

शिक्षा निदेशालय, दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र

वार्षिक परीक्षा अभ्यास पत्र (सत्र :2025-26)

कक्षा: VII ; विषय: विज्ञान (086)

अवधि: 2.30 घंटे

अधिकतम अंक: 60

सामान्य निर्देश:

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- इस प्रश्न पत्र में खण्ड क, ख, ग, घ और ङ हैं। प्रत्येक प्रश्न के सामने अंक अंकित हैं।
- खण्ड क (प्रश्न संख्या 1, I-XII) में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
- खण्ड ख (प्रश्न संख्या 2-5) में अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
- खण्ड ग (प्रश्न संख्या 6-8) में लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।
- खण्ड घ (प्रश्न संख्या 9-11) में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।
- खण्ड ङ (प्रश्न संख्या 12-15) में केस आधारित अथवा स्रोत आधारित प्रश्न हैं, जिनमें से प्रत्येक में तीन उपभाग हैं।
- कोई समग्र विकल्प नहीं है। हालाँकि, कुछ प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं। ऐसे प्रश्नों में से केवल एक विकल्प का ही उत्तर देना है।

खण्ड क		
प्र.सं.	प्रश्न	अंक
1.	प्रश्न I-XII में, सही विकल्प चुनें।	
I	<p>सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में, पादपों में प्रकाश संश्लेषण के लिए निम्नलिखित में से क्या आवश्यक है?</p> <p>(A) ऑक्सीजन और और जल</p> <p>(B) कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन</p> <p>(C) नाइट्रोजन और ऑक्सीजन</p> <p>(D) कार्बन डाइऑक्साइड और जल</p>	1
II	<p>वनोन्मूलन के परिणाम हो सकते हैं?</p> <p>(A) पृथ्वी का तापमान में कमी</p> <p>(B) वर्षा की मात्रा में वृद्धि</p> <p>(C) बाढ़ और मिट्टी का कटाव</p> <p>(D) वातावरण में अधिक ऑक्सीजन</p>	1
III	<p>निम्न से कौन-सा भौतिक परिवर्तन नहीं है?</p> <p>(A) दूध का दही बनना</p> <p>(B) जल का जमना</p> <p>(C) जल में चीनी घोलना</p>	1

	(D) मोम का पिघलना	
IV	निषेचन के पश्चात पुष्प का कौन-सा भाग फल बनता है? (A) अंडाशय (B) बीजांड (C) वर्तिकाग्र (D) परागकोष	1
V	अनुपचारित वाहितमल को नदी में नहीं डालना चाहिए क्योंकि यह— (A) जल में ऑक्सीजन का स्तर बढ़ाता है (B) जल को प्रदूषित कर जलीय जीवों को मार देता है (C) हानिकारक जीवाणुओं को मारता है (D) जल की गुणवत्ता में सुधार करता है	1
VI	विद्युत परिपथ में फ्यूज़ का कार्य क्या है? (A) विद्युतधारा में वृद्धि (B) अधिक विद्युतधारा होने पर परिपथ तोड़ देना (C) विद्युतधारा का मापन (D) विद्युत ऊर्जा को संचित करना	1
VII	ह्यूमस का निर्माण होता है? (A) रेत और मिट्टी के मिश्रण से (B) पौधों और जानवरों के अवशेषों के अपघटन द्वारा (C) मिट्टी से जल के वाष्पन द्वारा (D) प्रकाशसंश्लेषण के कारण हरे पादपों द्वारा	1
VIII	ताँबे की तार को एक सिरे पर गर्म करने पर दूसरा सिरा गर्म हो जाने का कारण है ? (A) संवहन (B) विकिरण (C) चालन (D) परावर्तन	1
IX	निम्न में से कौन-सा स्वच्छता सुधारने हेतु कम लागत वाला यथास्थान वाहितमल निवटान तंत्र नहीं है ? (A) सेप्टिक टैंक (B) रासायनिक शौचालय (C) खुली नाली प्रणाली (D) कम्पोस्टिंग पिट	1
X	बैटरी दो अथवा दो से अधिक सेल का संयोजन है,जिसमें: (A) एक सेल का धनात्मक टर्मिनल अगले सेल के धनात्मक टर्मिनल से जुड़ा होता है। (B) एक सेल का क्रृष्णात्मक टर्मिनल अगले सेल के क्रृष्णात्मक टर्मिनल से जुड़ा होता है।	1

	(C) एक सेल का धनात्मक टर्मिनल अगले सेल के ऋणात्मक टर्मिनल से जुड़ा होता है। (D) सेल आपस में जुड़े नहीं होते।	
XI	अवसादन टंकी के निचले भाग में जमा ठोस पदार्थ कहलाता है— (A) कम्पोस्ट (B) स्कम (C) वाहितमल (D) स्लज(अपंक)	1
XII	निम्न में से किस यौगिक का निर्माण चूने के पानी में कार्बन डाइऑक्साइड प्रवाहित करने से होता है जिस के कारण चूने का पानी दूधिए रंग का हो जाता है? (A) कॉपर सल्फेट (B) बेकिंग सोडा (C) कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड (D) कैल्शियम कार्बोनेट	1

### खण्ड ख

2.	(A) अथवा (B)में से किसी एक का उत्तर दीजिए। (A) सहजीवी सम्बन्ध(Symbiosis) क्या होता है? राइज़ोबियम-फलीदार पादपों का संबंध सहजीवी क्यों कहलाता है? अथवा (B) निम्नलिखित में प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिये: (i) परजीवी पादप (ii) कीटभक्षी पादप (iii) मृतजीवी (iv) विषमपोषी	2
3.	पुष्प को पादपों का जनन अंग क्यों कहा जाता है? ब्रायोफिलम एवं स्पाइरोगायरा में अलैंगिक प्रजनन एकदूसरे से किस प्रकार भिन्न होता है ?	2
4.	(A) अथवा (B) में से किसी एक का उत्तर दीजिए। (A) सूचक क्या होता है? प्राकृतिक सूचकों के दो उदाहरण बताइये। अथवा (B) फिनॉल्फथलीन अम्लीय और क्षारीय विलयन को पहचानने में किस प्रकार सहायता करता है?	2
5.	असमान गति को परिभाषित कीजिए। यदि एक कार 45 km/h की एकसमान चाल से चलती है, तो 120 km की दूरी तय करने में उसे कितना समय लगेगा ?	2

### खण्ड ग

6.	(A) अथवा (B) में से किसी एक का उत्तर दीजिए। (A) कारण बताइए: (i) अमीबा में पाचक रस खाद्यधानी में स्रावित होते हैं। (ii) दीर्घरोम क्षुदांत्र में पाए जाते हैं अपितु आमाशय में नहीं।	3
----	--	---

	<p>(iii) आमाशय का आतंरिक स्तर हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से सुरक्षित रहता है। अथवा (B) गाय, हिरण आदि जंतु रूमिनैट (रोमंथी) क्यों कहलाते हैं? मानवों में सेल्यूलोस का पाचन नहीं हो पाता अपितु रोमंथी जंतु इनका पाचन आसानी से कर लेते हैं। कारण बताइए।</p>	
7.	सरल रेखीय, वर्तुल एवं आवर्ती गति में उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से अंतर स्पष्ट कीजिए।	3
8.	<p>(A) अथवा (B) में से किसी एक का उत्तर दीजिए।</p> <p>(A) ऊष्मा संचरण के तीन विधियों- चालन, संवहन एवं विकिरण में उपयुक्त उदाहरण देते हुए अंतर स्पष्ट कीजिए। अथवा (B) गर्म कॉफी का ताप मापने के लिए डॉक्टरी तापमापी के बजाय प्रयोगशाला तापमापी का उपयोग किअथवा जाता है। दोनों के बीच अंतर समझाते हुए यह स्पष्ट कीजिए कि प्रयोगशाला तापमापी इसके लिए क्यों उपयुक्त है अपितु डॉक्टरी तापमापी नहीं।</p>	3

#### खण्ड घ

9.	<p>रिक्त स्थानों की पूर्ति उपयुक्त शब्द से करें।</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>भोजन का पाचन एक _____ (रासायनिक/भौतिक) परिवर्तन है।</li> <li>लोहे में जंग लगने के लिए जल एवं _____ (हाइड्रोजन/ऑक्सीजन) दोनों का होना आवश्यक है।</li> <li>कॉपरसल्फेट एवं लोहे की अभिक्रिअथवा में _____ (आयरनसल्फेट/आयरन ऑक्साइड) के निर्माण के कारण विलयन का रंग नीले से हल्के हरे में परिवर्तित हो जाता है।</li> <li>आकार, आकृति, रंग, अवस्था आदि गुण _____ (भौतिक/रासायनिक) गुण कहलाते हैं।</li> <li>लोहे पर जिंक की परत चढ़ाने का प्रक्रम _____ (क्रिस्टलीकरण/यशदलेपन) कहलाता है।</li> </ol>	5										
10.	<p>मिलानकरें:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. केशिकाएँ</td> <td>A. रक्त का तरल भाग</td> </tr> <tr> <td>2. मूत्रमार्ग</td> <td>B. पादपों में भोजन का संवहन</td> </tr> <tr> <td>3. प्लाज्मा</td> <td>C. मूत्र को शरीर से बाहर निकालना</td> </tr> <tr> <td>4. वाष्पोत्सर्जन</td> <td>D. धमनियों और</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	1. केशिकाएँ	A. रक्त का तरल भाग	2. मूत्रमार्ग	B. पादपों में भोजन का संवहन	3. प्लाज्मा	C. मूत्र को शरीर से बाहर निकालना	4. वाष्पोत्सर्जन	D. धमनियों और	5
A	B											
1. केशिकाएँ	A. रक्त का तरल भाग											
2. मूत्रमार्ग	B. पादपों में भोजन का संवहन											
3. प्लाज्मा	C. मूत्र को शरीर से बाहर निकालना											
4. वाष्पोत्सर्जन	D. धमनियों और											

		शिराओं को जोड़ती हैं	
	5. फ्लोएम(पोषवाह)	E. पादपों से जल का निर्मुक्त होना।	
11.	<p><u>(I) अथवा (II) में से किसी एक का उत्तर दीजिये।</u></p> <p>(I).</p> <p>a) वास्तविक प्रतिबिंब एवं आभासी प्रतिबिंब में अंतर स्पष्ट कीजिये। दर्पण में प्रतिविम्ब निर्माण का कारण क्या है?</p> <p>b) समतल दर्पण से बनने वाले प्रतिबिंब की दो विशेषताएँ लिखिए। अथवा</p> <p>(II).</p> <p>a) उत्तल लेंस को अभिसारी एवं अवतल लेंस को अपसारी क्यों कहा जाता है? उपयुक्त आरेख की सहायता से समझाइए।</p> <p>b) अवतल दर्पण के दो उपयोग लिखिए।</p>	5	
<b>खण्ड ड</b>			
12.	<p>कई कारखाने, विशेष रूप से रासायनिक संयंत्र, ऐसे अपशिष्ट जल का उत्पादन करते हैं जिस में अम्लीय पदार्थ होते हैं। इस अपशिष्ट जल को अम्लीय प्रवाह कहा जाता है, और यदि इसे सीधे नदियों अथवा मिट्टी में छोड़ा जाए तो यह हानिकारक होता है। इसलिए, अधिकांश कारखानों में एक अपशिष्ट जल उपचार इकाई होती है। इस इकाई में इस अम्लीय अपशिष्ट जल को निपटान से पहले सुरक्षित रूप से सोडियम हाइड्रॉक्साइड जैसे क्षारक के साथ उपचारित किया जाता है।</p> <p>(a) इस अपशिष्ट जल उपचार के दौरान होने वाली रासायनिक अभिक्रिया के प्रकार का नाम बताइए।</p> <p>(b) नदियों में प्रवाह से पूर्व इस अम्लीय अपशिष्ट जल का उपचार क्यों आवश्यक है?</p> <p>(c) अथवा (d) में से किसी एक का उत्तर दीजिए।</p> <p>(c) अम्ल व क्षार के मध्य अभिक्रिया का सामान्य समीकरण लिखिए। अथवा</p> <p>(d) अम्लता होने पर चिकित्सक एंटासिड(प्रतिअम्ल) लेने की सलाह क्यों देते हैं?</p>	4	
13.	<p>एक छात्रा यह समझने के लिए कि विद्युत परिपथ किस प्रकार कार्य करता है, एक प्रयोग करने का निर्णय लेती है। वह बैटरी, बल्ब और स्विच का उपयोग करके एक सरल परिपथ का निर्माण करती है। जब वह स्विच को 'ऑन' स्थिति में रखती है, तो बल्ब तेज़ी से जलता है। जब वह स्विच को 'ऑफ' करती है, तो बल्ब तुरंत बुझ जाता है। वह यह भी नोट करती है कि बल्ब केवल तब ही जलता है जब परिपथ के अवयवों को सही तरीके से जोड़ा गया था हो एवं तार सही स्थिति में हों।</p> <p>(a) परिपथ में स्विच की क्या भूमिका होती है?</p> <p>(b) यदि बल्ब का फिलामेंट (तंतु) टूट जाए तो क्या होगा?</p>	4	

	<p>(c) अथवा (d) में से किसी एक का उत्तर दीजिए।</p> <p>(c) विद्युत हीटर के तार को रक्ततप्त होकर उष्मा उत्पन्न करने के लिए विद्युत धारा का कौन सा प्रभाव उत्तरदायी है? तार में उत्पन्न उष्मा का परिमाण किन दो कारकों पर निर्भर करता है?</p> <p>अथवा</p> <p>(d) विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव के दो अनुप्रयोग लिखिए।</p>	
14.	<p>वार्षिक खेल प्रतियोगिता के दौरान, योगेश 100 मीटर दौड़ प्रतियोगिता में तेज दौड़ता है। दौड़ पूरा करने के बाद, उसकी धड़कन बढ़ जाती है और वह जल्दी-जल्दी साँस लेने लगता है और उसे पैर में ऐंठन महसूस होती है। उसके खेल शिक्षक उसे मालिश करते हैं और आराम करने का परामर्श करते हैं।</p> <p>(a) दौड़ के बाद योगेश के जल्दी-जल्दी साँस लेने का क्या कारण है?</p> <p>(b) दौड़ के समय योगेश के पैर की मांसपेशियों में किस प्रकार का श्वसन हुआ?</p> <p>(c) अथवा (d) में से किसी एक का उत्तर दीजिए।</p> <p>(c) पैरों के पेशियों में ऐंठन के लिए उत्तरदायी पदार्थ का नाम लिखिए एवं इसका निर्माण तीव्रव्याअथवाम के समय ही क्यों होता है?</p> <p>अथवा</p> <p>(d) यीस्ट जैसे कुछ जीव आँकसीजन की अनुपस्थिति में किस प्रकार जीवित रहते हैं?</p>	4
15.	<p>एक शहर के नगरनिगम ने सीवेज (वाहितमल) को नदियों में छोड़ने से पहले उसे साफ करने के लिए एक आधुनिक अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र (WWTP) स्थापित किअथवा। हालांकि, कई स्थानीय निवासी उचित कचरा निपटान के महत्व से अनभिज्ञ हैं। वे घर का कचरा, प्लास्टिक के बैग और बच्चा हुआ खाना खुले नालियों में फेंकते रहते हैं। समय के साथ ये नालियाँ जाम हो जाती हैं और सीवेज उपचार संयंत्र में पहुँचने वाला पानी बड़ी मात्रा में ठोस अपशिष्ट लेकर आता है। इससे अपशिष्ट जल को प्रभावी ढंग से उपचारित करने में कठिनाइयाँ उत्पन्न होती हैं और बिना उपचारित अथवा आंशिक रूप से उपचारित पानी पास के जलस्रोतों में पहुँचने लगता है।</p> <p>(a) WWTP में अवायवीय बैक्टीरिअथवा की क्या भूमिका होती है?</p> <p>(b) अपशिष्ट जल उपचार दो उत्पाद लिखिए।</p> <p>(c) अथवा (d) में से किसी एक का उत्तर दीजिए।</p> <p>(c) अपशिष्ट जल के प्रभावी उपचार के लिए लोगों में जागरूकता क्यों महत्वपूर्ण है? समझाइए।</p> <p>अथवा</p> <p>(d) जल प्रदूषण रोकने के दो उपाय सुझाइए।</p>	4