

विजय मीना वरिष्ठ अध्यापक राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय सुनारी -9875092954

प्री बोर्ड परीक्षा -2025

कक्षा -X (विज्ञान)

समय: 3.15 घंटे। पूर्णांक -80

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश

- (i)- परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्नपत्र पर नामांक अनिवार्य लिखें।
- (ii)- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- (iii)- प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
- (iv)- जिन प्रश्नों में आंतरिक खंड है, उन सभी का उत्तर एक साथ ही लिखें
- (v)- प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

खण्ड -अ

1-बहुविकल्पीय प्रश्न (i से xviii)

निम्नलिखित प्रश्नों का सही विकल्प का चयन कर उत्तर पुस्तिका में लिखिए।

- (i) जब सोडियम सल्फेट की बेरियम क्लोराइड के साथ अभिक्रिया कराते हैं तो जो श्वेत अवक्षेप बनता है वह किसका है ?(अ)सोडियम क्लोराइड (ब) बेरिलियम क्लोराइड (स)बेरियम सल्फेट (द) सोडियम सल्फेट
- (ii) किसके समांगी मिश्रण से कांसा मिश्र धातु का निर्माण होता है?(अ) तांबा +जस्ता (ब)सीसा+ टिन (स) कॉपर +टिन (द )तांबा+पारा
- (iii) जब ऐथेनॉल की गर्म व सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल से क्रिया कराई जाती है तो क्या बनता है ?  
(अ) सोडियम हाइड्रोक्साइड  
(ब) एथेन (स) ऐथीन (द) मीथेन
- (iv) शाक- सब्जियों (वनस्पति -द्रव्य) का विघटित होकर कम्पोस्ट बनना किस प्रकार की अभिक्रिया है ?  
(अ) अवक्षेपण (ब) ऊष्माशोषी  
(स) ऊष्माक्षेपी (द) द्विविस्थापन
- (v) नेटल के डंक वाले बाल कौन सा अम्ल छोड़ते हैं ? जिसके कारण दर्द का अनुभव होता है !  
(अ) फार्मिक (ब) टार्टरिक  
(स) मेथैनाइक (द) ऑक्जेलिक
- (vi) पित्त रस का संश्लेषण होता है- (अ) पिताशय (ब) अग्नाशय  
(स) यकृत (द) अण्डाशय
- (vii) ऐसी तंत्रिकाएं जो तंत्रिका आवेग को मस्तिष्क से अपवाह अंगों तक ले जाती है ?  
(अ) संवेदी तंत्रिकाएं (ब) मिश्रित तंत्रिकाएं (स) तंत्रिकाएं प्रेरक  
(द) उपरोक्त सभी
- (viii) पादप -गतियों के संदर्भ में कौन सा कथन सही है ?  
(अ) स्पर्शानुवर्तन-मटर का प्रतान  
(ब) कम्पानुकुचनी- छूई-मुई(माइमोसा प्यूडिका)  
(स) सभी  
(द) रसायनवर्तन-पराग नलिका का बीजाण्ड की ओर गति करना।
- (ix) एक गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या 30 सेमी है इसकी फोकस दूरी ज्ञात कीजिए!  
(अ) 10 सेमी (ब) 20 सेमी  
(स) 15 सेमी (द) 30 सेमी
- (x) गर्भनिरोधी युक्तियों के प्रमुख उदाहरण है-  
(अ) कॉपर -टी या लूप (ब) कंडोम (स)सभी (द) गर्भनिरोधी गोली

(xi) गुणसूत्रों के अगुणित सेट में से जीनों के कुल सेट जो अनुवांशिक इकाई के रूप में जनक से संतति तक पहुंचाते हैं उन्हें -

(अ) जीन (ब) गुणसूत्र

(स) जीनोम (द) संकर

(xii) घास > टिंडा > गिरगिट > बाज उक्त खाद्य श्रृंखला में गिरगिट क्या है? (अ) उत्पादक

(ब) प्राथमिक उपभोक्ता

(स) द्वितीय उपभोक्ता

(द) तृतीय उपभोक्ता

(Xiii) किस उत्प्रेरक की उपस्थिति में हाइड्रोजन गैस को 473 केल्विन पर उससे गुजारने पर वनस्पति घी में बदल जाती है ?

(अ) Pd (ब) Mo (स) Ni (द) Co

(xiv) खतरे की संकेत लाल रंग के ही क्यों बनाए जाते हैं ? (अ) अधिक प्रकीर्ण के कारण (ब) यह दूर से दिखाई नहीं देता (स) कम प्रकीर्ण के कारण (द) उपरोक्त सभी

(xv) किसी विद्युत बल्ब की तंतु में से 0.25 A विद्युत धारा 20 मिनट तक प्रवाहित होती है। विद्युत परिपथ से प्रवाहित विद्युत आवेश का मान ज्ञात करो।

(अ) 500C (ब) 250C

(स) 300 C (द) 100 C

(xvi) किसी चालक के प्रतिरोध का मान निर्भर करता है।

(अ) चालक की लंबाई पर (ब) चालक के पदार्थ की प्रकृति पर (स) अ, ब, द तीनों पर (द) चालक के अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर

(xvii) 100 W के बल्ब का प्रतिदिन 10 घंटे उपयोग किया जाता है ! यदि विद्युत ऊर्जा की दर ₹4.00 प्रति KWH हो तो 30 दिन में व्यय ऊर्जा की गणना कीजिए।

(अ) 100 रुपए (ब) 110 रुपए

(स) 120 रुपए (द) 130 रुपए

(xviii) विद्युत परिपथ की लघुपथन (शॉर्ट सर्किट) अथवा अतिभारण के कारण होने वाली हानि से सुरक्षा करने वाली युक्ति है-

(अ) गैल्वेनोमीटर (ब) जनित्र (स) फ्यूज (द) आर्मेचर

2• रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

(i)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} > \dots\dots + \text{ऊष्मा}$ ।

(ii) आयोडीन अधातु होते हुए भी ..... होती है।

(iii) तंत्रिका कोशिका से निकली छोटी -छोटी धागें जैसी शाखाओं को ----- कहते हैं।

(iv) ओजोन परत के नष्ट होने का प्रमुख कारण ----- है। यह सूर्य से आने वाली ----- से सुरक्षा प्रदान करती है।

(v) विशिष्ट प्रतिरोध या प्रतिरोधकता का मात्रक ----- होता है।

(vi) पास -पास लिपटे विद्युत् रोधी तांबे के तार की अनेक फेरों वाली कुण्डली को ---- कहते हैं।

3-अतिलघुतरात्मक प्रश्न

(i) सबसे तन्य एवं अघावर्धनीय धातु का नाम बताइए।

(ii)  $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} > \text{MnCl}_2 + 2\text{H}_2 + \text{Cl}_2$  उक्त अभिक्रिया में किस पदार्थ का अपचयन और किसका उपचयन हुआ है ?

(iii) किन्ही दो प्रबल अम्ल एवं प्रबल क्षारकों के उदाहरण दीजिए।

(iv) बैजीन एवं साइक्लोहेक्सेन का संरचना सूत्र बनाया

(V) हमारे शरीर में हीमोग्लोबिन की कमी से होने वाले रोग का नाम तथा उसका एक लक्षण बताइए।

(VI) सिनैप्स किसे कहते हैं ?

(VII) रजोधर्म या ऋतुस्राव किसे कहते हैं ?

(viii) गोल एवं पीले (RRYY) तथा झुर्रीदार एवं हरे(rryy) बीज वाले पौधों में f<sub>2</sub> पीढ़ी तक के लक्षणों की वंशानुगति को दर्शाने वाला रेखा चित्र बनाइए तथा लक्षणप्ररूप का अनुपात भी लिखिए।

(ix) लेंस तथा दर्पण का सूत्र लिखिए।

(X) निकट दृष्टि दोष एवं दूर दृष्टि दोष के निवारण में प्रयुक्त लेंसों के नाम बताइए।

(Xi) कोई विद्युत मोटर 220 वोल्ट के विद्युत स्रोत से 5 ऐम्पियर विद्युत धारा लेता है मोटर की शक्ति ज्ञात कीजिए।

(Xii) किसी चुंबकीय क्षेत्र में रखे विद्युत धारावाही चालक पर उत्पन्न बल की दिशा किस नियम से ज्ञात की जाती है? उसका चित्र भी बनाइए।

4- संयोजन तथा वियोजन अभिक्रियाओं को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।-2

5-क्लोर- क्षार अभिक्रिया किसे कहते हैं ?अभिक्रिया का आवश्यक समीकरण भी लिखिए।

6- भर्जन एवं निस्तापन प्रक्रिया में उदाहरण सहित दो अन्तर लिखिए।-2

7-आमाशय में पाये जाने वाले अम्ल का नाम व कार्य लिखिए।-2

8- पादप हार्मोन्स क्या है? किन्हीं चार पादप हार्मोन्स के नाम एवं उनके कार्य लिखिए।-2

9- पुष्प की अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र बनाते हुए इसके विभिन्न भागों के कार्य लिखिए।-2

10- मानव में लिंग निर्धारण को आरेख चित्र द्वारा समझाइए।-2

11- 15 सेमी फोकस दूरी के किसी उत्तल दर्पण से कोई बिंब 10 सेमी दूरी पर रखा है। प्रतिबिंब की स्थिति तथा प्रकृति ज्ञात कीजिए।-2

12- प्रिज्म से प्रकाश अपवर्तन का किरण चित्र बनाइए तथा श्वेत प्रकाश विक्षेपण की परिघटना को समझाएं।-2

13- किसी छड़ चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं का चित्र बनाते हुए चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के दो गुण लिखिए -2

14 - (i) PH स्केल क्या है?

इसके दैनिक जीवन में दो अनुप्रयोग लिखिए ।

(ii) जब किसी धातु (Zn) की अम्ल(साब्द सल्फ्यूरिक अम्ल) के साथ क्रिया कराते हैं तो क्या होता है? अभिक्रिया का समीकरण एवं नामांकित चित्र बनाए।-3

\*अथवा\*

निम्नलिखित यौगिकों के रासायनिक नाम, सूत्र, बनाने की विधि का समीकरण एवं दो-दो उपयोग लिखिए। -3

(अ) विरजंक चूर्ण (ब) खाने का सोडा(स) POP (द) धावन सोडा

15(i)- हाइड्रॉ में मुकुलन , ब्रायोफिल्लम में कायिक जनन एवं प्लेनेरिया में पुनरुद्भवन को सचित्र समझाएं।

(ii)- मानव नर तथा मादा जनन तंत्र से स्त्रावित हार्मोन्स का नाम एवं उसके कार्य लिखिए ।-2+1=3

\*अथवा\*

(i)अपरा (प्लेसेंटा) क्या है? इसका कार्य लिखिए।

(ii) गर्भनिरोधक युक्तियां अपनाने के क्या कारण हो सकते हैं? 2+1=3

16-

16 - (i) जैव निम्नीकरणीय एवं अजैव निम्नीकरण पदार्थों में उदाहरण सहित दो अंतर लिखिए।

(ii) खाद्य श्रृंखला एवं खाद्य जाल को परिभाषित करते हुए नामांकित चित्र बनाइए। 1.5+1.5=3

\*अथवा\*

(i)कचरा (अपशिष्ट) प्रबंधन किसे कहते हैं ? कचरा प्रबंधन के तीन तरीके बताइए। या आप दैनिक जीवन में ऐसी कौन-सी तीन गतिविधियां अपनायेंगे जो पर्यावरण को स्वच्छ या अनुकूल बनाने में सहायक हो। 1.5

(ii)अपमार्जक किसे कहते हैं? पारितंत्र में अपमार्जकों/ अपघटकों की भूमिका बताइए।1.5

17- प्रतिरोधों के समान्तर क्रम(पार्श्वक्रम) संयोजन के परिपथ का चित्र देते हुए तुल्य प्रतिरोध का सूत्र स्थापित कीजिए।

\*अथवा\*

किसी विद्युत परिपथ में तीन प्रतिरोध तार क्रमशः 3 ओम, 3 ओम, 3 ओम के समान्तर क्रम में तथा एक प्रतिरोध तार 4 ओम श्रेणीक्रम में लगे हुए हैं। यदि इन्हें 6V की बैटरी से संयोजित कर दिया जाये तो परिपथ का चित्र बनाते हुए परिपथ का तुल्य प्रतिरोध एवं प्रवाहित धारा का मान ज्ञात कीजिए।

18 (i) साबुन की मिसेल संरचना का चित्र बनाइए।

(ii) अपमार्जक, साबुन की अपेक्षा श्रेष्ठ होते हैं क्यों? कोई दो कारण बताइए

(iii) कार्बनिक यौगिकों की संकलन एवं प्रतिस्थापन अभिक्रिया को समझाइए।

(iv) समजातीय श्रेणी और एस्टरीरण को परिभाषित कीजिए।

\*। अथवा\*

(i) मेथेन, एथेन, बेंजीन, एथेनॉल प्रोपेनाइक अम्ल में एकल, द्विबंध एवं त्रिबंधों की संख्या की गणना कीजिए।

(ii) मेथेन, एथेन, ऐथीन, साइक्लोपेंटेन की इलेक्ट्रॉनिक बिंदु संरचना बनाइए।

(iii) कार्बन की सर्वतोमुखी प्रकृति के दो कारण लिखिए!

(iv) निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नामकरण कीजिए



19- (i) मानव पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाए।

(ii) आमाशय एवं क्षुदान्त में पाचन की क्रिया को समझाएं।

(iii) अमीबा में पोषण विधि का सचित्र वर्णन।  $2+1+1=4$

\*अथवा\* (i) मानव उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाए।

(ii) मानव वृक्क के दो कार्य लिखिए।

(iii) धमनी एवं शिरा में दो अन्तर।

(iv) रक्त एवं लसीका के दो-दो कार्य।  $1+1+1+1=4$