माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक स्तर प्रस्तावित प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

कक्षा – 12 **विषय :– हिन्दी अनिवार्य** **समय : 3:15 घण्टे** **पूर्णांक–80**

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	अंक भार	प्रतिशत
जागरूकता Awareness	ज्ञान (Knowledge)	20	25.00
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	10	12.50
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	10	12.50
संवेदनशीलता Sensitivity	**संघर्ष समाधान** (Conflict Resolution)	7	8.75
	व्यापक / उदार मानसिकता (Open Mindedness)	6	7.50
	सहयोग / योगदान (Collaboration)	7	8.75
सृजनात्मकता Creativity	**नवाचारी विचार उत्पन्न करना** (Generate Innovative Ideas)	6	7.50
	लचीलापन (Flexibility)	2	2.50
	प्रवाहशीलता (Fluency)	2	2.50
	अन्वेषण (Exploration)	4	5.00
	विचारों एवं अवधारणाओं का मिलान (Combining Ideas & Concepts)	6	7.50
Total		80	100

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	16	1	16	20	16
ब	अतिलघूत्तरात्मक	6	2	12	15	12
स	लघूत्तरात्मक	8	3	24	30	24
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्रोत / प्रकरण / घटना / चित्र आधारित प्रश्न एवं पत्र लेखन / कहानी लेखन / ई मेल लेखन आदि	4	4	16	20	86
	निबन्ध लेखन / लेख आदि	2	6	12	.	42
	योग	36		80	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित समय						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित *(Case Based)* **प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें**

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधार पर भारात्मक अनुपात –

योग्यताएं / क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता	सृजनात्मकता
प्रश्नों की संख्या	22	9	3
प्रतिशत	50	25	25

4. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधार पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	माध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	9	18	9
प्रतिशत	25	50	25

BSER

5. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

क्र.सं.	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
1	अपठित गद्यांश	4	5%
2	अपठित पद्यांश	4	5.0%
3	निबंध लेखन	6	7.5%
4	पत्र व प्रारूप लेखन	6	7.5%
5	विभिन्न माध्यमों के लिए लेखन आधोरित प्रश्न	4	5%
6	विशेष लेखन–स्वरूप व प्रकार	4	5%
7	कहानी का नाट्य रूपान्तरण/रेडियो नाटक	2	2.5%
8	भाषा, व्याकरण एवं लिपि का परिचय	2	2.5%
9	शब्द–शक्ति	2	2.5%
10	अलंकार	2	2.5%
11	पारिभाषिक शब्दावली	2	2.5%
12	गद्यांश की विषयवस्तु से सप्रसंग व्याख्या	4	5%
13	पद्यांश की विषयवस्तु से सप्रसंग व्याख्या	4	5%
14	गद्यांश की विषयवस्तु आधारित प्रश्न	10	12.5%
15	पद्यांश की विषयवस्तु आधारित प्रश्न	10	12.5%
16	रचनाकार अथवा लेखक के जीवन परिचय से संबंधित प्रश्न	3	3.75%
17	वितान की विषयवस्तु आधारित प्रश्न	11	13.75%
		80	100%

BSER

मॉडल प्रश्न पत्र ब्लू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा –12 विषय :–हिन्दी अनिवार्य समय 3:15 पूर्णांक – 80

क्र. सं.	क्षमताएं	जागरूकता (AWARENESS)														
	उद्देश्य	ज्ञान					निर्माणात्मक समक्ष					प्रक्रिया की समझ				
	प्रश्नों के प्रकार	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक
	इकाई / अध्याय															
1	अपठित गद्यांश				31(1)					–(1)					–(1)	
2	अपठित पंद्यांश				32(1)					–(1)					–(1)	
3	निबंध लेखन															
4	पत्र व प्रारूप लेखन															
5	अभिव्यक्ति एवं माध्यम															
	(i) विभिन्न माध्यमों के लिए लेखन		17(2)										18(2)			
	(ii) विशेष लेखन स्वरूप एवं												19(2)			
	प्रकार												20(2)			
	(iii) कहानी का नाट्यों रेडियों रुपा.												21(2)			
6	भाषा व्याकरण एवं लिपि का विकास															
		1(1)														
		2(1)														
7	शब्द –शक्ति लक्षणा अभिधा															
	लक्षमा															
	अभिधा	14(1)														
8	अलंकांर															
	विभावना						15(1)									
	भ्रातिमान	16(1)														
9	पारिभाषिक शब्दावली															
		11(1)														
		12(1)														
10	आरोहः गद्य															
	भक्तिन	3(1)														
	शिरीष के फूल	4(1)														
	पहलवान की ढोलक						5(1)									
	बाजार दर्शन	6(1)														
	श्रम विभाजन व जाति प्रथा															

क्र. सं.	क्षमताएं	संवेदनशीलता (SENSITIVITY)														
	उद्देश्य	संघर्ष समाधान					उदार मानसिकता					सहयोग				
	प्रश्नों के प्रकार	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक
	इकाई / अध्याय															
1	अपठित गद्यांश															
2	अपठित पंद्यांश															
3	निबंध लेखन															
4	पत्र व प्रारूप लेखन															
5	अभिव्यक्ति एवं माध्यम															
	(i) विभिन्न माध्यमों के लिए लेखन															
	(ii) विशेष लेखन स्वरूप एवं															
	प्रकार															
	(iii) कहानी का नाट्यों रेडियों रुपा.															
6	भाषा व्याकरण एवं लिपि का विकास															
7	शब्द –शक्ति लक्षणा अभिधा															
	लक्षमा											13(1)				
	अभिधा															
8	अलंकांर															
	विभावना															
	भ्रातिमान															
9	पारिभाषिक शब्दावली															
10	आरोहः गद्य															
	भक्तिन															
	शिरीष के फूल															
	पहलवान की ढोलक															
	बाजार दर्शन															
	श्रम विभाजन व जाति प्रथा									21(3)						

क्र. सं.	क्षमताएं	रचनात्मकता (CREATIVITY)																									
	उद्देश्य	नवीन विचार					लचीलापन					प्रवाहशीलता					अन्वेषण					अवधारणाओं का संयोजन					
	प्रश्नों के प्रकार	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	निबन्धात्मक	अंकों का योग
	इकाई / अध्याय																										
1	अपठित गद्यांश																								–(1)		4
2	अपठित पंद्यांश																								–(1)		4
3	निबंध लेखन					36(2)										–(1)					–(1)					–(2)	6
4	पत्र व प्रारूप लेखन					35(2)										–(1)					–(1)					–(2)	6
5	अभिव्यक्ति एवं माध्यम																										
	(i) विभिन्न माध्यमों के लिए लेखन																										4
	(ii) विशेष लेखन स्वरूप एवं																										2
	प्रकार																										2
	(iii) कहानी का नाट्यों रेडियों रुपा.																										2
6	भाषा व्याकरण एवं लिपि का विकास																										
																											1
																											1
7	शब्द –शक्ति लक्षणा अभिधा																										
	लक्षमा																										1
	अभिधा																										1
8	अलंकांर																										
	विभावना																										1
	भ्रातिमान																										1
9	पारिभाषिक शब्दावली																										
																											1
																											1
10	आरोहः गद्य																										
	भक्तिन																										1
	शिरीष के फूल																										1
	पहलवान की ढोलक																										1
	बाजार दर्शन																										1
	श्रम विभाजन व जाति प्रथा																										3

BSER

	काले मेंधा पानी दे																			27(1)									−(2)																											3
	सप्रंसग व्याख्या										33(2)																		−(1)					−(1)																						4
11	आरोहः पद्य																																																							
	आत्म परिचय	7(1)																																																						1
	उषा	8(1)																																																						1
	बादल राग	9(1)																																																						1
	बगुलों के पंख	10(1)																																																						1
	कविता के बहाने																		28(2)																														−(1)								3
	कमरे में बंद अपाहिज																													29(3)																											3
	संप्रसंग व्याख्या										34(1)															−(1)									−(1)																−(1)						4
	लेखक / कवि का परिचय			30(3)																																																					3
12	वितान भाग–2																																																							
	सिल्वर वैडिंग							22(2)		–(1)									23(2)																																						5
	जूझ																		24(2)					24(1)																																	3
	अतीत में दबे पॉव																								25(1)														25(2)																			3
	कॉलम के अंको का योग	13	2	3	2	-	2	2	-	3	3	-	8	-	2	-	-	-	6	-	1	-	-	1	4	1	1	-	-	6	-	-	-	-	2	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	3	-	-	-	2	4	80
	उद्देश्यानुसार कुल योग	20					10					10					7					6					7					6					2					2					4					6					80
	कुल योग (क्षमताएं)	40															20															20																									

नोट – 1 .(') आंतरिक विकल्प

2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या ''प्रश्न क्रमांक'' है तथा कोष्ठक के अन्दर की संख्या ''अक'' को दर्शाती है।

3. उक्त ब्लू प्रिन्ट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्लयू प्रिंट अलग हो सकता है।

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Sr. Secondary Examination, 2026-2027

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Paper

विषय – हिन्दी अनिवार्य

Sub : Hindi Compulsary

कक्षा – 12

Class : 12Th

Subject Code : (01)

समय : 03 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक : 80

परीक्षार्थी के लिए सामान्य निर्देश :–

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य है।
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड है उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।
5. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

BSEP

खण्ड – अ
Section - A

निम्नलिखित बहुविकल्पात्मक प्रश्नों के उत्तर अपनी उत्तर–पुस्तिका में लिखिए। (10X1=10)

1) भाषिक ध्वनियों का लिखित रूप कहलाता है– (1)

अ) वर्ण ब) लिपि

स) वाक्य द) शब्द

2) निम्नलिखित भाषा समूहों में से देवनागरी लिपि वाली भाषाओं का समूह है– (1)

अ) मराठी, हिंदी, गुजराती ब) हिंदी संस्कृत, गुजराती

स) मराठी, हिंदी, संस्कृत द) हिंदी, गुजराती, कोंकणी

3) ''भक्तिन'' गद्य की जिस विधा की रचना है, वह विधा है– (1)

अ) रेखाचित्र ब) कहानी

स) निबंध द) नाटक

4) शिरीष का फूल किस गुण का प्रतीक नहीं है ? (1)

अ) साहस ब) सहिष्णुता

स) कोमलता द) ईर्ष्या

5) 'पहलवान की ढोलक' कहानी का केन्द्रीय संदेश है– (1)

अ) धन का महत्व ब) मानवीय संवेदना का महत्व

स) संघर्ष की महत्ता द) राजसत्ता का अभिमान

6) 'बाजार दर्शन' निबंध में बाजारूपन का आशय है– (1)

अ) व्यापार का विकास ब) आवश्यक खरीदारी करना

स) उपभोगवादी मानसिकता का विकास द) प्रतिस्पर्धा का विकास

7) 'आत्म परिचय' में कवि स्वयं को किस रूप में देखता है ? (1)

अ) सृजनशील व्यक्ति ब) निराशावादी

स) सीमित पहचान वाला व्यक्ति द) व्यापक व्यक्तित्व वाला व्यक्ति

8) ''बहुत काली सिल जरा से लाल केसर से कि जेसे धुल गई हो'' उक्त पंक्ति में वर्णित विषय है– (1)

अ) उषा ब) संध्या

स) दोपहर द) रात्रि

BSER

9) 'बादल राग' कविता में बादल प्रतीक है– (1)

अ) वैभव का ब) शांति का

स) क्रांति का द) खुशहाली का

10) 'बगुलों के पंख' कविता के रचयिता है– (1)

अ) शमशेर बहादुर सिंह ब) उमाशंकर जोशी

स) सूर्यकान्त त्रिपाठी 'निराला' द) हरिवंशराय बच्चन

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिएः–

11) पारिभाषिक शब्दावली में 'Abbreviation' को हिंदी में .....कहते हैं। (1)

12) पारिभाषिक शब्दावली में ' पृष्ठांकन' को अंग्रेजी में .....कहते हैं। (1)

13) ''भारत ने आज विश्व कप जीत लिया।'' वाक्य में .....शब्द–शक्ति निहित है। (1)

14) अभिधा शब्द–शक्ति में शब्द का .....अर्थ ग्रहण किया जाता है। (1)

15) ''बिनु पद चलै, सुनै बिनु काना'' में .....अलंकार है। (1)

16) जब उपमेय में उपमान का भ्रम होने के कारण एक वस्तु को दूसरी वस्तु मान लिया जाए, तो वहाँ .....अलंकार होता है। (1)

खण्ड – ब

Section - B

निम्नलिखित अतिलघूत्तरात्मक प्रश्नों में प्रत्येक का उत्तर लगभग 40 शब्दों में लिखिए।

17) 'ड्राई एंकर' किसे कहते हैं ? लिखिए। (2)

18) रेडियो समाचार लेखन की संरचना के विभिन्न चरणों को समझाइए। (2)

19) एक अच्छे संवाददाता के दो गुण लिखिए। (2)

20) विशेष लेखन में भाषा एवं शैली के संदर्भ में किन–किन बातों का ध्यान रखना चाहिए ? (कोई दो) (2)

21) रेडियों नाटक में 'बच्चों की खुशी' वाले दृश्य का प्रस्तुतीकरण कीजिए। (2)

22) 'सिल्वर वैडिंग' कहानी के पात्र यशोधर बाबू की कोई दो चारित्रिक विशेषताएँ स्पष्ट कीजिए (2)

BSER

खण्ड – स
Section - C

निम्नलिखित लघूत्तरात्मक प्रश्नों में प्रत्येक का उत्तर लगभग 100 शब्दों में लिखिए।

निम्नलिखित परिस्थिति (केस) के आधार पर दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए– (1+2=3)

23) मनोहरलाल सादा जीवन जीने और पारिवारिक परंपराओं का पालन करने वाले व्यक्ति हैं। उनकी शादी की पच्चीसवीं वर्षगांठ पर उनके बच्चे एक आधुनिक पार्टी का आयोजन करना चाहते हैं। मनोहर लाल इसे अनुचित मानते हैं। बच्चे अपने पिता की सलाह के बिना ही पार्टी आयोजन का फैसला लेते हैं तो मनोहरलाल स्वयं को घर में अलग–थलग महसूस करते हैं।

(i) मनोहर लाल स्वयं को अकेला क्यों अनुभव करते हैं ? (1)

(ii) मनोहर लाल के स्थान पर आप होते तो परिवार में कहाँ तक सामंजस्य बैठा पाते ? अपने शब्दों में लिखिए। (2)

24) रामपुर गाँव में इस वर्ष बरसात नहीं हुई। वर्षा ऋतु बीतने जा रही थी। गाँव में पंचायत बुलाई गई। कुछ लोगों ने पूजा–अनुष्ठान करने की सलाह दी, जिसे अन्य लोगों ने अंध विश्वास बताया। अनुष्ठान करने वाले सोचते थे कि दान–पुण्य करने से वर्षा हो जाएगी। पंचायत में उपस्थित कुछ लोगों ने वर्षा–जल के संरक्षण की भी बात कही।

(i) वर्तमान परिप्रेक्ष्य में जल संकट से निपटने के कोई दो सामुदायिक उपाय लिखिए। (1)

(ii) वर्षा के लिए गाँव वालों द्वारा किए जा रहे उपायों की सतर्क विवेचना कीजिए। (2)

25) 'जूझ' में पढ़ाई के प्रति लेखक के पिताजी के विचारों से आप कहाँ तक सहमत हैं ? तर्क सहित लिखिए। (3)

26) ''सिंधु–सभ्यता ताकत से शासित होने की अपेक्षा अनुशासित सभ्यता थी।'' उक्त कथन को 'अतीत में दबे पाँव' पाठ के आधार पर सिद्ध कीजिए । (3)

27) 'श्रम विभाजन और जाति प्रथा' पाठ के आधार पर स्पष्ट कीजिए कि श्रम विभाजन की क्या आवश्यकता है ? पाठ में इसकी किस कमी की ओर संकेत किया गया है ? (3)

BSER

28) ''कविता एक खेल है बच्चों के बहाने'' 'कविता के बहाने' उक्त कथन के आधार पर कविता और बच्चों की तुलना तर्क सहित कीजिए । (3)

29) यदि आपको शारीरिक चुनौती का सामना कर रहे किसी व्यक्ति का साक्षात्कार करना है, तो आप किन–किन बातों का ध्यान रखेंगे। (3)

अथवा

''हम समर्थ शक्तिवान हम एक दुर्बल को लाएँगे''

''कैमरे में बंद अपाहिज'' कविता की उक्त पंक्ति में व्यंजित भाव को अपने शब्दों में लिखिए।

30) हजारी प्रसाद द्विवेदी का जीवन परिचय लिखिए।

अथवा

आलोक धन्वा का जीवन परिचय लिखिए। (3)

BSER

खण्ड–द
Section - D

निम्नलिखित दीर्घउत्तरीय प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में अथवा प्रश्न में उल्लेखित शब्द सीमा के अनुसार लिखिए–

31) **निम्नलिखित अपठित गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए–**

सांस्कृतिक चेतना की सर्वश्रेष्ठ अभिव्यक्ति सार्वभौम सत्य के आधार पर प्रतिष्ठित धार्मिक भावना और दार्शनिक चिंतन धारा के माध्यम से हुई। कला, शिल्प, साहित्य और संगीत इन्हीं की आनुषंगिक उपलब्धियाँ हैं। इन सबका क्षेत्र विशाल मानव समाज है जिसकी प्रेरणा और प्रसाद से मनुष्य जीवनयापन करता है। भारतीय जीवन में समय–समय पर विदेशी और विजातीय तत्वों के आते रहने के कारण परस्पर संघात होते रहे हैं। परन्तु इन्हीं से होकर ऐसी जीवन शक्ति का संचार भी होता रहा है कि हम डूबते–डूबते भी उबरते चले आए हैं, निष्प्रभ या निस्तेज न होकर नवजीवन की अरूणिमा से महिमा मंडित होते रहे हैं। इन सबके मूल में हमारी समन्वय साधना की प्रवृत्ति प्रधान रही है। इसे हम मध्यकालीन भक्ति आंदोलन के संदर्भ में समझ सकते हैं।

(i) गद्यांश का उपयुक्त शीर्षक लिखिए। (1)

(ii) विदेशी और विजातीय तत्वों के परस्पर संघात से भारत पर क्या प्रभाव पड़ा ? (1)

(iii) सांस्कृतिक चेतना की सर्वश्रेष्ठ अभिव्यक्ति किस माध्यम से हुई ? (1)

(vi) गद्यांश का प्रतिपाद्य लिखिए। (1)

अथवा

आज के युग में शिक्षा का उद्देश्य केवल परीक्षा में अंक प्राप्त करना नहीं है, बल्कि व्यक्ति के व्यक्तित्व का सर्वांगीण विकास करना भी है। शिक्षा मनुष्य को ज्ञान प्रदान करने के साथ–साथ उसके विचारों को व्यापक बनाती है। एक शिक्षित व्यक्ति अपने अधिकारों और कर्तव्यों को समक्षता है तथा समाज के प्रति अपनी जिम्मेदारियों और कर्तव्यों को समझता है तथा समाज के प्रति अपनी जिम्मेदारियों का निर्वहन करता है। इसलिए शिक्षा का संबंध केवल पुस्तकों और विद्यालयों तक सीमित नहीं होना चाहिए।

वर्तमान समय में विज्ञान और तकनीक ने शिक्षा के क्षेत्र में अनेक नए अवसर उपलब्ध कराए हैं। इंटरनेट, डिजिटल पुस्तकालय और ऑन लाइन शिक्षण के माध्यम से विद्यार्थी घर बैठे अनेक विषयों का ज्ञान प्राप्त कर सकते हैं। परन्तु तकनीक का उचित उपयोग तभी संभव है, जब विद्यार्थी उसमें अनुशासन और विवके का परिचय दें। केवल इंटरनेट पर उपलब्ध सामग्री को पढ़ लेना पर्याप्त नहीं है, उसके तथ्य और उपयोगिता को समझना भी आवश्यक है।

शिक्षा का वास्तविक उद्देश्य मनुष्य को संवेदनशील, विवेकशील और जिम्मेदार नागरिक बनाना है। यदि शिक्षा व्यक्ति में सत्य, सहयोग, अनुशासन और सेवा की भावना विकसित करती है, तो वह शिक्षा समाज और राष्ट्र दोनों के लिए उपयोग सिद्ध होती है।

(i) गद्यांश का उपयुक्त शीर्षक लिखिए। (1)

(ii) शिक्षित व्यक्ति समाज के प्रति किस प्रकार अपनी जिम्मेदारी निभाता है ? (1)

(iii) तकनीक ने शिक्षा के क्षेत्र में कौन–कौनसे अवसर उपलब्ध कराए हैं ? (1)

(iv) शिक्षा का वास्तविक उद्देश्य क्या हैं ? (1)

BSER

32) **निम्नलिखित अपठित गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए।**

हे प्रभु ! आनंददाता ज्ञान हमको दीजिए ।
शीघ्र सारे दुर्गणों को दूर हमसे कीजिए ।
लीजिए हमको शरण में, हम सदाचारी बने।
सत्य बोलें, झूठ त्यागें, मेल आपस में करें।
दिव्य जीवन हो हमारा, यश तेरा गाया करें।
जाये हमारी आयु हे प्रभु, लोक के उपकार में।
हाथ डालें हम कभी ना, भूलकर अपकार में ।

(i) पद्यांश का उचित शीर्षक दीजिए। (1)

(ii) कवि प्रभु से क्या प्रार्थना कर रहा है ? (1)

(iii) पद्यांश के अनुसार कवि क्या नहीं करना चाहता है ? (1)

(iv) कवि किस प्रकार के जीवन की कामना कर रहा हैं ? (1)

अथवा

चलना ही जीवन की गति है, रुकना केवल हार नहीं।
पथ में चाहे काँटे मिलें, हिम्मत रखना भार नहीं।
जो गिरकर फिर उठ जाते हैं, वे मंजिल को पाते हैं।
अँधियारे से लड़ने वाले, सूरज स्वयं बन जाते हैं।
मेहनत की हर बूँद एक दिन, सफलता का फल लाती है।
सच्ची लगन और दृढ़ संकल्प से, मुश्किल राह सरल हो जाती है।
आओ मिलकर कदम बढ़ाएँ, नवनिर्माण का स्वप्न सजाएँ।
अपने श्रम और अपने साहस से, जीवन में उजियारा लाएँ।

(i) पद्यांश का उचित शीर्षक लिखिए। (1)

(ii) कवि ने जीवन की गति किसे माना है ? (1)

(iii) 'अँधियारे से लड़ने वाले' लोगों के बारे में कवि ने क्या कहा है? (1)

(iv) पद्यांश का केन्द्रीय भाव अधिकतम दो पंक्तियों में लिखिए। (1)

BSER

33) **निम्नलिखित गद्यांश की सप्रसंग व्याख्या कीजिए–**

भक्तिन और मेरे बीच में सेवक–स्वामी का संबंध है, यह कहना कठिन हैं; क्योकि ऐसा कोई स्वामी नहीं हो सकता, जो इच्छा होने पर भी सेवक को अपनी सेवा से हटा न सके और ऐसा कोई सेवक भी नहीं सुना गया, जो स्वामी के चले जाने का आदेश पाकर अवज्ञा से हंस दे। भक्तिन को नौकर कहना उतना ही असंगत है, जितना अपने घर में बारी–बारी से आने–जाने वाले अँधेरे–उजाले और आँगन में फूलने वाले गुलाब और आम को सेवक मानना।

अथवा

भक्तिन अच्छी है, यह कहना कठिन होगा, क्योंकि उसमें दुर्गुणों का अभाव नहीं। वह सत्यवादी हरिश्चंद्र नहीं बन सकती; 'पर नरो वा कुंजरो वा' कहने में भी विश्वास नहीं करती। मेरे इधर–उधर पड़े पैसे–रूपये भंडार–घर की किसी मटकी में कैसे अंतरहित हो जाते हैं, यह रहस्य भी भक्तिन जानती है। पर, उस संबंध में किसी के संकेत करते ही वह उसे शास्त्रार्थ के लिए चुनौती दे डालती है, जिसको स्वीकार कर लेना किसी तर्क–शिरोमणि के लिए संभव नहीं।

34) **निम्नलिखित पद्यांश की सप्रसंग व्याख्या कीजिए–**

धूत कहौ, अवधूत कहौ, रजपूतु कहौ, जोलहा कहौ कोऊ।
काहू की बेटीसों बेटो न ब्याहब, काहू की जाति बिगार न सोऊ।
तुलसी सरनाम गुलामु है राम को, जाको रूचै सो कहै कछु ओऊ।
मांगि कै खैबों, मसीत को सोइबो, लैबोको एकु न दैबको दोऊ। (4)

अथवा

खेती न किसान को, भिखारी को न भीख, बलि,
बनिक को बनिज, न चाकर को चाकरी।
जीविका बिहीन लोग सीद्यमान सोच बस,
कहैं एक एकन सों 'कहाँ जाई, का करी?'
बेदहूँ पुरान कही, लोकहूँ बिलोकिअत,
साँकरे सबै पै, राम ! रावरें कृपा करी।
दारिद–दसानन दबाई दुनी, दीनबंधु !
दुरित–दहन देखि तुलसी हहा करी।।

BSER

35) आप राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, जयपुर के प्रधानाचार्य हैं। विद्यालय के लिए 20 मेज, 10 कुर्सियाँ और 5 अलमारियाँ क्रय की जानी हैं। इच्छुक एवं पंजीकृत विक्रेताओं से निर्धारित शर्तों के अनुसार सीलबंद निविदा आमंत्रित कीजिए। (6)

अथवा

आप जिला शिक्षा अधिकारी, माध्यमिक मुख्यालय, जयपुर हैं। जिले के विद्यालयों में विद्यार्थियों की उपस्थिति न्यून आ रही है। इस विषय को गंभीरता से लेने हेतु सभी प्रधानाचार्यों से व्यक्तिगत सहयोग एवं आवश्यक कार्यवाही का अनुरोध करते हुए एक अर्द्धशासकीय पत्र लिखिए।

36) निम्नलिखित विषयों में से एक विषय पर 300 शब्दों में निबंध लिखिए–

(i) डिजिटल भारत और बदलता समाज

(ii) जलवायु परिवर्तन का मानव जीवन पर प्रभाव

(iii) अनुशासन का महत्व

(iv) मेरे सपनों का भारत (6)

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Sr. Secondary Examination, 2026-2027

कक्षा – 12

Class : 12Th

अपेक्षित उत्तर

Expected Answer

विषय – हिन्दी अनिवार्य

Sub : Hindi Compulsary

Subject Code : (01)

क्र.स.	अपेक्षित उत्तर	अंक	पृष्ठ .स.
1	अ	1	
2	स	1	
3	अ	1	आरोह 62
4	द	1	आरोह 112
5	स	1	आरोह 106
6	स	1	आरोह 84
7	द	1	आरोह 5
8	अ	1	आरोह 29
9	स	1	आरोह 33
10	ब	1	आरोह 54
11	संक्षिप्तीकरण	1	
12	Endorsement	1	
13	लक्षणा शब्द शक्ति	1	
14	मुख्यार्थ / वाच्यार्थ / अभिधेयार्थ	1	
15	विभावना अलंकार	1	
16	भ्रांतिमान अलंकार	1	
17	एंकर बिना किसी दृश्य या ग्राफिक्स के मिली जानकारी के आधार पर समाचार सुनाता है।	2	अभिव्यक्ति एवं मा. 57
18	उल्टा पिरामिड शैली : इंट्रो, बॉडी, समापन	2	अभिव्यक्ति एवं मा. 54

BSER

19	सत्यनिष्ठा, निर्भीकता, खोजी व जिज्ञासु प्रवृत्ति, विश्लेषणात्मक क्षमता आदि में से कोई 2 गुण स्वीकार्य।	2	अभिव्यक्ति एवं मा. 92
20	सरल, सहज, बोधगम्य, तथ्यात्मक, विषयानुरूप आदि में कोई दो स्वीकार्य।	2	अभिव्यक्ति एवं मा. 94
21	रेडियो नाटक की विशेषताओं के आधार पर कोई भी उचित रचना स्वीकार्य।	2	अभिव्यक्ति एवं मा. 151
22	परंपरावादी, सादगी पसंद, कर्तव्यनिष्ठ, सिद्वान्तवादी आदि में से कोई गुण स्वीकार्य।	2	वितान सिल्वर वेडिंग
23	(i) परिवार में उनकी सलाह को न मानने के कारण।	1	
	(ii) मौलिकता, तर्क सहित सकारात्मक उत्तर स्वीकार्य	2	
24	(i) कोई भी दो उपाय स्वीकार्य (ii) सतर्क विवेचना स्वीकार्य	1 2	
25	विचारों से सहमति/असहमति तर्क सहित स्वीकार्य	3	वितान 'जूझ'
26	हथियारों का अभाव, आडंबरहीनता, नगर नियोजन, एक समान मानक आदि साक्ष्यों के आधार पर।	3	वितान अतीत में दबे पाँव
27	आधुनिक सभ्य समाज सुचारू रूप से कार्य करने के लिए श्रम–विभाजन जरूरी। आशय के उत्तर स्वीकार्य । कमी – श्रम विभाजन जन्म आधारित हो गया, जिससे विवशता बस अरूचिपूर्ण कार्य करने की मजबूरी।	2 1	आरोह 122
28	'कविता के बहाने– कविता के आधार पर उत्तर स्वीकार्य ।	3	आरोह 17
29	सहानुभूति पूर्ण दृष्टिकोण, गरिमा पूर्ण शब्दावली, धैर्य, उनकी गरिमा का ध्यान, अनुभवों का सम्मान आदि बिंदुओं के आधार पर उत्तर स्वीकार्य।	3	आरोह 23

BSER

	अथवा टेलीविजन या अन्य माध्यमों के लिए कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए पूछे जाने वाले प्रश्नों व भंगिमाओं पर प्रहार किया है। किसी की पीडा के साथ दृश्य संचार माध्यमों के संबंध को रेखांकित किया हैं।		
30	आरोह ; गद्य खंड ; हजारी प्रसाद द्विवेदी ; पृ.स. 141 के अनुसार अथवा आरोह; पद्य खंड ; आलोक धन्वा; पृ.स. 9 के अनुसार	3 3	110 9
31	(i) उचित शीर्षक स्वीकार्य। (ii) गद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य। (iii) गद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य। (iv) उचित प्रतिपाद्य स्वीकार्य अथवा (i) उचित शीर्षक स्वीकार्य। (ii) गद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य। (iii) गद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य। (iv) गद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य।	1 1 1 1	
32	(i) उचित शीर्षक स्वीकार्य। (ii) पद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य। (iii) पद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य। (iv) उचित प्रतिपाद्य स्वीकार्य अथवा (i) उचित शीर्षक स्वीकार्य। (ii) पद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य। (iii) पद्यांश के आधार पर सही उत्तर स्वीकार्य। (iv) उचित केन्द्रीय भाव स्वीकार्य ।	1 1 1 1	

BSER

33	सप्रंसग व्याख्या स्वीकार्य।	4	आरोह 71, आरोह 68
34	सप्रसंग व्याख्या स्वीकार्य।	4	आरोह 41, आरोह 41
35	उचित प्रारूप में उत्तर स्वीकार्य	6	
36	स्ंबंधित विषय में विषयानुकूल, नवीन विचार सहित, प्रवाह शीलता, शुद्व शब्दावली में उत्तर स्वीकार्य	6	

BSER

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक स्तर प्रस्तावित प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

कक्षा–12 **विषय– अंग्रेजी अनिवार्य** **समय 3:15 घण्टे** **पूर्णांक–80**

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	अंक भार	प्रतिशत
जागरूकता Awareness	ज्ञान (Knowledge)	20	25.00
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	10	12.50
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	10	12.50
संवेदनशीलता Sensitivity	***संघर्ष समाधान*** (Conflict Resolution)	7	8.75
	व्यापक/उदार मानसिकता (Open Mindedness)	6	7.50
	सहयोग/योगदान (Collaboration)	7	8.75
सृजनात्मकता Creativity	***नवाचारी विचार उत्पन्न करना*** (Generate Innovative Ideas)	6	7.50
	लचीलापन (Flexibility)	2	2.50
	प्रवाहशीलता (Fluency)	2	2.50
	अन्वेषण (Exploration)	4	5.00
	विचारों एवं अवधारणाओं का ***मिलान*** (Combining Ideas & Concepts)	6	7.50
Total		80	100

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	16	1	16	20	16
ब	अतिलघूत्तरात्मक	6	2	12	15	12
स	लघूत्तरात्मक	8	3	24	30	24
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्रोत/प्रकरण/घटना/चित्र आधारित प्रश्न एवं पत्र लेखन/कहानी लेखन/ई मेल लेखन आदि	4	4	16	20.0	86
	निबन्ध लेखन/लेख आदि	2	6	12	15.0	42
	योग	36		80	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित समय						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित *(Case Based)* प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधार पर भारात्मक अनुपात –

योग्यताएं/क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता	सृजनात्मकता
प्रश्नों की संख्या	24	7	5
प्रतिशत	50	25	25

4. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधार पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	माध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	9	18	9
प्रतिशत	25	50	25

BSER

5. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

क्र.सं.	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
1	Unseen Passage- 1	12	15%
2	Unseen Passage- 2	10	12.5%
3	Grammar	4	5%
4	Notice/Invitation	4	5%
5	Letter	4	5%
6	Article / Report	6	7.5%
Text Book	FLAMINGO	29	36.25%
7	Prose Extract	5	6.25%
8	Poetry Extract	5	6.25%
9	Prose Questions Answer	10	12.5%
10	Poetry Questions Answer	9	11.25.%
Text Book	VISTAS	11	13.75%
11	Prose Extract	5	6.25%
12	Prose Questions	6	7.5%
*	Reading	22	27.50%
	Grammar & Writing	18	22.5%
	Text -Books (29+11)	40	50%
	(Flamingo -Vistas)		

BSER

मॉडल प्रश्न पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा –12 विषय :– English Compulsary समय 3:15 पूर्णांक – 80

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)												संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																
		ज्ञान				निर्माणात्मक समझ				प्रक्रिया की समझ				संघर्ष समाधान				उदार मानसिकता				सहयोग				नवीन विचार				लचीलापन				प्रवाहशीलता				अन्वेषण				अवधारणाओं का संयोजन				अंको का योग
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	
	इकाई / अध्याय																																									
1	Unseen Passage-1	2(1)	4(2)	7(3)		1(1)	6(2)			3(1)																				5(2)													7(12)
2	Unseen Passage-2	8(1)	11(2)			9(1)				10(1)														13(3)								12(2)											6(10)
3	Grammar	14(1) 15(1)								16(1)				17(1)																													4(4)
4	Notice /Invitation																18(4)*																											1(4)
5	Letter																																							19(4)*				1(4)
6	Article /Report																																									20(6)*	1(6)
7	FLAMINGO :																																										
8	Prose Extract	21(1)		23(3)		22(1)																																					3(5)
9	Poetry Extract	24(1)				25(1)												26(3)																									3(5)
10	Prose Q-A												29(4)*		27(2)										28(4)*																		3(10)
11	Poetry Q-A			31(3)*				32(3)				30(3)*																															3(9)
12	VISTAS :																																										
13	Prose Extract	33(1)				34(1)												35(3)																										3(5)
14	Prose Que.																											36(6)*															1(6)
	कॉलम के अंको का योग	7	4	9		5	2	3	-	3	-	3	4	1	2	-	4	-	-	6	-	-	-	3	4	-	-	-	6	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	4	-	-	-	6	36(80)
	उद्देश्यानुसार कुल योग	20				10				10				7				6				7				6				2				2				4				6		80
	कुल योग (क्षमताएं)	40												20												20																		

नोट – 1 .(') आंतरिक विकल्प

2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या ''प्रश्न क्रमांक'' है तथा कोष्ठक के अन्दर की संख्या ''अक'' को दर्शाती है।

3. उक्त ब्लू प्रिन्ट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्लयू प्रिट अलग हो सकता है।

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–27

Senior Secondary Examination, 2026-27

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Paper

विषय –अंग्रेजी अनिवार्य

Sub : English Compulsory

कक्षा –12वीं

Class: 12th

विषय कोड (sub code)-02

BSER

समय : 03 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक : 80

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :–

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES:

1. Candidate must first write his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. All the questions are compulsory.
3. Write the answer to each question in the given answer-book only.
4. For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.
5. Write down the serial number of the question before attempting it.

Section-A

(Reading Skills- 22 Marks)

Read the following passage carefully and answer the questions that follow:

It gives me immense joy to join all of you in another episode of 'Mann Ki Baat'. On the one hand, while there was the hustle & bustle of the election campaign; on the other, through your letters and messages, we have shared our joys with each other over the achievements of the country and her citizens. This time, let us begin 'Mann Ki Baat' with one such significant achievement of the country.

India has always viewed science as being closely linked to the country's progress. With this very vision, our scientists are advancing the Civil Nuclear Program. Their efforts are making a significant contribution to nation-building. It has greatly benefited our industrial growth, the energy sector, and the healthcare sector. India's Civil Nuclear Program has greatly helped everyone from agriculture to modern innovators.

Just a few days ago, our nuclear scientists enhanced India's pride with another major achievement. The Fast Breeder Reactor in Kalpakkam, Tamil Nadu, has achieved criticality. Actually criticality is the stage during which a reactor successfully attains a self-sustaining nuclear chain reaction for the first time.

I also remember the time in March 2024 when I witnessed the core loading of the reactor in Kalpakkam. I congratulate all those who have made invaluable contributions to India's nuclear program. Their efforts to make the lives of our countrymen better and easier are highly commendable. This will further strengthen our resolve for a Viksit Bharat.

Today in 'Mann Ki Baat', I want to talk about a power that is invisible, but without which our lives cannot last even a moment.

Today this very source of wind energy is scripting a new story of India's development. India has recently achieved a major milestone in wind energy. India's wind energy generation capacity has now exceeded 56 gigawatts.

Today India ranks fourth in the world in terms of wind energy capacity. This is the result of the hard work of our engineers; this is the diligence of our youth; this is a symbol of the collective will of the nation.

Many states in the country, including Gujarat, Tamil Nadu, Maharashtra, and Rajasthan, are blazing a trail in this sector. Areas like Kutch, Patan and Banaskantha in Gujarat, where once only the desert was visible, large renewable energy parks are coming up. The Youth are benefiting from this development, as it is creating new opportunities, developing new skills, and opening up new avenues for employment.

BSER

Questions:

Q-1 Where is Kalpakkam? 1

(a) Tamil Nadu

(b) Gujarat

(c) Maharashtra

(d) Rajasthan

Q-2 What is the wind energy generation capacity in India? 1

(a) 52 gigawatts

(b) 85 gigawatts

(c) 56 gigawatts

(d) 70 gigawatts

Q-3 Find out the synonym of “hard work”. 1

(a) Invaluable

(b) Diligence

(c) Immense

(d) Commendable

Q-4 Which sectors are benifited by Civil Nuclear Programme? 2

Q-5 Name the front runner states in wind energy. 2

Q-6 Who are the main contributors for India’s fourth ranking wind energy? 2

Q-7 Write a short note on wind energy generation . 3

Read the following passage carefully and answer the questions that follow:

I must have been about seven when my father left Porbandar for Rajkot tobecome a member of the Rajasthanik Court. There I was put into a primary school, and I can well recollect those days, including the names and other particulars of the teachers who taught me. As at Porbandar, so here, there is hardly anything to note about my studies. I could only have been a mediocre student. From this school I went to the suburban school and thence to the high school, having already reached my twelfth year. I do not remember having ever told a lie, during this short period, either to my teachers or to my school-mates. I used to be very shy and avoided all company. My books and my lessons were my sole companions. To be at school at the stroke of the hour and to run back home as soon as the school closed–that was my daily habit. I literally ran back, because I could not bear to talk to anybody. I was even afraid lest anyone should poke fun at me.

There is an incident which occurred at the examination during my first year at the high school and which is worth recording. Mr. Giles, the Educational Inspector, had come on a visit of inspection. He had set us five words to write as a spelling exercise. One of the words was 'kettle'. I had mis-spelt it. The teacher tried to prompt me with the point of his boot, but I would not be prompted. It was beyond me to see that he wanted me to copy the spelling from my neighbour's slate, for I had thought that the teacher was there to supervise us against copying. The result was that all the boys, except myself, were found to have spelt every word correctly. Only I had been stupid. The teacher tried later to bring this stupidity home to me, but without effect. I never could learn the art of 'copying'.

BSER

Yet the incident did not in the least diminish my respect for my teacher. I was, by nature, blind to the faults of elders. Later I came to know of many other failings of this teacher, but my regard for him remained the same. For I had learnt to carry out the orders of elders, not to scan their actions.

Two other incidents belonging to the same period, have always clung to my memory. As a rule I had a distaste for any reading beyond my school books. The daily lessons had to be done, because I disliked being taken to task by my teacher as much as I disliked deceiving him. Therefore I would do the lessons, but often without my mind in them. Thus when even the lessons could not be done properly, there was of course no question of any extra reading. But somehow my eyes fell on a book purchased by my father. It was Shravana Pitribhakti Nataka (a play about Sharavana's devotion to his parents). I read it with intense interest. There came to our place about the same time itinerant showmen. One of the pictures I was shown was of Shravana carrying, by means of slings fitted for his shoulders, his blind parents on a pilgrimage. The book and the picture left an indelible impression on my mind. 'Here is an example for you to copy,' I said to myself. The agonized lament of the parents over Shravana's death is still fresh in my memory. The melting tune moved me deeply, and I played it on a concertina which my father had purchased for me. There was a similar incident connected with another play. Just about this time, I had secured my father's permission to see a play performed by a certain dramatic company. This play-Harishchandra-captured my heart. I could never be tired of seeing it. But how often should I be permitted to go? It haunted me and I must have acted Harishchandra to myself times without number. 'Why should not all be truthful like Harishchandra?' was the question I asked myself day and night. To follow truth and to go through all the ordeals Harishchandra went through was the one ideal it inspired in me. I literally believed in the story of Harishchandra. The thought of it all often made me weep. My common sense tells me today that Harishchandra could not have been a historical character. Still both Harishchandra and Shravana are living realities for me, and I am sure I should be moved as before if I were to read those plays again.

BSER

Questions:

Q-8 Where did Gandhi get his primary education ? 1

(a) Porbandar

(b) Ahemdabad

(c) Rajkot

(d) Sabarmati

Q-9 Who was Mr. Giles ? 1

(a) A teacher

(b) An officer

(c) A judge

(d) An Educational inspector

Q-10 Who did affect the life of Gandhi the most according to the extract ? 1

(a) His parents

(b) His teachers

(c) His friends

(d) Shravana and Harishchandra

Q-11 Why did respect for the teacher not diminish in the heart of Gandhi ? 2

Q-12 Why did Gandhi's father leave Porbandar ? 2

Q-13 How was the life of Gandhi affected by Sharvana and Harishchandra ? 3

SECTION-B

(Grammar & Writing-4+14=18 Marks)

BSER

Fill in the blanks with the correct form of the conditional verb given in the bracket:

Q-14 If Anil practices daily in the ground, he ---------- the match this time. 1

(a) will win (b) would win (c) wins (d) won

Fill in the blank with suitable preposition given in the bracket:

Q-15 The chair is made--------wood.

(a) of (b) from (c) in (d) to 1

Fill in the blank with the correct phrasal verb given in the bracket:

Q-16 My request for leave was ----------by the principal. 1

(a) turned down (b) turned on (c) turned in (d) turned up

Fill in the blank by choosing the correct conjunction given in the bracket:

Q-17 I would rather have the bike----------the car.

(a) then (b) than (c) from (d) for 1

Q-18 You are Deepak/Deepali, the cultural secretary of Government Senior Secondary School, Dausa. 4

Draft a notice for the school notice-board informing the students about an educational tour being organized by the school and inviting the names of the interested students for participation.

OR

You are Rohit/Roshani student of Govt.Sr.Sec.School, Jaipur. Your friend has invited you on his/her birthday party. Write a formal reply accepting his/her invitation.

Q-19 You are Kamal/Kamala living in Jodhpur. Write a letter to the editor of 'The Times of India' about your views on "Cyber Fraud". 4

OR

You are Mohan/Mohini living in Ajmer. You have a diploma in nursing. Write a job application to the director of Apollo Hospital, Ajmer.

Attach a suitable resume with your application.

Q.20 Imagine that you are Manav/Maya living in Rajgarh. Recently you have visited a nearby Primary Health Centre. Prepare a report in about120-150 words about the health facilities in the PHC with the help of the hints given below: 6

[Hints : outdoor patient care, a pharmacy, cleanliness maintained, basic lab tests, observation beds, and maternal health services]

OR

Write an article on the visual input given below:



Hints : Name, Birth date, Place , Career, Awards, Honours

BSER

SECTION-C

(Text-Books -40 Marks)

While I was wondering about it all, M. Hamel mounted his chair, and, in the same grave and gentle tone which he had used to me, said, "My children, this is the last lesson I shall give you. The order has come from Berlin to teach only German in the schools of Alsace and Lorraine. The new master comes tomorrow. This is your last French lesson. I want you to be very attentive." What a thunderclap these words were to me!Oh, the wretches; that was what they had put up at the town-hall! last French lesson! Why, I hardly knew how to write! I should never learn anymore! I must stop there, then! Oh, how sorry I was for not learning my lessons, for seeking birds' eggs, or going sliding on the Saar! My books, that had seemed such a nuisance a while ago, so heavy to carry, my grammar, and my history of the saints, were old friends now that I couldn't give up. And M. Hamel, too; the idea that he was going away, that I should never see him again, made me forget all about his ruler and how cranky he was.

Questions :

Q-21 Where has the order come from? 1

(a) Alsace

(b) Lorraine

(c) Berlin

(d) France

Q.22 Find out the synonym of" Solemn"? 1

(a) Cranky

(b) Gentle

(c) Attentive

(d) Grave

Q-23 "This is your last French lesson". What was the student's reaction after listening this? 3

Read the following extract and answer the questions that follow :

A thing of beauty is a joy forever

It's loveliness increases, it will never

Pass into nothingness; but will keep

BSER

A bower quiet for us, and a sleep

Full of sweet dreams, and health, and quiet breathing.

Therefore, on every morrow, are we wreathing

A flowery band to bind us to the earth.

Questions:

Q-24 What is not right about beautiful things? 1

(a) It's a joy forever

(b) It's loveliness increases

(c) Keep us healthy

(d) Makes us wealthy

Q-25 Find out the antonym of" bitter"? 1

(a) Bind

(b) Quiet

(c) Sweet

(d) Beauty

Q-26 What are the qualities of beautiful things? 3

Q.27 Describe the peddler's encounter with the iron-master. (The Rattrap) 2

Q-28 Describe the family of Saheb-e-Alam. Why did his family migrate to India? (Lost Spring) 4

OR

Describe the horror of the author while he was drowning ? How did he overcome it? (Deep Water)

Q-29 Write the character sketch of Kothamangalam Subbu. (Poets And Pancakes) 4

OR

What is the secret of Umberto Eco's success ? (The Interview)

Q-30 Why is the shopkeeper disappointed?(The Road side Stand) 3

OR

Why are the things of beauty considered joy forever ? (A Thing of Beauty)

BSER

Q-31 What message does the poet wish to convey in the poem.

(Keeping Quiet) 3

OR

What is the theme of the poem A Road Side Stand ? (A Road Side Stand)

Q-32 Discuss the comparisons made by Kamala Das in the poem.

(My Mother At Sixty Six) 3

:

Read the passage and answer the questions that follow

A pale face woman, with white hair, came up after us. We were placed in a line of girls who were marching into the dining room. These were Indian girls, in stiff shoes and closely clinging dresses. The small girls wore sleeved aprons and shingled hair. As I walked noiselessly in my soft moccasin. I felt like sinking to the floor, for my blanket had been stripped from my shoulders. I looked hard at the Indian girls, who seemed not to care that they were even more immodestly dressed than I, in their tightly fitting clothes. While we marched in, the boys entered at an opposite door. I watched for the three young braves who came in our party.I spied them in the rear ranks, looking as uncomfortable as I felt. A small bell was tapped, and each of the pupils drew a chair from under the table. Supposing this act meant they were to be seated, I pulled out mine and at once slipped in to it from one side. But when I turned my head, I saw that I was the only one seated, and all the rest at our table remained standing. Just as I began to rise, looking shyly around to see how chairs were to be used, a second bell was sounded.

BSER

Questions:

Q-33 Why did the author feel like sinking to the floor? 1

(a) Her hair was cut

(b) Her blanket had been stripped

(c) She had stiff shoes

(d) She had closely clinging dresses

Q.34 Find out the synonym of "observed secretly ". 1

(a) Looked hard

(b) Watched

(c) Looking Shyly

(d) Spied

Q-35 What was the eating formula for the pupils? 3

Q-36 Assess the sense of duty in Dr. Sadao. Do you agree with his decision of treating an enemy soldier? (The Enemy) 6

OR

Analyse the two phases of Derry's personality-before and after meeting Lamb. (On The Face of It)

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–27

Senior Secondary Examination, 2026-27

अपेक्षित उत्तर

Expected Answer

विषय –अंग्रेजी अनिवार्य

Sub : English Compulsory

कक्षा –12वीं

Class: 12th

विषय कोड (sub code)-02

BSER

S.No.	Expected Answers	Marks
1	(a) Tamil Nadu	1
2	(C) 56 gigawatts	1
3	(b) Diligence	1
4	- Industrial -energy-healthcare sector	2
5	Gujarat- Tamil Nadu- Maharashtra- Rajasthan	2
6	Engineers -youth-collective will-	2
7	See second last paragraph.	3
8	(c) Rajkot	1
9	(d) An Educational inspector	1
10	(d) Sharvana and Harishchandra	1
11	Blind to the faults of elders	2
12	To become a member of the Rajasthanik Court.	2
13	Sharvana for devotion to parents and Harishchandra for his honesty	3
14	Will win	1
15	Of	1
16	Turned down	1
17	Than	1
18	Format	1
	Content	2 } 4
	Accuracy -Grammar	1
19	Format	1
	Organisation	1
	Content	1 } 4
	Grammar	1

20	Format	1
	Organisation	2
	Content	2 (6)
	Accuracy	1
21	(c) Berlin	1
22	(d) Grave	1
23	-ignorance of not learning -cranky -ruler	3
24	(d) makes us wealthy	1
25	(c) sweet	1
26	-joy forever- increases loveliness and quietness	3
27	Text book (flamingo) page -36-37	3
28	Text book (flamingo) page -13-14 OR Text book (flamingo) page -25-26	4
29	Text book (flamingo) page -58-61 OR Text book (flamingo) page -71-72	4
30	Text book (flamingo) page -97 OR Text book (flamingo) page -98	3
31	Text book (flamingo) page -92 OR Text book (flamingo) page -90-91	3
32	Flamingo Page -100-101	3
33	(b) Her blanket had been stripped (Vistas)	1
34	(d) Spied(Vistas)	1
35	See the paragraph (Vistas)	3
36	Detailed review of the personality of Dr. Sadao (Vistas) Page 24-30 OR Write the character sketch of Derry .(Vistas) Page No. 47-50	2+2+2 = 6

BSER

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक स्तर प्रस्तावित प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

कक्षा – 12 **विषय :– कम्प्यूटर साईस** **समय : 3:15 घण्टे** **पूर्णांक–56**

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	**अंक भार**	**प्रतिशत**
जागरूकता Awareness	ज्ञान (Knowledge)	10	17.86
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	9	16.07
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	9	16.07
संवेदनशीलता Sensitivity	संघर्ष समाधान (Conflict Resolution)	4	7.14
	व्यापक / उदार मानसिकता (Open Mindedness)	5	8.93
	सहयोग / योगदान (Collaboration)	5	8.93
सृजनात्मकता Creativity	नवाचारी विचार उत्पन्न करना (Generate Innovative Ideas)	3	5.36
	लचीलापन (Flexibility)	3	5.36
	प्रवाहशीलता (Fluency)	3	5.36
	अन्वेषण (Exploration)	3	5.36
	विचारों एवं अवधारणाओं का मिलान (Combining Ideas & Concepts)	2	3.57
Total		56	100

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	11	1	11	19.6	11
ब	अतिलघूत्तरात्मक	5	2	10	17.9	10
स	लघूत्तरात्मक	5	3	15	26.8	20
द	विश्लेषणात्मक एवं कारण / परिणाम / घटना / चित्र / स्थितियों आदि आधारित प्रश्न	2	4	8	14.3	70
	निष्कर्षात्मक / तार्किक आधारित प्रश्न आदि	2	6	12	21.4	69
	योग	25		56	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित समय						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित *(Case Based)* **प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें**

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधार पर भारात्मक अनुपात –

योग्यताएं / क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता	सृजनात्मकता
प्रश्नों की संख्या	18	4	3
प्रतिशत	50	25	25

4. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधर पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	मध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	13	8	4
प्रतिशत	25	50	25

BSER

5. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

Unit	Chapter	Chapter Name	Total Marks
1	1	Exception handling in python	6
	2	File handling in python	6
	3	Stack	4
	4	queue	5
	5	Sorting	5
	6	Searching	6
2	10	Computer Networks	1
	11	Data Communication	3
	12	Security aspects	4
	7	Understanding Data	4
	8	Database concepts	6
	9	Structured Query Language (SQL)	6
			56

BSER

कम्प्यूटर साईस ब्ल्यू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा – **XII** विषय :– कम्प्यूटर विज्ञान समय 3 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक – 56

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)									संवेदनशीलता (SENSITIVITY)									रचनात्मकता (CREATIVITY)															अंको का योग
		ज्ञान			निर्माणात्मक समझ				प्रक्रिया की समझ			संघर्ष समाधान			उदार मानसिकता			सहयोग			नवीन विचार			लचीलापन			प्रवाहशीलता				अन्वेषण				अवधारणाओं का संयोजन			
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	
	इकाई / अध्याय																																		
1	Exception handling in python	1(1) 2 (1)				12 (2) 13(2)								4																						6
2	File handling in python					14(2)								22(4)*																						6
3	Stack	3 (1)								17 (3)																									4
4	queue	4 (1) 5(1)														18(3)																			5
5	Sorting	6 (1)																	23(4)*																5
6	Searching																					24(3)*			-3										6
7	Understanding Data	7 (1)								19 (3)*																									4
8	Database concepts	8 (1)				15 (2)				20 (3)																									6
9	Structured Query Language (SQL)																											25(3)*			-3				6
10	Computer Networks	9 (1)																																	1
11	Data Communication	10 (1)																														16(2)			3
12	Security aspects				11(1)											21(2)*			-1																4
	कॉलम के अंको का योग	10			1	8				9				4		5			5			3			3			3			3			2		56
	उद्देश्यानुसार कुल योग	10			9				9			4			5			5			3			3			3			3			2		56
	कुल योग (क्षमताएं)	28									14									14															56

BSEK

निर्देश:-1. (*) आंतरिक विकल्प

2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या 'प्रश्न क्रमांक है तथा कोष्ठक के अंदर की संख्या 'अंक' को दर्शाती है

3. उक्त ब्ल्यू प्रिंट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्ल्यू प्रिंट अलग हो सकता है।

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Sr. Secondary Examination, 2026-2027

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Question Paper

विषय – कम्पयूटर साईंस/ Computer Science

Sub : कम्पयूटर साईंस कक्षा – 12

Class : 12Th

Subject Code : (03)

समय : 03 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक : 56

परीक्षार्थीयों के लिए सामान्य निर्देश :–

General instructions to the Examinees.

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यत लिखें।

   Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.

2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।

   All the questions are compulsory.

3. प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें

   Write the answer to each question in the given answer book only.

4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड है उनके उत्तर एक साथ ही लिखें

   For question having more than one part, the answer to those parts are to be written together in continuity.

5. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/ विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माने।

   if there is any error /difference/contradiction in Hindi & English version of the question paper the question of Hindi version should be treated valid.

6. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें

   Write down the serial number of the question before attempting it.

BSER

खण्ड – अ

Section - A

निम्नलिखित बहुविकल्पात्मक प्रश्नों के उत्तर अपनी उत्तर–पुस्तिका में लिखिए।

Write the answer to the following multiple choice questions.

1- Exception को संभालने के लिए किस Keyword का प्रयोग किया जाता है? (01)

A) Catch B) Try

C) raise D) assert

Which Keyword is used to handle exception ?

A) Catch B) Try

C) raise D) assert

2- Exception आए या न आए, कौन–सा block हमेशा execute होता है? (01)

A) else B) except

C) finally D) raise

Which block always executes whether an exception occurs or not ?

A) else B) except

C) finally D) raise

3- Stack में नया तत्व जोड़ने के लिए कौनसा Operation प्रयोग किया जाता है ? (01)

A) POP B) DELETE

C) PUSH D) INSERT

Which operation is used to insert an element into a stack?

A) POP B) DELETE

C) PUSH D) INSERT

4- Queue से तत्व हटाने के लिए कौन–सा Operation प्रयोग किया जात है? (01)

A) Enqueue B) Dequeue

C) Peek D) Push

Which operation removes an element from a Queue?

A) Enqueue B) Dequeue

C) Peek D) Push

5-- Queue में नया तत्व कहाँ जोड़ा जाता है? (01)

A) Front B) Rear

C) Middle D) Top

In a Queue. insertion takes place at the :

A) Front B) Rear

C) Middle D) Top

BSER

6-- Sorting क्या है? (01)

अ) डेटा खोजना ब) डेटा को किसी निश्चित क्रम में व्यवस्थित करना

स) डेटा हटाना द) डेटा कॉपी करना

What is sorting ?

A) To Sort Data B) To arrange data in a specific order

C) To delete Data D) To Copy Data

7-- निम्न में से संरचित (Structured) डेटा का उदाहरण कौन–सा है? (01)

अ) चित्र ब) ऑडियो फाइल

स) डेटाबेस तालिका द) विडियो

Which of the following is an example of Structured Data?

A) Image B) Audio File

C) Database Table D) Video

8-- डेटाबेस को प्रबंधित करने के लिए किस सॉफ्टवेयर की उपयोग किया जाता है? (01)

A) Compiler B) DBMS

C) Operating System D) Browser

Which software is used to manage databases?

A) Compiler B) DBMS

C) Operating System D) Browser

9-- DNS का पूर्ण रूप क्या है? (01)

A) Data Name Server B) Domain Name System

C) Digital Network system D) Dynamic Name Service

DNS stands for:

A) Data Name Server B) Domain Name System

C) Digital Network D) Dynamic Name Service

10-- ब्लूटूथ किसका उदाहरण है? (01)

A) Wired Technology B) Wireless Technology

C) Network Device D) Protocol

Bluetooth is an example of :

A) Wired Technology B) Wireless Technology

C) Network Device D) Protocol

BSER

11-- Dos का पूर्ण रूप क्या है ? (01)

A) Data over Security B) Denial of Service

C) Domain of Server D) Data Operating System

Dos stands for :

A) Data over Security B) Denial of Service

C) Domain of Server D) Data Operating System

खण्ड (ब)
Section B

निम्नलिखित अतिलघूत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर लिखिए 20 से 30 शब्दों में ।

Write the answer to the following very short questions (20 to 30 words)

12-- Exception क्या है? (02)

What is an Exception?

13- केवल Exception आने पर कौन–सा block Execute होता है? (02)

Which block executes only when an exception occurs?

14- Tell () Method का उपयोग क्या है? (02)

What is the use of tell ()method?

15- Primary Key क्या है? (02)

What is Primary Key?

16- विद्यालय में दो कम्प्यूटरों के बीच एक साथ डेटा भेजने और प्राप्त करने के लिए कौन–सा Communication Mode चुनेंगे? क्यो? (02)

Which Communication Mode would you choose for sending and receiving data simultaneously between two computers in a school ? Why?

खण्ड (स)
Section C

निम्नलिखित लघूत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर लिखिए 30 से 50 शब्दों में ।

Write the answer to the following short questions (30 to 50 words)

17- Infix Expressionको Prefix तथा Postfix Notation में बदलने की प्रक्रिया को उदाहरण सहित समझाइए। (03)

Explain the process of converting an Infix Expression into Prefix and Postfix Notation with suitable example

BSER

18- यदि किसी साथी द्वारा Queue की FIFO (First In first out) की कार्यप्रणाली गलत समझ ली जाए, तो आप उसकी आलोचना करने के बजाय खुले मन से उसकी सहायता कैसे करेंगे? (03)

If a classmate misunderstands the working of the Queue (FIFO), how would you help them with an open mind instead of criticizing them?

19- डेटा प्रोसेसिंग चक्र (Data Processing Cycle) के प्रत्येक चरण की कार्यप्रणाली उदाहरण सहित समझाइए। (03)

Explain the working process of each stage of the Data Processing Cycle with an example.

अथवा / OR

डेटाबेस में दो Tables के मध्य Relationship स्थापित करने की चरणबद्ध प्रक्रिया को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain the step –by – step process of creating a relationship between two tables in a database with a suitable example.

20- डेटाबेस की संरचना तैयार करने की प्रक्रिया को उदाहरण सहित समझाइए। (03)

Explain the process of creating a Database Schema with a suitable example.

21- यदि किसी विद्यार्थी द्वारा अनजाने में संदिग्ध ई–मेल लिंक पर क्लिक कर दिया जाए, तो आप उसकी आलोचना करने के बजाय खुले मन से उसकी सहायता करते हुए समस्या का समाधान कैसे करेंगे? (03)

If a student accidentally clicks on a suspicious email link, how would you help solve the problem with an open mind instead of criticizing them?

अथवा / OR

यदि आपके विद्यालय में नेटवर्क टोपोलॉजी बदलने का प्रस्ताव रखा जाए, तो विभिन्न टोपोलॉजी (Star, Bus, Ring) के सुझावों को खुले मन से सुनकर आप उपयुक्त टोपोलॉजी का चयन कैसे करेंगे? अपने उत्तर का कारण भी बताइए।

If your school plans to change its network topology, how would you listen to different suggestions (Star, Bus, Ring) with an open mind and select the most suitable topology? justify your answer.

BSER

खण्ड (द)
Section **D**

निम्नलिखित दीर्घउत्तरीय प्रश्नों के उत्तर लिखिए 80 से 100 शब्दों में ।

Write the answer to the following long questions (80 to 100 words)

22- दो विद्यार्थी Text File में Data पढ़ने के लिए अलग–अलग Method (read(), readline(), readlines()) का उपयोग करने पर बहस कर रहे हैं। आप इस विवाद को कैसे समाप्त करेंगे? उचित उदाहरण सहित समझाइए। (04)

Two students are arguing about using (read(), readline(), readlines())for reading data from a text file. How would you resolve the conflict? Explain with suitable example.

अथवा / OR

दो विद्यार्थी assert Statement की आवश्यकता पर अलग–अलग विचार रखते है। आप इस मतभेद को कैसे दूर करेंगे? Assert का उपयोग क्यों किया जाता है?

Two students have different opinions about the need for the assert statement. How would you resolve the disagreement? Why is the assert statement used?

23- आपके समूह के सदस्यों के बीच किसी छोटे Data Set को Sort करने के लिए Bubble Sort, Selection Sort तथा Insertion Sort में से उपयुक्त तकनीक के चयन को लेकर मतभेद हो जाता है। ऐसी स्थिति में सभी सदस्यों की राय का सम्मान करते हुए उचित तकनीक का चयन आप कैसे करेंगे? अपने उत्तर में चयन का आधार भी स्पष्ट किजिए। (04)

The members of your group disagree on selecting the most suitable sorting technique – Bubble Sort, Selection Sort or Insertion Sort for sorting a small data set in such a situation, how would you respect everyone's opinion and choose the most appropriate sorting technique? Also explain the basis for your selection.

अथवा / OR

किसी समस्या के समाधान के लिए कुछ विद्यार्थी Stack तथा कुछ Queue का उपयोग करने का सुझाव देते हैं। ऐसी स्थिति में उपयुक्त Data Structure का चयन आप कैसे करेंगे?।

Some students suggest using a Stack, while others recommend a Queue to solve a problem. How would you select the most suitable data structure?

BSER

24- विद्यालय पुस्तकालय में हजारों पुस्तकों का रिकॉर्ड उपलब्ध है। ऐसी Searching System की रूपरेखा तैयार किजिए जिससे पुस्तक का नाम या कोड बहुत कम समय में खोजा जा सकें। (2+2+2=6)

(क) पुस्तक के नाम या कोड की खोज के लिए आप कौन–सी Searching Technique चुनेंगे? कारण सहित लिखिए।

(ख) चयनित Searching Technique की कार्यप्रणाली (Algorithm/Process) समझाइए।

(ग) यदि खोज के दौरान Collision या अन्य समस्या उत्पन्न हो जाए, तो उसे दूर करने के लिए आप क्या उपाय करेंगे?

A school library contains records of thousands of books. Design an efficient Searching System that can find a book by its name or code in minimum time.

(a) Which Searching technique would you choose for searching the book by its name or code? Justify your answer.

(b) Explain the working (Algorithm/Process) of the selected searching technique.

(c) If a collision or any other searching problem occurs. how would you solve it? Explain your solution.

अथवा / OR

यदि Binary Search केवल Sorted Data पर कार्य करती है, तो Unsorted Data के लिए अधिक प्रभावी Searching System तैयार करने हेतु निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए–

(क) Unsorted Data पर Binary Search सीधे क्यों कार्य नहीं करती?

(ख) Unsorted Data के लिए आप कौन–सी उपयुक्त Searching Technique या समाधान सुझाएंगे? कारण सहित लिखिए।

(ग) आपके सुझाए गए समाधान में Searching System की कार्यक्षमता कैसे बढ़ेगी? स्पष्ट किजिए।

Since Binary Search works only on sorted data. answer the following questions to develop a more effective searching system for unsorted data.

(a) Why can't Binary Search be applied directly to unsorted data?

(b) Which searching technique or solution would you suggest for unsorted data?

(c) How will your suggested solution improve the efficiency of the searching system? Explain.

25- निम्नलिखित के लिए उपयुक्त SQL Query/Command लिखिए– (1+1+2+1+1=6)

a) Student Table में Mobile नाम का नया कॉलम (VARCHAR (15)) जोड़िए।

b) Roll No 101 वाले विद्यार्थी का Percentage 88 से 92 कर दीजिए।

BSER

c) केवल 75% से अधिक अंक प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों का नाम एवं प्रतिशत प्रदर्शित कीजिए।

d) उपरोक्त परिणाम को प्रतिशत के अवरोही क्रम (Descending Order) में प्रदर्शित कीजिए।

e) Roll No 110 वाले विद्यार्थी का रिकॉर्ड Database से हटा दीजिए।

Write the appropriate SQL Query/ Command for the following:

a) Add a new column named Mobile of type VARCHAR (15) to the Student table.

b) Change the percentage of the student whose Roll No = 101 from 88 to 92

c) Display the Name and Percentage of students who have scored more than 75%

d) Display the above result in descending order of Percentage.

e) Remove the record of the student whose Roll No = 110 from the database.

अथवा / OR

a) यदि आपको किसी विद्यालय के लिए Student Database बनानी हो तो आप कौन–कौन से Data Type (CHAR, VARCHAR, INT, FLOAT, DATE) का चयन करेंगे? प्रत्येक के चयन का कारण लिखिए।

b) उसी Database में PRIMARY KEY,UNIQUE, NOT NULL तथा DEFAULT Constraints का उपयोग कहाँ और क्यों करेंगे? उचित कारण सहित समझाइए।

c) उपर्युक्त DataTypes एवं Constraints का उपयोग करते हुए Student Table बनाने के लिए उपयुक्त SQL CREATE TABLE कमांड लिखिए।

(A) Suppose you are designing a Student Database for a school. Which Data Type (CHAR,VARCHAR,INT, FLOAT, DATE) would you choose? Justify your selection.

(B) Explain where and why you would use the PRIMARY KEY, UNIQUE, NOT NULL, and DEFAULT constraints in the same database.

(C) Using the selected Data Types and Constraints, write an appropriate SQL CREATE TABLE command for the Student table.

BSER

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक परीक्षा प्रश्नपत्र उत्तरतालिका प्रारूप

क्र. सं.	अध्याय का नाम पाठ्यपुस्तक पृष्ठ संख्या	अंक भार	सही उत्तर
	वस्तुनिष्ठ प्रश्न		
1.	Ch. 01 Exception Handling in Python Page. 09	1	B) try
2.	Ch. 01 Exception Handling in Python Page. 09	1	C) Finally
3.	Ch. 03 Stack Page 42	1	C) PUSH
4.	Ch. 04 Queue Page 55	1	B) Dequeue
5.	Ch. 04 Queue Page 60-61	1	B) Rear
6.	Ch. 05 Sorting Page 67	1	B) डेटा को किसी निश्चित क्रम में व्यवस्थित करना B) Arranging data in particular order
7.	Ch. 07 Understanding Data Page 99-100	1	C) डेटाबेस तालिका C) Database table
8.	Ch. 08 Database concepts Page 115	1	(B) DBMS
9.	Ch. 10 Computer Network Page 197	1	B) Domain Name System
10.	Ch. 11 Data Communication Page 213	1	B) Wireless Technology
11.	Ch. 12 Security Aspects Page 235	1	B) Denial of Service
	अति लघु उत्तरीय प्रश्न		
12.	Ch. 01 Exception Handling in Python Page. 03	2	An error that occurs during program execution
13.	Ch. 01 Exception Handling in Python Page. 10	2	Except
14.	Ch. 02 File handling in python Page 28	2	It returns the current position of the file pointer यह file pointer की वर्तमान स्थिति (Position) बताता है।
15.	Ch.08 Database concepts Page 124	2	A Primary Key uniquely identifies each record. Primary Key प्रत्येक रिकॉर्ड की विशिष्ट पहचान करती है।
16.	Ch. 11 Data Communication Page 207	2	Full Duplex Communication क्योंकि इसमें दोनों दिशाओं में एक साथ डेटा का आदान–प्रदान होता है

BSER

17.	Ch. 03 Stack Page 47-50	03	Infix Notation : The operator is written between operands Example: A+B Prefix Notation : The operator is written before operands Example: +AB Postfix Notation : The operator is written after operands Example: AB+ Example: Infix: A+B*C Prefix: +A*BC Postfix: ABC*+
18.	Ch. 04 Queue Page 54	03	Queue (क्यू) एक Linear • Listen patiently • Explain the FIFO principle with an example • Use a queue disgram. • Clear all doubts.
19.	Ch. 07 Understanding Data Page 102-103	03	डेटा प्रोसेसिंग चक्र के चार चरण है– 1. Input – डेटा दर्ज करना। 2. Processing – डेटा पर आवश्यक कार्य करना। 3. Output – परिणाम प्राप्त करना। 4. Storage – परिणाम को सुरक्षित रखना।
	OR Ch. 08 Database concept Page 102-103	03	• पहली टेबल में Primary Key निर्धारित करें। • दूसरी टेबल में उसी Key को Foreign Key के रूप में जोड़ें। • Primary Key और Foreign Key के आधार पर दोनों टेबलों को जोड़ें।

BSER

20	Ch. 08 Database concept Page 118	03	• यह Tables, Fields तथा Data Types को निर्धारित करती है। • Primary Key एवं Foreign Key द्वारा Tables के बीच संबंध स्थापित किए जाते है। • Scheme के अनुसार डेटा को व्यवस्थित एवं सुरक्षित रूप से संग्रहीत किया जाता है।
21.	Ch. 12 Security Aspects Page 235-236	03	• इन्टरनेट कनेक्शन तुरन्त बन्द • एंटीवायरस से सिस्टम स्कैन करें। • शिक्षक / नेटवर्क प्रशासक को सूचित करें। • संदिग्ध लिंक पर दोबारा क्लिक न करने की सलाह दें। • साइबर सुरक्षा के नियमों का पालन करें।
	OR Ch. 10 Computer Network Page 192-193	03	प्रत्येक टोपोलॉजी के लाम, सीमाएँ, लागत, विश्वसनीयता,रखरखाव तथा भविष्य में विस्तार (Scalability) की तुलना।
22.	Ch. 02 File Handling in Python Page 25-26	2	• तीनों Methods का प्रदर्शन • प्रत्येक Method का उपयोग अलग–अलग आवश्यकता के अनुसार • उदाहरण द्वारा अन्तर स्पष्ट करे। • सभी को सही Method चुनने की सलाह
or 22	Ch. 01 Exception Handling in Python Page 06-07	04	• Explain the assert statement with an example • State that it checks conditions in a program • It raises Assertion Error if the condition is false
23.	Ch. 05 Sorting Page 68-76	04	• तीनों Sorting Techniques की तुलना करना। • समय एवं कार्यक्षमता के आधार पर मूल्यांकन करना।

BSER

			• छोटे Data Set के लिए उपयुक्त Sorting Techniques का चयन करना।
or 23	Ch. 03-04 Starck Queue Page 68-76	04	• Choose Stack if LIFO is required • Choose Queue if FIFO is required • Justify the decision with an example
24.	Ch. 06 Searching Page 85-93	2+ 2+ 2= 6	• hashing • working of hashing • perfect hash function
or 24	Ch. 06 Searching Page 82-93	2+ 2+ 2= 6	• comparison to middle element of sorted list • linear search or hashing
25.	Ch. 09 Structured query Language Page 133-135	1+1 +2+ 1+1 =06	• Alter table student add mobile varchar (15); • update student set percentage = 92 where roll no = 101 • select name, percentage from student where percentage >75; • select name, percentage from student where percentage >75 order by percentage desc; • delete from student where roll no = 110;
or 25	Ch. 09 Structured query Language Page 137-138		(A) Data Types/ डेटा प्रकार Field — Data Type Roll No. — INT Name — VARCHAR (50) Class — CHAR (5) Percentage — FLOAT DOB — DATE (B) Constraints / बाधाएँ • PRIMARY KEY – Roll No. (Unique

BSER

			identification) • UNIQUE – Email (No duplicate email IDs) • NOT NULL – Name (Mandatory field) • DEFAULT Status = 'Active' (Default Value if not provided (C) SQL Command CREAT TABLE STUDENT (ROLL NO INT PRIMARY KEY, NAME VARCHAR (50) NOT NULL, CLASS CHAR (5), PERCENTAGE FLOAT DOB DATE, EMAIL VARCHAR (50) UNIQUE, STATUS VARCHAR (10) DEFAULT 'ACTIVE');

BSER

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

प्रस्तावित आदर्श प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

(उच्च माध्यमिक स्तर के विषयों के लिए)

कक्षा –12 विषय :– इन्फोरमेटिक प्रेक्टिसेज समय : 3:15 धण्टे पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	अंक भार	प्रतिशत
Awarenes जागरूकता	ज्ञान (Knowledge)	10	17.86
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	9	16.07
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	9	16.07
संवेदनशीलता Sensitivity	संघर्ष समाधान (Conflict Resolution)	4	7.14
	व्यापक / उदार मानसिकता (Open Mindedness)	5	8.93
	सहयोग / योगदान (Collaboration)	5	8.93
सृजनात्मकता Creativity	नवाचारी विचार उत्पन्न करना (Generate Innovative Ideas)	3	5.36
	लचीलापन (Flexibility)	3	5.36
	प्रवाहशीलता (Fluency)	3	5.36
	अन्वेषण (Exploration)	3	5.36
	विचारों एवं अवधारणाओं का मिलान (Combining Idea & Concepts)	2	3.57
Total		56	100.00

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	11	1	11	19.6	11
ब	अतिलघुत्तरात्मक	5	2	10	17.9	10
स	लघुत्तरात्मक	5	3	15	26.8	20
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्रोत / प्रकरण / घटना / चित्र / क्रियाविधि / ग्राफ आधारित प्रश्न आदि	2	4	8	14.3	70
	निबन्धात्मक / मानचित्र आधारित प्रश्न आदि	2	6	12	21.4	69
	योग	25		56	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के के लिए निर्धारित समय।						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधर पर भारात्मक अनुपात –

योग्ताए / क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता Sensitivity	सृजनात्मकता Creativity
प्रश्नों की संख्या	9	10	6
प्रतिशत	50	25	25

5. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधर पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	मध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	11	9	5
प्रतिशत	25	50	25

BSER

6. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

क्र.स.	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
1	Unit I Chapter Two Data Handing using Pandas-I	9	16
2	Unit I Chapter Three Data Handing using Pandas-II	8	14.28
3	Unit I Chapter Four Ploting Data using Matploilib	7	12.5
4	Unit II Chapter One Querying and SQL Functions	20	35.71
5	Unit III Chapter Five Internet and web	6	10.71
6	Unit IV Chapter Six Societal Impact	6	10.71
		56	100

BSER

मॉडल प्रश्न का पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा – 12 विषय :– Informatics Practices समय 3:15 पूर्णांक – 56

क्र. सं.	क्षमताए उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)												संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																अंको का योग
		ज्ञान				निर्माणात्मक समझ				प्रक्रिया की समझ				संघर्ष समाधान				उदार मानसिकता				सहयोग				नवीन विचार				लचीलापन				प्रयाहशीलता				अन्वेषण				अवधारणाओं का संयोजन				
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	
1	Unit I Chapter Two Data Handing using Pandas-I	1 (1)												3 (1)	12(2)									17 (3)			14(2)															9
2	Unit I Chapter Three Data Handing using Pandas-II	2 (1)							22(4)*																																	8
3	Unit I Chapter Four Ploting Data using Matploilib												24(6)*											4(1)																			7
4	Unit II Chapter One Querying and SQL Functions				25(6)*		15 (2)	21 (3)										7(1)	23(4)*							5(1)									20(3)								20
5	Unit III Chapter Five Internet and web	6(1)											18(3)*	9(1)																								8(1)						6
6	Unit IV Chapter Six Societal Impact	11(1)																						10 (1)														13 (2)				16(2)			6
	कॉलम के अंको का योग	**4**			**6**		**2**	**3**	**4**				**9**	**2**	**2**			**1**	**4**			**2**		**3**		**1**	**2**					**3**			**3**			**1**	**2**			**2**			**56**
	उद्देश्यानुसार कुल योग	**10**				**9**				**9**				**4**				**5**				**5**				**3**				**3**				**3**				**3**				**2**			**56**
	कुल योग (क्षमताए)	**28**												**14**												**14**																			**56**

नोट – 1 .(') आंतरिक विकल्प

2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या "प्रश्न क्रमांक" है तथा कोष्ठक के अन्दर की संख्या "अक" को दर्शाती है।

3. उक्त ब्लू प्रिन्ट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्लयू प्रिट अलग हो सकता है।

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–27

Senior Secondary Examination, 2026-27

नमूना प्रश्न–पत्र

Model question Paper

विषय – इन्फॉरमेटिक्स प्रैक्टिसेस

Sub : Informatics Practices

कक्षा – 12वीं

Class: 12th

विषय कोड (sub code)-04

समय : 03 घण्टे 15 मिनट **पूर्णांक : 56**

BSER

परीक्षार्थी के लिए सामान्य निर्देश :–

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES:

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।
   All the questions are compulsory.
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
   Write the answer to each question in the given answer-book only.
4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।
   For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.
5. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write down the serial number of the question before attempting it.
6. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही माने।
   If there is any error/difference/contradiction in Hindi and English versions of the question paper the question of Hindi version should be treated valid .
7. प्रश्न संख्या 18 एवं 19 में तथा 22 से 25 तक आन्तरिक विकल्प हैं।
   There are internal choice in question 18 and 19 and 22 to 25 question.

खण्ड – अ

Section - A

1) **निम्नलिखित बहुविकल्पात्मक प्रश्नों के उत्तर अपनी उत्तर–पुस्तिका में लिखिए।**

Write the answers to the follwing multiple-choice question in your answer book.

1) कौनसे फंक्शन का प्रयोग करके डिस्क पर मौजूद फाइल के डेटा को डेटा फ्रेम मे लोड किया जा सकता है ? (1)

अ) read_SQL ( ) ब) read_CSV ( )

स) read_excel ( ) द) read_clipboard ( )

Data of a file on the Disk can be Loaded in a Data Frame by using which function?

a) read_SQL ( ) b) read_CSV ( )

C) read_excel ( ) d) read_clipboard ( )

2) PANDAS में इडेक्स ऑब्जेक्ट की क्या भूमिका है ? (1)

अ) स्ट्रिंग कॉलम नाम के लिए ब) म्यूटेबल लिस्ट जिसे बदला जाए

स) लेबलिंग के लिए तुरन्त त्रुटि द) Numpy Array की तरह

What is the Role of Index object in PANDAS

a) For string column Name b) Mutable list that can change

c) Immediate error for labelling d) Same as Numpy Array

3) प्लॉटिंग में टाईटल को लगाने के लिए कौनसा फंक्शन है ? (1)

अ) plt.title (My title) ब) plt.heading ( )

स) plt.set title ( ) द) plt.name ( )

How to add title to plot ?

a) plt.title (My title) b) plt.heading ( )

c) plt.set title ( ) d) plt.name ( )

4) Fig, ax = plt.subplots ( )
ax.plot ([1] [2], [1] [2])
ax.plot ([1], [2], [2] [4])
len (ax. Lines) क्या होगा ? (1)

अ) 01 (एक) ब) 00 (जीरो)

स) 02 (दो) द) Error

BSER

Fig, ax = Plt. Subplots ( )
ax.plot ([1] [2], [1] [2])
ax.plot ([1], [2], [2] [4])
What will len (ax. Lines) be ?

अ) 01 (एक) ब) 00 (जीरो)

स) 02 (दो) द) Error

5) वेरियेबल लेंथ स्ट्रिंग के लिए किस डेटा टाईप का उपयोग किया जाता है ? (1)

अ) CHAR ब) TEXT

स) VARCHAR द) STRING

Which Data type is used for variable-length string ?

a) CHAR b) TEXT

c) VARCHAR d) STRING

6) कौनसा फंक्शन कैरेक्टर टाइप वेल्यूज पर ऑपरेशन करता है और या तो 'Char' या 'Numeric' वेल्यूज रिर्टन करता है ? (1)

अ) Numeric ब) String

स) Aggregate द) Date

Which function operates on character type values and return either 'Char' or 'Numeric' Values ?

a) Numeric b) String

c) Aggregate d) Date

7) किसी खास कॉलम में Null वैल्यूज को छोड़कर वैल्यूज की संख्या पता करने के लिए किस फंक्शन का उपयोग किया जाता है ? (1)

अ) COUNT (*) ब) COUNT (All)

स) COUNT (col) द) COUNT (row)

Which function is used to get the number of values in a specified column excluding the NULL values ?

अ) COUNT (*) ब) COUNT (All)

स) COUNT (col) द) COUNT (row)

BSER

8) कौनसे क्लॉज का उपयोग क्वेरी के रिजल्ट में जरूरी एट्रीब्यूट को लिस्ट करने के लिए करते है ? (1)

अ) WHERE ब) FROM

स) SELECT द) DISTINCT

Which Clause is used to list the attributes desired in the result of Query ?

a) WHERE b) FROM

c) SELECT d) DISTINCT

9) रिपीटर एक.....डिवाईस है जो ओरिजनल सिग्नल को रीजनरेट का काम करता है ? (1)

अ) Digital (डिजीटल) ब) Hybrid (हाईब्रिड)

स) Analog (एनालॉग) द) Modulator (मॉड्यूलेटर)

A Repeater is -------device that work to regenerate the original Signals ?

a) Digital (डिजीटल) b) Hybrid (हाईब्रिड)

c) Analog (एनालॉग) d) Modulator (मॉड्यूलेटर)

10) इंटरनेट से कम्प्यूटर में फाइल के ट्रांसमिशन को क्या कहते है ? (1)

अ) Upload (अपलोड) ब) Receive (रिसीव)

स) Download (डाउनलोड) द) Save (सेव)

The transmission of a file into computer from the internet is called ?

a) Upload (अपलोड) b) Receive (रिसीव)

c) Download (डाउनलोड) d) Save (सेव)

11) सॉफ्टवेयर के कोड को .....के जरिये सुरक्षित किया जा सकता है ? (1)

अ) Copy right (कॉपीराईट)

ब) Registered trade mark (रजिर्स्टड ट्रेड मार्क)

स) Patent (पेटेंट)

द) Internet (इंटरनेट)

Code of the software can be protected by----------

a) Copy right (कॉपीराईट)

b) Registered trade mark (रजिर्स्टड ट्रेड मार्क)

c) Patent (पेटेंट)

d) Internet (इंटरनेट)

BSER

खण्ड – ब
Section – B

निम्नलिखित अति–लघूत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर लिखिए (20 से 30 शब्दो में)

Answer the following very short type questions in one line (20 to 30 words)

12) PANDAS में वन–डाइमेशंन डाटा स्टोर करने के लिए सबसे सही ऑप्शन कौनसा है ? (2)
Which is the best option to store the one-dimensional data in PANDAS

13) अस्पताल प्रशासन PANDAS का उपयोग कर मरीजो के रिकॉर्ड का डाटा स्टोर करना चाहता है, तो PANDAS में इसके लिए कौनसा डाटा स्ट्रक्चर सबसे सही रहेगा ? (2)
In a hospital Admin desire to store the patient records using PANDAS, which is the suitable data structure in PANDAS

14) किसी खास कॉलम में सबसे Large वेल्यू खोजने के लिए क्वेरी (Query) लिखें। (2)
Write query to find the largest value from the specified column ?

15) यदि हमें उन छात्रों की सूची चाहिए जो सिर्फ टेक्नीकल इवेंट में हिस्सा लेते है और कल्चरल इवेंट में नही लेते है तो कौनसा SQL ऑपरेशन उपयोग होगा और इस Operation का Syntax भी लिखों ? (2)
We want the list of students who are only participate in technical events and not in cultural event then which SQL operation will be used? Write syntax of this function ?

16) सोशल मीडिया अकाउंट को संभालने के लिए किस तरह के etiquettes का पालन करना चाहिए ? (2)
What kind of etiquettes should be followed to handle social media account ?

खण्ड – स
Section – C

निम्नलिखित लघूत्तरात्मक प्रश्नों में प्रत्येक का उत्तर लिखिए (30से 50 शब्दों में)

Write the answer to each of the following short-answer questions (30 to 50 words)

17) अगर हम PANDAS के सीरीज डाटा स्ट्रक्चर में स्टोर किये गये डाटा को एक्सेस करना चाहते है, तो कौनसी प्रक्रिया अपनानी होगी ? (3)

RSER

What procedure must be followed if we want to access data stored in series data structure of PANDAS ?

18) एक मैनेजर संबधित यूनिट के प्रोडक्शन के आधार पर यूनिटस की लिस्ट को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करना चाहता है। यह लिस्ट डेटाफ्रेम डाटा स्ट्रक्चर में स्टोर है। मैनेजर को क्या प्रक्रिया (Procedure) अपनाना चाहिए । (3)

A Manager wants to arrange list of units in ascending order according to the production on by units. The list is stored in Data frame Data Structure. what the producer should be followed by manager ?

अथवा / OR

सॉर्टिंग मेथड़ को समझाइए जिसका उपयोग सीरिज में Non-Nan वैल्यूज के असल मैम्बर्स को पाने के लिए किया जाता है ?

Write down the sorting method which is used to get the actual members of Non-Nan values in the series ?

19) SQL में कौनसा ऑपरेशन किसी खास शर्त के आधार पर दो टेबल से Tuples को मिलाता है? उस ऑपरेशन का सिंटेक्स लिखे ? (3)

Which operation in SQL is used to combine tuples from two tables on a specified condition ? Write down the syntax of the operation ?

अथवा / OR

संख्या Y से संख्या X को भाग देने पर शेषफल प्राप्त करने के लिए एक SQL Function लिखे! फंक्शन का सिटैक्स भी लिखे।

Which SQL function to get the remainder of two numbers X and Y ? Write down the syntax of function ?

20) किसी स्ट्रिंग की सब–स्ट्रीग के प्रथम Position का पता लगाने के लिए किस फंक्शन का उपयोग किया जाता है ? उस फंक्शन का सिंटेक्स लिखे। (3)

Which function is used to get the position of first occurrence of the substring in the given string ? write down the syntax of the function.

BSER

21) किसी संस्था में ई–वेस्ट को कैसे मैनेज करें और इसके लिए कौनसा व्यावहारिक तरीका अपनाया जाना चाहिए ? (3)

How to manage e-waste in an organization , what is the feasible method should be followed ?.

खण्ड – द
Section - D

निम्नलिखित दीर्घउत्तरीय प्रश्नों में प्रत्येक का उत्तर लिखिए (80 से 100 शब्दों में)
Write the answer to each the following long-answer questions (80 to 100 Words)

22) PANDAS में Mode ऑपरेशन की विशेषताएँ लिखिए ? Mode operation को उदाहरण सहित समझाइए ? (4)

What are the advantages of mode operation in PANDAS ? Explain this operation in PANDAS with suitable example ?

अथवा OR

हमें PANDAS से MySQL में डाटा एक्सपोर्ट करने की जरूरत क्यों है? इसके लिए कौनसा फंक्शन उपयोग में लिया जाता है उदाहरण सहित समझाइए ?

Why we need to export data from PANDAS to MySQL ? Which function is used and explain with suitable example ?

23) HTTP or HTPPS में कौनसा प्रोटोकॉल Secure है और क्यो ? WWW का मतलब क्या है? (4)

Which protocol is more secure HTTP or HTTPS and why ? Also mention the mean of WWW?

अथवा / OR

लोकल एरिया नेटवर्क हेतु कौनसी Topology सही है और क्यों ? लागत अनुकूलन टॉपोलॉजी कौनसी है ? (4)

Which topology is better to design local area Network and why ? Also mention the cost effective topology ?

BSER

24) डेट और तापमान के बीच एक लाईन चार्ट बनाइए। X तथा Y अक्षों पर क्रमशः D और T लेवल जोडतें हुए चार्ट बनाने के लिए कोड लिखिए।

X (Date) = {"13/7", "14/7", "15/7", "16/7", }

Y(Temo) = {35, 40, 32 , 33}

Plotting a line chart of date versus temperature by adding label D and T on X and Y axis respectively also write the code to plot the chart.

X (Date) = {"13/7", "14/7", "15/7", "16/7", }

Y(Temo) = {35, 40, 32 , 33} (6)

अथवा / OR

महीनों और बिक्री के बीच संबंध दर्शाने वाला एक लाइन चार्ट बनाने के लिए Python प्रोग्राम लिखिए। X-अक्ष तथा Y-अक्ष पर क्रमशः Month (महीना) और Sales (बिक्री रूपये में) का लेबल भी लिखिए।

दिए गए आँकड़े:

X (महीना) = ["Jan", "Feb", "Mar", "Apr"]

Y (बिक्री) = [2000, 3500, 3000, 4500]

Matplotlib लाइब्रेरी का उपयोग करके उपर्युक्त चार्ट बनाने के लिए Python कोड लिखिए।

Write a Python program to plot a line chart showing the relationship between months and sales. Add the labels Month and Sales (in Rs.) to the X-axis and Y-axis, respectively.

Given data:

X (Month) = ["Jan", "Feb", "Mar", "Apr"]

Y (Sales) = [2000, 3500, 3000, 4500]

Write the Python code to plot the chart using Matplotlib.

25) एक विद्यालय RDBMS के माध्यम से लाइब्रेरी किताबें एवं डिजिटल लॉन का रिकॉर्ड रख रहा है।

(i) Query लिखो जिसमें एक टेबल बुक इन कॉलम के साथ (Title, BookID, Author, Price)

(ii) एक टेबल Issued इन कॉलम के साथ (Issue_ID, BookID, Student_Name, Class)

BSER

(iii) एक Query लिखो जिसमें उन किताबों की जानकारी मिले जिनका मूल्य 300/–से कम है। (6)

A School uses a Relational Data Base Management system to manage the library books and digital Loan.

(i) Create table book with attributes title, BookID, Author, Price.

(ii) Create table issued with Attributes Issue_ID, BookID, Student_Name , Class

(iii) Write query to display the list of books, whose price is less than 300.

अथवा OR

एक कंपनी अपने कार्मिक को और उनकी सैलरी की जानकारी एक डाटाबेस में रखती है।

(i) Employee table create करों (Empno, Empname , Dept, Job Title)

(ii) Salary टेबल बनाओं (Empno. Basic , HRF)

(iii) किसे अधिकतम सेलेरी मिलती है उसकी जानकारी Query के माध्यम से दो ?

A company keeps track of its employee and their salaries via an database?

(i) Write query to create table employee with attributes (Empno, Empname , Dept, Job Title)

(ii) Write query to create salary table with attributes (Empno. Basic , HRF)

(iii) Write query to find maximum salary paid among all employees ?

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Sr. Secondary Examination, 2026-2027

कक्षा – 12

Class : 12Th

अपेक्षित उत्तर

Expected Answer

विषय – इन्फॉरमेटिक्स प्रैक्टिसेस

Sub : Informatics Practices

कक्षा – 12

Class : 12Th

Subject Code : (04)

BSER

क्र.स.	अपेक्षित उत्तर	अंक	पृष्ठ. स.
1	(B) read_CSV ( )	1	56
2	(B) Mutable list that can change	1	
3	(A) plt.title ("My title')	1	108
4	(C) 02 (two)	1	
5	(C) VARCHAR	1	
6	(B) Aggregate	1	12–13
7	(C) COUNT (col)	1	13
8	(C) SELECT	1	
9	(C) Analog	1	143
10	(C) Download	1	
11	(A) Copy Right	1	176
12	series is the best option	2	29
13	Data frame Data Structure	2	40–50
14	Sample select query with where largest value	2	12
15	Minus Operation (-)	2	18
16	Be secure and be reliable	2	172–173

17	The data can be accessed through indexing and slicing	3	31—33
18	Df. sort_values () function is used OR Pandas में Series से Non-NaN वैल्यू प्राप्त करने के लिए dropna() मेथड का उपयोग किया जाता है। syntax: Series. Dropna ()	3	77 94—95
19	join combines tuples from two tables OR SQL में दो संख्याओं को भाग देने पर शेषफल प्राप्त करने के लिए MOD() फंक्शन का उपयोग किया जाता है। Syntax: MOD(X, Y); उदाहरण: SELECT MOD(10, 3); — Output: 1	3	20 — 22 5
20	INSTR () Function is used syntax INSTR (String, Substring)	3	8
21	Reduce, reuse and recycle electronic items	3	185
22	Describe the mode operation in pandas Or to manage data properly, df.to_sql() is used	4	72 98
23	HTTPS is more secure, world wide web OR LAN के लिए Star Topology बेहतर है, क्योंकि इसे प्रबंधित करना और खराबी ढूँढ़ना आसान है। कम लागत के लिए Bus Topology उपयुक्त है, क्योंकि इसमें कम	4	150 146—148

BSER

	केबल और हार्डवेयर लगता है।		
24	use plot() OR import matplotlib. pyplot as plt X = ["Jan", "Feb", "Mar", "Apr"] Y = [2000, 3500, 3000, 4500] plt.plot(X, Y, marker='o') plt.xlabel("Month") plt.ylabel("Sales (in ₹)") plt.title("Monthly Sales Chart")	6	107—109
25	Query for table create use Create in both questions. OR CREATE TABLE Employee (Empno INT, Empname VARCHAR(30), Dept VARCHAR(20), Job_Title VARCHAR(30) CREATE TABLE Salary (Empno INT, Basic INT, HRF INT SELECT MAX(Basic + HRF) AS Maximum_Salary FROM Salary;	6	1—10

BSER

प्रश्न–पत्र की योजना 2026–27

कक्षा – 12
विषय – गणित
अवधि – 3.15 घण्टे पूर्णांक – 80

1. उद्देश्य हेतु अंकभार–

योग्यताएं	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
जागरूकता Awareness	ज्ञान (Knowledge)	14	17.50
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	13	16.25
	प्रक्रिया की समझ (Understanding of the Process)	13	16.25
संवेदनशीलता Sensitiviity	संघर्ष समाधान (Conflict Resolution)	7	8.75
	व्यापक / उदार मानसिकता (Open Mindedness)	6	7.50
	सहयोग / योगदान (Collaboration)	7	8.75
सृजनात्मकता Creattvity	नवाचारी विचार उत्नन्न करना (Gennerate Innovaive Ideas)	6	7.50
	लचीलापन (Flexiibility)	2	2..50
	प्रवाहशीलता (Exploration)	2	2..50
	अन्वेषण	4	5.00
	विचारों एवं अवधारणाओं का मिलान (Combining ideas & Concepts)	6	7.50
योग		80	100

2. प्रश्नों के प्रकार व अंकभार–

खण्ड	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंकों का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय (मिनटों में)
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	16	1	16	20	16
ब	अतिलघूत्तरात्मक	6	2	12	15	12
स	लघूत्तरात्मक	8	3	24	30	24
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्त्रोत / प्रकरण / घटक / चित्र / ग्राफ आधारित प्रश्न आदि	4	4	16	20	86
	निबन्धात्मक / मानचित्र आधारित प्रश्न	2	6	12	15	42
योग		36	–	80	100	180
प्रश्न पत्र पढने के लिए निर्धारित समय						15
कुल समय						**195**

प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित प्रश्न अनिवार्य रूप से देंवे।

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधार पर भारात्मक अनुपात

योग्यताएं / क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता	सृजनात्मकता
प्रश्नों की संख्या	20	8	8
प्रतिशत	50	25	25

BSER

4. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधार पर भारात्मक अनुपात

कठिनाई स्तर	सरल	मध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	8	20	8
प्रतिशत	25	50	25

5. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधार पर भारात्मक अनुपात

क्रम संख्या	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
इकाई–1 सम्बंध और फलन (Relations and function)		**8**	**10**
1	सम्बंध और फलन (Relations and functions)	3	
2	प्रतिलोम त्रिकोणमिति फलन (Inverse Trignomatric Functions)	5	
इकाई–2 बीजगणित (Algebra)		**10**	**12.50**
3	आव्यूह (Matrices)	5	
4	सारणिक (Determinants)	5	
इकाई–3 कलन (Calculus)		**35**	**43.75**
5	सांतत्य एवं अवकलनीयता (Continutity and Differentiabilitty)	8	
6	अवकलजों के अनुप्रयोग (Application of Derivatives)	5	
7	समाकलन (Integrals)	12	
8	समाकलनों के अनुप्रयोग (Application of the Integrals)	4	
9	अवकल समीकरण (Differential Equations)	6	
इकाई–4 सदिश एवं त्रिविमिय ज्यामिति (Vectors and 3-D)		**14**	**17.50**
10	सदिश (Vectors)	6	
11	त्रिविमीय ज्यामिति (3-D)	8	
इकाई–5 रैखिक Aोग्रामन (LPP)		**5**	**6.25**
12	रैखिक प्रोग्रामन (Linear Programming Problem)	5	
इकाई–6 प्रायिकता (Probability)		**8**	**10**
13	प्रायिकता (Probability)	8	

RSER

प्रश्न–पत्र ब्ल्यूप्रिन्ट 2026–27

कक्षा–12 विषय :– गणित समयः– 3.15 घण्टे पूर्णांक– 80

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)								संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																				
		ज्ञान				अवधारणा की समझ				प्रक्रिया की समझ				संघर्ष समाधान खुले विचार								सहयोग				नवीन विचार				लचीलापन प्रवाह								अन्वेषण				अवधारणाओं का संयोजन				
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	अंकों का योग
1	सम्बन्ध एवं फलन					1(1)																					19(2)																3
2	प्रतिलोम त्रिकोणमिति फलन	13(1)	17(2)																													20(2)										5
3	आव्यूह	2(1)						23(3)																																16(1)				5
4	सारणिक	3(1)																											14(1)													24(3)		5
5	सांतत्य एवं अवकलनीयता	11(1)											31(4)*															25(3)																8
6	अवकलजों के अनुप्रयोग	5(1)		30(3)*		12(1)																																						5
7	समाकलन	4(1)											35(6)*													7(1)															32(4)*					12

BSER

8	समाकलनों के अनुप्रयोग					8(1)																								15(1)													18(2)			4
9	अवकल समीकरण											28(3)												29(3)*																						6
10	सदिश बीजगणित															26(3)								27(3)																						6
11	त्रिविमीय ज्यामिति						21(2)														36(6)*																									8
12	रैखिक प्रोग्रामन					9(1)											33(4)*																													5
13	प्रायिकता	6(1)	22(2)						34(4)*													10(1)																								8
14																																														
15																																														
कॉलम के अंकों का योग		7	4	3	—	4	2	3	4	—	—	3	10	—	—	3	4	—	—	—	6	1	—	6	—	1	2	3	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	4	1	2	3	—	
उद्देश्यानुसार कुल योग		14				13				13				07				06				07				06				02				02				04				06				80
कुल योग (क्षमताएं)		40												20								20																								

1. (*) आंतरिक विकल्प प्रश्न संख्या 29 से 36 में दिए गए है।
2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या 'प्रश्न क्रमांक' है तथा कोष्ठक के अंदर की 'अंक' को दर्शाती है।
3. उक्त ब्ल्यू प्रिंट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्ल्यू प्रिंट अलग हो सकता है।

BSER

नमूना प्रश्न पत्र (Model Question Paper)

उच्च माध्यमिक परीक्षा 2027
(Higher Secondary Examination 2026-27)
कक्षा–12 (Class-12)

विषय– गणित (Mathematics)
विषय कोड– 15 (Subject Code- 15)

समय : 3 घंटे 15 मिनट पूर्णांक : 80

BSER

सामान्य निर्देश :–

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must first write their Roll no. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य है।
   All the questions are solve compulsory.
3. प्रश्न पत्र चार खण्डों में विभाजित है, प्रत्येक प्रश्न के अंक, प्रश्न के सम्मुख अंकित है।
   The question paper is divided into four sections. Marks for each question are indicated against it.
4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड है, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।
   For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.
5. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
   If there is any error/differeence/contradiction in Hindi and English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.
6. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write down the serial number of the question before attempting it.
7. प्रश्न संख्या 29 से 36 में आन्तरिक विकल्प दिए गए है।
   Question no. 29 to 36 having internal choices.
8. प्रश्न संख्या 33 को ग्राफ पेपर पर हल करना है।
   Solve question no. 33 on graph paper.

खण्ड–अ
SECTION- A

(बहुविकल्पीय प्रश्न)
(Objective Type Question)

1. यदि समुच्चय $A = \{1, 2, 3\}$ पर एक सम्बंध $R = \{(1, 2), (2, 1)\}$ परिभाषित है, तो सम्बंध R के बारे में सत्य कथन का चयन कीजिए।

(अ) R स्वतुल्य है लेकिन सममित नहीं है

(ब) R सममित है लेकिन न तो स्वतुल्य है और न संक्रामक है

(स) R संक्रामक है लेकिन सममित नहीं है

(द) R एक तुल्यता सम्बंध है (1)

If a relation $R = \{(1, 2), (2, 1)\}$ is defined on the set $A = \{1, 2, 3\}$, then select the true statement about relation R.

(a) R is reflexive but not symmetric

(b) R is symmetric but neither reflexive nor transitive

(c) R is transitive but not symmetric

(d) R is an equivalence relation

2. एक वर्ग आव्यूह $B = \left[b_{ij}\right]_{n \times n}$ विकर्ण आव्यूह हो, तब निम्न में से सत्य प्रतिबंध को पहचानिए।

(अ) $b_{ij} = 0$, जब $i = j$ (ब) $b_{ij} = 0$, जब $i \neq j$

(स) $b_{ij} \neq 0$, जब $i \neq j$ (द) सभी अवयव शून्य हो (1)

A square matrix $B = \left[b_{ij}\right]_{n \times n}$ is a diagonal matrix, then identify the true condition from the following:

(a) $b_{ij} = 0$, when $i = j$ (b) $b_{ij} = 0$, when $i \neq j$

(c) $b_{ij} \neq 0$, when $i \neq j$ (d) All elements are zero

BSER

3. यदि तीन बिन्दु $(x_1, y_1)(x_2, y_2)$ और (x_3, y_3) संरेख है, तो सारणिक $\frac{1}{2}\begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$ का है।

(अ) सारणिक का मान 1 होगा

(ब) सारणिक का मान 0 होगा

(स) सारणिक का मान ऋणात्मक होगा

(द) सारणिक का मान परिभाषित नहीं है (1)

If three points $(x_1, y_1)(x_2, y_2)$ and (x_3, y_3) are collinear, then the value of the determinant $\frac{1}{2}\begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$ is ?

(a) The value of the determinant will be 1.

(b) The value of the determinant will be zero.

(c) The value of the determinant will be negative.

(d) The value of the determinant is not defined.

4. समाकल $\int e^x \left(\tan^{-1} x + \frac{1}{1+x^2} \right) dx$ के सही हल को पहचानिए:

(अ) $e^x \left(\tan^{-1} x + \frac{1}{1+x^2} \right) + C$ (ब) $\frac{e^x}{1+x^2} + C$

(स) $\tan^{-1} x . \log\left(e^x\right) + C$ (द) $e^x \tan^{-1} x + C$ (1)

Indentify the correct solution of the integral $\int e^x \left(\tan^{-1} x + \frac{1}{1+x^2} \right) dx$ is.

(a) $e^x \left(\tan^{-1} x + \frac{1}{1+x^2} \right) + C$ (b) $\frac{e^x}{1+x^2} + C$

(c) $\tan^{-1} x . \log\left(e^x\right) + C$ (d) $e^x \tan^{-1} x + C$

BSER

5. एक वृत्त की त्रिज्या $r = 5\,cm$ पर त्रिज्या के सापेक्ष क्षेत्रफल में परिवर्तन की दर का परिकलन है।

(अ) $10\pi\,cm^2/cm$ (स) $25\pi\,cm^2/cm$

(ब) $5\pi\,cm^2/cm$ (द) $20\pi\,cm^2/cm$ (1)

Calculate the rate of change of the area of a circle with respect to its radius when the radius is $r = 5\,cm$.

(a) $10\pi\,cm^2/cm$ (c) $25\pi\,cm^2/cm$

(b) $5\pi\,cm^2/cm$ (d) $20\pi\,cm^2/cm$

6. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाएं है, जहां $P(A) = 0.3$ और $P(B) = 0.6$ तब $P(A \cap B)$ के मान का अनुमान लगाइये।

(अ) 1.8 (ब) 0.18

(स) 0.3 (द) 0.9 (1)

If A and B are two independent events where $P(A) = 0.3$ and $P(B) = 0.6$, then estimate the value of $P(A \cap B)$?

(a) 1.8 (b) 0.18

(c) 0.3 (d) 0.9

7. समाकलन $\int \frac{\sin\sqrt{x}}{\sqrt{x}}\,dx = K\cos\sqrt{x} + C$, तब K का मान को पहचानिए।

(अ) 2 (ब) -2

(स) 1 (द) -1 (1)

If the intergral $\int \frac{\sin\sqrt{x}}{\sqrt{x}}\,dx = K\cos\sqrt{x} + C$, then indentify the value of K.

(a) 2 (b) -2

(c) 1 (d) -1

8. $x = 0$ एवं $x = 2\pi$ तथा वक्र $y = \sin x$ से घिरे क्षेत्र के क्षेत्रफल का मूल्यांकन करते हुए सही उत्तर का चयन कीजिए।

(अ) 0 (ब) 2

(स) 3 (द) 4 (1)

BSER

Evaluate the area of the region bounded by $x = 0$, $x = 2\pi$ and curve $y = \sin x$ and choose the correct answer.

(a) 0 (b) 2

(c) 3 (d) 4

9. एक रैखिक प्रोग्रामन समस्या में, असमिकाएं $x \geq 0$ और $y \geq 0$ एक विशेष नाम से व्यक्त किया जाता है, उसे पहचानिये।

(अ) मुख्य व्यवरोध (ब) ऋणेत्तर व्यवरोध

(स) उद्देश्य फलन (द) आलेखीय प्रतिबंध (1)

In a lineear programming problem, the inequalities $x \geq 0$ and $y \geq 0$ are expressed by a special name. Identify it.

(a) Main constraints (b) Non-nagative constraints

(c) Objective function (d) Graphical restrictions

10. एक पासे को दो बार उछाला जाता है और प्राप्त हुई संख्याओं का योग 6 पाया जाता है। संख्या 4 से न्यूनतम एक बार प्राप्त होने की सप्रतिबंध प्रायिकता क्या होगी? दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए।

(अ) $\frac{1}{3}$ (ब) $\frac{2}{5}$

(स) $\frac{5}{36}$ (द) $\frac{1}{6}$ (1)

A die is thrown twice and the sum of get the numbers is observed to be 6.

What is the conditional probability that the number 4 has appeared at least once?

Choose the correct option from the following options:

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{2}{5}$

(c) $\frac{5}{36}$ (d) $\frac{1}{6}$

11. यदि फलन $f(x) = \begin{cases} x + 2 & ; \ x \leq 1 \\ x - 2 & ; \ x > 1 \end{cases}$ है, तो $x = 1$ पर फलन के सांतत्य के बारे में कथन सत्य का चुनाव कीजिए।

(अ) फलन $x = 1$ पर संतत है (ब) फलन $x = 1$ पर असंतत है

BSER

(स) $x = 1$ पर फलन परिभाषित नहीं है

(द) $\lim_{x \to 1} f(x)$ का अस्तित्व है, लेकिन यह $f(1)$ के बराबर नहीं है। **(1)**

If the function $f(x) = \begin{cases} x + 2 & ; \ x \leq 1 \\ x - 2 & ; \ x > 1 \end{cases}$, then choose the corrrect statement about the continuity of the function at $x = 1$:

(a) The function is continuous at $x = 1$

(b) The function is discontinuous at $x = 1$

(c) The function is not defined at $x = 1$

(d) $\lim_{x \to 1} f(x)$ exists but it is not equal to $f(1)$

12. फलन $f(x) = \log \sin x$ के सम्बंध में वर्धमान और ह्रासमान फलन के गुणधर्मों के आधार पर सत्य कथन की पहचान कीजिए।

(अ) यह अंतराल $(0, \pi)$ में सर्वत्र वर्धमान है

(ब) यह $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ में ह्रसमान तथा $\left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$ में वर्धमान है

(स) वास्तविक संख्या रेखा (R) पर परिभाषित और वर्धमान है

(द) यह $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ में वर्धमान तथा $\left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$ ह्रासमान है **(1)**

Identify the correct statement regarding the function $f(x) = \log \sin x$ based on its increasing and decreasing properties:

(a) It is everywhere increasing in the interval $(0, \pi)$

(b) It is decreasing in $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ and increasing in $\left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$

(c) It is defined and increasing on the entire real number line (R).

(d) It is increasing in $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ and decreasing in $\left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$

13. फलन $y = \sin x$ का परिसर $[-1, 1]$ होता है, इसके विपरीत प्रतिलोम फलन $y = \sin^{-1} x$ का मुख्य मान परिसर ..... होता है। **(1)**

BSER

The range of the function $y = \sin x$ is $[-1,\ 1]$, conversely, the principal value range of the inverse function $y = \sin^{-1} x$ is .....

14. यदि एक वर्ग आव्यूह की कोटि $n = 2$ है और $|A| = 5$ है तो $|adj\ A|$ का मान .... होगा। (1)

If the order of a square matrix is $n = 2$ and $|A| = 5$, then the value of $|adj\ A|$ will be .....

15. वक्र $y = x^3$, $x-$अक्ष एवं कोटियों $x = -1$ तथा $x = 1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ..... होगा। (1)

The area of the region bounded by the curve $y = x^3$, the $x-$axis and the ordinates $x = -1$ and $x = 1$ will be .....

16. आव्यूह $A = \begin{bmatrix} \cos\alpha & -\sin\alpha \\ \sin\alpha & \cos\alpha \end{bmatrix}$ के लिए, यदि $A + A' = I$ है, तो $\cos\alpha$ का मान ..... है। (1)

For the matrix $A = \begin{bmatrix} \cos\alpha & -\sin\alpha \\ \sin\alpha & \cos\alpha \end{bmatrix}$, if $A + A' = I$, then the value of $\cos\alpha$ is .....

खण्ड–ब
SECTION - B

17. प्रतिबन्ध $x > 0$ के लिए समीकरण $\tan^{-1}\left(\frac{1-x}{1+x}\right) = \frac{1}{2}\tan^{-1} x$ को हल कीजिए। (2)

Solve the equation $\tan^{-1}\left(\frac{1-x}{1+x}\right) = \frac{1}{2}\tan^{-1} x$ for the condition $x > 0$.

18. रेखा $y = 3x + 2$, x-अक्ष एवं कोटियां $x = -1$ और $x = 1$ के बीच से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (2)

Find the area of the region bounded by the line $y = 3x + 2$, the x-axis and the ordinates $x = -1$ and $x = 1$.

BSER

19. जांच कीजिए कि क्या फलन $f:R\to R$, $f(x)=1+x^2$ एकैकी आच्छादी है? अपने उत्तर का औचित्य भी बताइये। (2)

Check whether the function $f:R\to R$ defined by $f(x)=1+x^2$ is one-one and onto? Also justfy your answer.

20. फलन $\tan^{-1}\left(\frac{\cos x-\sin x}{\cos x+\sin x}\right)$, जहां $-\frac{\pi}{4}<x<\frac{3\pi}{4}$ को सरलतम रूप में परिवर्तित कीजिए। (2)

Express the function $\tan^{-1}\left(\frac{\cos x-\sin x}{\cos x+\sin x}\right)$, where $-\frac{\pi}{4}<x<\frac{3\pi}{4}$ in its simplest form.

21. यदि दो सदिश $\vec{a}$ और $\vec{b}$ इस प्रकार है कि $|\vec{a}|=2$, $|\vec{b}|=3$ और $\vec{a}.\vec{b}=4$ तो $|\vec{a}-\vec{b}|$ के मान की गणना कीजिए। (2)

If two vectors $\vec{a}$ and $\vec{b}$ are such that $|\vec{a}|=2, |\vec{b}|=3$ and $\vec{a}.\vec{b}=4$ then calculate the value of $|\vec{a}-\vec{b}|$.

22. एक निष्पक्ष पासे को दो बार उछाला जाता है। मान लीजिए घटना A 'पहली उछाल पर विषम आना है' और घटना B 'दूसरी उछाल पर विषम आना है' घटनाओं A और B के स्वतंत्र होने का परीक्षण कीजिए। (2)

A fair die is rolled twice. Let event A be 'getting an odd number on the first throw' and event B be 'getting an odd number on the second throw'. Test the independence of events A and B.

खण्ड–स

SECTION - C

23. यदि आव्यूह $A=\begin{bmatrix}3 & -2\\ 4 & -2\end{bmatrix}$, समीकरण $A^2-\lambda A+2I=0$ को संतुष्ट करता है, जहां I कोटि 2 का एक तत्समक आव्यूह है और 0 एक शून्य आव्यूह है, तो अज्ञात अदिश λ का मान निर्धारित कीजिए। (3)

BSER

If matrix $A = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$ satisfies the equation $A^2 - \lambda A + 2I = 0$, where I is an identity matrix of order 2 and 0 is a zero matrix, then determine the value of the unknown scalar λ.

24. यदि कार्तीय तल में दो बिन्दु $A(1, 3)$ और $B(0, 0)$ स्थित है, तो सारणिक विधि द्वारा इन बिन्दुओं से होकर गुजरने वाली सरल रेखा का समीकरण निर्धारित कीजिए। इसके अतिरिक्त, यदि एक अन्य बिन्दु $D(k, 0)$ इस प्रकार है कि त्रिभुज ABD का क्षेत्रफल 3 वर्ग इकाई प्राप्त होता है, तो अज्ञात चर k के सभी संभावित मान ज्ञात कीजिए। **(3)**

If two points $A(1, 3)$ and $B(0, 0)$ lie in the cartesian plane, find the equation of the straight line passing through these points using the determinant method. Furthermore, if another point $D(k, 0)$ is such that the area of triangle ABD is 3 square units, then find all possible values of the unknown variable k.

25. यदि $x^y + y^x = 1$ हो तो $\frac{dy}{dx}$ का मान ज्ञात कीजिए। **(3)**

If $x^y + y^x = 1$, then find the value of $\frac{dy}{dx}$.

26. सदिशों $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ तथा $\vec{b} = \hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ के लिए, एक ऐसा सदिश ज्ञात कीजिए, जिसका परिमाण 1 हो और वह $\left(\vec{a} + \vec{b}\right)$ तथा $\left(\vec{a} - \vec{b}\right)$ दोनों सदिशों के साथ 90^0 का कोण बनाता हो। **(3)**

For vectors $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ and $\vec{b} = \hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$, find a vector whose magnitude is 1 and which makes a 90° angle with both vectors $\left(\vec{a} + \vec{b}\right)$ and $\left(\vec{a} - \vec{b}\right)$.

27. यदि एक त्रिविमीय समष्टि में मूल बिन्दु के सापेक्ष दो बिन्दुओं P और Q के स्थिति सदिश क्रमशः $\vec{p} = \hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$ तथा $\vec{q} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ हो, तो रेखाओं OP और OQ के बीच कोण की गणना कीजिए। **(3)**

If in a three-dimensional space, the position vectors of two points P and Q with respect to the origin are $\vec{p} = \hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$ and $\vec{q} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ respectively, then calculate the angle between the lines OP and OQ.

BSER

28. एक औद्योगिक कारखाने में मशीन के तापमान को नियंत्रित करने के लिए कूलिंग लिक्विड (ठंडा करने वाला द्रव) बहाया जाता है। मशीन के संचालन के समय, द्रव के तापमान (y) और समय (x) के बीच के सम्बंध को निम्नलिखित अवकल समीकरण द्वारा दर्शाया गया है–

$$x\frac{dy}{dx}+2y=x^2 \quad (x\neq 0)$$

उपर्युक्त जानकारी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(1) दिए गए अवकल समीकरण को मानक रूप में बदलकर इसका समाकलन गुणक (I.F.) ज्ञात कीजिए। (2)

(2) समय (x) के पदों में तापमान (y) का मान ज्ञात करने के लिए इस समीकरण का व्यापक हल ज्ञात कीजिए। (1)

In an industrial factory, a cooling liquid is circulated to control the temperature of a machine. During the operation of the machine, the relation between the temperature of the liquid (y) and the time (x) is given by the following differential equation:

$$x\frac{dy}{dx}+2y=x^2 \quad (x\neq 0)$$

Based on the above information, answer the following questions:

(1) Convert the given differential equation into the standard form and find its Integrating Factor (I.F.).

(2) Find the general solution of this equation to determine the value of temperature (y) in terms of time (x).

29. बिन्दु (-2, 3) से गुजरने वाले ऐसे वक्र का निर्माण कीजिए, जिसके किसी बिन्दु (x, y) पर स्पर्श रेखा की प्रवणता $\frac{2x}{y^2}$ है। (3)

Find the equation of a curve passing through the point (-2, 3), such that the slope of the tangent at any point (x, y) on it, is $\frac{2x}{y^2}$.

अथवा / OR

BSER

जांच कीजिए कि क्या अवकल समीकरण $x\cos\left(\frac{y}{x}\right)\frac{dy}{dx}=y\cos\left(\frac{y}{x}\right)+x$ समघातीय है? यदि हां, तो इसका व्यापक हल लिखिए।

Check whether the differential equation $x\cos\left(\frac{y}{x}\right)\frac{dy}{dx}=y\cos\left(\frac{y}{x}\right)+x$ is homogeneous. If yes, then write its general solution.

30. फलन $f(x)=4x^3-6x^2-72x+30$ के लिए उन अन्तरालों को निर्धारित कीजिए जिनमें यह फलनः (a) वर्धमान है (b) ह्रासमान है। (3)

For the function $f(x)=4x^3-6x^2-72x+30$, determine the intervals in which this function is : (a) increasing (b) decreasing

अथवा / OR

अन्तराल $(1,5)$ के अन्तर्गत फलन $f(x)=2x^3-15x^2+36x+1$ के निरपेक्ष उच्चतम और निरपेक्ष निम्नतम मानों की गणना कीजिए।

Calculate the absolute maximum and absolute minimum values of the function $f(x)=2x^3-15x^2+36x+1$ in the interval $(1,5)$.

खण्ड–द
SECTION - D

31. यदि $y=\sin^{-1}x$ है तो दर्शाइये कि $\left(1-x^2\right)\frac{d^2y}{dx^2}-x\frac{dy}{dx}=0$ है। (4)

If $y=\sin^{-1}x$ then show that $\left(1-x^2\right)\frac{d^2y}{dx^2}-x\frac{dy}{dx}=0$

अथवा / OR

यदि $-1<x<1$ के लिए $x\sqrt{1+y}+y\sqrt{1+x}=0$ है तो सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{dy}{dx}=-\frac{1}{(1+x)^2}$$

BSER

If $x\sqrt{1+y}+y\sqrt{1+x}=0$ for $-1<x<1$ then prove that : $\frac{dy}{dx}=-\frac{1}{(1+x)^2}$

32. $\int \frac{\cos x}{(1-\sin x)(2-\sin x)}dx$ का मान ज्ञात कीजिए। (4)

Find the value of $\int \frac{\cos x}{(1-\sin x)(2-\sin x)}dx$

अथवा / OR

$\int \frac{x^2}{(x^2+1)(x^2+4)}dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of $\int \frac{x^2}{(x^2+1)(x^2+4)}dx$

33. आलेखीय विधि की सहायता से उद्देश्य फलन $z=5x+3y$ का अधिकतम मान निम्नलिखित व्यवरोधों के अंतर्गत परिकलित कीजिए।

$3x+5y\le 15,\ \ 5x+2y\le 10,\ \ x\ge 0,\ \ y\ge 0$ (4)

With the help of the graphical method, calculate the maximum value of the objective function $z=5x+3y$ under the following constraints:

$3x+5y\le 15,\ \ 5x+2y\le 10,\ \ x\ge 0,\ \ y\ge 0$

अथवा / OR

आलेखीय विधि की सहायता से उद्देश्य फलन $z=x+2y$ का न्यूनतम मान निम्नलिखित व्यवरोधों के अंतर्गत परिकलित कीजिए।

$2x+y\ge 3,\ \ x+2y\ge 6,\ \ x\ge 0,\ \ y\ge 0$

With the help of the graphical method, calculate the minimum value of the objective function $z=x+2y$ under the following constraints:

$2x+y\ge 3,\ \ x+2y\ge 6,\ \ x\ge 0,\ \ y\ge 0$

34. एक खेल प्रतियोगिता में दो थैले I तथा II रखे गए है। थैले I में 3 लाल और 4 काली गेंदे है, जबकि थैले II में 5 लाल और 6 काली गेंदे है। खेल के नियमों के अनुसार, एक खिलाड़ी को पहले यादृच्छया एक थैला चुनना होता है और फिर उस चुने गए थैले में से एक गेंद निकालनी होती है।

BSER

उपर्युक्त जानकारी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(1) दोनों थैले में से किसी भी एक थैले को चुनने की प्रायिकता क्या होगी? (1)

(2) यदि यह ज्ञात हो कि चुना गया थैला II है, तो उसमें से लाल गेंद निकलने की सह प्रतिबन्ध प्रायिकता ज्ञात कीजिए। (1)

(3) यदि निकाली गई गेंद लाल रंग की है, तो इस बात की प्रायिकता क्या है कि यह गेंद थैले II से निकाली गई है। (2)

In a sports competition, two bags I and II are placed. Bag I contains 3 red and 4 black balls, while Bag II contains 5 red and 6 black balls. According to the rules of the game, a player has to first choose a bag at random and then draw a ball from that chosen bag.

Based on the above information, answer the following questions:

(1) What will be the probability of choosing any one of the two bags?

(2) If it is known that the chosen bag is II, then find the conditional probability of drawing a red ball from it.

(3) If the drawn ball is of red colour, then what is the probability that this ball was drawn from Bag II?

अथवा / OR

एक महाविद्यालय के छात्रों के रहने की व्यवस्था और उनके वार्षिक परीक्षा के ग्रेड के बीच एक सम्बंध का विश्लेषण करने के लिए एक अध्ययन किया गया। इस अध्ययन से निम्नलिखित निष्कर्ष प्राप्त हुए:

• महाविद्यालय के कुल छात्रों में से 60 प्रतिशत छात्र छात्रावास में रहते है और शेष 40 प्रतिशत छात्र छात्रावास में नहीं रहते है।

• पिछले वर्ष के परिणाम दर्शाते है कि छात्रावास में रहने वाले छात्रों में से 30 प्रतिशत छात्रों ने 'A-ग्रेड' प्राप्त किया।

• छात्रावास में नहीं रहने वाले छात्रों में से 20 प्रतिशत छात्रों ने 'A-ग्रेड'प्राप्त किया।

शैक्षणिक सत्र के अंत में, महाविद्यालय के छात्रों में से एक छात्र को यादृच्छया चुना जाता है। मान लीजिए :

• E_1: चुना गया छात्र छात्रावास में रहता है।

• E_2: चुना गया छात्र छात्रावास में नहीं रहता है।

• A : चुने गए छात्र को 'A-ग्रेड' मिलता है।

BSER

उपर्युक्त जानकारी के आधार पर निम्नखिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(1) प्रायिकता $P(E_1)$ और $P(E_2)$ का मान ज्ञात कीजिए। (1)

(2) सप्रतिबंध प्रायिकता $P\left(\frac{A}{E_1}\right)$ और $P\left(\frac{A}{E_2}\right)$ के मान ज्ञात कीजिए। (1)

(3) यदि यादृच्छया चुना गया छात्र 'A-ग्रेड' प्राप्त करने वाला पाया जाता है तो बे़ज प्रमेय का उपयोग करके इस बात की प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि यह छात्र छात्रावास में रहने वाला है। (2)

A study was conducted in a college to analyze the relationship between students' living arrangements and their academic performances. The following findings were obtained from the study:

• Out of the total students in the college, 60% reside in the hostel and the remaining 40% do not reside in the hostel.

• Previous year's results indicate that 30% of the students residing in the hostel obtained an 'A-grade'.

• On the other hand, only 20% of the students not residing in the hostel attained an 'A-grade'.

At the end of the academic year, one student is chosen at random from the college. Let :

• E_1 : The chosen student resides in the hostel.

• E_2 : The chosen student does not reside in the hostel.

• A : The chosen student obtains an 'A-grade'.

Based on the above information, answer the following questions:

(1) Find the probabilities $P(E_1)$ and $P(E_2)$.

(2) Find the conditional probabilities $P\left(\frac{A}{E_1}\right)$ and $P\left(\frac{A}{E_2}\right)$.

(3) If the randomly chosen student is found to have obtained an 'A-grade', then using Bayes' theorem, find the probability that this student is a hosteller.

35. $\int_0^{\pi} \frac{x\,dx}{a^2\cos^2 x + b^2 \sin^2 x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

BSEP

Find the value of $\int_0^{\pi} \frac{x\,dx}{a^2\cos^2 x + b^2 \sin^2 x}$ (6)

अथवा / OR

$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \sin x\,dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \sin x\,dx$

36. निम्नलिखित रेखाओं के बीच की न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए।

$$\vec{r} = \left(\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}\right) + \lambda\left(\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}\right)$$

$$\vec{r} = 2\hat{i} - \hat{j} - \hat{k} + \mu\left(2\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}\right)$$ (6)

Find the shortest distance between the following lines.

$$\vec{r} = \left(\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}\right) + \lambda\left(\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}\right)$$

$$\vec{r} = 2\hat{i} - \hat{j} - \hat{k} + \mu\left(2\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}\right)$$

अथवा / OR

बिन्दु (1, 2, -4) से जाने वाली और दोनों रेखाओं $\frac{x-8}{3} = \frac{y+19}{-16} = \frac{z-10}{7}$ और $\frac{x-15}{3} = \frac{y-29}{8} = \frac{z-5}{-5}$ के लम्बवत रेखा का सदिश समीकरण ज्ञात कीजिए।

Find the vector equation of the line passing through the point (1, 2, -4) and perpendicular to the both lines:

$\frac{x-8}{3} = \frac{y+19}{-16} = \frac{z-10}{7}$ and $\frac{x-15}{3} = \frac{y-29}{8} = \frac{z-5}{-5}$.

BSER

उत्तर तालिका प्रारूप

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन	पेज सं.
1	(ब)	(1)	6
2	(ब)	(1)	68
3	(ब)	(1)	132
4	(द)	(1)	273
5	(अ)	(1)	211
6	(ब)	(1)	427
7	(ब)	(1)	252
8	(द)	(1)	308
9	(ब)	(1)	404
10	(ब)	(1)	421
11	(ब)	(1)	166
12	(द)	(1)	222
13	$\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$	(1)	39
14	5	(1)	139
15	$\frac{1}{2}$	(1)	309
16	$\frac{1}{2}$	(1)	97
17	$\tan^{-1}(1) - \tan^{-1}(x) = \frac{1}{2}\tan^{-1} x$ को सही ढंग से लागू करने और व्यवस्थित करने पर	(1)	
	सही गणना करके $x = \frac{1}{\sqrt{3}}$ उत्तर प्राप्त करने पर।	(1)	59

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन	पेज सं.
18	रेखा का आलेख बनाने पर	(1)	
	क्षेत्रफल की गणना और अंतिम उत्तर $\frac{13}{3}$ निकालने पर।	(1)	307
19	एकैकी की जांच पर।		
	$1+x_1^2=1+x_2^2$		
	$x_1 \neq x_2$ फलन एकैकी नहीं हैं	(1)	
	आच्छादी की जांच पर।		
	$y=1+x^2 \Rightarrow x=\pm\sqrt{y-1}$ फलन आच्छादक नहीं हैं	(1)	13
20	अंश और हर को $\cos x$ से भाग देकर		
	$\tan^{-1}\left(\frac{1-\tan x}{1+\tan x}\right)$ में बदलने पर।	(1)	
	अंतिम उत्तर $\frac{\pi}{4}-x$ लिखने पर	(1)	54
21	सही सूत्र लिखने पर।		
	$\left\|\vec{a}-\vec{b}\right\|^2=\left(\vec{a}-\vec{b}\right).\left(\vec{a}-\vec{b}\right)$	(1)	
	अंतिम उत्तर $\sqrt{5}$ लिखने पर	(1)	369
22	$P(A)=P(B)=\frac{1}{2}$		
	$\mathrm{P(A\cap B)}=\frac{1}{4}$ लिखने पर	(1)	
	$\mathrm{P(A\cap B)=P(A).P(B)}$	(1)	428
23	$A^2=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 4 & -4\end{bmatrix}$ निकालने पर	(1)	
	$\begin{bmatrix}1 & -2\\ 4 & -4\end{bmatrix}-\lambda\begin{bmatrix}3 & -2\\ 4 & -2\end{bmatrix}+2\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}=0$	(1)	
	$\lambda=1$ की गणना करने पर		
	उत्तर $\lambda=1$	(1)	90

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन	पेज सं.
24	AB रेखा की समीकरण $\frac{1}{2}\begin{vmatrix}0 & 0 & 1\\1 & 3 & 1\\x & y & 1\end{vmatrix}=0 \quad y=3x$	(1)	
	$\frac{1}{2}\begin{vmatrix}1 & 3 & 1\\0 & 0 & 1\\k & 0 & 1\end{vmatrix}=\pm 3$	(1)	
	$k=\pm 2$	(1)	132
25	Let $u=x^y,\ v=y^x$		
	$u+v=1$		
	$\frac{du}{dx}=x^y\ log\ x\frac{dy}{dx}+x^{y-1}y$	(1)	
	$\frac{dv}{dx}=y^x\left(\log y+\frac{x}{y}\frac{dy}{dx}\right)$	(1)	
	$\frac{dy}{dx}=-\frac{yx^{y-1}+y^x\log y}{x^y\log x+xy^{x-1}}$	(1)	141
26	$\vec{a}+\vec{b}=2\hat{i}+3\hat{j}+4\hat{k}$		
	$\vec{a}-\vec{b}=-\hat{j}-2\hat{k}$	(1)	
	$\hat{n}=\begin{vmatrix}i & j & k\\2 & 3 & 4\\0 & -1 & -2\end{vmatrix}$	(1)	
	$\hat{n}=\pm\frac{\hat{n}}{\lvert\hat{n}\rvert}=\pm\frac{-2\hat{i}+4\hat{j}-2\hat{k}}{2\sqrt{6}}$	(1)	376
27	$\cos\theta=\frac{O\vec{P}.O\vec{Q}}{\lvert O\vec{P}\rvert\ \lvert O\vec{Q}\rvert}$	(1)	
	$\cos\theta=-\frac{1}{3}$	(1)	

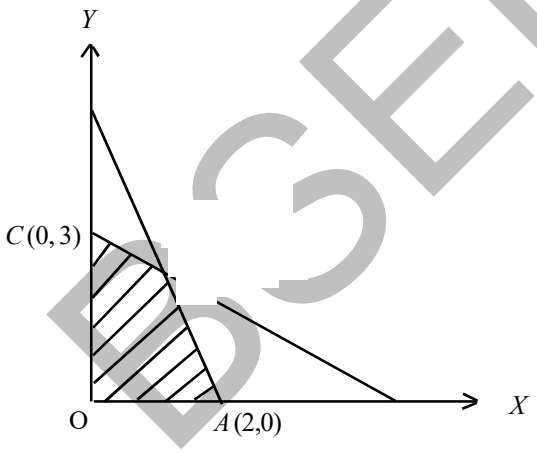
BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन	पेज सं.
	$\theta = cos^{-1}\left(-\frac{1}{3}\right)$	(1)	368
28	मानक रूप $\frac{dy}{dx}+\frac{2}{x}y = x$	(1)	
	I.F. = $e^{\int \frac{2}{x}dx} = x^2$	(1)	
	Solution is $y = \frac{x^2}{4} + c\,x^{-2}$	(1)	336
29	$\frac{dy}{dx} = \frac{2x}{y^2}$	(1)	
	$\int y^2 dy = \int 2x + dx$	(1)	
	वक्र का समीकरण लिखने पर		
	$\frac{y^3}{3} = x^2 + 5$ या $y = \left(3x^2+15\right)^{\frac{1}{3}}$	(1)	321
	अथवा / OR		
	$F(x,\ y) = \frac{dy}{dx} = \frac{y\cos\left(\frac{y}{x}\right)+x}{x\cos\left(\frac{y}{x}\right)}$		
	$F(\lambda x,\ \lambda y) = \lambda^0 F\left(x,\ y\right)$		
	शून्य घात का समघात फलन है	(1)	
	Let $y = vx$, $\frac{dy}{dx} = v + x\frac{dv}{dx}$		
	$v + x\frac{dv}{dx} = \frac{v\cos v + 1}{\cos v}$		
	$\int \cos v\, dv = \int \frac{1}{x}dx$	(1)	
	General solution is		

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन	पेज सं.
	$\sin\left(\frac{y}{x}\right)=\log\lvert cx\rvert$	(1)	329
30	$f'(x)=12x^2-12x-72$		
	$x=-2,\ x=3$ क्रांतिक बिन्दु	(1)	
	फलन f, $(-\infty,-2)$ और $(3,\infty)$ में वर्धमान है।	(1)	
	जबकि $(-2,-3)$ में ह्रासमान है।	(1)	165
	अथवा / OR		
	$f'(x)=6x^2-30x+36$	(1)	
	$f(1)=24,\ f(2)=29,\ f(3)=28,\ f(5)=56,$	(1)	
	निरपेक्ष उच्चतम मान = 56		
	निरपेक्ष उच्चतम मान = 24	(1)	183
31	$\frac{dy}{dx}=\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	(1)	
	$\sqrt{1-x^2}\,\frac{d^2y}{dx^2}-\frac{dy}{dx}.\frac{2x}{2\sqrt{1-x^2}}=0$	(2)	
	$\left(1-x^2\right)\frac{d^2y}{dx^2}-x\frac{dy}{dx}=0$	(1)	147
	अथवा / OR		
	$x\sqrt{1+y}=-y\sqrt{1+x}$	(1)	
	$x+y+xy=0$	(2)	
	$\frac{dy}{dx}=-\frac{1}{(1-x)^2}$ सिद्ध करने पर	(1)	153
32	माना कि $\sin x=t$		
	$\cos x\,dx=dt$	(1)	
	$\int\left(\frac{1}{1-t}-\frac{1}{2-t}\right)dt$	(1)	

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन	पेज सं.
	$I = log\left\|\frac{2-\sin x}{1-\sin x}\right\| + C$	(2)	269
	अथवा / OR		
	$\frac{x^2}{\left(x^2+1\right)\left(x^2+4\right)} = \frac{A}{\left(x^2+1\right)} + \frac{B}{\left(x^2+4\right)}$	(1)	
	$A = -\frac{1}{3}, \quad B = \frac{4}{3}$	(1)	
	$-\frac{1}{3}\tan^{-1} x + \frac{2}{3}\tan^{-1}\frac{x}{2} + C$	(2)	266
33		(2)	

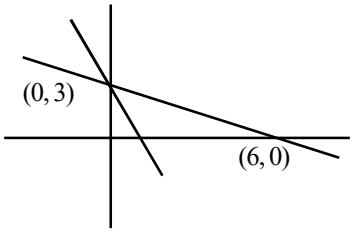
कोणीय बिन्दु	Z के संगत मान
O (0, 0)	0
A (2, 0)	10
B $\left(\frac{20}{19}, \frac{45}{19}\right)$	$\frac{235}{19}$
C (0, 3)	9

(1)

	$Max.\ z = \frac{235}{19}$	(1)	413

BSER

अथवा / OR



(0, 3)

(2)

(6, 0) और (0, 3) को मिलाने वाली रेखा खण्ड पर स्थित सभी बिन्दुओं पर न्यूनतम $Z = 6$ (2) 413

34 (1) $P(E_1) = \frac{1}{2} \quad P(E_2) = \frac{1}{2}$ (1)

(2) $P\left(\frac{A}{E_2}\right) = \frac{5}{11}$ (1)

(3) $P\left(\frac{E_2}{A}\right) = \frac{35}{68}$ (2) 436

अथवा / OR

(1) $P(E_1) = \frac{3}{5} : P(E_2) = \frac{2}{5}$ (1)

(2) $P\left(\frac{A}{E_1}\right) = \frac{3}{10} \qquad P\left(\frac{A}{E_2}\right) = \frac{2}{10}$ (1)

(3) $P\left(\frac{E_1}{A}\right) = \frac{9}{13}$ (2) 556

35 $2I = \pi \int_0^{\pi} \frac{dx}{a^2 \cos^2 x + b^2 \sin^2 x}$ (2)

$\pi \left[\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sec^2 x\, dx}{a^2 + b^2 tan^2 x} + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{co\sec^2 x\, dx}{a^2 \cot^2 x + b^2} \right]$ (2)

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन	पेज सं.
	$I = \frac{\pi^2}{2ab}$	(2)	351
	अथवा / OR		
	$I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \sin x = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \log \cos x$	(2)	
	$2I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \sin 2x\, dx - \int_0^{\frac{\pi}{2}} \log 2 dx$	(2)	
	$2I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \sin x\, dx - \frac{\pi}{2} \log 2$		
	$I = -\frac{\pi}{2} \log 2$	(2)	346
36	a_1, a_2, b_1, b_2 की सही पहचान	(2)	
	$\overrightarrow{a_2} - \overrightarrow{a_1} = \hat{i} - 3\hat{j} - 2\hat{k}$		
	$\vec{b}_1 \times \vec{b}_2 = -3\hat{i} + 3\hat{k}$	(2)	
	$d = \left\| \frac{(\vec{b}_1 \times \vec{b}_2).(\vec{a}_2 - \vec{a}_1)}{\lvert \vec{b}_1 \times \vec{b}_2 \rvert} \right\|$		
	$d = \frac{3\sqrt{2}}{2}$	(2)	478
	अथवा / OR		

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन	पेज सं.

रेखा की समीकरण $\vec{r} = \vec{a} + \lambda \vec{b}$ (2)

रेखा दोनों दी गई रेखाओं के लम्बवत है अतः

$$\vec{b} = \begin{vmatrix} \hat{i} & \hat{j} & \hat{k} \\ 3 & -16 & 7 \\ 3 & 8 & -5 \end{vmatrix} = 24\hat{i} + 36\hat{j} + 72\hat{k}$$ (2)

$$\vec{r} = \left(\hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k}\right) + \lambda\left(24\hat{i} + 36\hat{j} + 72\hat{k}\right)$$

$$\vec{r} = \left(\hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k}\right) + \mu\left(2\hat{i} + 3\hat{j} + 6\hat{k}\right)$$ (2) 499

BSER

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

प्रस्तावित आदर्श प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

(उच्च माध्यमिक स्तर के विषयों के लिए)

कक्षा –12 विषय :– कृषि रसायन विज्ञान समय : 3:15 धण्टे पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	अंक भार	प्रतिशत
Awarenes जागरूकता	ज्ञान (Knowledge)	10	17.86
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	9	16.07
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	9	16.07
संवेदनशीलता Sensitivity	**संघर्ष समाधान** (Conflict Resolution)	4	7.14
	व्यापक / उदार मानसिकता (Open Mindedness)	5	8.93
	सहयोग / योगदान (Collaboration)	5	8.93
सृजनात्मकता Creativity	**नवाचारी विचार उत्पन्न करना** (Generate Innovative Ideas)	3	5.36
	लचीलापन (Flexibility)	3	5.36
	प्रवाहशीलता (Fluency)	3	5.36
	अन्वेषण (Exploration)	3	5.36
	विचारों एवं अवधारणाओं का मिलान (Combining Idea & Concepts)	2	3.57
Total		56	100.00

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	11	1	11	19.6	11
ब	अतिलघूत्तरात्मक	5	2	10	17.9	10
स	लघूत्तरात्मक	5	3	15	26.8	20
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्रोत / प्रकरण / घटना / चित्र / क्रियाविधि / ग्राफ आधारित प्रश्न आदि	2	4	8	14.3	70
	निबन्धात्मक / मानचित्र आधारित प्रश्न आदि	2	6	12	21.4	69
	योग	25		56	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के के लिए निर्धारित समय।						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधर पर भारात्मक अनुपात –

योग्ताए / क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता Sensitivity	सृजनात्मकता Creativity
प्रश्नों की संख्या	13	6	6
प्रतिशत	50	25	25

5. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधर पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	मध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	6	13	6
प्रतिशत	25	50	25

BSER

5. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

क्र.स.	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
1	मृदा, खनिजच चट्टानो का अपक्षय और मृदा निर्माण	4	7.14
2	मृदा जीवांश पदार्थ	4	7.14
3	मृदा कोलाइड्स	4	7.14
4	आयन विनिमय	3	5.35
5	मृदा अभिक्रिया	4	7.14
6	अम्लीय एवं लवणीय प्रभावित मृदाऐं	6	10.71
7	पादपों के आवश्यक पोषक तत्व	6	10.71
8	उर्वरकों की मृदा में अभिक्रिया एवं फसलों पर प्रभाव	6	10.71
9	कृषि रसायन एवं पर्यावरण प्रदूषण	5	8.92
10	जैव रसायन	3	5.35
11	जैविक खाद एवं जैव उर्वरक	6	10.71
12	दुग्ध रसायन	5	8.92
		56	100

BSER

मॉडल प्रश्न पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा – 12 विषय :– कृषि रसायन समय 3:15 पूर्णांक – 56

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)												संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																				अंको का योग
		ज्ञान				निर्माणात्मक समझ				प्रक्रिया की समझ				संघर्ष समाधान				उदार मानसिकता				सहयोग				नवीन विचार				लचीलापन				प्रवाहशिलता				अन्वेषण				अवधारणाओं का संयोजन				
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	
	इकाई / अध्याय																																													
1	मृदा, खनिज, चट्टानो का अपक्षय और मृदा निर्माण									1(1)										*21 (3)																										4
2	मृदा जीवांश पदार्थ													2(1)																									17 (3)								4
3	मृदा कोलाइड्स	3(1)																						18 (3)																						4
4	आयन विनिमय	4(1)																									16 (2)																				3
5	मृदा अभिक्रिया			19 (3)																						10 (1)																				4
6	अम्लीय एवं लवणीय प्रभावित मृदाऐं		12 (2)						*22 (4)																																						6
7	पादपों के आवश्यक पोषक तत्व	5(1)											*23 (4)	11(1)																																		6
8	उर्वरकों की मृदा में अभिक्रिया एवं फसलों पर प्रभाव												*24 (2)				-2																													-2	6
9	कृषि रसायन एवं पर्यावरण प्रदूषण	6(1)					13 (2)																15 (2)																								5
10	जैव रसायन	7(1)					14 (2)																																								3
11	जैविक खाद एवं जैव उर्वरक												*25 (1)							-2										-3																	6
12	दुग्ध रसायन					8 (1)				9 (1)																									*20 (3)											5
कॉलम के अंको का योग		5	2	3	-	1	4	-	4	2	-	-	7	2	-	-	2	-	-	3	2	-	2	3	-	1	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	2	56
उद्देश्यानुसार कुल योग		10				9				9				4				5				5				3				3				3				2				56
कुल योग (क्षमताएं)		28												14												14																		56

1. (*) आंतरिक विकल्प 2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या "प्रश्न क्रमांक" है तथा कोष्ठक के अंदर की संख्या "अंक" को दर्शाती है। 3. उक्त ब्ल्यू प्रिंट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्ल्यू प्रिंट अलग हो सकता है।

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा 2026–2027
Senior Secondary Examination, 2026-2027
नमूना प्रश्न–पत्र
Model Question Paper
Sub Code -38
विषय – कृषि रसायन
Sub : Agriculture Chemistry
कक्षा – 12वीं
Class: 12th

समय : 03 घण्टे 15 मिनट **पूर्णांक : 56**

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :–
General Instruction to the examinees:-

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsory.
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।
   All the questions are compulsory.
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
   Write the answer to each question in the given answer-book only.
4. प्रत्येक प्रश्न का अंकभार एवं अंक विभाजन प्रश्न के सम्मुख दिया गया है।
   The prescribed weightage and marks distribution for each question are indicated alongside it.
5. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write down the serial number of the question before attempting it.
6. जिन प्रश्नों के आन्तरिक खण्ड है, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।
   For question having more than one parts, the answer to these parts are to be written together in continuity.
7. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
   If there is any error/difference/contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of the Hindi version Should be treated valid.

BSER

(खण्ड–अ)

Section - A

बहुविकल्पात्मक प्रश्नः (1 से 11)

(Multiple Type Choice Questions)

01. बरसात का पानी चट्टानों के सम्पर्क में आने से खनिज घुलकर अलग होने की क्रियाविधि कहलाती है। 1

(अ) ऑक्सीकरण (ब) विलयन

(स) अपचयन (द) शुष्कन

The mechanism by which minerals dissolve and separate when rainwater comes in contact with rocks is called -

(A) Oxidation (B) Solution

(C) Reduction (D) Drying

02. मृदा जीवाश पदार्थ मुख्य रूप से बने होते हैंः– 1

(अ) फसल व पेड़ पौधों के अवशेष (ब) जीव जन्तु के अपशिष्ट से

(स) अ व ब दोनों से (द) रसायनों के अपशिष्टों से

Soil organic matter is mainly consists of -

(A) Residues of crops & Plants (B) waste of living organisms

(C) (A) and (B) Both (D) chemical waste

03. निम्नलिखित में से 1:1 टाइप मृतिका खनिज है – 1

(अ) केओलिनाइट (ब) इलाइट

(स) मोंटमोरिलोनाइट (द) वर्मीकुलाइट

Which of the following is a 1:1 type clay mineral ?

(A) Kaolinite (B) Illite

(C) Montmorillonite (D) Vermiculite

04. कार्बनिक पदार्थ की औसत धनायन विनिमय क्षमता ..... सेंटीमोल प्रति किग्रा, होती है – 1

(अ) 80 (ब) 10

(स) 200 (द) 30

The average Cation Exchange Capacity of organic matter is ……..cmol/kg .

(A) 80 (B) 10

BSER

(C) 200 (D) 30

05. निम्नलिखित में से पादपों के लिए मुख्य पोषक तत्व है – 1

(अ) C, H, O . (ब) Ca, Mg, S

(स) N. P. K (द) Fe, Mn, Zn

Which of the following are major Nutrients of plants -

(A) C, H, O (B) Ca, Mg, S

(C) N. P. K (D) Fe, Mn, Zn

06. अत्याधिक जहरीले कृषि रसायनों के डिब्बों पर चेतावनी ..... रंग में अंकित होती है – 1

(अ) लाल (ब) पीले

(स) नीले (द) हरे

The warning on the Containers of extremely toxic Agrochemicals is marked in …… color

(A) Red (B) Yellow

(C) Blue (D) Green

07. सुक्रोज के जल अपघटन से प्राप्त होने वाली शर्कराएँ हैं :– 1

(अ.) ग्लूकोज + ग्लूकोज

(ब) ग्लूकोज + गैलेक्टोज

(स.) ग्लूकोज + फ्रक्टोज

(द) फ्रक्टोज + गैलेक्टोज

The Sugars obtained from the hydrolysis of Sucrose are :-

(A) Glucose + Glucose

(B) Glucose + Galactose

(C) Glucose + Fructose

(D) Fructose + Galactose

08. समूह । के दुग्ध अवयव व समूह ॥ के संरचनात्मक रूप को सुमेलित कर सही विकल्प का चयन कीजिए – 1

समूह–। (दुग्ध के अवयव)	समूह–।। (संरचनात्मक रूप)
I दुग्ध वसा	(i) कोलाईडी
II दुग्ध प्रोटीन (केसीन)	(ii) वास्तविक विलयन
III दुग्ध शर्करा (लेक्टोज)	(iii) पायस

BSER

IV खनिज पदार्थ (iv) निलम्बन

विकल्प

(अ) I (i), II(ii), III(iii), IV(iv)

(ब) I (ii), II(iii), III(iv), IV (i)

(स) I(iii), II(i), III(iv), IV (ii)

(द) I (iii), II(iv), III(i), IV (ii)

Match Group-I (Milk Constituents) with Group II (Physical /Structural forms) and select the correct option:

Group-I (Milk constituents)	Group-II (structural forms)
(i) Milk fat	(i) Colloidal
(ii) Milk protein (Casein)	(ii) True Solution
(iii) Milk Sugar (Lactose)	(iii) Emulsion
(iv) Minerals	(iv) Suspension

(A) I (i), II(ii), III(iii), IV(iv)
(B) I (ii), II(iii), III(iv), IV (i)
(C) I(iii), II(i), III(iv), IV (ii)
(D) I (iii), II(iv), III(i), IV (ii)

09. दूध के पाश्चुरीकरण की प्रक्रिया के दिये गये कथनों को पढ़कर सत्य विकल्प का चयन कीजिए – 1

कथन–

(I) पाश्चुरीकरण का मुख्य उद्देश्य दुग्ध में उपस्थित हानिकारक सूक्ष्मजीवों को नष्ट करना है।

(II) पाश्चुरीकरण का नाम वैज्ञानिक लुईस पाश्चर के नाम से रखा गया है।

(III) पाश्चुरीकरण से दुग्ध के खाद्य महत्व तथा क्रीम लेयर कम होते हैं।

(IV) पाश्चुरीकरण प्रक्रिया के चरणः गर्मकरना – धारण – ठण्डा करना है।

विकल्प

(अ) कथन i, ii, iii

(ब) कथन i, ii, iv

(स) कथन i, iii, iv

(द) कथन ii, iii, iv

Read the following Statements Regarding the process of pasteurization of milk and select the correct option -

BSER

(I)The main objective of pasteurization is to destroy harmful microorganisms present in milk

(II) Pasteurization is named by Scientist Louis Pasteur.

(III) Pasteurization reduces the nutritional value and the cream layer of milk.

(IV) Stages of the Pasteurization : Heating – Holding- Cooling.

Options

(A) Statement i, ii, iii

(B) Statement i, ii, iv

(C) Statement i, iii, iv

(D) Statement ii, iii, iv

10. समूह I (मृदा पीएच मान) तथा समूह II (उपलब्ध पौषक तत्व) को सुमेलित करके सही विकल्प का चयन कीजिए – 1

समूह–I (मृदा पीएच)	समूह–II (उपलब्ध पौषक तत्व)
I 7.0 से कम	(i) मोलिब्डेनम
II 6.5 –7.5	(ii) आयरन व मैगनीज
III 7.0 से ज्यादा	(iii) नत्रजन / नाईट्रोजन व फॉस्फोरस

विकल्प

(अ)	I (i)	II(ii)	III(iii)
(ब)	I (ii)	II(iii)	III(i)
(स)	I(iii)	II(ii)	III(i)
(द)	I (i)	II(iii)	III(ii)

Match Group I (Soil pH) with Group II (Available nutrients) and Select the correct option :

Group I (Soil pH)	Group II (Available Nutrients)
I Less then 7.0	(i) Molybdenum
II 6.5 –7.5	(ii) Iron & Manganese
III Greater than 7.0	(iii) Nitrogen & Phosphorus

Option

(A)	I (i)	II(ii)	III(iii)
(B)	I (ii)	II(iii)	III(i)
(C)	I(iii)	II(ii)	III(i)
(D)	I (i)	II(iii)	III(ii)

11. पौधों में तत्वों के कार्य के आधार पर वर्गीकरण के असत्य कथन की पहचान कीजिए– 1

(अ) आधारीय तत्व : कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन

(ब) संरचनात्मक तत्व : नत्रजन / नाईट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटेशियम

(स.) नियंत्रक व वाहक तत्वः– कैल्शियम, पौटेशियम, मैग्नेशियम

BSER

(द.) एंजाइम उत्प्रेरण वाले तत्वः– लोहा, मैंगनीज, जिंक

Identify the incorrect statement regarding the classification of elements in plants based on their function -

(A) Basic Elements :-	Carbon,	Hydrogen,	Oxygen
(B) Structural elements:-	Nitrogen,	Phosphorus,	Potassium
(C) Regulator and Carrier elements:-	Calcium,	Potassium,	Magnesium
(D) Enzyme Catalyzing elements:-	Iron,	Manganese,	Zinc

खण्ड – ब

(SECTION-B)

अति लघूउत्तरात्मक प्रश्न (12 से 16 तक)

Very Short Answer Type question (12 to 16)

प्रश्नों के उत्तर 20 से 30 शब्दो में लिखिए।

Write the answer of the questions in 20 to 30 words lines

12 SAR का पूर्ण रूप व सूत्र लिखिए। 1+1=2

Write the full form and formula of SAR

13 जहरीले कृषि रसायनों से मृदा में होने वाले दो प्रतिकूल प्रभाव लिखिए। 1+1=2

Write two adverse effects of toxic Agrochemicals in Soil.

14 मोनोसैकेराइड्स का सामान्य सूत्र तथा इसके नाम के अन्त में लगने वाला अनुलग्न लिखिए। 1+1=2

Write the general formula of Monosaccharides and the suffix used at the end of their names .

15 किसान के खेत में कीटों से बचाव हेतु जैविक कीटनाशी के दो उदाहरण लिखिए। 1+1=2

Write two examples of biopesticides used for pest control in a farmer's field .

16 धनायन विनिमय को परिभाषित कीजिए तथा इसकी व्याख्या किस सिद्धान्त पर की जाती है? समझाइए। 1+1=2

Define Cation Exchange and on what principle is this explained.

खण्ड – स

(SECTION-C)

लघूउत्तरात्मक प्रश्न (17 से 21 तक)

Short Answer Type question (17 to 21)

प्रश्नों के उत्तर 30 से 50 शब्दों में लिखिए।

Write the answer of the questions in 30 to 50 words.

BSER

17 मृदा में कार्बन चक्र को रेखांकित चित्र द्वारा समझाइए। 2+1=3

Explain the Carbon Cycle in soil with the help of a outline diagram.

18 मृदा में मृतिका खनिज के कोई तीन महत्व लिखिए। 1+1+1=3

Write any three importance of clay minerals in soil

19 उभय प्रतिरोध को परिभाषित कीजिए एवं इसके मृदा में कोई दो महत्व लिखिए। 1+2=3

Define buffering and write its any two importance of buffering in Soil.

20 दूध का आपेक्षिक घनत्व ज्ञात करने हेतु आवश्यक उपकरणों के नाम एवं इसकी विधि का वर्णन कीजिए। 1+2=3

Name of the equipment required to determine the relative density of milk and describe its method.

अथवा / OR

दूध की अम्लता ज्ञात करने हेतु आवश्यक उपकरणों के नाम एवं इसकी विधि का वर्णन कीजिए।

Name of the equipment required to determine the acidity of milk and describe its method.

21 "मृदा एक प्राकृतिक पिण्ड है" इस कथन को विस्तार से समझाते हुए अपने विचार प्रस्तुत कीजिए। 3

"Soil is a natural body" Explain this statement in detail according to your views.

अथवा / OR

"मृदा पादप वृद्धि के लिए एक सर्वश्रेष्ठ माध्यम है" इस कथन को विस्तार से समझाते हुए अपने विचार प्रस्तुत कीजिए।

"Soil is an excellent medium for Plant Growth." Explain this statement in detail according to your views.

खण्ड – द

(SECTION-D)

Long Answer Type question (22 to 25)

प्रश्नों के उत्तर 100 से 150 शब्दों में लिखिए।

Write the answer of the Following questions in 100 to 150 words.

22 लवणीय मृदाओं को पीएच, विद्युत चालकता तथा विनिमयशील सोडियम प्रतिशतता के आधार पर परिभाषित कीजिए। इन मृदाओं की पहचान के चार चाक्षुष लक्षण लिखिए। 2+2=4

Define Saline soils on the basis of pH, Electrical Conductivity and Exchangeable Sodium

BSER

percentage. Write four visual symptoms for the identification of these soils

अथवा / OR

क्षारीय मृदाओं को पीएच, विद्युत चालकता तथा विनिमयशील सोडियम प्रतिशतता के आधार पर परिभाषित कीजिए। इन मृदाओं की पहचान के चार चाक्षुष लक्षण लिखिए।

Define Alkaline soils on the basis of pH, Electrical Conductivity and Exchangeable Sodium Percentage. Write four visual characteristics for the identification of these soils.

23 पौधों में नत्रजन / नाईट्रोजन पौषक तत्त्व के कोई चार कार्य तथा इसकी कमी के चार लक्षण लिखिए। 2+2=4

Write any four functions of Nitrogen as a nutrient element in plants and four symptoms of its deficiency.

अथवा / OR

पौधों में कैल्शियम पौषक तत्व के कोई चार कार्य तथा इसकी कमी के चार लक्षण लिखिए।

Write any four functions of Calcium as a nutrient element in plants and four symptoms of its deficiency.

24 एक खेत में धान की फसल में नत्रजन की पूर्ति अमोनियम सल्फेट उर्वरक द्वारा की जानी है। कृषि रसायन के विद्यार्थी होने के नाते किसान को निम्नलिखित प्रश्नों के आधार पर अपने सुझाव दीजिए – 2+2+2=6

(i) अमोनियम सल्फेट का रासायनिक सूत्र एवं संगठन लिखिए।

(ii) अमोनियम सल्फेट मृदा में कैसे अभिक्रिया करके पौधों को पौषक तत्व उपलब्ध कराएगा ?

(iii) उर्वरक मृदा को किस प्रकार प्रभावित करेगा ?

Nitrogen in a paddy crop field is to be supplied through Ammonium Sulphate fertilizer. As a student of Agriculture Chemistry, give your suggestions to the farmer based on the following questions -

(I) Write the chemical formula and composition of Ammonium Sulphate

(II) How will Ammonium Sulphate react in the soil to make nutrient available to the plant?

(III) How will this fertilizer affect the Soil ?

अथवा / OR

एक खेत में गेंहूं की फसल में पोटेशियम की पूर्ति म्यूरेट ऑफ पोटाश द्वारा दी जानी है। कृषि रसायन के विद्यार्थी होने के नाते किसान को निम्न लिखितप्रश्नों के आधार पर अपने सुझाव दीजिए –

(i) म्यूरेट ऑफ पोटाश का रासायनिक सूत्र एवं संगठन लिखिए।

(ii) म्यूरेट ऑफ पोटाश मृदा में कैसे क्रिया करके पौधों को पौषक तत्व उपलब्ध कराएगा।

(iii) उर्वरक मृदा को किस प्रकार प्रभावित करेगा ?

BSER

Potassium in a wheat crop field is to be supplied through Muriate of Potash fertilizer. As a Student of Agricultural chemistry, give your suggestions to the farmer based on the following questions -

(i) Write the chemical formula and composition of Muriate of Potash

(ii) How will Muriate of Potash react in the soil to make nutrient available to the plant

(iii) How will this Fertilizer affect the soil.

25 किसानों द्वारा कई वर्षों से खेतों में रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग किया जा रहा है जिससे मृदा की उर्वरता क्षमता एवं फसल उत्पादन घट रहा हैं। इस समस्या के समाधान हेतु आप उन्हें केंचुओं द्वारा तैयार खाद की सलाह निम्नलिखित प्रश्नों के आधार पर दीजिए – 1+2+3=6

(i) उक्त खाद बनाने हेतु राजस्थान में कौनसी प्रजाति के केंचुओं का उपयोग किया जाता है।

(ii) इस प्रकार की खाद का मृदा के भौतिक गुणों पर चार प्रभाव लिखिए।

(iii) इस खाद को बनाने की विधि का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Farmers have been using chemical fertilizers in their fields for many years, leading to decrease in soil fertility and crop yield. To solve this problem, advise them on using Compost prepared by earthworms based on the following questions -

(i) Which species of the earthworms are used in Rajasthan to prepare this compost ?

(ii) Write four effects of this type of compost on the physical properties of soil.

(iii) Write detailed description of the method of making this compost.

अथवा / OR

किसानों द्वारा कई वर्षो से खेतों में हो रहे रसायनों के प्रयोग से मृदा प्रदूषण के साथ–साथ वायुमण्डल के अन्य अंग भी प्रदूषित हो रहे हैं। एक कृषि विज्ञान के विद्यार्थी होने के नाते आप उन्हें एकीकृत पोषण पद्धति अपनाने पर जोर देने के लिए निम्नलिखित प्रश्नों के आधार पर जैव उर्वरकों से संबन्धित जानकारी के सुझाव दीजिए –

(i) नत्रजन / नाईट्रोजन स्थिरीकरण हेतु मटर की फसल के लिए उपयोगी जैव उर्वरक की प्रजाति लिखिए।

(ii) जैव उर्वरकों के फसल उत्पादन में कोई चार लाभ लिखिए।

(iii) नत्रजन / नाईट्रोजन स्थिरीकरण वाले जैव उर्वरकों द्वारा बीजोपचार करने की विधि का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Due to the use of chemicals in field by farmers, along with Soil Polution, other components of the biosphere are also getting polluted, As a Student of Agriculture Science, suggest information related to biofertilizers based on the following questions to encourage them to adopt Integrated Nutrient Management practice -

(i) Write the species of bio fertilizer useful for pea crop for N-fixation.

(ii) Write four advantages of bio-fertilizers in crop production

BSER

(iii) Write detailed method of using N-Fixation bio fertilizers for seed treatment.

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Senior Secondary Examination, 2026-2027

कक्षा – 12

अपेक्षित उत्तर

Expected Answer

विषय – कृषि रसायन

Sub : Agriculture Science

Class : 12Th

क्र. स.	अपेक्षित उत्तर	अंक	पृष्ठ .स.
1	(ब) विलयन	01	10
2	(स) उपर्युक्त दोनों	01	17
3	(अ) केओलिनाइट	01	32
4	(स) 200 cmol/kg	01	40
5	(स) N.P.K.	01	76
6	(अ) लाल	01	125
7	(स) ग्लूकोज+फ्रक्टोज	01	130
8	(स) I (iii), II(i), III(iv), IV(ii)	01	156
9	(ब) कथन I,II,IV सत्य है	01	162
10	(ब) I (ii), II(iii), III(i)	01	47
11	(ब) संरचनात्मक तत्व N.P.K.	01	76
12	पूर्ण रूप – सोडियम अधिशोषण अनुपात सूत्र SAR = $SAR = \frac{Na^{+}}{\sqrt{\frac{Ca^{++} Mg^{++}}{2}}}$	01 + 01 = 2	70
13	दो प्रतिकूल प्रभाव लिखें।	1x1 = 2	122
14	सामान्य सूत्र = $(CH_2O)_n$ अनुलग्न = (ओज (-ose))	01 + 01 = 2	129
15	2 उदाहरण देने पर	1+1 = 2	105

BSER

16	धनायन विनिमय की परिभाषा सिद्धान्त लिखने पर	01 + 01 = 2	38
17	कार्बन चक्र की रेखांकित चित्र संक्षिप्त व्याख्या	02 + 01 = 3	20
18	तीन महत्व लिखने पर	1+1+1 = 03	34
19	अभय प्रतिरोध की परिभाषा एवं 2 महत्व लिखने पर	01 + 02 = 3	49,50
20	आपेक्षिक घनत्व/अम्लता ज्ञात करने हेतु उपकरण, विधि का वर्णन करने पर	01 + 02 = 3	164 से 166
21	उपर्युक्त कथन पर सही विचार लिखने पर	3	02
22	परिभाषा कोई 4 लक्षण लिखने पर	02 + 4x½ = 4	58, 60
23	तत्व के पौधे में चार कार्य तत्व की कमी के चार लक्षण	4x½ + 4x½ = 4	78, 80, 83 – 84
24	उर्वरक का रसायनिक सूत्र व संगठन, मृदा में अभिक्रिया एवं उर्वरक का मृदा पर प्रभाव लिखने पर	02+02+02= 6	94, 95, 97, 98
25	केंचुओं की आइसिनिया फोइटिडा प्रजाति चार भौतिक प्रभाव विधि का वर्णन अथवा मटर फसल हेतु राइजोबियम लेग्यूमिनोसेरम प्रजाति चार लाभ बीजोपचार विधि का वर्णन	1+4x½+3=6	147 –148 149 – 151

BSER

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

प्रस्तावित आदर्श प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

(उच्च माध्यमिक स्तर के विषयों के लिए)

कक्षा –12 विषय :– कृषि जीवविज्ञान समय : 3:15 धण्टे पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	अंक भार	प्रतिशत
Awarenes जागरूकता	ज्ञान (Knowledge)	10	17.86
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	9	16.07
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	9	16.07
संवेदनशीलता Sensitivity	***संघर्ष समाधान*** (Conflict Resolution)	4	7.14
	व्यापक/उदार मानसिकता (Open Mindedness)	5	8.93
	सहयोग/योगदान (Collaboration)	5	8.93
सृजनात्मकता Creativity	***नवाचारी विचार उत्पन्न करना*** (Generate Innovative Ideas)	3	5.36
	लचीलापन (Flexibility)	3	5.36
	प्रवाहशीलता (Fluency)	3	5.36
	अन्वेषण (Exploration)	3	5.36
	विचारों एवं अवधारणाओं का ***मिलान*** (Combining Idea & Concepts)	2	3.57
Total		56	100.00

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	11	1	11	19.6	11
ब	अतिलघुत्तरात्मक	5	2	10	17.9	10
स	लघुत्तरात्मक	5	3	15	26.8	20
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्रोत/प्रकरण/घटना/चित्र/क्रियाविधि/ग्राफ आधारित प्रश्न आदि	2	4	8	14.3	70
	निबन्धात्मक/मानचित्र आधारित प्रश्न आदि	2	6	12	21.4	69
	योग	25		56	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के के लिए निर्धारित समय।						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधर पर भारात्मक अनुपात –

योग्ताए/क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता Sensitivity	सृजनात्मकता Creativity
प्रश्नों की संख्या	12	8	5
प्रतिशत	50	25	25

5. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधर पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	मध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	6	12	7
प्रतिशत	25	50	25

BSER

5. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

क्र.सं.	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
इकाई–1	पादप प्रजननः परिभाषा, उद्देश्य एवं विधियाँ	8	14.29
	अध्याय –1 : पादप प्रजनन–परिभाषा, उद्देश्य एवं विधियाँ		
इकाई–2	जैव प्रौद्योगिकी : परिभाषा एवं संक्षिप्त इतिहास	6	10.71
	अध्याय –2 : जैव प्रौद्योगिकीः परिभाषा, संक्षिप्त इतिहास, महत्व एवं ऊतक संवर्धन		
इकाई–3	कीट विज्ञान	8	14.29
	अध्याय –3 : फसलों एवं भण्डारण के प्रमुख कीट		
इकाई–4	कीट नियंत्रण की विधियाँ	4	7.14
	अध्याय –4 :कीट नियंत्रण की प्रमुख विधियाँ		
इकाई–5	पादप रोग विज्ञान : परिभाषा एवं शब्दावली	6	10.71
	अध्याय –5 : पादप रोग विज्ञान : परिभाषा एवं शब्दावली		
इकाई–6	फसलों के रोग	6	10.71
	अध्याय – 6 : खरीफ की फसलों के रोग		
	अध्याय – 7 : रबी की फसलों के रोग		
	अध्याय –8 : महत्वपूर्ण फलों के रोग कारण, लक्षण एवं नियंत्रण		
इकाई–7	निमेटोड (सूत्र कृमि), स्लग एवं स्नेल	6	10.71
	अध्याय –9 : सूत्रकृमि, घोंघा एवं स्लग		
इकाई–8	कृषि महत्व के प्रमुख जन्तुओं का अध्ययन	8	14.29
	अध्याय –10 : केंचुए की संरचना एवं कृषि में महत्व		
	अध्याय –11 : टिड्डा : संस्चना, जीवन चक्र एवं कृषि मे महत्व		
	अध्याय –12 : मधुमक्खी : पालन एवं कृषि में महत्व		
	अध्याय –13 : प्रमुख पशु परजीवियों का अध्ययन एवं आर्थिक महत्व		
इकाई–9	राजस्थान में पालने योग्य खाद्य मछलियाँ : सामान्य परिचय	4	7.14
	अध्याय –14 : राजस्थान में पालने योग्य खाप्य मछलियों		
		56	100

BSER

प्रश्न पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा – 12 विषय :– कृषि जीव विज्ञान समय 3:15 पूर्णांक – 56

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)												संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																				अंकों का योग
		ज्ञान				निर्माणात्मक समझ				प्रक्रिया की समझ				संघर्ष समाधान				उदार मानसिकता				सहयोग				नवीन विचार				लचीलापन				प्रवाहशीलता				अन्वेषण				अवधारणाओं का संयोजन				
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरीय	लघुत्तरीय	दीर्घ उत्तरीय	
	इकाई / अध्याय																																													
1	पादप प्रजननः	1 (1)			*24 (2)	7 (1)							-(2)																-(2)																8
2	जैव प्रौद्योगिकी :											*17 (2)							12(2)					-(1)								2 (1)												6
3	कीट विज्ञान	3(1)							*25 (2)				-(2)													5 (1)											-(2)							8
4	कीट नियंत्रण की विधियाँ									13(2)																								15(2)										4
5	पादप रोग विज्ञान	4(1)										18 (1)			-(2)																										14 (2)				6
6	फसलों के रोग				*22 (1)				-(3)						16 (2)																														6
7	निमेटोड (सूत्र कृमि), स्लग एवं स्नेल					6(1)												8(1)			*23 (2)			-(2)																						6
8	कृषि महत्व के प्रमुख जन्तुओं का अध्ययन	9(1)						19 (1)															-(2)													10 (1)									5
	कृषि महत्व के प्रमुख जन्तुओं का अध्ययन																										*20(2)				-(1)														3
9	राजस्थान में पालने योग्य खाद्य मछलियाँ	11 (1)		*21 (2)				-(1)																																				4
कॉलम के अंको का योग		5	-	2	3	2	-	2	5	-	2	3	4	-	-	4	-	1	2	-	2	-	-	3	2	1	-	2	-	-	-	1	2	1	2	-	-	1	-	-	2	-	2	-	-	56
उद्देश्यानुसार कुल योग		10				9				9				4				5				5				3				3				3				3				2				56
कुल योग (क्षमताएं)		28												14												14																				

नोट :–

1.(') आंतरिक विकल्प

2.कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या "प्रश्न क्रमांक" है तथा कोष्ठक के अंदर की संख्या "अंक" को दर्शाती है।

3.उक्त ब्ल्यू प्रिंट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्ल्यू प्रिंट अलग हो सकता है।

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा 2026–2027

Senior Secondary Examination, 2026-2027

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Question Paper

SubCode - **39**

विषय – कृषि जीव विज्ञान

Sub : Agriculture Biology

कक्षा – 12वीं

Class: 12th

समय : 03 घण्टे 15 मिनट **पूर्णांक : 56**

BSER

परीक्षार्थी के लिए सामान्य निर्देश :–

General Instructions :-

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।
   All the questions are compulsory.
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
   Write the answer to each question in the given answer-book only.
4. प्रत्येक प्रश्न का अंकभार एवं अंक विभाजन प्रश्न के सम्मुख दिया गया है।
   The prescribed weightage and marks distribution for each question are indicated alongside it.
5. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write down the serial number of the question before attempting it.
6. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
   If there is any error/difference/contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of the Hindi version Should be treated valid.

(खण्ड–अ)

Section - A

बहुविकल्पात्मक प्रश्नः (1 से 11)

(Multiple Type Questions)

प्रश्न 01 : केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान स्थित है – 1

(अ) अजमेर (राजस्थान) (ब) कटक (उड़ीसा)

(स) जोधपुर (राजस्थान) (द) इंदोर (मध्य प्रदेश)

The Central Arid Zone Research Institute is located at

(A) Ajmer (Rajasthan) (B) Cuttack (Odisha)

(C) Jodhpur (Rajasthan) (D) Indore (Madhya Pradesh)

प्रश्न 02: किस तकनीक द्वारा किसी एक जीव के जीन को अन्य जीव मे स्थानान्तरित किया जा सकता है? 1

(अ) पुनर्योगज तकनीकी (ब) सूचना तकनीकी

(स) कम्प्यूटर तकनीकी (द) कृषि तकनीकी

Which technique can be used to transfer the gene of one organism into another organism ?

(A) Recombinant Technology (B) Information Technology

(C) Computer Technology (D) Agriculture Technology

प्रश्न 03 : चने का फली छेदक किस गण से सम्बंधित है? 1

(अ) लेपिडोप्टेरा (ब) ऑर्थोप्टेरा

(स) कोलिओप्टेरा (द) हेमीप्टेरा

The Gram Pod Borer belongs to which order ?

(A) Lepidoptera (B) Orthoptera

(C) Coleoptera (D) Hemiptera

प्रश्न 04 : प्रकाश के अभाव या अंधकार के कारण पौधों का पीला पड़ना क्या कहलाता है? 1

(अ) अतिवृद्धि (ब) हरित हीनता

(स) पांडुरता / पाण्डुरता (द) परिगलन

What is the yellowing of plants due to the Lack of light or darkness called?

(A) Hyperplasia (B) Chlorosis

(C) Etiolation (D) Necrosis

BSER

प्रश्न 05 : कातरा के प्रकोप को कम करने के लिए किसान खेत में प्रकाश पाश लगाता है। इसकी प्रभावशीलता जानने के लिए निम्न में से कौनसा कार्य सबसे उपयुक्त होगा। 1

(अ) केवल प्रकाश पाश का रंग बदलना (ब) प्रकाश पाश से पकड़े गये कीटों की संख्या मापना

(स) खेत में सिंचाई बंद करना (द) फसल की कटाई पहले कर देना

To reduce the outbreak of Red Hairy caterpillar, the farmer puts Light trap in the field. Which of the following task would be best suited to know its effectiveness?

(A) Change the colour of the Light trap only (C) Stop irrigation in the field

(B) Counting the number of insects caught by the Light trap (D) To harvest the crop first

प्रश्न 06 : गेहूँ में पुटी रोग के कारण जड़ों का विकास कम होने पर पौधे की जड़े ..... हो जाती हैं। 1

(अ) मोटी एवं लम्बी (ब) पतली, क्षीण एवं गुच्छेदार

(स) मोटी एवं छोटी (द) लंबी एवं मजबूत

Due to root development being reduced by the cyst disease in wheat, the roots of the plant become …….. .

(A) Thick and Long (B) Thin, Faint and Bunchy

(C) Thick and short (D) Long and Short

प्रश्न 07 : किसी जीन प्रारूप में युग्मकी गुणसूत्र संख्या (x) की दो से अधिक प्रतियाँ उपस्थित होने पर उस अवस्था को ..... कहते है। 1

(अ) अगुणिता (ब) द्विगुणिता

(स) सुगुणिता (द) एकगुणिता

When more than two copies of the gametic Chromosome number(x) are present in a genotype, the condition is called …….. .

(A) Haploidy (B) Diploidy

(C) Euploidy (D) Monoploidy

प्रश्न 08 : निम्नलिखित में से कौनसा सुमेल सही है? 1

रोग	रोगजनक
(अ) गेंहू को मोल्या रोग	मेलोइडोगाइनी
(ब) धान का सूत्र कृमि रोग	हेटेरोडेरा
(स) सब्जियों का जड़ ग्रन्थि रोग	स्लग
(द) गेहूं का सेंहू रोग	रेथाईबेक्टर ट्रीरीसाई

BSER

Which of the following matchings is correct ?

Disease	Pathogen
(A) Molya disease of Wheat	Meloidogyne
(B) Nematode disease of Rice	Heterodera
(C) Root-knot disease of Vegetable	slug
(D) Ear Cockle disease of Wheat	Rathayibacter tritici

प्रश्न 09 : निम्नलिखित में से कौनसा सुमेल सही नहीं है? 1

(अ) सारंग मधुमक्खी – एपिस डोरसेटा

(ब) भंवर मधुमक्खी – एपिस मेलिपोना

(स) छोटी मधुमक्खी – एपिस फ्लोरा

(द) यूरोपियन मधुमक्खी – एपिस मेलिफेरा

Which of the following pairs is incorrectly- matched ?

(A) Rock Bee - Apis dorsata

(B) Indian Bee – Apis melipona

(C) Little Bee - Apis florea

(D) European Bee - Apis mellifera

प्रश्न 10 : निम्नलिखित में से कौनसा कथन सत्य है? 1

(अ) पिस्सू केवल पौधों का रस चूसता है।

(ब) जोंक की लार में हिरुडिन नामक प्रतिस्कंदक पाया जाता है।

(स) लीवर फ्लूक का वैज्ञानिक नाम ऐस्केरिस लुम्ब्रिकोइड्स है।

(द) एस्केरिस उभयलिंगी जीव है।

Which of the following statements is true ?

(A) Flea suck only plant sap

(B) The saliva of leech contains an anticogulant called hirudin

(C) The scientific name of Liver fluke is Ascaris lumbricoides

(D) Ascaris is a hermaphroditic organism.

प्रश्न 11 : निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है? 1

(अ) मछलियाँ असमतापी प्राणी होती हैं।

(ब) मछलियों के श्वसन के लिए गलफड़े मुख्य अंग होते हैं।

(स) मछली पालन को पिसीकल्चर कहते हैं।

BSER

(द) उपर्युक्त सभी

Which of the following statements is correct ?

(A) Fishes are poikilothermic animals

(B) Gills are the main organs of respiration in fishes

(C) Fish Farming is called Pisciculture

(D) All of the Above.

खण्ड – ब

(SECTION-B)

अति लघूउत्तरात्मक प्रश्न (12 से 16 तक)

Very Short Answer Type question (12 to 16)

प्रश्नों के उत्तर 20 से 30 शब्दो में लिखिए।

Write the answer of the questions in 20 to 30 words lines

प्रश्न 12- जीन स्थानान्तरण के लिए एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमेफेसिएन्स का उपयोग किस रूप में किया जाता है? 2

In what form is Agrobacterium tumefaciens used for gene transfer?

प्रश्न 13- सरसों की अगेती बुवाई पर किस कीट के प्रकोप से बचा जा सकता है? 2

Which insect pest infestation can be avoided by early sowing of mustard?

प्रश्न 14- 'माइकोप्लाज्मा – सदृश्य जीव' को अब किस नाम से जाना जाता है? 2

What is the new name given to the "Mycoplasma - like organism (MLO_s)"?

प्रश्न 15- हस्तचलित रोटेरी प्रधूलक में चूर्ण/धूलि को जमने से कौनसा पुर्जा बचाता है? 2

Which component prevents dust from settling in the Hand Rotary Duster?

प्रश्न 16- टमाटर की पत्तियों पर गोलाकार या कोणीय हल्के भूरे धब्बे, पीले घेरे तथा लक्ष्य–पट्ट प्रभाव किस रोग का लक्षण है? 2

If circular or angular light brown spots with yellow halo and a target-board effect appears on the leaves of tomato plant, Identify the disease.

खण्ड – स

(SECTION-C)

लघूउत्तरात्मक प्रश्न (17 से 21 तक)

Short Answer Type question (17 to 21)

प्रश्नों के उत्तर 30 से 50 शब्दों में लिखिए।

BSER

Write the answer of the questions in 30 to 50 words.

प्रश्न 17- cDNA की एकल–सूत्रीय श्रृंखला बनाने के लिए किस एंजाइम का उपयोग किया जाता है? cDNA लाइब्रेरी बनाने की प्रक्रिया को सचित्र समझाइए। 1+2= 3

Which enzyme is used to synthesize the single-stranded cDNA? Explain the process of constructing a cDNA library with a diagram.

प्रश्न 18- जीवाणु की कोशिका भित्ति किस पदार्थ की बनी होती है। ग्राम–धनात्मक तथा ग्राम–ऋणात्मक जीवाणुओं में कोई दो अन्तर लिखिए। 1+2= 3

What substance is the bacterial cell wall made of? Write any two differences between Gram-positive and Gram-negative bacteria.

प्रश्न 19- केंचुए की कृषि में कोई एक उपयोगिताः स्पष्ट कीजिए। किसानों के समूह के रूप में वर्मी कम्पोस्ट बनाने की/तैयार करने की योजना बनाइये तथा इसके 2 प्रमुख चरण लिखिए। 1+2= 3

Explain one agricultural benefit of earthworms. As a group of farmers, plan the preparation of vermi compost and write its two major steps.

प्रश्न 20- टिड्डे से फसलों की सुरक्षा के लिए दो नवीन उपाय सुझाइये। यदि रासायनिक नियंत्रण उपलब्ध न हो, तो टिड्डे के नियंत्रण के लिए एक वैकल्पिक उपाय का औचित्य सिद्ध कीजिए। 1+2= 3

Suggest two innovative measures to protect crops from grasshoppers. If chemical control is not available, justify one alternative method for controlling grasshoppers.

अथवा/OR

जोंक पालन को अधिक उपयोगी और लाभकारी बनाने के लिए दो नवीन सुझाव दीजिए। जोंक की लार में पाए जाने वाले हिरुडिन के चिकित्सकीय उपयोग को उचित ठहराइए।

Give two new suggestions to make leech farming more useful and beneficial. Justify the medical use of hirudin found in the leech saliva.

प्रश्न 21- राजस्थान में पालने योग्य किन्ही दो खाद्य मछलियों के वैज्ञानिक नाम लिखिए। महाशीर को पालनीय योग्य खाद्य मछली के रूप में उपयुक्त क्यों माना जाता है? 2+1=3

Write the Scientific names of any two Cultivable food fishes of Rajasthan. Why is Mahashir considered suitable as a Cultivable food fish?

अथवा/OR

राजस्थान के किन्ही दो मछली पालन के कार्यात्मक बीज खेत अथवा हेचरीयों के नाम लिखिए। मत्स्य पालन का भोजन के रूप में क्या महत्व है।

Write the names of any two seed fields or hatcheries functional for fisheries in Rajasthan What is the importance of fish farming (Pisciculture) as food.

खण्ड – द

(SECTION-D)

दीर्घउत्तरीय प्रश्न (22 से 25 तक)

BSER

Long Answer Type question (22 to 25)

प्रश्नों के उत्तर 100 से 150 शब्दों में लिखिए।

Write the answer of the Following questions in 100 to 150 words.

प्रश्न 22- खरीफ की मुख्य फसल मूँगफली का पर्ण चित्ति (टिक्का) रोग के कारक जीव का नाम लिखिए। इस रोग के प्रमुख लक्षणों एवं इसके प्रबंधन के लिए शस्य प्रबन्धन एवं रासायनिक प्रबन्धन का वर्णन किजिए। 1+3=4

Write the name of the causal organism of Leaf spot (Tikka) disease of groundnut, a major kharif crop. Describe the main symptoms of this disease along with its cultural management and chemical management.

अथवा/OR

बैंगन के लघु पर्ण रोग के कारक जीव का नाम लिखिए।

इस रोग के प्रमुख लक्षणों, एवं इसके प्रवन्धन के लिए शस्य प्रबन्धन तथा रासायनिक प्रबन्धन का वर्णन कीजिए।

Write the name of causal organism of Little leaf of Brinjal.

Describe the main symptoms of disease, along with its cultural management and chemical management.

प्रश्न 23- मौल्या रोग के रोगजनक का वैज्ञानिक नाम लिखिए। इसके रोग चक्र का संक्षिप्त वर्णन करे। इस रोग के प्रबन्धन हेतु शस्य प्रबन्धन और जैविक प्रबन्धन को समझाइए। 2+2=4

Write the scientific name of the pathogen of Molya disease. Briefly describe its disease cycle. Dcribe cultural management and biological management for its management.

अथवा/OR

सब्जियों में जड़ ग्रंथि रोग के रोगजनक का वैज्ञानिक नाम लिखिए। इसके रोग चक्र का संक्षिप्त वर्णन करे। इस रोग के नियन्त्रण हेतु शस्य प्रबन्धन और जैविक प्रबन्धन को समझाइए।

Write the scientific name of the pathogen of Root-knot disease in vegetables. Briefly describe its disease cycle. Explain the cultural management and biological management for the control of this disease.

प्रश्न 24- एक किसान के खेत में सरसो की फसल में प्रतिवर्ष सफेद रोली रोग के कारण 30-40% उपज का नुकसान होता था। कृषि वैज्ञानिकों ने उन्हें स्थानीय किस्म के बजाय संकरण द्वारा विकसित नई रोग–प्रतिरोधी किस्म अपनाने की सलाह दी। रोग–प्रतिरोधी जनक और उच्च उपज जनक के बीच क्रास करवाकर F_1 पीढी प्राप्त करने के पश्चात F_2 और आगामी पीढियों में वांछित लक्षणों वाले पौधे का चयन कर नई उन्नत किस्म विकसित की गई। 2+2+2=6

(i) पादप प्रजनन का मुख्य उद्देश्य बताते हुए शुद्ध वंशक्रम चयन को समझाइये।

(ii) शुद्ध वंशक्रम चयन की विधि का रेखाचित्र द्वारा प्रदर्शन किजिए।

(iii) शुद्ध वंश क्रम चयन के 2–2 गुण एवं दोष लिखिए।

In a farmer field mustard crops suffered a yield loss of 30-40% every year due to White Rust disease. Agricultural Scientists advised him to adopted a new disease resistant variety, developed through hybridization instead of using local variety. By crossing a disease resistant

BSER

parent with a high yielding parent to obtain the F_1 generation and sub-sequntly selecting plants with desired traits in the F_2 generation new improved variety was developed.

(i State the main objectives of Plant breeding and explain Pure line selection.

(ii) Illustrate the method of pure live Selection using a schematic diagram

(iii) Write 2 merits and 2 demerits of Pure Line selection.

अथवा/OR

"मूंग की फसल में पीत शिरा मोजेक रोग के कारण प्रतिवर्ष भारी नुकसान हो रहा था। जननद्रव्य में कोई स्वाभाविक रोग–प्रतिरोधी जीन उपलब्ध न होने के कारण वैज्ञानिकों ने उत्परिवर्तन, प्रजनन तकनीक अपनाकर रोग–प्रतिरोधी किस्म 'पंत मूंग–2' विकसित की।"

(i) उत्परिवर्तन क्या है? प्रेरित उत्परिवर्तन को समझाइये

(ii) बहुजीनी लक्षणों के लिए उत्परिवर्तन प्रजनन की विधि का रेखाचित्र द्वारा प्रदर्शन किजिए।

(iii) उत्परिवर्तजन के दो प्रकारों का संक्षिप्त वर्णन किजिए

"Moong (Green gram) crops were suffering severe loses every year due to Yellow Vein Mosaic disease. Since no naturally occurring disease-resistant Gene was available in the germplasm, scientists adopted the mutation breeding techniques to develop the disease-resistant Variety 'Pant Moong-2'."

(i) What is mutation? Explain induced mutation.

(ii) Represent the procedure of mutation breeding for polygenic traits using a schematic diagram (Flowchart)

(iii) Briefly describe two types of mutagens

प्रश्न 25- बारिश के बाद बाजरे एवं मूंगफली के खेत में पौधे अचानक सूखने लगे। उखाडकर देखने पर पौधों की जड़े नीचे से कटी हुई पाई गई। कृषि वैज्ञानिक ने जाँच के बाद इसे सफेद लट का प्रकोप बताया। 2+2+2=6

(i) सफेद लट का वैज्ञानिक नाम एवं गण लिखिए।

(ii) सफेद लट के जीवन चक्र की चारों अवस्थाओं को सही क्रम में लिखिए।

(iii) शस्य प्रबन्धन के दो प्रभावी उपाय बताइए।

After the rains, plants in the pearl millet (bajra) and ground nut fields suddenly started drying up. Upon Uprooting, the roots of the plants were found cut from underneath. After investigation the Agricultural scientist identified it as an infection of white grub.

(i) Write the scientific name and order of the White grub.

(ii) write the four stages of the white grub's life cycle in the correct order.

(iii) State two effective measures of cultural management.

अथवा/OR

BSER

चने की फसल में फूल एवं फलियाँ बनते समय अचानक पौधों की पत्तियों और फली पर गहरे छिद्र दिखाई देने लगे। कीट का आधा शरीर फली के अंदर दिखाई दिया। कृषि वैज्ञानिक ने इसे चने का फली छेदक का प्रकोप बताया।

(i) चने के फली छेदक का वैज्ञानिक नाम एवं गण लिखिए।

(ii) फली छेदक के जीवन चक्र की चारों अवस्थाओं को सही क्रम में लिखिए।

(iii) इस कीट के शस्य प्रबन्धन के दो प्रभावी उपाय बताइये।

During the flowering and Pod formations stage in the chickpea (gram) crop, deep holes suddenly appeared on the leaves and pods of the plants. Half of the insect's body was seen inside the pod. After investigation, the agricultural Scientist identified it as an outbreak of gram pod borer.

(i) Write the scientific name and order of Gram Pod borer.

(ii) Write the four stages of the Pod borer's life cycle in the correct order.

(iii) State two effective measures for the cultural management of this pest

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Senior Secondary Examination, 2026-2027

Sub Code - 39

कक्षा – 12

Class : 12Th

अपेक्षित उत्तर

Expected Answer

विषय – कृषि जीवविज्ञान

Sub : Agriculture Biology

कक्षा – 12

Class : 12Th

BSER

क्र. स.	अपेक्षित उत्तर	अंक	पृष्ठ .स.
1	(स) जोधपुर (राजस्थान),	1	22
2	(अ) पुनर्योगज तकनीकी	1	26
3	(अ) लेपिडोप्टेरा	1	47
4	(स) पांडुरता	1	75
5	(ब) प्रकाश पाश से पकड़े गये कीटों की संख्या मापना	1	44
6	(ब) पतली और छोटी	1	121
7	(स) बहुगुणिता	1	13
8	(द) गेहूँ का सेहू रोग – रेथाईबेक्टर ट्रीटीसाई	1	124
9	(ब) भंवर मधुमक्खी – एपिस इंडिका	1	138
10	(ब) जोंक की लार मे हिरुडीन नामक प्रति – स्कंदक पाया जाता है।	1	143
11	(द) उपर्युक्त सभी	1	147
12	वाहक, वेक्टर (vector)/ Ti plasmid का वाहक रूप	2	26
13	सरसो का हरा तेला (green jassid) / एफिड (Aphid)	2	59
14	फाइटोप्लाज्मा (Phytoplasma)	2	82
15	विलोडक / मथनी (Agitator)	2	70

16	टमाटर का अगेती झुलसा रोग (Early Blight of Tomato)	2	100
17	रिवर्स ट्रांसक्रिप्टेज (Reverse transcriptase) प्रक्रिया लिखना, चित्र बनाना (Fig- 2.18)	1+2=3	35
18	पेप्टाइडोग्लाइकन / म्यूरीन दो प्रमुख अंतर लिखना	1+2=3	81
19	उपयोगिता लिखना योजना के दो प्रमुख चरण लिखना	1+2=3	132
20	दो नवीन उपाय लिखना प्राकृतिक वैकल्पिक नियंत्रण अथवा दो नवीन सुझाव / आर्थिक महत्व समझाना	2+1=3 2+1=3	56 143
21	दो मछलियों के वैज्ञानिक नाम (खाद्य मछलिया) समझाना अथवा दो बीज खेत / हेचरी के नाम (राजस्थान) समझाना	2+1=3 2+1=3	148 151
22	रोग कारक का नाम लिखना प्रमुख लक्षण, शस्य प्रबन्धन एवं रासायनिक प्रबन्धन लिखना अथवा रोग कारक जीव का नाम लिखना रोग के प्रमुख लक्षण, शस्य प्रबंधन एवं रासायनिक प्रबन्धन लिखना	1+3=4 1+3=4	95-96 110
23	रोग जनक का वैज्ञानिक नाम लिखना। रोग चक्र का संक्षिप्त वर्णन शस्य प्रबन्धन एवं जैविक प्रबन्धन लिखना अथवा रोग जनक का वैज्ञानिक नाम, रोग चक्र का संक्षिप्त वर्णन। शस्य प्रबंधन एवं जैविक प्रबन्धन लिखना	2+2=4 2+2=4	121 122
24	समझाना ब उद्देश्य लिखना रेखाचित्र द्वारा प्रदर्शन' 2– गुण, 2–दोष लिखना अथवा परिभाषा लिखना, समझाना रेखा चित्र द्वारा प्रदर्शन दो उत्परिवर्तजन का संक्षिप्त वर्णन	2+2+2=6 2+2+2=6	15-17 11-12
25	वैज्ञानिक नाम व गण लिखना जीवन चक्र की चार अवस्थाओं को क्रम से लिखना शस्य प्रबन्धन दो प्रभावी उपाय समझाना। अथवा (OR) वैज्ञानिक नाम व गण लिखना। कीट के जीवन चक्र की चारों अवस्थाओं को क्रम से लिखना। शस्य प्रबन्धन के दो प्रभावी उपाय समझाना।	2+2+2=6 2+2+2=6	44-45 47

BSER

प्रश्न–पत्र की योजना 2026–27

कक्षा – 12
विषय – भौतिक विज्ञान
अवधि – 3.15 घण्टे पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार–

योग्यताएं	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
जागरूकता Awareness	ज्ञान (Knowledge)	10	17.85
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	9	16.07
	प्रक्रिया की समझ (Understanding of the Process)	9	16.07
संवेदनशीलता Sensitiviity	संघर्ष समाधान (Conflict Resolution)	4	7.14
	व्यापक / उदार मानसिकता (Open Mindedness)	5	8.93
	सहयोग / योगदान (Collaboration)	5	8.93
सृजनात्मकता Creattvity	नवाचारी विचार उत्नन्न करना (Gennerate Innovaive Ideas)	3	5.36
	लचीलापन (Flexiibility)	3	5.36
	प्रवाहशीलता (Exploration)	3	5.36
	अन्वेषण	3	5.36
	विचारों एवं अवधारणाओं का मिलान (Combining ideas & Concepts)	2	3.57
योग		56	100

2. प्रश्नों के प्रकार व अंकभार–

खण्ड	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंकों का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय (मिनटों में)
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	11	1	11	19.64	11
ब	अतिलघूत्तरात्मक	5	2	10	17.86	10
स	लघूत्तरात्मक	5	3	15	26.78	20
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्त्रोत / प्रकरण / घटक / चित्र / ग्राफ आधारित प्रश्न आदि	2	4	8	14.29	70
	निबन्धात्मक / मानचित्र आधारित प्रश्न	2	6	12	21.43	69
योग		25	–	56	100	180
प्रश्न पत्र पढने के लिए निर्धारित समय						15
कुल समय						**195**

प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित प्रश्न अनिवार्य रूप से देंवे।

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधार पर भारात्मक अनुपात

योग्यताएं / क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता	सृजनात्मकता
प्रश्नों की संख्या	15	5	5
प्रतिशत	50	25	25

3 प्रश्नों के आंतरिक खण्डों की क्षमता में भिन्न होने से प्रश्न संख्या भिन्न है।

BSER

4. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधार पर भारात्मक अनुपात

कठिनाई स्तर	सरल	अनुपात	मध्यम
प्रश्नों की संख्या	6	13	6
प्रतिशत	25	50	25

5. इकाई एवं अध्यायवार अंकभार

क्रम संख्या	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
1	अध्याय–1 वैद्युत आवेश तथा क्षेत्र	04	7.14
2	अध्याय–2 स्थिर वैद्युत विभव तथा धारिता	03	5.35
3	अध्याय–3 विद्युत धारा	03	5.35
4	अध्याय–4 गतिमान आवेश और चुम्बकत्व	05	8.92
5	अध्याय–5 चुम्बकत्व एवं द्रव्य	03	5.35
6	अध्याय–6 वैद्युत चुम्बकीय प्रेरण	04	7.14
7	अध्याय–7 प्रत्यावर्ती धारा	05	8.92
8	अध्याय–8 वैद्युत चुम्बकीय तरंगें	02	3.57
9	अध्याय–9 किरण प्रकाशिकी एवं प्रकाशिकी यंत्र	06	10.72
10	अध्याय–10 तरंग प्रकाशिकी	05	8.92
11	अध्याय–11 विकिरण तथा द्रव्य की द्वेत प्रकृति	04	7.15
12	अध्याय–12 परमाणु	04	7.15
13	अध्याय–13 नाभिक	02	3.58
14	अध्याय–14 अर्धचालक इलेक्ट्रोनिकी–पदार्थ युक्तियां तथा सरल परिपथ	06	10.72
		56	100

BSER

प्रश्न–पत्र ब्ल्यूप्रिन्ट 2026–27

कक्षा–12 विषय :– भौतिक विज्ञान समयः– 3.15 घण्टे पूर्णांक– 80

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)												संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																				
		ज्ञान				अवधारणा की समझ				प्रकिया की समझ				संघर्ष समाधान				खुले विचार				सहयोग				नवीन विचार				लचीलापन				प्रवाह				अन्वेषण				अवधारणाओं का संयोजन				
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	अंकों का योग
1	वैद्युत आवेश तथा क्षेत्र																			18(2)																		–(1)		2(1)						04
2	स्थिर वैद्युत विभव तथा धारिता	10(1)									15(2)																																			03
3	विद्युत धारा													4(1)																						16(2)											03
4	गतिमान आवेश और चुम्बकत्व	3(1)																		24(3)*																			–(1)							05
5	चुम्बकत्व एवं द्रव्य	11(1)															24(2)*																													03
6	वैद्युत चुम्बकीय प्रेरण	8(1)																						21(3)*																						04
7	प्रत्यावर्ती धारा	6(1)											22(3)*																								–(1)									05

BSER

8	वैद्युत चुम्बकीय तरंगें						14(2)																																							02
9	किरण प्रकाशिकी एवं प्रकाशिकी यंत्र	7(1), 9(1)											25(3)*												–(1)																					06
10	तरंग प्रकाशिकी								25(2)*																			19(3)																		05
11	विकिरण तथा द्रव्य की द्वेत प्रकृति	5(1)						20(2)*																									–(1)													04
12	परमाणु																															17(2)								–(1)		1(1)				04
13	नाभिक										12(1)				–(1)																															02
14	अर्धचालक इलेक्ट्रोनिकी		13(2)						23(3)*																–(1)																					06
15																																														
कॉलम के अंकों का योग		8	2	–	–	–	2	2	5	–	3	–	6	1	1	–	2	–	–	2	3	–	–	–	5	–	–	3	–	–	–	2	1	–	2	–	1	–	–	2	1	2	–	–	–	56
उद्देश्यानुसार कुल योग		10				9				9				4				5				5				3				3				3				3				2				
कुल योग (क्षमताएं)		28												14												14																				

1. (*) आंतरिक विकल्प।
2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या 'प्रश्न क्रमांक' है तथा कोष्ठक के अंदर की 'अंक' को दर्शाती है।
3. उक्त ब्ल्यू प्रिंट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्ल्यू प्रिंट अलग हो सकता है।

BSER

नमूना प्रश्न पत्र (Model Question Paper)

उच्च माध्यमिक परीक्षा 2027
(Senior Secondary Examination 2027)
कक्षा–12 (Class-12)

विषय– भौतिक विज्ञान (Physics)
विषय कोड– 40 (Subject Code- 40)

समय : 3 घंटे 15 मिनट पूर्णांक : 56

BSER

सामान्य निर्देश (General Instructions) :–

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must write first his/her Roll no. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।
   All the questions are compulsory.
3. सभी प्रश्नों का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
   Write the answer to all questions in the given answer book only.
4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ लिखें।
   For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.
5. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
   If there is any error/difference/contradiction in Hindi and English versions of the question paper, the question of Hindi version Should be treated valid.
6. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write down the serial number of the question before attempting it.
7. प्रश्न संख्या 20, 21, 22, 23, 24 व 25 में आन्तरिक विकल्प है।
   There are internal choices in question no. 20, 21, 22, 23, 24 and 25.

खण्ड–अ
SECTION- A

(बहुविकल्पीय प्रश्न 1 से 7 तक)

(Objective Type Question 1 to7)

1. हाइड्रोजन परमाणु की मूल अवस्था में e^- की कुल ऊर्जा का मान होता है।

(अ) (-) 0.85 eV (ब) (-) 3.4 eV

(स) (-) 1.5 eV (द) (-) 13.6 eV (1)

Total energy of an e^- in ground state of Hydrogen atom is.

(a) (-) 0.85 eV (b) (-) 3.4 eV

(c) (-) 1.5 eV (d) (-) 13.6 eV

2. दो स्थिर आवेशों के मध्य स्थिर वैद्युत बल F है, यदि इनके मध्य तीसरे आवेश को रख दिया जाए तो वैद्युत बल का मान हो जाएगा।

(अ) $4F$ (ब) $2F$

(स) $3F$ (द) F (1)

Electrostatic force between two static charges is F. If a third charge is placed between them then the value of electrostatic force will be —

(a) $4F$ (b) $2F$

(c) $3F$ (d) $1F$

3. धारामापी को अमीटर में रूपांतरित करने हेतु इसके संयोजन में जोड़ा जाता है

(अ) श्रेणीक्रम में उच्च प्रतिरोध

(ब) श्रेणीक्रम में शण्ट प्रतिरोध

(स) समांतर क्रम में शण्ट प्रतिरोध

(द) समांतर क्रम में उच्च प्रतिरोध (1)

In converting a Galvanometer to Ammeter it is connected with the combination —

(a) High resistance in series

(b) Shunt resistance in series

(c) Shunt resistance in parallel

(d) High resistance in parallel

4. एक संचायक बैटरी का विद्युत वाहक बल $12V$ है। यदि इसका आंतरिक प्रतिरोध

BSER

0.4 Ω हो तो तब इससे प्राप्त अधिकतम धारा का मान होगा।

(अ) 30 A (ब) 12 A

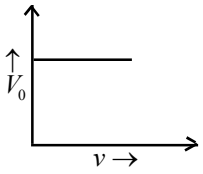
(स) 4 A (द) 3 A (1)

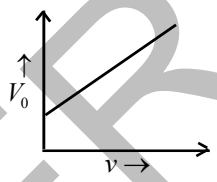
The storage battery having emf of 12 V. If the internal resistance of the battery is 0.4 Ω. What is the maximum current that can be drawn from it.

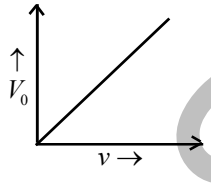
(a) 30 A (b) 12 A

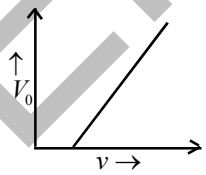
(c) 4 A (d) 3 A

5. प्रकाश विद्युत प्रभाव के प्रयोग में अतंक विभव V_0 व आपतित प्रकाश की आवृति v के मध्य परिवर्तन को दर्शाने वाला सही आलेख है।

(अ) 

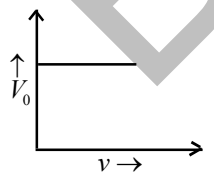
(ब) 

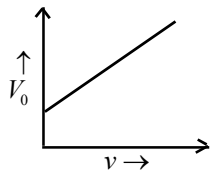
(स) 

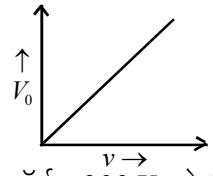
(द) 

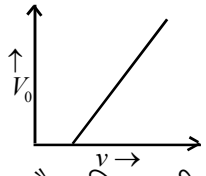
(1)

The correct graph showing the variation of stopping potential V_0 and frequency v of incident light in the photoelectric experiment.

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

6. एक ट्रांसफॉर्मर *200 V* को *2000 V* में बदलता है, यदि इसकी प्राथमिक कुंडली में फेरों की संख्या 100 हो तो इसकी द्वितीयक कुंडली में फेरों की संख्या होगी।

(अ) 100 (ब) 500

(स) 1000 (द) 10000 (1)

BSER

A transformer converts 200 V to 2000 V. If the number of turns in the primary is 100, then the number of turns in the secondary coil will be.

(a) 100 (b) 500

(c) 1000 (d) 10000

7. पूर्ण आंतरिक परावर्तन परिघटना में माध्यम के अपवर्तनांक n व क्रांतिक कोण i_c में सही सम्बंध है।

(अ) $n = \sin i_c$ (ब) $n = \cos i_c$

(स) $n = \sec i_c$ (द) $n = co\sec i_c$ (1)

Correct relation between refractive index of medium n and critical angle i_c in Total Internal Reflection phenomenon.

(a) $n = \sin i_c$ (b) $n = \cos i_c$

(c) $n = \sec i_c$ (d) $n = co\sec i_c$

8. लैंज के अनुसार प्रेरित विवाब की द्युव्रता इस प्रकार होती है कि वह चुम्बकीय फलक्स परिवर्तन का _____ करती है, यह नियम _____ संरक्षण पर आधारित है। (1)

According to Lenz law the polarity of induced emf is such that it _____ change in magnetic flux. This law is based on conservation of _____.

9. समतल दर्पण की फोकस दूरी _____ होती है तथा गोलीय दर्पण की फोकस दूरी इसके वक्रता त्रिज्या की _____ होती है। (1)

Focal length of plane mirror is _____ and focal length of spherical mirror is _____ of its radius of curvature.

10. चालक के समस्त आयतन में स्थिर वैद्युत विभव _____ रहता है तथा इसका मान इसके पृष्ठ के भीतर के विभव के _____ होता है। (1)

Electrostatic potential is _____ throughout the volume of the conductor and has the _____ value (as inside) on its surface.

11. जब एक छड़ चुम्बक जिसका चुम्बकीय आघूर्ण $\vec{m}$ है, को एक समान चुम्बकीय क्षेत्र $\vec{B}$ में रखा जाता है, तो इस पर बल का मान _____ होता है एवं बल आघूर्ण का मान _____ होता है। (1)

When a bar magnet of dipole moment $\vec{m}$ is placed in a uniform magnetic field

BSER

$\vec{B}$ then the force on it is _____ and the torque is _____.

खण्ड–ब

SECTION- B

12. (i) नाभिक के घनत्व की परास (कोटि) kg m^{-3} में लिखिए। 1

Write the range (order) of density of a nucleus in kg m^{-3}.

(ii) सुमेलित कीजिए।

किरणें	प्रकृति	
(a) α –किरणें	(i) इलेक्ट्रॉन	
(b) β –किरणें	(ii) हीलियम नाभिक	½+½

(1+1=2)

Match the following-

Rays	Nature
(a) α -Rays	(i) Electron
(b) β -Rays	(ii) Helium Nuclei

13. (i) दो कार्बनिक अर्धचालकों के नाम लिखिए। ½+½

(ii) n प्रकार के अपद्रव्यी अर्धचालक का T > 0 K पर ऊर्जा बैण्ड आरेख बनाइए। 1

(½+½+1=2)

(i) Write the name of two organic semiconductors

(ii) Draw energy band diagram of *n*-type extrinsic semiconductor at T > 0 K.

14. (i) निम्न विद्युत चुम्बकीय तरंगों को आवृति के बढ़ते क्रम में लिखिए। पराबैंगनी किरणें, गामा किरणें, *X*-किरणें, रेडियो तरंगें। 1

(ii) संधारित्र को चार्ज करते समय प्लेटों के मध्य उत्पन्न धारा को परिभाषित करते हुए उसका सूत्र भी लिखिए। ½+½

(1+½+½=2)

(i) Write the following electromagnetic waves in ascending order of frequency . Ultraviolet rays, Gamma rays, *X*-rays, Radio waves.

(ii) Define the current that continues to flow between the plates of capacitor while charging it. Write its formula also.

15. धारिता पर परावैद्युत के प्रभाव द्वारा दर्शाइए कि समान्तर प्लेट संधारित्र में पूर्णतया परावैद्युतीय माध्यम भरने से धारिता बढ़ जाती है। **(½+½+½+½=2)**

BSER

Show that the capacity of a parallel plate capacitor increases by inserting a dielectric medium. On the basis of effect of dielectric on capacitance.

16. किरचॉफ नियम की सहायता से व्हीट स्टोन सेतु परिपथ में संतुलन की शर्त व्युत्पित करो। **(½+½+½+½=2)**

Derive an expression for condition of balancing in Wheatstone Bridge circuit using Kirchhoff's laws.

खण्ड–स

SECTION - C

17. (i) परमाणु के रदरफोर्ड मॉडल की दो सीमाएं लिखिए। 1

Write two limitations of Rutherford atomic model.

(ii) बोर मॉडल के क्वांटीकरण के द्वितीय अभिगृहित का डी ब्राग्ली परिकल्पना द्वारा स्पष्टीकरण दीजिए। 2

(1+2=3)

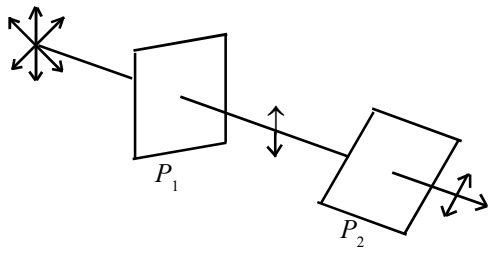
Give an explanation of Bohr's second postulate of quantisation De Broglie's hypothesis.

18. एक समान आवेशित अनंत समतल चादर के कारण वैद्युत क्षेत्र की तीव्रता का परिकलन कीजिए। आवश्यक नामांकित चित्र भी बनाइए।

(1+1+1=3)

Calculate electric field intensity due to a uniformly charged infinite plane sheet. Draw necessary diagram also.

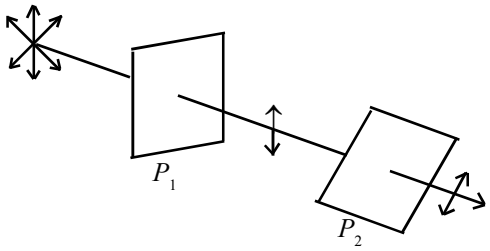
19. (i) अध्रुवित प्रकाश को एक दूसरे के लम्बवत रखे दो पोलेरोइड P_1 व P_2 से गुजारने पर निर्गत प्रकाश की तीव्रता कितनी होगी?



1

BSER

When unpolarized light is passed through two polaroids P_1 and P_2, placed perpendicular, then what is the intensity of the emergent light ?

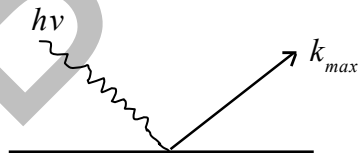


(ii) हाइगेन तरंग सिद्धान्त के आधार पर प्रकाश के परावर्तन की व्याख्या कीजिए। आवश्यक नामांकित चित्र भी बनाइये। 1+1

(1+1+1=3)

Explain reflection of light on the basis of Huygen's wave principle. Draw necessary labelled diagram also.

20. जब किसी धातु की सतह पर एक निश्चित न्यूनतम आवृति से अधिक आवृति का प्रकाश (फोटोन) आपतित होता है तो धातु की सतह से e^- उत्सर्जित होते है। प्रकाश की इस कण प्रवृति के आधार पर आइन्सटीन ने बताया कि प्रत्येक फोटोन की ऊर्जा $E = hv$ होती है। इस ऊर्जा का एक भाग धातु से इलेक्ट्रोनों को बाहर निकालने में कार्यफलन के रूप में प्रयुक्त होता है व शेष भाग उत्सर्जित e^- को अधिकतम गतिज ऊर्जा के रूप में मिलता है।



(i) यदि आपातित प्रकाश की आवृति, देहली आवृति से कम है तो प्रकाश विद्युत उत्सर्जन पर क्या प्रभाव पड़ेगा? 1

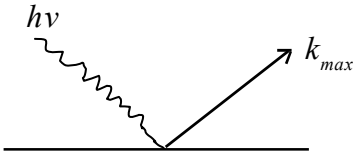
(ii) उस आपातित प्रकाश की आवृति ज्ञात कीजिए, जिसके लिए उत्सर्जित इलेक्ट्रोनों की अधिकतम गतिज ऊर्जा 1.5 eV है व धातु का कार्यफलन 1.5 eV है।
(दिया गया है $h = 6.63\times10^{-34}\ J.\sec$) 2

(1+2=3)

When light (photons) with a frequency greater than a certain minimum frequency falls on a metal surface, electrons are emitted from the metal surface. Based on this particle nature of light, Einstein stated that each photon has energy $E = hv$. A

BSER

portion of this energy is spent in ejecting electrons from the metal as work function and the remaining portion is given to the ejected electrons as maximum kinetic energy (K_{max}).



(i) If the frequency of incident light is less than the threshold frequency, what will be the effect on photo electric emission?

(ii) Find frequency of incident light for which the emitted electrons have maximum kinetic energy of 1.5 eV and the work function of the metal is 1.5 eV. (Given that $h = 6.63 \times 10^{-34}\ J.\text{sec}$)

OR (अथवा)

फ्रांसीसी भौतिक विज्ञान लुई डी ब्राग्ली के अनुसार प्रकृति सममित है। यदि प्रकाश में कणों जैसे गुण होते है तो द्रव्य जैसे इलेक्ट्रॉन, प्रोटोन आदि में भी तरंग जैसे गुण होने चाहिए। डी ब्राग्ली के अनुसार किसी गतिशील कण से सम्बद्ध तरंगदैर्ध्य λ कण के संवेग p के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

(i) डी ब्राग्ली तरंगदैर्ध्य λ व कण के संवेग p के मध्य सही ग्राफ होगा !

(a) सरल रेखा (b) परवलय

(c) आयताकार अतिपरवलय (d) वृत्तीय 1

(ii) 40 gm द्रव्यमान की गोली 1km/sec की चाल से गति कर रही है। इससे सम्बद्ध डी ब्राग्ली तरंगदैर्ध्य का परिकलन कीजिए। 2

(1+2=3)

According to French physicist Louis de Broglie, nature is symmetric. If light has particle-like properties (photons), then matter like electron, proton etc must also have wave like properties. According to de Broglie, the wavelength λ associated with a moving particle is inversely proportional to particle's momentum p.

(i) Which is the correct graph between de Broglie wavelength λ and momentum p of a particle?

(a) Straight line (b) Parabola

(c) Rectangular hyperbola (d) Circle

(ii) Find the de Broglie wavelength of a bullet of mass 40 gm moving at a speed of 1 km/sec.

BSEB

21. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण भौतिकी की वह महत्वपूर्ण घटना है, जिसके अंतर्गत किसी बंद परिपथ से गुजरने वाले चुम्बकीय क्षेत्र (चुम्बकीय फलक्स) में परिवर्तन होने से एक प्रेरित विवाब उत्पन्न होता है। जब कोई चालक एक समरूप चुम्बकीय क्षेत्र में गति करता है तो चुम्बकीय बल रेखाओं के कारण चालक के सिरों के मध्य प्रेरित विवाब उत्पन्न हो जाता है। इसे गतिक विवाब उत्पन्न कहा जाता है।

(i) गतिक विवाब का गणितीय व्यंजक होता है। (जहां $v =$ वेग, $B =$ चु.क्षेत्र, $l =$ चालक की लम्बाई)

(a) $e = \frac{B}{vl}$ (b) $e = \frac{Bv}{l}$

(c) $e = vB\,l$ (d) $e = B\,v^2\,l$ 1

(ii) $5\times10^3\,G$ के एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में 2m लम्बी एक चालक छड़ $10^3\,cm/\sec$ के वेग से चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत गति कर रही है। चालक छड़ के सिरों पर प्रेरित विवाब की गणना कीजिए। ½+½+½+½

(1+2=3)

Electromagnetic induction is an important concept in physics in which an induced emf is generated by changes in magnetic field (magnetic flux) through a closed circuit. When a conductor moves in a uniform magnetic field, then due to cutting of magnetic field lines an induced emf is generated between the ends of conductor. This is called "Motional emf".

(i) Mathematical expression for motional emf is (where $v =$ velocity, $B =$ magnetic field, $l =$ length of conductor)

(a) $e = \frac{B}{vl}$ (b) $e = \frac{Bv}{l}$

(c) $e = vB\,l$ (d) $e = B\,v^2\,l$

(ii) A conductor rod of length 2m is moving in a uniform magnetic field of $5\times10^3\,G$ with velocity 10^3 cm/sec perpendicular to it. Calculate the induced emf produced between the ends of conductor rod.

OR (अथवा)

स्वप्रेरकत्व किसी कुण्डली का वह गुण होता है, जिसके कारण वह कुण्डली से होकर बहने वाली धारा में किसी भी परिवर्तन का विरोध करती है ! जब किसी

BSER

कुण्डली में प्रवाहित धारा बदलती है तो उसमें उससे सम्बद्ध चुम्बकीय फलक्स में परिवर्तन के परिणामस्वरूप कुण्डली में प्रेरित विवाब उत्पन्न होता है जो धारा परिवर्तन का विरोध करता है इसे 'पश्च विवाब' भी कहते है। कुण्डली के इस विरोध को स्वप्रेरकत्व के रूप में मापा जाता है।

(i) किसी धारावाही लम्बी परिनलिका के स्वप्रेरकत्व का गणितीय व्यंजक होता है। (जहां n = प्रति एकांक लम्बाई में फेरों की संख्या, A = परिनलिका का अनुप्रस्थ काट, l = परिनलिका की लम्बाई)

(a) $L = \frac{\mu_0 n^2 A}{l}$ (b) $L = \frac{\mu_0 n^2 l}{A}$

(c) $L = \mu_0 n^2 A l$ (d) $L = \mu_0 n A^2 l$ 1

(ii) एक कुण्डली में 100 *ms* (मिली सैकण्ड) में धारा *5A* से घटकर *2A* हो जाती है यदि औसत प्रेरित विवाब का मान 1500 *mv* हो तो कुण्डली का स्वप्रेरकत्व ज्ञात करो। ½+½+½+½

(1+2=3)

Self inductance is the property of a coil that causes it to oppose any change in the current flowing through it. When the current flowing through a coil changes, the associated magnetic flux changes as a result an induced emf produced in the coil, which opposes the change in current. This is also called 'back emf'. This opposes of coil measured in the form of Self inductance.

(i) Mathematical expression for self inductance of a long current carrying solenoid is (where n = no. of turns per unit length, A = Cross sectional area of coil/ solenoid, l = length of solenoid)

(a) $L = \frac{\mu_0 n^2 A}{l}$ (b) $L = \frac{\mu_0 n^2 l}{A}$

(c) $L = \mu_0 n^2 A l$ (d) $L = \mu_0 n A^2 l$

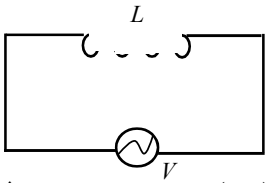
(ii) Current in a coil falls from 5*A* to 2*A* in 100 millisecond. If an average emf of 1500 *mv* is induced, give an estimate of the self inductance of the coil.

BSER

खण्ड–द
SECTION - D

22. (i) *L-C-R* श्रेणी परिपथ की अनुनादी अवस्था में धारा व वोल्टता के मध्य कला कोण/कलान्तर एवं शक्ति गुणांक का मान लिखिए। ½+½

(ii)

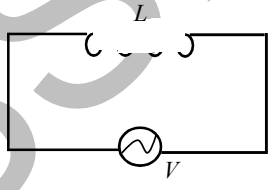


एक शुद्ध प्रेरक L के सिरों पर $V = V_m \sin(wt)$ एक AC वोल्टेज लगाया जाता है, परिपथ में प्रवाहित होने वाली धारा का व्यंजक ज्ञात कीजिए। फेजर चित्र बनाते हुए दर्शाइए कि धारा वोल्टेज से $\frac{\pi}{2}$ कला कोण पश्च रहती है। 1+1+1

(1+3=4)

(i) Write the value of phase difference between current and voltage and power factor for an *L-C-R* series *AC* circuit in resonant state.

(ii)

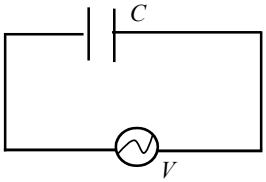


An AC voltage $V = V_m \sin(wt)$ applied across a pure inductor L. Find the expression for current flowing in the circuit. Draw a phasor diagram to show that the current lags behind the voltage by a phase angle of $\frac{\pi}{2}$.

OR (अथवा)

(i) *L-C-R* श्रेणी परिपथ की अनुनादी अवस्था की शर्त लिखते हुए अनुनादी आवृति का सूत्र लिखिए।

(ii)

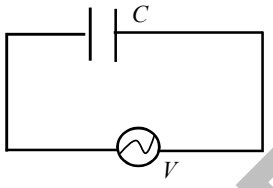


BSER

एक शुद्ध संधारित्र C के सिरों पर $V = V_m \sin(wt)$ एक AC वोल्टेज लगाया जाता है, परिपथ में प्रवाहित होने वाली धारा का व्यंजक ज्ञात कीजिए। फेजर चित्र बनाते हुए दर्शाइए कि धारा वोल्टेज से $\frac{\pi}{2}$ कला कोण अग्र रहती है।

(i) Write the condition of resonant state of series LCR circuit. Also write the formula of resonant frequency.

(ii)



An AC voltage $V = V_m \sin(wt)$ is applied across a pure capacitor C. Find the expression for the current flowing in the circuit. Draw a phasor diagram to show that the current leads the voltage by a phase angle of $\frac{\pi}{2}$.

23. (i) PN संधि के निर्माण में प्रयुक्त दो विधियों के नाम लिखिए। ½+½

(ii) PN संधि डायोड के पश्च अभिनति का परिपथ चित्र बनाते हुए इसकी कार्यप्रणाली को समझाइए। पश्च अभिनति का वोल्टता धारा अभिलाक्षणिक वक्र भी बनाइए।

1+1+1

(1+3=4)

(i) Write the name of two methods used in formation of PN junction.

(ii) Draw a reverse bias circuit diagram for PN junction diode and explain its `working. Also draw the voltage-current characteristic curve for reverse bias.

OR (अथवा)

(i) 'PN संधि डायोड एकदिशीय युक्ति है' इस कथन को स्पष्ट कीजिए।

(ii) पूर्ण तरंग दिष्टकारी का परिपथ चित्र बताते हुए इसकी कार्यप्रणाली को समझाइए। निवेशी AC वोल्टता व निर्गत वोल्टता के आलेख खींचिए।

(i) 'PN junction diode is a unidirectional device.' Explain this statement.

(ii) Draw the circuit diagram of full wave rectifier and explain its working. Draw graph for input AC voltage and output voltage.

24. (i) प्रति चुम्बकीय व अनुचुम्बकीय पदार्थ के निकट चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के व्यवहार की तुलना चित्र के आधार पर कीजिए। 1

BSER

(ii) चुम्बकत्व के गाऊस नियम का सूत्र लिखिए। 1

(iii) बायो सावर्ट नियम को स्पष्ट कीजिए। R त्रिज्या वाले एक वृत्ताकार पाश में i ऐम्पियर की धारा प्रवाहित हो रही है। इस वृत्ताकार पाश के केन्द्र से x दूरी पर स्थित किसी बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता का परिकलन कीजिए। आवश्यक नामांकित चित्र भी बनाइए। 1+1+1+1

(1+1+4=6)

(i) Compare the behaviour of magnetic field lines near diamagnetic and paramagnetic substance on the basis of diagram.

(ii) Write the formula of Gauss's law of magnetism.

(iii) Explain Bio Savart law. A circular loop of radius R carries an electric current of i_1 ampere. Calculate the magnetic field intensity at P point on an axis passing through the center of this circular loop at a distance x from its center. Draw necessary labelled diagram also.

OR (अथवा)

(i) लौह चुम्बकीय पदार्थ में बाह्य चुम्बकीय क्षेत्र की अनुपस्थिति व उपस्थिति में चित्र के आधार पर डोमेन संरचना की तुलना कीजिए।

(ii) चुम्बकीय प्रवृति χ एवं आपेक्षीय चुम्बकीय पारगम्यता (μ_r) के मध्य सम्बंध लिखिए।

(iii) दो सीधे अनंत लम्बाई वाले समानान्तर तारों के बीच लगने वाले बल को स्पष्ट कीजिए। यदि इन तारों में क्रमशः i_1 व i_2 धाराएं प्रवाहित हो रही हो और इनके बीच की दूरी r हो तो इनकी एकांक लम्बाई पर लगने वाले चुम्बकीय बल के लिए आवश्यक व्यंजक प्राप्त कीजिए। आवश्यक नामांकित चित्र भी बनाइए।

(i) Compare the domain structure of ferromagnetic substance in absence and presence of external magnetic field on the basis of diagram.

(ii) Write the relation between magnetic susceptibility χ and relative magnetic permeability (μ_r).

(iii) Explain the force between two straight infinitely long parallel wires. If i_1 and i_2, are the currents flowing through these wires respectively, and they are separated by r distance. Obtain the necessary expression for the magnetic force per unit length. Draw necessary labelled diagram also.

25. (i) उत्तल लैंस की क्षमता ज्ञात करो, जिसकी फोकस दूरी 250 mm है। ½+½

BSER

(ii) यंग द्विस्लिट प्रयोग में स्लिटों के मध्य अंतराल 0.28 *mm* तथा पर्दा 1.4 *m* दूरी पर रखा है। यदि केन्द्रीय दीप्त फ्रिंज व द्वितीय दीप्त फ्रिंज के मध्य दूरी 0.6 *cm* हो तो प्रयोग में प्रयुक्त प्रकाश की तरंगदैर्ध्य (A^0 में) ज्ञात करो। ½+½+½+½

(iii) संयुक्त सूक्ष्मदर्शी का किरण चित्र बनाते हुए इसकी आर्वधन क्षमता का सूत्र व्युत्पित करो, जब अंतिम प्रतिबिम्ब अनंत दूरी पर बने। 1+2

(1+2+3=6)

(i) Find the power of a convex lens of focal length 250 *mm*.

(ii) In a Young's double slit experiment, the slits are separated by 0.28 *mm* and the screen is placed 1.4 *m* away. The distance between the central bright fringe and the second bright fringe is measured to be 0.6 *cm*. Determine the wavelength of light used in the experiment.

(iii) Draw a ray diagram of a compound microscope and derive the formula for its magnifying power when final image is formed at infinite distance.

OR (अथवा)

(i) एक सरल आवर्धक लैंस की आवर्धन क्षमता ज्ञात करो, जिसकी फोकस दूरी 5 *cm* है, जबकि प्रतिबिम्ब अनंत पर बने।

(ii) I एवं $4I$ तीव्रता की दो कला सम्बद्ध तरंगों के अध्यारोपण से उत्पन्न परिणामी तीव्रता ज्ञात करो, जब इनके मध्य पथांतर λ हो।

(iii) प्रिज्म द्वारा प्रकाश के अपवर्तन को किरण चित्र द्वारा समझाते हुए प्रिज्म के अपवर्तनांक (n) का सूत्र व्युत्पित करो, जब विचलन कोण न्यूनतम हो।

(i) Find the magnification power of a simple magnifying lens whose focal length is 5 *cm* while image formed at infinity.

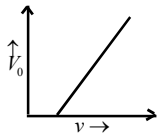
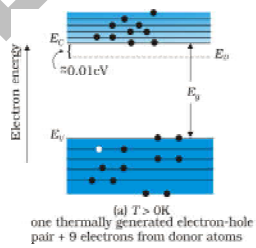
(ii) Find the resultant intensity produced by superposition of two coherent waves of intensity I and $4I$ when there is a path difference of λ between them.

(iii) Explain refraction of light by prism by ray diagram, and derive the formula for refractive index (n) of prism when angle of deviation is minimum.

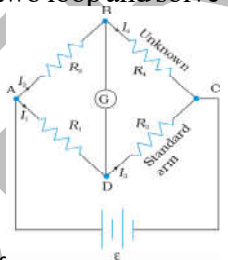
उत्तर तालिका प्रारूप

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन
1	(द) (-) 13.6 *eV*	(1)

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन
2	(द) F	(1)
3	(स) समांतर क्रम में शण्ट प्रतिरोध	(1)
4	(अ) 30 *A*	(1)
5	(द) 	(1)
6	(स) 1000	(1)
7	(द) $n = co\sec i_c$	(1)
8	विरोध (Opposes), ऊर्जा (Energy)	½+½
9	अनंत (Infinite), आधी (Half)	½+½
10	नियत (Constant), समान (Same)	½+½
11	शून्य, $\vec{m} \times \vec{B}$	½+½
12	(i) $10^{17}\ kgm^{-3}$	1
	(ii) a (ii) b (i)	½ ½
13	(i) एन्थ्रासीन, मादित थैलोस्यानीस Anthrocene, Doped Phthalocyanines	½+½
	(ii)  (a) $T > 0K$ one thermally generated electron-hole pair + 9 electrons from donor atoms	(1)
14	(i) क्रम– रेडियो, पराबैंगनी, *X*-किरणें, गामा किरणें Radio, Ultraviolet, *X*-Rays, Gamma Rays	(1)
	(ii) समय के साथ परीवर्ती विद्युत क्षेत्र से उत्पन्न धारा Current produces by time Varrying eletric field	½
	सूत्र– $i = \varepsilon_0 \left(\frac{d\phi_E}{dt} \right)$	½

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन
15	$E_m = \frac{\sigma}{\varepsilon_0 \varepsilon_r}$	½
	$V_m = \frac{\sigma}{\varepsilon_0 \varepsilon_r}.d$	½
	$C_m = \frac{\varepsilon_r \varepsilon_0 A}{d}$	½
	$C_m = \varepsilon_r C$	½
16	दो लूपों के लिए किरचॉफ नियम	½
	प्रयुक्त कर हल करने पर	½
	Applying Kirchhoff's laws in two loop and solve	
	$\left[\frac{R_1}{R_2} = \frac{R_3}{R_4}\right]$ 	½+½
17	(i) पाठ्यपुस्तक में प्रदर्शित कोई दो कमियां	
	पेज संख्या– 297	½+½
	Any two drawbacks showing in text book	
	Page No.- 297	
	(ii) $2\pi r_n = n\lambda$	½
	$\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{m v_n}$	½
	$2\pi r_n = n\frac{h}{m v_n}$	½
	$m v_n r_n = \frac{nh}{2\pi}$	½
	Page No.- 301, 302	**(1+2=3)**
18	$\oint E.d\vec{s} = \frac{q}{\varepsilon_0} = \frac{\sigma s}{\varepsilon_0}$ सही पद (Correct steps)	½

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन
	$2ES = \frac{\sigma S}{\varepsilon_0}$	½
	$E = \frac{\sigma}{2\varepsilon_0}$	1
	चित्र (Diagram)	1
		(1+1+1=3)
19	(i) मैलस नियम से (By Malus Law)	
	शून्य 'Zero'	1
	(ii) पाठ्यपुस्तकानुसार सही पद	1
	Correct steps acording text book	
	नामांकित चित्र	1
	Labelled Diagram	
		(1+2=3)
20	(i) प्रकाश विद्युत उत्सर्जन नहीं होगा। $(v < v_0)$	1
	No photo eletric emission $(v < v_0)$	
	(ii) दिया गया Gives that	
	$K_{max} = hv - \phi_0$	
	सही सूत्र Correct formula	½
	मान रख हल Put value & solve	1
	सही उत्तर Correct answer	½
		(1+2=3)
	OR (अथवा)	
	(i) स (c)	1
	(ii) इकाई परिवर्तन Unit conversion	½
	सही सूत्र Correct formula $\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mv}$	½
	हल solve $\lambda = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{40 \times 10^{-3} \times 1 \times 10^{3}}$	½

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन
	$\lambda = 1.7 \times 10^{-35}\ m$	½
		(1+2=3)
21	(i) (स) $e = v B l$	**1**
	(ii) इकाई रूपान्तरण Unit conversion	½
	Correct formula $e = vBl \sin\theta$	½
	Put value & solve	½
	Answer $e = 10\ volt$	½
		(1+2=3)
	OR (अथवा)	
	(i) (स)	**1**
	(ii) इकाई रूपान्तरण Unit conversion	½
	सही सूत्र $\lvert e \rvert = L\left(\frac{di}{dt}\right)$	½
	मान रखना Put value & solve	½
	Correct answer $L = 0.05\ H$	½
		(1+2=3)
22	(i) $\phi = 0, \quad \cos\phi = 1$	½+½
	(ii) $V = V_m \sin\omega t$	
	$L\frac{di}{dt} = V_m \sin\omega t$	**1**
	$i = i_m \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right)$	**1**
	सही फेजर चित्र बनाने पर	**1**
	Draw correct phase diagram	
		(1+3=4)
	OR (अथवा)	
	(i) $X_L = X_C$ या $\omega L = \frac{1}{\omega C}$	½

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन
	$f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$	½
	(ii) $V = V_m \sin \omega t$	1
	$\frac{q}{c} = V_m \sin \omega t$	1
	$i = i_m \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{2}\right)$	1
		(1+3=4)
23	(i) विसरण, अपवहन	1
	Diffusion, Drift	
	(ii) पश्च अभिनति का परिपथ	1
	(Circuit of reverse bias)	
	कार्यप्रणाली को समझाने पर	1
	(Explain working)	
	$V-I$ अभिलाक्षणिक वक्र	1
	$V-I$ Characteristic curve	
		(1+3=4)
	OR (अथवा)	
	(i) केवल अग्र वायस में धारा चालन	1
	Current to pass only in for word bias	
	(ii) सही परिपथ चित्र बनाने पर	1
	Draw correct ckt diagram	
	कार्यप्रणाली को समझाने पर	1
	Explain working	
	निवेशी व निर्गत वोल्टता के आलेख बनाने पर	1
	Drawing of input and output Voltage graph	
		(1+3=4)
24	(i) सही चित्र बनाकर व्यवहार की तुलना	1
	Comparison of behaviour using correct diagram.	

BSER

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	अंक विभाजन
	(ii) $\phi_B = \sum_{dl} \vec{B}.\Delta\vec{s} = 0$	1
	(iii) $B = \frac{\mu_0}{4\pi}\int \frac{i\,dl\sin\theta}{r^2}$	1
	$B = \frac{\mu_0}{4\pi}\int \frac{i\,dl}{R^2+x^2}$	1
	$B = \frac{\mu_0\, i\, R^2}{2\left(R^2+x^2\right)^{\frac{3}{2}}}$	1
	सही नामांकित चित्र बनाने पर Draw labelled correct diagram	1
		(1+1+4=6)
	OR (अथवा)	
	(i) स्थितियों का सही चित्र बनाने पर Draw correct diagram of situations	1
	(ii) $\mu_r = 1+\chi$	1
	(iii) बल की सही प्रकृति लिखने पर Write correct nature of force	1
	$B_1 = \frac{\mu_0 i_1}{2\pi r}$	
	$F_1 = \frac{\mu_0 i_1 i_2}{2\pi r} l_1$	1
	$\frac{F}{l} = \frac{\mu_0 i_1 i_2}{2\pi r}$	1
	सही चित्र बनाने पर Correct diagram	1
		(1+1+4=6)
25	(i) $P = \frac{1}{f}, \quad P = 4D$	½+½
	(ii) मात्रक रूपांतरण Unit conversion सही सूत्र प्रयुक्त करने पर Using correct formula	½

BSER

$\beta = \frac{\lambda D}{d}$ ½

मान रखकर हल करने पर Put value & solve ½

सही उत्तर Correct answer $\lambda = 6000 A^o$ ½

(iii) सही किरण चित्र बनाने पर 1

Draw ray correct diagram

आवर्धन क्षमता (m) की गणना Calculate mag. power

$m = m_0 m_e = \frac{L}{f_0}\frac{D}{f_e}$ 2

(1+2+3=6)

OR (अथवा)

(i) $m = \frac{D}{f} = \frac{25}{5} = 5$ (मात्रकहीन Unitless) 1

(ii) पथान्तर से कलान्तर

Phase difference from path difference

$\left[\phi = \frac{2\pi}{\lambda} \times \Delta\right]$ ½

सही सूत्र Correct formula

$I_R = I_1 + I_2 + 2\sqrt{I_1 I_2}\cos\phi$ ½

मान रखकर हल Put value & solve ½

सही उत्तर $I_R = 9I$ ½

(iii) सही किरण चित्र Correct ray diagram 1

अपवर्तनांक के सूत्र की व्युत्पति 1

Derive formula of refractive index

$n = \frac{\sin\left(\frac{A + D_m}{2}\right)}{\sin\left(\frac{A}{2}\right)}$ 1

(1+2+3=6)

BSER

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

प्रस्तावित आदर्श प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

(उच्च माध्यमिक स्तर के विषयों के लिए)

कक्षा –12 विषय :– पर्यावरण विज्ञान समय : 3:15 धण्टे पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	अंक भार	प्रतिशत
Awarenes जागरूकता	ज्ञान (Knowledge)	10	17.86
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	9	16.07
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	9	16.07
संवेदनशीलता Sensitivity	संघर्ष समाधान (Conflict Resolution)	4	7.14
	व्यापक / उदार मानसिकता (Open Mindedness)	5	8.93
	सहयोग / योगदान (Collaboration)	5	8.93
सृजनात्मकता Creativity	नवाचारी विचार उत्पन्न करना (Generate Innovative Ideas)	3	5.36
	लचीलापन (Flexibility)	3	5.36
	प्रवाहशीलता (Fluency)	3	5.36
	अन्वेषण (Exploration)	3	5.36
	विचारों एवं अवधारणाओं का मिलान (Combining Idea & Concepts)	2	3.57
Total		56	100.00

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	11	1	11	19.6	11
ब	अतिलघुत्तरात्मक	5	2	10	17.9	10
स	लघुत्तरात्मक	5	3	15	26.8	20
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्रोत / प्रकरण / घटना / चित्र / क्रियाविधि / ग्राफ आधारित प्रश्न आदि	2	4	8	14.3	70
	निबन्धात्मक / मानचित्र आधारित प्रश्न आदि	2	6	12	21.4	69
	योग	25		56	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के के लिए निर्धारित समय।						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधर पर भारात्मक अनुपात –

योग्ताए / क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता Sensitivity	सृजनात्मकता Creativity
प्रश्नों की संख्या	17	8	7
प्रतिशत	50	25	25

5. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधर पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	मध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	6	13	6
प्रतिशत	25	50	25

BSER

6. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

क्र.स.	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
1	पर्यावरण प्रदूषण और मानव स्वास्थय	14	25%
2	हरित प्रोद्योगिकी	10	17.85%
3	पर्यावरण नियम एवं अन्तराष्ट्रीस घोषणायें	10	17.85%
4	पर्यावरण जैव प्रौद्योगिकी	11	19.65%
5	पर्यावरण और समाज	11	11.69%
	योग	56	100

BSER

मॉडल प्रश्न का पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा – 12 विषय :– पर्यावरण विज्ञान समय 3:15 घण्टे पूर्णांक – 56

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)												संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																				
		ज्ञान				निर्माणात्मक समझ				प्रक्रिया की समझ				संघर्ष समाधान				व्यापक उदार				सहयोग / योगदान				नवीन विचार				लचीलापन				प्रवाहशीलता				अन्वेषण				अवधारणाओं का मिलान				
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	
	इकाई / अध्याय																																													
1	पर्यावरण प्रदूषण और मानव स्वास्थय	1(1)	12(2)	17(3)														8(1)				9(1)									19(3)							21(3) *								14
2	हरित प्रोद्योगिकी	2(1)								7(1)	13(2)		25(2)*				–(2)											–(2)																		10
3	पर्यावरण नियम एवं अन्तराष्ट्रीस घोषणायें	3(1)				6(1)							22(2)*				–(2)		14(2)																								16(-2)			10
4	पर्यावरण जैव प्रौद्योगिकी	4(1)						18(3)	23(2)*										15(2)					–(2)		10(1)																			11
5	पर्यावरण और समाज	5(1)				11(1)		20(2)*					24(2)*											–(2)										–(1)	–(2)										11
	कॉलम के अंको का योग	5	2	3	-	2	-	5	2	1	2	-	6	-	-	-	4	1	4	-	-	1	-	-	4	1	-	-	2	-	-	3	-	-	-	1	2	-	-	3	-	-	2	-	-	56
	उद्देश्यानुसार कुल योग	10				9				9				4				5				5				3				3				3				3				2			56
	कुल योग (क्षमताएं)	28												14												14																			56

नोट

1. (*) आंतरिक विकल्प
2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या "प्रश्न क्रमांक" है तथा कोष्ठक के अंदर की संख्या "अंक" को दर्शाती है।
3. उक्त ब्ल्यू प्रिंट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्ल्यू प्रिंट अलग हो सकता है।

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Senior Secondary Examination, 2026-2027

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Paper

विषय – पर्यावरण विज्ञान

Sub. : Environment Science

कक्षा – 12वीं

Class: 12th

Sub Code-61

BSER

समय : 03 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक : 56

सामान्य निर्देश :–

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य है।
   All the questions are compulsory.
3. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उनके उत्तर खण्डवार क्रमशः लिखें।
   For Question having internal section, give answer sequentially.
4. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write the questions number before writing answer.
5. प्रश्न–पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/ विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।
   If there is any error/difference/contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.
6. प्रश्न क्रमांक 20 से 25 में आतंरिक विकल्प दिए गए हैं। उत्तर के लिए किसी एक विकल्प का ही चयन करे।
   Question number 20 to 25 have internal options. Please select one option for answer.

खण्ड–अ

Section-A

प्रश्न 1) निम्न में से कौन सा एक द्वितीयक प्रदूषक है? (1)

(अ) CO (ब) H_2S (स) PAN (द) NO

Which of the following is a secondary pollutant?

(A) CO (B) H_2S (C) PAN (D) NO

प्रश्न 2) निम्न में से कौन सा एक अनवीकरणीय संसाधन है? (1)

(अ) सौर ऊर्जा (ब) जीवाश्मीय ईंधन (स) वायु (द) जल

Which of the following is a non-renewable resource?

(A) Solar energy (B) Fossil fules (C) Air (D) Water

प्रश्न 3) निम्न में से किसका संबंध क्योटो प्रोटोकॉल से है ? (1)

(अ) ध्वनी प्रदूषण (ब) जल प्रदूषण (स) मृदा प्रदूषण (द) वायु प्रदूषण

Which of the following is related to the Kyoto Protocol?

(A) Noise pollution (B) Water pollution
(C) Soil pollution (D) Air pollution

प्रश्न 4) निम्न में से अजैव-निम्नीकरणीय कचरे का चयन करें (1)

(अ) टीन के केन (ब) लकड़ी (स) कागज (द) सड़े हुए फल

Select the non-biodegradable waste from the following-

(A) Tin cans (B) Wood
(C) Paper (D) Rotten fruits

प्रश्न 5) अम्लीय वर्षा के प्रमुख घटक है ? (1)

(अ) SO_2, CO_2 (ब) NO_2, SO_2 (स) CO, SO_2 (द) CO_2, H_2S

The major components responsible for acid rain are-

(A) SO_2, CO_2 (B) NO_2, SO_2 (C) CO, SO_2 (D) CO_2, H_2S

BSER

प्रश्न 6) डीडीटी को प्रतिबंधित करने का मुख्य कारण है ? (1)

(अ) यह एक चिरस्थाई प्रदूषक है। (ब) यह मुदा को प्रदूषित करता है।

(स) यह जल को प्रदूषित करता है। (द) यह फसलों के लिए हानिकारक है।

What is the main reason for banning DDT?

(A) It is a persistent pollutant. (B) It pollutes the soil.

(C) It pollutes water. (D) It is harmful to crops.

प्रश्न 7) तीन R का सही अनुक्रम क्या होगा ? (1)

(अ) Reuse, Reduce, Recycle (ब) Reduce, Reuse, Recycle

(स) Recycle, Reuse, Reduce (द) Reduce, Recycle, Reuse

What is the correct sequence of the three Rs?

(A) Reuse, Reduce, Recycle (B) Reduce, Reuse, Recycle)

(C) Recycle, Reuse, Reduce (D) Reduce, Recycle, Reuse)

प्रश्न 8) किसी शादी समारोह में तेज आवाज के साथ डीजे संगीत बज रहा है, जिससे पढ़ने वाले विद्यार्थियों को परेशानी हो रही है। इस समस्या के समाधान के लिए चार अलग–अलग राय प्राप्त होती हैं। निम्न में से कौन सी राय सबसे श्रेष्ठ होगी? (1)

(अ) डीजे को बंद करवा देना।

(ब) घरों की खिडकियों और दरवाजे बंद करने को कहना।

(स) डीजे की आवाज कम करने का अनुरोध करना।

(द) सीधे पुलिस में शिकायत करना।

DJ Music is being played at a high volume during a wedding ceremony, causing disturbance to students who are studying. Four different opinions are received to solve this problem. Which of the following would be the best solution?

(A) Get the DJ stopped.

(B) Ask people to close the doors and windows of their houses.

(C) Request that the volume of the DJ be reduced

(D) Directly file a complaint with the police.

BSER

प्रश्न 9) कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए आपके स्तर पर किए जाने वाले प्रयासों में से कौन सा सर्वश्रेष्ठ होगा? (1)

(अ) जागरूकता कार्यक्रमों में भाग लेना।

(ब) कार्बन उत्सर्जन पर समूह में भाषण देना।

(स) घर में AC के उपयोग के समय को कम करना।

(द) वृक्षारोपण कार्यक्रम में भाग लेना।

Which of the following would be the best effort at your individual level to reduce carbon emissions?

(A) Participating in awareness programmes.

(B) Delivering a speech on carbon emissions in a group

(C) Reducing the duration of AC use at home.

(D) Participating in a tree plantation programme.

प्रश्न 10) आपके गांव में कचरा एकत्र करने वाली गाड़ी का प्रबंध नहीं है। ऐसी स्थिति में कौन सा उपाय श्रेष्ठ होगा? (1)

(अ) कचरे को जला देना।

(ब) कचरे को गांव से दूर किसी जगह फेंक देना।

(स) गांव के तालाब में डाल देना।

(द) गांव में एक सामुदायिक गढ्ढे का निर्माण करना।

There is no garbage collection vehicle available in your village. What would be the best solution in such a situation?

(A) Burn the waste.

(B) Dump the waste at a place away from the village.

(C) Dump the waste into the village pond.

(D) Construct a community waste disposal pit in the village.

प्रश्न 11) किसी स्थान पर वन्य जीव तेजी से विलुप्त हो रहे हैं। इसका प्रमुख दुष्प्रभाव क्या होगा? (1)

(अ) मानव को आर्थिक हानि होगी।

(ब) पालतू जीवों की संख्या बढ़ सकती है।

(स) वनों में कमी आएगी।

(द) पारिस्थितिकी तंत्र व्यवस्था असंतुलित हो जाएगी।

BSER

Wildlife is rapidly becoming extinct in a particular area. What would be the major consequence of this?

(A) Humans will suffer economic losses.

(B) The population of domestic animals will increase.

(C) Forests will decrease.

(D) The eco system will become imbalanced.

खण्ड – ब
Section-B

अतिलघूत्तरात्क प्रश्न : निम्न प्रश्नों के उत्तर एक शब्द अथवा एक पंक्ति में दीजिए। (उत्तर शब्द सीमा लगभग 30 शब्द)

Very Short answer type question : Answer the following questions in one word or one line. (word limit 30 words)

प्रश्न 12) ओजोन परत अवक्षय के दो प्रमुख कारण लिखिए। (1+1=2)

Write two major causes of ozone layer depletion.

प्रश्न 13) किसी उत्पाद को हरित उत्पाद की श्रेणी में मानक इको–चिन्ह प्राप्त हुआ है। उस उत्पाद की कोई दो विशेषताएँ क्या हो सकती है ? (1+1=2)

A product has received the Eco-mark as a green product. What could be any two characteristics of that product?

प्रश्न 14) किसी अशिक्षित व्यक्ति ने जागरूकता के अभाव में पर्यावरण कानून का उल्लंघन कर दिया। एक पर्यावरण विशेषज्ञ के रूप में आप उससे सहानुभूति रखते हुए क्या सुझाव देंगे ? (2)

An illiterate person violated an environmental law due to lack of awareness. As an environmental expert, what suggestions would you give him with empathy and understanding?

प्रश्न 15.) एक किसान की आय इतनी नहीं है कि वह बाजार में जाकर खाद खरीद सके। आप उसकी सहायता किस प्रकार से करेंगे? (2)

A farmer's income is not sufficient to purchase fertilizers from the market. How would you help him?

BSER

प्रश्न 16.) पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 किस प्रकार से वायु एवं जल प्रदूषण दोनों के निवारण के लिए उपयोगी है ? (2)

How is the Environment (Protection) Act, 1986, useful in preventing both air and water pollution?

खण्ड – स
Section-C

लघुत्तरात्क प्रश्न : (उत्तर शब्द सीमा लगभग 50 शब्द)

Short answer type question :(Answer word limit approx. 50 words)

प्रश्न 17) जैव संकेतक को परिभाषित कीजिए? किन्हीं दो अग्नि संकेतक पादपों के उदाहरण दीजिए। (1+2=3)

Define bioindicator. Give examples of any two fire-indicator plants.

प्रश्न 18) एक किसान द्वारा GMO फसलों का प्रयोग करने पर लाभ की बजाय हानि अधिक हुई। इसके तीन संभावित कारण बताइए। (1+1+1=3)

A farmer experienced more harm than benefit after using GMO crops. State three possible reasons for this.

प्रश्न 19) विशेषज्ञों द्वारा किसी तालाब में लगातार जीवों के मृत होने के पीछे का कारण जल का उच्च डीपीडी मान बताया गया। उक्त कारण का औचित्य दीजिए। (3)

Experts stated that the continuous death of organisms in a pond was due to the high DPD value of the water. Justify this reason.

प्रश्न 20) एक बंजर भूमि के सुधार हेतु मृदा विशेषज्ञ ने पहले मिट्टी की रासायनिक जांच करवाने की सलाह क्यों दी होगी? क्षारीय भूमि के उपचार हेतु इसमें आप कौनसा पदार्थ मिलाएंगे ? (2+1=3)

Why might a soil expert have advised conducting a chemical analysis of the soil before reclaiming barren land? Which one chemical would you add for the reclamation of alkaline soil ?

BSER

अथवा/OR

किसी रिहायशी इलाके में रेडियोएक्टिव पदार्थ का रिसाव हुआ है। इसके क्या प्रतिकूल प्रभाव हो सकते हैं? इस आपदा से बचाव हेतु कोई एक उपाय सुझाए।

A radioactive substance has leaked in a residential area. What adverse effects may it cause? Suggest any one measure to prevent or control this disaster.

प्रश्न 21) एक किसान की आप धारणा है कि कृषि रसायनों के अधिकारिक प्रयोग से पैदावार बढ़ाई जा सकती है। किसान की इस धारणा को बदलने के लिए आप क्या तीन सुझाव देंगे? (1+1+1=3)

A farmer commonly believes that increased use of agricultural chemicals can enhance crop yield. What three suggestions would you give to change this belief?

अथवा/OR

यह एक आम धारणा है कि औद्योगीकरण के साथ ग्रीनहाऊस गैसों के उत्सर्जन को कम करना एक चुनौती है। इस धारणा को बदलने के लिए आप क्या तीन सुझाव देंगे?

It is a common belief that reducing GHG emissions along with industrialization is a challenge. What three suggestions would you give to change this perception

खण्ड – द

Section-D

दीर्घउत्तरात्क प्रश्न : (उत्तर शब्द सीमा लगभग 100 से 150 शब्द)

Long answer type question :(Answer word limit approx 100 to 150 words)

प्रश्न 22) ग्रामीण क्षेत्रों में पर्यावरणीय कानूनों को लागू करने में कौन कौन सी बड़ी बाधाएँ हो सकती हैं? वनों में रहने वाले जनजातीय समुदाय को वनो के लाभों से वंचित किए बिना पर्यावरण संरक्षण के कोई दो सुझाव दें। (2+2=4)

What major obstacles may arise in implementing environmental laws in rural areas? What suggestions can be given for environmental conservation without depriving tribal communities living in forests of the benefits of forests? (Any two)

BSER

अथवा/OR

औद्योगिक देशों की दृष्टि से क्योटो प्रोटोकॉल किस प्रकार से अधिक महत्वपूर्ण है? औद्योगिक विकास की दर को मंद किए बिना ग्रीनहाऊस गैसों में कमी हेतु क्या लचीले विकल्प अपनाए जा सकते हैं?

From the perspective of industrialized countries, in what ways is the Kyoto Protocol more significant? What flexible options can be adopted to reduce greenhouse gases without slowing down the rate of industrial development?

प्रश्न 23) किसी शहर में ठोस कचरे का समुचित प्रबंधन नहीं हो पा रहा हैं। इसके क्या पर्यावरणीय प्रभाव हो सकते हैं? आवासीय कचरा प्रबंधन में आप किस प्रकार से सहयोग कर सकतें हैं? (2+2=4)

Proper management of solid waste is not being carried out in a city. What environmental impacts may result from this? How can you contribute to the management of residential waste?

अथवा/OR

किसी शहर में अपशिष्ट जल का समुचित तरीके से उपचार नहीं हो पा रहा है। इसके क्या पर्यावरणीय प्रभाव हो सकते हैं? अपने गाँव के किसी तालाब में अपशिष्ट की मात्रा को कम करने के लिए आप क्या उपाय कर सकते हैं?

Wastewater is not being properly treated in a city. What environmental impacts may result from this? What measures can be taken to reduce the quantity of waste entering a pond in your village?

प्रश्न 24) किन्हीं दो अलग–अलग शहरों में एक साथ समान तीव्रता के भूकंप आए। भूकंप के पश्चात देखा गया कि दुसरे शहर में पहले शहर की अपेक्षा जनधन की हानि कम हुई।

1. भूकंप प्रबंधन की दृष्टि से उस शहर में क्या उपाय किए गए होंगे ?
2. आपकी कॉलोनी में भूकंप प्रभावित लोगों की आप किस प्रकार से तात्कालिक सहायता कर सकते हैं?
3. यदि आपके क्षेत्र में भविष्य में भी भूकंप आने की संभावना रहती है, तो आप क्या पूर्व सावधानियाँ बरतेंगे ? (2+2+2=6)

Earthquakes of the same intensity occurred simultaneously in two different cities. After the earthquakes, it was observed that the loss of life and property was lower in the second city than in the first city.

1. What measures might have been taken in that city from the perspective of earthquake management?

BSER

2. How can you provide immediate assistance to earthquake-affected people in your colony?

3. If there is a possibility of earthquakes occurring in your area in the future, what precautionary measures would you take?

अथवा/OR

दो निकटवर्ती गांवों में सूखा पड़ने पर एक गांव अपेक्षाकृत रूप से कम प्रभावित हुआ।

1. उस गांव ने सूखे से निपटने के लिए क्या प्रयास किए होंगे?

2. सूखे से निपटने के लिए आप क्या व्यक्तिगत योगदान दे सकते हैं?

3. भविष्य में सूखे की पुनरावृत्ति पर आप क्या पूर्व सावधानियाँ बरतेंगे?

A drought occurred in two neighbouring villages, but one village was relatively less affected.
1. What efforts might that village have made to cope with the drought?
2. What personal contribution can you make to deal with drought?
3. What precautions would you take in case of recurrence of drought in the future?

प्रश्न 25) किसी महानगर में एक दिन सम संख्या और दूसरे दिन विषम संख्या वाले वाहन नंबरों को चलाने का नियम बनाया गया।

1. इस नियम को बनाने के पीछे क्या तार्किक कारण हो सकता है?

2. इस नियम से शहरवासियों को परेशानी का सामना करना पड़ता है। इसके समाधान के लिए आप क्या सुझाव देंगे?

3. परिवहन के ऐसे विकल्प सुझाइए जो पेट्रोलियम ईंधन पर आधारित न हों।

(2+2+2=6)

In a metropolitan city, a rule was introduced allowing vehicles with even-numbered registration numbers to operate on one day and vehicles with odd-numbered registration numbers to operate on the other day.
1. What could be the logical reason behind introducing this rule?
2. This rule causes inconvenience to city residents. What suggestions would you give to solve this problem?
3. Suggest alternatives for transportation that are not based on petroleum fuels.

BSER

अथवा/OR

किसी महानगर में प्रतिदिन 3 घण्टे अनिवार्य बिजली कटौती का नियम बनाया गया जिससे स्थानीय निवासियों को परेशानी का सामना करना पड़ा।

1. इस नियम को अनिवार्य करने के पीछे क्या तार्किक कारण हो सकता है?

2 इस नियम से होने वाली असुविधा को दूर करने के लिए आप क्या सुझाव देना चाहेंगे?

3 उर्जा उत्पादन के ऐसे दो विकल्प बताइए, जिससे प्रदूषण को न्यूनतम किया जा सके।

A rule was introduced in a metropolitan city requiring three hours of Compulsory power cuts every day, which caused inconvenience to the local residents residents.

1. What Could be the logical reason behind making this rule?

2. what suggestion would you give to reduce the inconvenience Caused by this rule ?

3. Suggest two alternatives for energy generation that can minimize poluation?

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Sr. Secondary Examination, 2026-2027

उत्तर कुंजी

Answer Sheet

विषय – पर्यावरण विज्ञान

Sub : Environment Science

कक्षा – 12

Class : 12Th

विषय कोड –61

Sub Code -61

खण्ड – अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	रूब्रिक्स	कुल अंक	पाठ्य पुस्तक की पृष्ठ संख्या
1.	(स) PAN	1		04
2.	(ब) (जीवश्मीय ईंधन)	1		40
3.	(द) (वायु प्रदूषण)	1		58
4.	(अ) (टीन के केन)	1		63
5.	(ब) (NO2, SO2)	1		85
6.	(अ) (यह एक चिरस्थाई प्रदूषक है)	1		57
7.	(ब) (Reduce, Reuse, Recycle)	1		46
8.	(स) (डीजे की आवाज कम करने का अनुरोध करना)	1		24
9.	(स) (घर में AC के उपयोग के समय को कम करना)	1		10
10.	(द) (गांव में एक सामुदायिक गड्ढों का निर्माण करना)	1		65
11.	(द) (पारिस्थिकी व्यवस्था असंतुलित हो जाएगी)	1		83
	खण्ड – ब (अतिलघkwÙkjkRed प्रश्न)			
12.	CFC_s एवं NO (नाइट्रोजन डाइआक्साइड और हाइड्रोकार्बन का उत्सर्जन)	1+1	2	08
13.	पर्यावरण मैत्रीपूर्ण/ अविषैला/ टिकाऊ/ पुनर्चक्रण योग्य	1+1	2	38
14.	पर्यावरण संरक्षण सम्बन्धी कानुनों एवं नियमों की जानकारी देना		2	59
15.	उसे वर्मीकम्पोस्ट खाद बनाने की तकनीक सिखाऐगे		2	68

BSER

16.	पर्यावरण संरक्षण अधि. (1986) के प्रदूषण से सम्बन्धित किन्ही दो प्रावधानों/मानकों (वायु व जल प्रदूषण) को लिखना		2	49
	खण्ड – स (लघूत्तरात्मक प्रश्न)			
17.	जैव संकेतक की परिभाषा लिखने पर एक अंक किन्ही दो अग्नि संकेतक पादपों के नाम लिखने पर एक अंक	1+2	3	16, 17
18.	GMO's की कोई तीन हानियाँ लिखने पर	1+1+1	3	78
19	कार्बनीक प्रदुषणों की मात्रा एवं BOD के मान के मध्य सम्बन्ध को समझाने पर		3	15
20.	भूमि की जांच से इस बात का पता लगाया जा सकता है कि उसे कितनी मात्रा में उर्वरक चाहिए। क्षारीय भूमि उपचार हेतु मिलाया जाने वाला पदार्थ –जिप्सम अथवा प्रतिकुल प्रभाव लिखने पर बचाव हेतु एक उपाय सुझाने पर	2+1 2 1	3 3	95 106
21.	तीन उपाय सुझाने पर **अथवा** GHGs गैसों के उत्सर्जन में कटौती के तीन उपाय सुझाने पर	1+1+1 1+1+1	3 3	18 06
	खण्ड – द (दीर्घउत्तरात्मक प्रश्न)			
22	न्युनतम दो बाधाएं लिखने पर कोई दो सुझाव लिखने पर **अथवा** औद्योगिक देशो के संदर्भ में क्योटों प्रोटोकोल का महत्व लिखने पर न्युनतम दो विकल्प सुझाने पर	2 2 2 + 2	4 4	59 58
23.	ठोस कचरे के अप्रबंधन के पर्यावरणीय प्रभाव लिखने पर कचरा प्रबंधन में स्वयं के योगदान के बारे में लिखने पर **अथवा** अपशिष्ट जल के उपचारित नहीं होने के पर्यावरणीय प्रभाव लिखने पर अपशिष्ट में कमी के उपाय सुझाने पर	2 + 2 2 + 2	4 4	62 60

BSER

24.	1. भुकम्प प्रबन्धन के उपाय लिखने पर 2. तात्कालिक सहायता के विषय में लिखने पर 3. भुकम्प के संदर्भ में पूर्व सावधानियाँ लिखने पर **अथवा** 1. सूखे से निपटाने के प्रभाव लिखने पर 2. व्यक्तिगत योगदान के विषय में लिखने पर 3. सूखे के संदर्भ में पूर्व सावधानियाँ लिखने पर	2 2 2 2 2 2	6 6	99 103
25	1. नियम बनाने का तार्किक कारण लिखने पर 2. समस्या समाधान पर विचार लिखने पर 3. दो विकल्प सुझाने पर **अथवा** 1. नियम बनाने का तार्किक कारण बताने पर 2. असुविधा से बचने के सुझाव देने पर 3.न्युन प्रदूषणकारी ऊर्जा उत्पादन के विकल्प सुझााने पर	2 2 2 2 2 2	6 6	41,42 41,42

BSER

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

प्रस्तावित आदर्श प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

(उच्च माध्यमिक स्तर के विषयों के लिए)

कक्षा –12 विषय :– कृषि विज्ञान समय : 3:15 धण्टे पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	अंक भार	प्रतिशत
Awarenes जागरूकता	ज्ञान (Knowledge)	10	17.86
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	9	16.07
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	9	16.07
संवेदनशीलता Sensitivity	***संघर्ष समाधान*** (Conflict Resolution)	4	7.14
	व्यापक/उदार मानसिकता (Open Mindedness)	5	8.93
	सहयोग/योगदान (Collaboration)	5	8.93
सृजनात्मकता Creativity	***नवाचारी विचार उत्पन्न करना*** (Generate Innovative Ideas)	3	5.36
	लचीलापन (Flexibility)	3	5.36
	प्रवाहशीलता (Fluency)	3	5.36
	अन्वेषण (Exploration)	3	5.36
	विचारों एवं अवधारणाओं का ***मिलान*** (Combining Idea & Concepts)	2	3.57
Total		56	100.00

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	11	1	11	19.6	11
ब	अतिलघूत्तरात्मक	5	2	10	17.9	10
स	लघूत्तरात्मक	5	3	15	26.8	20
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्रोत/प्रकरण/घटना/चित्र/क्रियाविधि/ग्राफ आधारित प्रश्न आदि	2	4	8	14.3	70
	निबन्धात्मक/मानचित्र आधारित प्रश्न आदि	2	6	12	21.4	69
	योग	25		56	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के के लिए निर्धारित समय।						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधर पर भारात्मक अनुपात –

योग्ताए/क्षमताएं	जागरूकता	संवेदनशीलता Sensitivity	सृजनात्मकता Creativity
प्रश्नों की संख्या	13	6	6
प्रतिशत	50	25	25

5. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधर पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	मध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	6	13	6
प्रतिशत	25	50	25

BSER

5. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

क्र.सं.	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
1	शस्य विज्ञान, मृदा एवं बीज	3	5.35
2	जैविक खेतीः परिभाषा, महत्व एव भविष्य	4	7.14
3	सिंचाई	2	3.57
4	खरपतवार	2	3.57
5	शुष्क कृषि परिभाषा, महत्व व सिद्धान्त	3	5.35
6	फसलोत्पादन	6	10.71
7	फलोत्पादन का महत्व, वर्तमान स्थिति व भविष्य	2	3.57
8	प्रवर्धन	3	5.35
9	फलोद्यान प्रबंधन	4	7.14
10	फलोत्पादन	6	10.71
11	फल परिरक्षण	5	8.92
12	पशुपालन एव दुग्ध उत्पादन में पशु प्रबंधन का महत्व	2	3.57
13	नस्ले	6	10.71
14	पशु रोग	6	10.71
15	दुग्ध विज्ञान	2	3.57
		56	100

BSER

प्रश्न पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा – 12 विषय :– कृषि विज्ञान समय 3:15 पूर्णांक – 56

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)												संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																
		ज्ञान				निर्माणात्मक समझ				प्रक्रिया की समझ				संघर्ष समाधान				उदार मानसिकता				सहयोग				नवीन विचार				लचीलापन				प्रवाहशिलता				अन्वेषण				अवधारणाओ का संयोजन				
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरीय	अंको का योग
	इकाई / अध्याय																																									
1	शस्य विज्ञान, मृदा एवं बीज																					4(1)									12 (1)				-(1)								03
2	जैविक खेतीः परिभाषा, महत्व एव भविष्य											*17 (1)		2(1)						-(1)														-(1)								04
3	सिंचाई																		13(2)																								02
4	खरपतवार									5(1)																3 (1)																		02
5	शुष्क कृषि परिभाषा, महत्व व सिद्धान्त							*21 (1)																			-(1)											-(1)					03
6	फसलोत्पादन				*24 (1)				-(1)				-(1)							-(1)					-(1)																		06
7	फलोत्पादन का महत्व, वर्तमान स्थिति व भविष्य	7(1)																																				6 (1)					02
8	प्रवर्धन											20 (1)			-(1)																							-(1)				03
9	फलोधान प्रबंधन			19 (1)		8(1)																		-(1)						-(1)												04
10	फलोत्पादन				*25 (1)								-(1)							-(1)					-(2)																		06
11	फल परिरक्षण			18 (1)							15(2)	-(2)																															05
12	पशुपालन एव दुग्ध उत्पादन में पशु प्रबंधन का महत्व	10 (1)																								1 (1)																	02
13	नस्ले		16 (1)		*22 (1)		-(1)		-(1)							-(1)																16 (1)											06
14	पशु रोग				*23 (1)		14 (2)		-(1)							-(1)																				-(1)							06
15	दुग्ध विज्ञान	9(1)				11(1)																																					02
कॉलम के अंको का योग		3	1	2	4	2	3	1	3	1	2	4	2	1	0	1	2	0	2	1	2	1	0	1	3	2	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	2	0	0	0	0	2	56
उद्देश्यानुसार कुल योग		10				9				9				4				5				5				3				3				3				3				2				56
कुल योग (क्षमताएं)		28												14												14																				56

1. (') आंतरिक विकल्प 2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या "प्रश्न क्रमांक" है तथा कोष्ठक के अंदर की संख्या "अंक" को दर्शाती है।

3. उक्त ब्ल्यू प्रिंट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्ल्यू प्रिंट अलग हो सकता है।

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा 2026–2027

Senior Secondary Examination, 2026-2027

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Question Paper

Sub Code - 84

विषय – कृषि विज्ञान

Sub : Agriculture Science

कक्षा – 12वीं

Class: 12th

BSER

समय : 03 घण्टे 15 मिनट **पूर्णांक : 56**

परीक्षार्थी के लिए सामान्य निर्देश :–

General Instructions :-

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।
   All the questions are compulsory.
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
   Write the answer to each question in the given answer-book only.
4. प्रत्येक प्रश्न का अंकभार एवं अंक विभाजन प्रश्न के सम्मुख दिया गया है।
   The prescribed weightage and marks distribution for each question are indicated alongside it.
5. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write down the serial number of the question before attempting it.
6. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
   If there is any error/difference/contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of the Hindi version Should be treated valid.

(खण्ड–अ)

Section - A

बहुविकल्पात्मक प्रश्नः (1 से 11)

(Multiple Type Questions)

प्रश्न 1 : एक किसान आदर्श पशु आवास का निर्माण करते समय लम्बाई किस दिशा में रखे जिससे सूर्य के प्रकाश का अधिकतम उपयोग कर सके– 1

(अ) उत्तर–पूर्व (स) उतर – पश्चिम

(ब) उत्तर – दक्षिण (द) पूर्व – पश्चिम

A Farmer constructs an ideal animal shelter keeping its length in which direction to make maximum use of sunlight.

(A) North-East (C) North-West

(B) North-South (D) East-West

प्रश्न 2 : जैविक खेती में प्रयोग होने वाले खाद व उर्वरक के सम्बन्ध में सही विकल्प नहीं है– 1

(अ) हरी खाद, कम्पोस्ट, गोबर की खाद (स) हरीखाद, जेव उर्वरक, कम्पोस्ट

(ब) खली की खाद, राइजोबियम कम्पोस्ट (द) उर्वरक, पीड़कनाशी, कीटनाशी

Which option is not Correct regarding the manures and fertilizer used in organic farming.

(A) Green manure, Compost, Farmyard manure. (C) Green manure, Bio-fertilizer, compost.

(B) Oil Cake Manure, Rhizobium, Compost (D) Fertilizer, Pesticides, Insecticides

प्रश्न 3 : गाजर घास को नष्ट करने के लिए (जाइगोग्रामा बाइकोलोरटा) का उपयोग करना ..... नियन्त्रण है– 1

(अ) रासायनिक (स) शस्य

(ब) जैविक (द) यान्त्रिक

Using the (zygogramma bicolorata) to destroy Congress grass is a ……. Control.

(A) Chemical (C) Agronomic

(B) Biological (D) Mechanical.

प्रश्न 4 : बीज की आंनुवंशिक शुद्धता बनाये रखने के लिए प्रयुक्त पृथक्करण दूरी का अर्थ है– 1

(अ) दो कतारों के मध्य की दूरी (स) दो बगीचो खेतो के मध्य की दूरी

(ब) दो किस्मों के मध्य की दूरी (द) दो फसलो के मध्य की दूरी

The isolation distance used to maintain the genetic purity of seeds means -

BSER

(A) Distance between two rows (C) Distance between two field

(B) Distance between two Varieties (D) Distance between two Crops

प्रश्न 5 : गेहूसा (फेलेरिस माइनर) को गेहू की फसल का नकलची खरपतवार क्यों कहा जाता है 1

(अ) गेहू के बीज जैसा दिखता है। (स) गेहू के साथ नही उगता है।

(ब) गेहू के पौधा जैसा दिखता है। (द) गेहू जैसा फल देता है।

Why is Gehunsa (Phalaris minor) called as mimicry weed of the wheat crop ?

(A) Looks like wheat Seeds (C) Does not grow along with wheat

(B) Looks like a wheat plant (D) Bears fruit like wheat

प्रश्न 6 : पारम्परिक खाद्यान्न फसलो की तुलना में फलोत्पादन को किसान की आर्थिक स्थिति सुधारने के लिए अधिक लाभदायक क्यो माना जाता है – 1

(अ) देखरेख की आवश्यकता नही (स) कीट व रोग प्रकोप नहीं

(ब) पानी की आवश्यकता नहीं (द) अधिक व निरन्तर उत्पादकता

Why is fruit production considered more profitable than traditional food grain crops for improving the economic condition of farmers

(A) No need for care (C) No pest and disease infection.

(B) No need for water (D) Higher and continuous productivity

प्रश्न 7 : निम्न लिखित में से एस्कार्बिक एसिड का सबसे अच्छा स्त्रोत है 1

(अ) आँवला (स) नींबू

(ब) अमरुद (द) बारबड़ोस चैरी

Which of the following is the best source of Ascorbic acid

(A) Indian Gooseberry (C) Lemon

(B) Guava (D) Barbados Cherry

प्रश्न 8 : किसान को ऊँची–नीची पहाड़ी व असमतल भूमि में बगीचा लगाने के लिए उतम बगीचा विधि 1

(अ) पंच भुजा कार (स) वर्गाकार

(ब) षट्भुजाकार (द) समोच्च रेखा विधि

Which is the best orchard planting method for a farmer on high-low hilly and uneven land ?

(A) Quincunx (C) Square

(B) Hexagonal (D) Contour

प्रश्न 9 : भारत में दूध उत्पादन को बढावा देने के लिए..... क्राति को आरम्भ किया गया – 1

BSER

(अ) हरित (स) श्वेत

(ब) इन्द्रधनुष (द) पीली

To promote milk production in India……. revolution was started.

(A) Green (C) White

(B) Rainbow (D) Yellow

प्रश्न 10 : निम्न में से गलत युग्म कौनसा है – 1

(अ) गाये– अमृतमयी (स) साइलेज – सुखा चारा

(ब) कॉलीफोर्म – जीवाणु (द) हे – पशु चारा

Which of the Following is the incorrect pair option -

(A) Cow – Amritaamayi (C) Silage -Dry fodder

(B) Coliform – Bacteria (D) Hay -Animal fodder

प्रश्न 11 : निम्न को सुमेलित कर सही उत्तर लिखिए – 1

(i) भारतीय डेयरी निगम (A) 1978

(ii) ऑपरेशन फ्लड़ द्वितीय चरण (B) 1970

(iii) राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (C) 1965

(A) (i) B (ii) C (iii) A

(B) (i) B (ii) A (iii) C

(C) (i) C (ii) B (iii) A

(D) (i) A (ii) C (III) B

Match of the following and choose the correct answer-

(i) Indian Dairy Corporation (A) 1978

(ii) operation flood phase-II (B) 1970

(iii) National Dairy Development Board (C) 1965

(A) (i) B (ii) C (iii) A

(B) (i) B (ii) A (iii) C

(C) (i) C (ii) B (iii) A

(D) (i) A (ii) C (III) B

BSER

खण्ड – ब

(SECTION-B)

अति लघूउत्तरात्मक प्रश्न (12 से 16 तक)

Very Short Answer Type question (12 to 16)

प्रश्नों के उत्तर 20 से 30 शब्दो में लिखिए।

Write the answer of the questions in 20 to 30 words lines

प्रश्न 12 बीज को परिभाषित कीजिए व उत्तम बीज के दो गुण लिखिए। 1+1= 2

"Define seed and write two characteristics of good quality seed.

प्रश्न 13 बूंद–बूंद सिंचाई को परिभाषित करते हुए इसके कोई दो लाभ लिजिए – 1+1= 2

Define drip irrigation and write any two its advantages

प्रश्न 14 परजीवी कीट क्या है। ये पशुओं के शरीर को किस प्रकार संक्रमित करते हैं। 1+1= 2

What are parasitic Insect ? How do they infect the bodies of animals ?

प्रश्न 15 जेली का रोना (विपिंग जेली) का क्या अर्थ है। यह किस कारण होता है। 1+1= 2

What is mean by "Weeping of Jelly" ? What causes it ?

प्रश्न 16 उपयोगिता के आधार पर भारतीय गायो की तीन मुख्य श्रेणीयो के नाम बताते हुए

"द्विकाजी नस्ल" की गाय के उदाहरण लिखिए। 1+1= 2

Name the three main categories of Indian Cows based on utility and write the example of Cow breeds.

खण्ड – स

(SECTION-C)

लघूउत्तरात्मक प्रश्न (17 से 21 तक)

Short Answer Type question (17 to 21)

प्रश्नों के उत्तर 30 से 50 शब्दों में लिखिए।

Write the answer of the questions in 30 to 50 words.

प्रश्न 17 वर्मी कम्पोस्ट को परिभाषित करते हुए केंचूए की दो प्रजातियों के नाम व फसलो को होने वाले दो लाभ लिखिए । 1+1+1= 3

Define vermicompost, write the names of two species of earthworm and write any two

benefits of vermicompost to crops.

अथवा / OR

हरी खाद (ग्रीन मेन्युर) को परिभाषित करते हुए उपयुक्त दो फसलो के नाम व हरी खाद बनाने की दो विधियों के नाम लिखिए।

BSER

Define green manure and write the name of two suitable crops and two methods of making Green manure.

प्रश्न 18 फल परिरक्षण को परिभाषित कीजिए व इसके दो सिद्धान्त लिखिए ? 1+2 = 3

Define fruit preservation and write its two principles ?

प्रश्न 19 अतिवृष्टि को परिभाषित करते हुए फसलो को होने वाली कोई दो हानियां लिखिए। 1+2 = 3

Define excessive rainfall and write any two damages caused by it to crops.

प्रश्न 20 कलम व कलिकायन में उदाहरण सहित अन्तर स्पष्ट कीजिए – 1+1+1= 3

Explain the difference between cutting and budding with examples -

Q-21 फसल चक्र की परिभाषा व कोई दो सिद्धान्त व दो लाभ लिखिए। 1+1+1= 3

Write the definition of crop rotation along with any two principle and two benefits.

अथवा / OR

मिश्रित फसल की परिभाषा व कोई दो सिद्धान्त व दो महत्व लिखिए।

Write the definition and two principles and two importances of mixed Cropping.

खण्ड – द

(SECTION-D)

Long Answer Type question (22 to 25)

प्रश्नों के उत्तर 100 से 150 शब्दों में लिखिए।

Write the answer of the Following questions in 100 to 150 words.

प्रश्न 22 राजस्थान में केन्द्रिय भेड़ व ऊन अंनुसंधान संस्थान कहां स्थित है। इस संस्थान से निकाली गई भेड़ की दो नस्लों के नाम तथा इन नस्लो की दो विशेषताएँ लिजिए। 1+1+1+1= 4

Where is the Central Sheep and Wool Research Institute located in Rajasthan. Write the names of two sheep breeds develop by this Institute along with two characteristics of these breedS.

अथवा / OR

राजस्थान में राष्ट्रीय ऊंट अनुसंधान संस्थान कहां स्थित है यहां से निकाली ऊंट की नस्ल का नाम तथा किन्ही दो नस्लो की मुख्य शारीरिक विशेषताएँ लिखिए।

Where is the National Research centre on Camel is located in Rajasthan. Write the name of Camel breed developed here and write the main Physical characteristics of any two breeds.

प्रश्न 23 पशुओ में वायरस (विषाणु) से होने वाले दो रोगों के नाम व उसमे से किसी एक रोग का वर्णन निम्न बिन्दू के आधार पर कीजिए। 1+1+1+1= 4

(i) रोग कारक नाम (ii) रोग लक्षण ((iii) बचाव के उपाय (दो)

BSER

Name two viral disease occurring in animals and describe anyone of them based on the following. Points

(i) Name of pathogen (ii) Symptoms of the disease (iii) Preventive measures (two)

अथवा / OR

पशुओ में जीवाणु से होने वाले दो रोगों के नाम व किसी एक रोग का वर्णन निम्न बिन्दुओं

के आधार पर कीजिए।

(i) रोग कारक का नाम (ii) रोग के लक्षण (iii) बचाव के उपाय (दो)

Name two Bacterial disease occurring in animals and describe any one of them based on the following points.

(i) Name of pathogen (ii) symptoms of disease (iii) preventive measures (two)

प्रश्न 24 राजस्थान में उगाई जाने वाली कन्द फसल का नाम व वानस्पतिक नाम तथा

वैज्ञानिक खेती का वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिए। 1X 6= 6

(i) बीज दर (ii) बुवाई का समय (iii) बुवाई की विधि (iv) उन्नत किस्मे (v) बीजोपचार

Name and botanical name of the tuber crop grown in Rajasthan and describe its scientific Cultivation base on the following points.

(i) Seed rate (ii) Sowing time (iii) Method of sowing (iv) Improved varieties (v) Seed treatment

अथवा / OR

राजस्थान में रबी मौसम में उगाई जाने वाली मुख्य तिलहनी फसल का नाम, वानस्पतिक

नाम व वेज्ञानिक खेती का वर्णन निम्न बिन्दू के आधार पर कीजिए।

(i) बीज दर (ii) बुवाई का समय (iii) बुवाई की विधि (iv) उन्नत किस्मे (v) बीजोपचार

Write the name and botanical name of the main oil seed crop grown in the Rabi season in Rajasthan and describe its Scientific Cultivation base on the following points.

(i) Seed rate (ii) Sowing time (iii) Methood of sowing (iv) Improved varieties (v) seed treatment

प्रश्न 25 भारत का एप्पल ऑफ पेराड़ाइस का नाम, वानस्पतिक नाम व वैज्ञानिक खेती का

वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिए – 1+2+1+2 = 6

(i) प्रवर्धन (ii) उन्नत किस्में (कोई पाँच) (iii) पौध संरक्षण

Write the name and botanical name of the “Apple of paradise” of India and describe its Scientific Cultivation based on the following Points.

(i) Propagation (ii) Improved varieties (five) (iii) plant protection.

अथवा / OR

BSER

उष्ण कटिबंधियो का सेब का नाम, वानस्पतिक नाम तथा वैज्ञानिक खेती का वर्णन निम्न

बिन्दुओं के आधार पर कीजिए।

(i) प्रवर्धन (ii) उन्नत किस्में (कोई पाँच) (iii) पौध संरक्षण

Write the name and botanical name of the "Apple of tropics" and describe its Scientific cultivation based on the following Points

(i) Propagation (ii) Improved varieties (five) (iii) plant protection.

BSER

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Senior Secondary Examination, 2026-2027

कक्षा – 12

Class : 12Th

Sub Code - 84

अपेक्षित उत्तर

Expected Answer

विषय – कृषि विज्ञान

Sub : Agriculture Science

कक्षा – 12

Class : 12Th

BSER

क्र. स.	अपेक्षित उत्तर	अंक	पृष्ठ .स.
1	(द) पूर्व–पश्चिम (East-Wiest)	1	189
2	(द) उर्वरक, पीड़कनाशी, कीटनाशी (Fertilizer, Pesticides Insecticides)	1	16
3	(ब) जैविक (Biological)	1	52
4	(ब) दो किस्मो के मध्य दूरी (Distance b/w to varieties)	1	10
5	(ब) गेहू के पौधा जैसा दिखता (Look like wheat plant)	1	45
6	(द) अधिक व निरन्तर उत्पादकता (Higher & Continuous Productivity)	1	118
7	(द) बारबड़ोस चैरी (Barbados cherry)	1	115
8	(द) कन्टूर (Contour)	1	133
9	(स) श्वेत (White)	1	220
10	(स) साइलेज–सूखा चारा (Sclage-Dryfooder)	1	188
11	(ब) (i) B (ii) A (iii) C	1	220
12	(A) बीज की परीभाषा = 1 अंक (B) उत्तम बीष के गुण – 1 अंक	2	8
13	बुंद–बुंद सिचाई की परिभाषा 1 अंक दो लाभ 1 अंक	2	42
14	परजीवी कीट क्या 1 अंक संक्रमण प्रकार 1 अंक	2	210

15	अर्थ 1 अंक कारण 1 अंक	2	183
16	तीन श्रेणीयों के नाम 1 अंक द्विकाजी का उदाहरण 1 अंक	2	194
17	परिभाषा – 1 अंक दो केंचुए के नाम 1 अक दो लाभ 1 अंक अथवा परिभाषा – 1 अंक उपयुक्त दो फसलों का नाम 1 अक दो विधियों का नाम 1 अंक	3	22 –23 23 – 24
18	परिभाषा 1 अंक सिद्धान्त 2 अंक	3	178– 179
19	परिभाषा 1 अंक दो हानियाँ 2 अंक	3	136
20	कलम व कलिकायन अन्तर 2 अक उदाहरण 1 अंक	3	121,126
21	परिभाषा 1 अंक दो सिद्धान्त 1 अंक दो लाभ 1 अंक अथवा परिभाषा – 1 अंक दो सिद्धान्त 1 अक दो महत्व 1 अंक	3	58,59 60,62,63
22	(1) स्थान का नाम 1 अंक (2) दो नस्ल के नाम 1 अंक (3) दो विशेषता 1+1 अंक अथवा (1) स्थान का नाम 1 अंक (2) नस्ल का नाम 1 अंक (3) विशेषता 2 अंक	4	203 204,205
23	(1) दो रोग के नाम 1 अंक (2) रोग कारक का नाम 1 अंक (3) रोग के दो लक्षण 1 अंक		210,211

BSER

	(4) बचाव के दो उपाय 1 अंक अथवा (1) दो रोग के नाम 1 अंक (2) रोग कारक का नाम 1 अंक (3) रोग के लक्षण 1 अंक (4) बचाव के उपाय 1 अंक	4	210,212,213,214
24	(1) नाम व वनस्पतिक नाम 1 अंक (2) बीज दर 1 अंक (3) बुवाई का समय 1 अंक (4) बुवाई की विधि 1 अंक (5) अन्तराकृषि 1 अंक (6) बीजोपचार 1 अंक अथवा 1) नाम व वनस्पतिक नाम 1 अंक (2) बीज दर 1 अंक (3) बुवाई का समय 1 अंक (4) बुवाई की विधि 1 अंक (5) अन्तराकृषि 1 अंक (6) बीजोपचार 1 अंक	6	100,101 93,94,95
25	(1) नाम व वनस्पतिक नाम 1 अंक (2) प्रवर्धन 2 अंक (3) उन्नत किस्म (पॉच) 1 अंक (4) पोध संरक्षण 2 अंक अथवा ((1) नाम व वनस्पतिक नाम 1 अंक (2) प्रवर्धन 1 अंक (3) उन्नत किस्म 2 अंक (4) पोध संरक्षण 2 अंक	6	149,150,151 152,153,154

BSER

नोट

वर्ष 2026–27 की कक्षा 12 की उच्च माध्यमिक परीक्षा के वार्षिक प्रश्न–पत्र PARAKH Taxonomy आधारित Paper Design के अनुसार तैयार किए जाएँगे। परीक्षा हेतु Paper Design, Blueprint, Model Paper एवं उत्तर–कुंजी जारी की गई है।

वार्षिक परीक्षा में विषयवार अंकों का भार पाठ्यक्रम के अनुसार ही रहेगा, लेकिन वार्षिक परीक्षा के प्रश्न–पत्र का Blueprint, Model Paper में दिए गए Blueprint से भिन्न हो सकता है।

सभी शिक्षको एवं विद्यार्थियों के सुझाव/अभिमत निम्न ई–मेल पर भेजे जा सकते हैं–

ई–मेल : Directoraca.bser@gmail.com

निदेशक (शैक्षिक)

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

BSER