प्रश्न बैंक

विज्ञान

कक्षा – 7

अध्याय - 1
पृथ्वी पर जीवन

1. **सही उत्तर चुन कर लिखिए –**

i) **पृथ्वी की सतह पर समुद्र फैला है –**
(अ) 25% (ब) 75% (स) 50% (द) 100%

ii) **ध्रुवीय भालू का मुख्य भोजन होता है –**
(अ) लोमड़ी (ब) उल्लू (स) सील (द) भेड़िया

iii) **रेगिस्तान में नहीं पाया जाता है –**
(अ) नागफनी (ब) खेजड़ी (स) कमल (द) रेगिस्तानी घास

iv) **निम्न खाद्य श्रृंखला को पूरा करो–**
पौधे ⟶ .... ⟶ छिपकलियाँ और चूहे ⟶ बाज और उल्लू
(अ) रेगिस्तानी छिपकली (ब) रेगिस्तानी कीड़े
(स) साँप (द) नागफनी

v) **निम्न खाद्य श्रृंखला में उत्पादक है–**
काई तथा छोटे पौधे ⟶ छोटे जंतु ⟶ बड़े जन्तु और छोटी मछलियाँ ⟶ बड़ी मछलियाँ ⟶ सील ⟶ ध्रुवीय भालू
(अ) काई तथा छोटे पौधे (ब) सील (स) ध्रुवीय भालू (द) छोटे जंतु

vi) **जीवधारियों के रहने और प्रजनन करने की जगह कहलाती है –**
(अ) आवास (ब) निर्वास (स) प्रवास (द) सहवास

vii) **शाकाहारी जंतु, चूहे, हिरण और खरगोश हैं –**
(अ) उत्पादक (ब) अपघटक (स) उपभोक्ता (द) उपरोक्त सभी

viii) **अनुकूलन है –**
(अ) अपने आवास में कठिनाई से जीवित रहना
(ब) अपने आवास में बिना कठिनाई के जीवित रहना
(स) सबके साथ समूह में रहना
(द) समूह से अलग रहना

ix) **सील का भोजन है –**
(अ) काई (ब) कुत्ता (स) मछली (द) भेड़िया

x) **निम्न खाद्य श्रृंखला पूरी कीजिए –**
धान की फसल ⟶ .... ⟶ बाज
(अ) बिल्ली (ब) गाय (स) चूहा (द) कीड़ा

xi) **खाद्य श्रृंखला की शुरूआत होती है –**
(अ) जानवरों से (ब) पौधों से (स) कीड़ों से (द) किसी से भी

xii) **जीवन की मूल आवश्यकताएँ हैं –**

(अ) भोजन, कपड़ा, मकान (ब) भोजन, जल, वायु

(स) जल, वायु (द) भोजन और वायु

xiii) **खाद्य श्रृंखला में पौधे होते है –**

(अ) प्राथमिक उपभोक्ता (ब) उत्पादक

(स) द्वितीयक उपभोक्ता (द) इनमें से कोई नहीं

xiv) **शरीर पर अधिक बाल पाये जाते हैं –**

(अ) रेगिस्तानी जंतुओं में (ब) समुद्री जन्तुओं में

(स) बर्फीले क्षेत्र के जन्तुओं में (द) मैदानी क्षेत्र के जंतुओं में

xv) **खाद्य श्रृंखला नहीं हैं –**

(अ) काई ⟶ छोटे जंतु ⟶ मछली ⟶ सील

(ब) पौधे ⟶ कीड़े ⟶ चमगादड़ ⟶ बाज

(स) कीड़े ⟶ छिपकली ⟶ बिल्ली ⟶ पौधे

(द) आम का पेड़ ⟶ चिड़िया ⟶ सॉप ⟶ बाज

2. **सरीसृप (रेंगने वाले प्राणियों) को शामिल करते हुए एक खाद्य श्रृंखला बनाओ । इनमें उत्पादक, उपभोक्ता कौन हैं ? लिखिए।**

3. **इनसे मिलाकर एक खाद्य श्रृंखला बनाओ –**

   मेंढक, बड़ी मछली, साँप, काई, बगुला, छोटी मछली

4. **यदि किसी श्रृंखला में से उत्पादक समाप्त कर दिए जाए तो खाद्य श्रृंखला पर क्या प्रभाव पड़ेगा?**

5. **ऊँट एक रेगिस्तानी प्राणी है। यदि इसे ध्रुवीय प्रदेश में छोड़ दिया जाय तो ऊँट पर क्या असर होगा और क्यों? लिखो।**

6. **नागफनी की पत्तियाँ कॉटों के रूप में बदल जाती हैं। ऐसा क्यों होता हैं ?**

प्रदत्त कार्य –

1. अपने आसपास पाये जाने वाले जीव जंतुओं से एक खाद्य श्रृंखला बनाओ।
2. यदि आपके आस – पास पायी जाने वाली खाद्य श्रृंखला में से कोई भी एक कड़ी खत्म हो जाए तो पर्यावरण पर क्या प्रभाव पड़ेगा? लिखो।

अध्याय - 2
जल

1. **सही उत्तर चुन कर लिखो –**

I) **मनुष्य के शरीर में भार की दृष्टि से जल पाया जाता है, लगभग –**
(अ) 60% (ब) 65% (स) 70% (द) 75%

ii) **जलीय पौधे प्रकाश संश्लेषण में उपयोग करते हैं –**
(अ) CO_2 (ब) SO_2 (स) O_2 (द) O_3

iii) **जलीय सूक्ष्म जीव नहीं हैं –**
(अ) अमीबा (ब) पैरामीशियम (स) यूग्लीना (द) घोंघा

iv) **जल का हिमांक होता है –**
(अ) 0^0C (ब) 25^0C (स) 50^0C (द) 100^0C

v) **जल का क्वथनांक होता है –**
अ) 0^0C (ब) 25^0C (स) 50^0C (द) 100^0C

vi) **किसी विलयक में घुलने वाले पदार्थो को कहते हैं –**
(अ) विलयन (ब) विलेय (स) विलायक (द) निलम्बन

vii) **आसुत जल होता है –**
(अ) नदी का जल (ब) समुद्र का जल (स) तालाब का जल (द) वर्षा का जल

viii) **हमें घेंघा रोग से सुरक्षा प्रदान करता है –**
(अ) क्लोरीन (ब) ब्रोमीन (स) आयोडीन (द) सल्फर

ix) **जल का घनत्व अधिकतम होता है –**
अ) 0^0C पर (ब) 2^0C पर (स) 4^0C पर (द) 8^0C पर

x) **नीबू के शर्बत में विलेय पदार्थ है –**
(अ) नींबू, शक्कर (ब) शक्कर (स) पानी (द) नींबू

xi) **जल की अस्थाई कठोरता होती है –**
(अ) सोडियम कार्बोनेट के कारण (ब) कैल्शियम व मैग्नीशियम के बाइकार्बोनेट के कारण
(स) कैल्सियम के कार्बोनेट के कारण (द) पोटैशियम के कार्बोनेट के कारण

xii) **जल को प्रदूषित करने वाले पदार्थ कहलाते हैं –**
(अ) प्रदूषक (ब) प्रचूषक (स) चूषक (द) चूरण

xiii) **निम्न लिखित अपशिष्ट पदार्थो में से कौन से तत्व घातक रोग उत्पन्न करते हैं –**
(अ) सोडियम, पोटेशियम (ब) लैड, मरकरी
(स) कार्बन, ऑक्सीजन (द) हाइड्रोजन, नाइट्रोजन

xiv) **आसुत जल का उपयोग किया जाता है –**
(अ) पीने में (ब) बिजली पैदा करने में

(स) प्रयोगशाला में (द) कागज कारखाना में

xv) **हमारा शरीर पसीने के रूप में पानी निकालता है –**

(अ) पानी की मात्रा संतुलित करने के लिए (ब) त्वचा को साफ करने के लिए

(स) ताप बढ़ाने के लिए (द) ताप नियंत्रण के लिए

xvi) **छिपकली जैसे कुछ जीव जंतुओं को पानी नहीं पीना पड़ता है क्योंकि –**

(अ) पानी उनके लिए हानिकारक है (ब) उन्हें प्यास नहीं लगती

(स) उन्हें पानी की आवश्यकता नहीं होती (द) उन्हें भोजन में ही पर्याप्त पानी मिल जाता है।

2. **सही जोड़ी बनाओ –**

क्रं	क	ख	सही उत्तर
1	जल का शुद्धिकरण	घुली ऑक्सीजन	
2	शीतल पेय में उपस्थित	सोडियम क्लोराइड	
3	श्वसन क्रिया में जलीय जीव लेते हैं	विरंजक चूर्ण	
4	नमक	CO_2	

3. **आपके शरीर को लंबे समय तक पानी न मिले तो क्या होगा? लिखो।**
4. **जल में कितने प्रकार की कठोरता होती है? लिखो।**
5. **शहरों में पीने के पानी का वितरण करने से पूर्व जलशोधन किस प्रकार किया जाता है?**
6. **दो–दो जलीय पौधों एवं जलीय जन्तुओं के नाम लिखो।**
7. **आपके घर के एक ओर समुद्र है तथा एक ओर नदी है तो आप दैनिक कार्यों के लिए कहाँ से पानी लेंगे और क्यों? कारण सहित लिखो।**
8. **ऐसे कौन–कौन से कियाकलाप हैं जिनमें आप पानी की बचत कर जल संरक्षण करने में सहयोग दे सकते हैं। लिखो।**
9. **आसुत जल और उबले हुए जल में से कौन सा पानी पीना ज्यादा उचित होगा और क्यों? लिखो।**
10. **गर्मी के दिनों में आप साधारण पंखे की जगह कूलर चलाना ज्यादा पसंद करते हैं। कूलर में ऐसी क्या खास बात होती है? लिखो।**
11. **कविता स्कूल में एक बोतल पीने का पानी लाती है। लौटते समय आधा बोतल पानी शेष बचा है तो कविता उस पानी का उचित उपयोग कैसे – कैसे कर सकती है? लिखो।**
12. **आपके घर के पास के तालाब/नदी प्रदूषित होने के कारण लिखो।**

प्रदत्त कार्य

आसपास के तालाबों/नदियों में जल प्रदूषण रोकने के लिए कौन – कौन से उपाय करेंगे? दूसरों को क्या और कैसे बताएंगे? एक प्रोजेक्ट तैयार करो।

अध्याय - 3
पदार्थ की संरचना

1. सही उत्तर चुनकर लिखिए –

i) **हवा है –**
(अ) तत्व (ब) यौगिक (स) मिश्रण (द) इनमें से कोई नहीं

ii) **सोडियम हाइड्रॉक्साइड का सूत्र है–**
(अ) KOH (ब) NaOH (स) ROH (द) HOH

iii) **द्रव में द्रव के मिश्रण का उदाहरण है–**
(अ) पानी में कार्बन डाइऑक्साइड (ब) नीबू का रस तथा पानी
(स) समुद्री जल में शक्कर का विलयन (द) धुआँ

iv) **सामान्य ताप पर द्रव रूप में पायी जाने वाली धातु है –**
(अ) सोडियम (ब) पारा (स) लोहा (द) कैल्शियम

v) **इनका आकार व आयतन निश्चित नहीं होता है –**
(अ) ठोस (ब) द्रव (स) गैस (द) इनमें से कोई नही

vi) **कैल्शियम का संकेत है–**
(अ) Cu (ब) Cl (स) Cr (द) Ca

vii) **अमोनिया का अणुसूत्र लिखा जाता है–**
(अ) RH_3 (ब) PH_3 (स) NH_3 (द) KH_3

viii) **सल्फर के एक अणु में परमाणुओं की संख्या होती है–**
(अ) 4 (ब) 6 (स) 8 (द) 12

ix) Fe + S ⟶ **गर्म करने पर** ⟶ FeS **अभिक्रिया में अभिकारक है–**
(अ) Fe (ब) S (स) FeS (द) Fe एवं S दोनों

x) $2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O$ **में क्रियाफल है–**
(अ) $2H_2$ (ब) O_2 (स) $2H_2O$ (द) $2H_2$ एवं O_2 दोनों

xi) **यौगिक वे पदार्थ कहलाते हैं, जिनके अवयवों को अलग नहीं किया जा सकता है–**
(अ) रासायनिक विधियों द्वारा (ब) भौतिक विधियों द्वारा
(स) रासायनिक एवं भौतिक दोनों विधियों द्वारा (द) इनमें से कोई नहीं

xii) **निम्न लिखित में उष्मा की कुचालक है–**
(अ) लोहा (ब) सोना (स) ब्रोमीन (द) चाँदी

xiii) **परमाणुकता कहलाती है–**

(अ) एक यौगिक में उपस्थित कुल तत्वों की संख्या

(ब) किसी मिश्रण में उपस्थित कुल तत्वों की संख्या

(स) तत्व के एक अणु में उपस्थित कुल परमाणुओं की संख्या

(द) इनमें से कोई नहीं

xiv) **जल का अणुसूत्र है–**

(अ) H_4O (ब) H_3O (स) H_2O (द) H_2O_2

xv) **जस्ता का सूत्र है–**

(अ) Mn (ब) Zn (स) Cd (द) Cr

xvi) **फास्फोरस के एक अणु में परमाणुओं की संख्या होती है–**

(अ) 2 (ब) 4 (स) 6 (द) 8

xvii) **निम्न लिखित में से किन पदार्थो के कणों के बीच अत्याधिक आर्कषण बल होता है।**

(अ) गैस (ब) द्रव (स) ठोस (द) इनमें से कोई नहीं

xviii) **A एक ऐसा पदार्थ है जिसे किसी भी बर्तन में डाला जाए तो वह उस बर्तन का आकार व आयतन ले लेता है तो A हो सकता है–**

(अ) ठोस (ब) द्रव (स) गैस (द) ब एवं स दोनों

xix) Cl_2 **है–**

(अ) यौगिक (ब) मिश्रण (स) अणु (द) परमाणु

xx) **सोना है–**

(अ) मिश्रण (ब) तत्व (स) यौगिक (द) लवण

xxi) **सार्वत्रिक विलायक है–**

(अ) मिट्टी तेल (ब) दूध (स) तेल (द) जल

2. **सही जोड़ी बनाओ–**

क्र	क	ख	सही उत्तर
1	नीलाथोथा	NaOH	
2	हाइड्रोक्लोरिक	H_2SO_4	
3	सोडियम हाइड्रॉक्साइड	NH_4Cl	
4	अमोनियम क्लोराइड	$CuSO_4$	
5	नाइट्रिक अम्ल	H_2O	
6	सल्फ्यूरिक अम्ल	HCl	
7	सोडियम कार्बोनेट	HNO_3	
8	पानी	Na_2CO_3	

3. दिए गए पदार्थों को तत्व, मिश्रण और यौगिक में वर्गीकृत कर बाक्स में लिखिए–

Sn, H_2O, CO_2, Pb, NaCl, Sb, $CuSO_4$, K, FeS, Ag, NH_3, Au, Hg, हवा, शक्कर, धुआँ, सोडावाटर

मिश्रण	तत्व	यौगिक

4. एक परखनली में दानेदार जिंक लेकर उसमें तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल डालने से हाइड्रोजन गैस निकलती है। इसका परीक्षण आप कैसे करेंगे। लिखिए।

5. दीवाली की पुताई करने से पूर्व चूने में पानी डालकर दो–तीन दिन क्यों छोड़ देते हैं?

6. $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$

इस समीकरण में अभिकारक और क्रियाफल क्या हैं?

7. रासायनिक अभिक्रिया किसे कहते हैं? लिखो।

8. संतुलित रासायनिक समीकरण क्या दर्शाता है ? लिखो।

प्रदत्त कार्य

पाँच धातुओं का संकलन कर कक्षा में इनके गुणों पर चर्चा करें।

अध्याय - 4
अम्ल, क्षार एवं लवण

1. सही उत्तर चुनकर लिखिए–

i) वह जो नीले लिटमस को लाल कर देता है, कहलाता है –
(अ) क्षार (ब) अम्ल (स) लवण (द) उदासीन

ii) वह जो लाल लिटमस को नीला कर देता है, कहलाता है –
(अ) क्षार (ब) अम्ल (स) लवण (द) उदासीन

iii) चींटी में पाया जाता है –
(अ) एसीटिक अम्ल (ब) फार्मिक अम्ल (स) लैक्टिक अम्ल (द) मैलिक अम्ल

iv) इनमें से खनिज अम्ल नहीं है –
(अ) HCl (ब) H_2SO_4 (स) HNO_3 (द) NaOH

v) खनिज अम्ल स्वाद में होते हैं–
(अ) मीठे (ब) खट्टे (स) कड़वे (द) चटपटे

vi) इनमें से क्षार नहीं है–
(अ) NaOH (ब) KOH (स) $Mg(OH)_2$ (द) CH_3COOH

vii) अमोनियम नाइट्रेट बनाने में उपयोग होता है–
(अ) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का (ब) सल्फ्यूरिक अम्ल का
(स) नाइट्रिक अम्ल का (द) एसीटिक अम्ल का

viii) अमोनियम सल्फेट बनाने में उपयोग होता है–
(अ) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का (ब) सल्फ्यूरिक अम्ल का
(स) नाइट्रिक अम्ल का (द) एसीटिक अम्ल का

ix) टमाटर में खट्टेपन का कारण होता है
(अ) लैक्टिक अम्ल (ब) फार्मिक अम्ल
(स) आक्जेलिक अम्ल (द) टारटरिक अम्ल

x) फिनॉलफ्थेलीन क्या है?
(अ) अम्ल (ब) क्षार (स) सूचक (द) लवण

xi) अग्निशामक यंत्र में पाया जाता है –
(अ) HCl (ब) H_2SO_4 (स) HNO_3 (द) KNO_3

xii) यदि शुद्ध अम्ल में अधिक मात्रा में पानी मिला हो तो वह कहलाता है–
(अ) तनु अम्ल (ब) सांद्र अम्ल
(स) उदासीन अम्ल (द) इनमें से कोई नहीं

xiii) **यदि शुद्ध अम्ल में कम मात्रा में पानी मिला हो तो वह कहलाता है–**

(अ) तनु अम्ल (ब) सांद्र अम्ल

(स) उदासीन अम्ल (द) इनमें से कोई नहीं

xiv) **नीले लिटमस पेपर पर टमाटर का रस डालने पर वह लाल रंग का हो जाता है क्योंकि–**

(अ) टमाटर लाल रंग का है (ब) टमाटर खट्टा होता है

(स) टमाटर में क्षार है (द) टमाटर में अम्ल है

xv) **आयोडिन युक्त नमक खाना चाहिए क्योंकि –**

(अ) टी. वी में विज्ञापन दिखाते हैं (ब) भोजन का स्वाद बढ़ाता है

(स) घेंघा रोग से बचाता है (द) मलेरिया से बचाता है

xvi) **अमोनियम क्लोराइड में अवयवी तत्व हैं –**

(अ) अमोनिया एवं क्लोरीन (ब) नाइट्रोजन एवं क्लोरीन

(स) हाइड्रोजन, क्लोरीन, अमोनिया (द) नाइट्रोजन, हाइड्रोजन, क्लोरीन

xvii) **नीले लिटमस पेपर पर नींबू का रस डालने से पेपर का रंग होगा–**

(अ) हरा (ब) लाल

(स) सफेद (द) नहीं बदलेगा

xviii) **अम्ल + क्षार ⟶ लवण + ...**

(अ) हवा (ब) पानी

(स) अम्ल (द) क्षार

xix) **ऐसा अम्ल जो खनिज से प्राप्त नहीं होता वह है –**

(अ) साइट्रिक अम्ल (ब) नाइट्रिक अम्ल

(स) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (द) सल्फ्युरिक अम्ल

xx) **सोडियम कार्बोनेट में अवयवी तत्व हैं–**

(अ) सोडियम एवं कार्बोनेट (ब) सोडियम एवं ऑक्सीजन

(स) सोडियम एवं कार्बन (द) सोडियम, कार्बन और ऑक्सीजन

2. सही जोड़ी बनाओ

क्रं	क	ख	ग (सही उत्तर)
1	नमक	सोडियम कार्बोनेट	
2	खाने का सोडा	साइट्रिक अम्ल	
3	कपड़े धोने का सोड़ा	नमक से शुद्धिकरण में	
4	सोडियम सल्फेट	सोडियम क्लोराइड	
5	नींबू में पाया जाने वाला अम्ल	Na_2SO_4	
6	हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का उपयोग	सोडियम बाइकार्बोनेट	

3. **जब कभी पीतल या काँसे के बर्तन में कोई खट्टी वस्तु अधिक समय तक रखी जाती है तो बर्तन के अन्दर की दीवार पर नीला – हरापन आ जाता है, क्यों? लिखो।**

4. **एक संतुलित रासायनिक समीकरण से हमें कौन–कौन सी महत्वपूर्ण जानकारियाँ मिलती हैं?**

5. **पीतल के बर्तन में कोई खट्टी वस्तु अधिक समय तक क्यों नहीं रखी जाती हैं?**

6. **लोगों को खट्टी डकारें आने पर दूधिया मैग्नीशिया की गोलियों का उपयोग क्यों किया जाता है?**

7. **दूधिया मैग्नीशिया की गोलियों को प्रति अम्ल क्यों कहते हैं?**

8. **हमारे शरीर से निकलने वाला पसीना नमकीन क्यों होता है?**

9. **दस्त होने पर डाक्टर द्वारा मरीज को लवण और शक्कर युक्त पानी पीने की सलाह क्यों दी जाती है?**

10. **सोडियम हाइड्रॉक्साइड के विलयन में 1–2 बूंद फिनॉफ्थेलीन सूचक डालने पर विलयन का रंग गुलाबी हो जाता है इसमें ड्रापर द्वारा तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल बूंद–बूंद करके डालने पर गुलाबी रंग अदृश्य क्यों हो जाता है?**

प्रदत्त कार्य

आप किसी किराना दुकान में खाने का सोडा लेने गये परन्तु दुकानदार ने भूल से आपको कपड़े धोने का सोडा दे दिया तो आप कैसे पता करोगे कि आपके द्वारा मांगा गया पदार्थ और दुकानदार द्वारा दिया गया पदार्थ एक ही है।

अध्याय - 5
मापन

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

i) **आयतन मापन के लिए उपयोग किया जाता है–**

(अ) मीटर स्केल (ब) मापक फीता
(स) भौतिक तुला (द) मापक सिलिण्डर

ii) **घनत्व बराबर होता है–**

(अ) आयतन / द्रव्यमान (ब) द्रव्यमान / आयतन
(स) द्रव्यमान x आयतन (द) आयतन x आयतन

iii) **विश्वजीत के पास 1 हेक्टयर जमीन है । यह माप बराबर है–**

(अ) 100 वर्ग मीटर (ब) 1000 वर्ग मीटर
(स) 10000 वर्ग मीटर (द) 10 वर्ग मीटर

iv) **1 एकड़ का मान होता है–**

(अ) 1000 वर्ग मीटर (ब) 2000 वर्ग मीटर
(स) 3000 वर्ग मीटर (द) 4000 वर्ग मीटर

v) **आयताकार खेत का क्षेत्रफल निकालने के लिए करना होगा–**

(अ) चौड़ाई / लंबाई (ब) लम्बाई x चौड़ाई
(स) लम्बाई + चौड़ाई (द) लम्बाई - चौड़ाई

vi) **वर्ग के क्षेत्रफल के लिए सूत्र है–**

(अ) लम्बाई x चौड़ाई (ब) भुजा x भुजा
(स) लम्बाई + चौड़ाई (द) πr2

vii) **वृत्त के क्षेत्रफल के लिए सूत्र है–**

(अ) लम्बाई x चौड़ाई (ब) भुजा x भुजा
(स) लम्बाई + चौड़ाई (द) πr2

viii) **तार की लंबाई शुद्धता से मापने के लिए उपयोग किया जाता है–**

(अ) वर्नियर कैलीपर्स (ब) स्क्रूगेज
(स) मीटर स्केल (द) गोलाई मापी

x) **आपकी कक्षा की लम्बाई 10 मीटर एवं चौड़ाई 5 मीटर है तो उसका क्षेत्रफल होगा–**

(अ) 15 वर्ग मीटर (ब) 50 वर्ग मीटर
(स) 2 वर्ग मीटर (द) 30 वर्ग मीटर

xi) **निम्न लिखित में से किसका घनत्व सबसे अधिक है–**

(अ) सोना (ब) चांदी
(स) मिट्टी का तेल (द) कार्क

xii) **निम्न लिखित में से किसका घनत्व सबसे कम है–**

(अ) सोना (ब) चांदी

(स) मिट्टी का तेल (द) कार्क

xiii) **कपड़ा मापने के लिए उचित मापन इकाई होगी–**

(अ) कम्पास का स्केल (ब) मीटर टेप

(स) रस्सी (द) बीता

2. हमें मापन की आवश्यकता क्यों पड़ती है?

3. ऐल्युमिनियम की अपेक्षा लोहे में पदार्थ की सघनता अधिक क्यों होती है?

4. आप अपनी हथेली का क्षेत्रफल कैसे निकालेंगे?

5. गोलाकार वस्तु का व्यास निकालने के लिए आप कौन–कौन सी सावधानियॉं को ध्यान में रखेंगे? और क्यों?

6. दैनिक जीवन में हमें परिशुद्ध एवं यथार्थ मापन की आवश्यकता कहाँ – कहाँ पड़ती है?

7. एक वस्तु का द्रव्यमान 25 किलो ग्राम है तथा उसका आयतन 5 घन मीटर है तो उसका घनत्व बताइए।

8. एक कमरे की लम्बाई 12 मीटर तथा चौड़ाई 10 मीटर है तो उसके फर्श /कमरे का क्षेत्रफल ज्ञात करो।

9. सीमा की चूड़ी का अर्धव्यास 3.5 से मी है तो चूड़ी का क्षेत्रफल ज्ञात करो?

10. सही जोड़ी बनाओ –

क्रं	क	ख	ग (सही उत्तर)
1	तार की मोटाई का शुद्धता से मापन	वर्गमीटर	
2	घनत्व का मात्रक	40 वर्गमीटर	
3	क्षेत्रफल का मात्रक	स्क्रूगेज	
4	1 डेसीमल का मान	किग्रा/घनमीटर	

प्रदत्त कार्य

1. एक फुटबाल का व्यास ज्ञात करो?
2. πr^2 सूत्र का उपयोग आप अपने जीवन में कहाँ–कहाँ करते हैं?

अध्याय - 6
सजीव जगत में संगठन

1. सही उत्तर चुनकर लिखिए –

i) **रचना एवं कार्य मे समान कोशिकाओं का समूह कहलाता है –**

(अ) कोशिका (ब) ऊतक
(स) अंग (द) अंग तंत्र

ii) **निम्न लिखित में से एक कोशिकीय जीव नहीं है –**

(अ) अमीबा (ब) पैरामीशियम
(स) यीस्ट (द) हाइड्रा

iii) **इनके कारण तने व जड़ की लम्बाई बढ़ती है –**

(अ) प्रविभाजी ऊतक (ब) त्वचीय ऊतक
(स) संवहनी ऊतक (द) भरण ऊतक

iv) **जड़, तना, पत्ती, फल, फूल एवं बीज का बाह्य आवरण बनाने वाला ऊतक कहलाते हैं –**

(अ) प्रविभाजी ऊतक (ब) त्वचीय ऊतक
(स) संवहनी ऊतक (द) भरण ऊतक

v) **वह ऊतक जो पौधे को सहारा देता है कहलाता है –**

(अ) प्रविभाजी ऊतक (ब) त्वचीय ऊतक
(स) संवहनी ऊतक (द) भरण ऊतक

vi) **हमारे हाथ, पैर की पेशियाँ होती हैं –**

(अ) ऐच्छिक पेशियाँ (ब) अनैच्छिक पेशियाँ
(स) हृदय पेशियाँ (द) इनमें से कोई नहीं

vii) **आहार नली और रक्त नलिकाओं की पेशियाँ होती हैं –**

(अ) ऐच्छिक पेशियाँ (ब) अनैच्छिक पेशियाँ
(स) हृदय पेशियाँ (द) इनमें से कोई नही

viii) **हमें फलों की खुशबू, चाकलेट का स्वाद, मधुर संगीत अथवा चोट का अनुभव होता है–**

(अ) संयोजी ऊतक के कारण (ब) तंत्रिका ऊतक के कारण
(स) पेशीय ऊतक के कारण (द) एपीथीलियम ऊतक के कारण

ix) **वह ऊतक जो शरीर की बाहरी एवं आंतरिक सतह को आवरण प्रदान करता है, कहलाता है–**

(अ) पेशीय ऊतक (ब) एपीथीलियल ऊतक
(स) संयोजी ऊतक (द) तंत्रिका ऊतक

x) **इनमें से बहुकोशीय जीव नहीं है –**

(अ) मनुष्य (ब) केंचुआ
(स) जोंक (द) अमीबा

xi) **पौधों में पाये जाने वाले ऊतक कहलाते हैं –**

(अ) जन्तु ऊतक (ब) पादप ऊतक

(स) पेशीय ऊतक (द) तंत्रिका ऊतक

xii) **तंत्रिका तंत्र में शामिल होते हैं –**

(अ) तंत्रिका और संवेदी अंग

(ब) मस्तिष्क और मेरूरज्जु

(स) तंत्रिकाएँ, मस्तिष्क और मेरूरज्जु

(द) तंत्रिकाएँ, मस्तिष्क, मेरूरज्जु और संवेदी अंग

xiii) **जन्तुओं में पाये जाने वाले ऊतक कहलाते हैं –**

(अ) पादप ऊतक (ब) जन्तु ऊतक

(स) पादप एवं जन्तु ऊतक (द) इनमें से कोई नहीं

xiv) **जड़ से पौधे के विभिन्न भागों में जल पहुँचाने का कार्य करता है –**

(अ) जाइलम (ब) फ्लोयम

(स) कोशिका (द) कोशिकांग

xv) **हम अपने हाथ–पैर को अपनी इच्छानुसार घुमा सकते या मोड़ सकते हैं क्योंकि इनमें होती है–**

(अ) ऐच्छिक पेशियाँ (ब) अनैच्छिक पेशियाँ

(स) हृदय पेशियाँ (द) इनमें से कोई नहीं

xvi) **हमारा हृदय तेजी से धड़कता है क्योंकि इसमें होती है –**

(अ) ऐच्छिक पेशी (ब) अनैच्छिक पेशी

(स) हृदय पेशी (द) इनमें से कोई नहीं

2. **सही जोड़ी बनाओ–**

क्रं	क	ख	ग(सही उत्तर)
1	श्वसन अंग	जाइलम	
2	पाचन तंत्र का कार्य	फ्लोयम	
3	जड़ से पत्तियों तक जल एवं खनिज लवण ले जाते हैं	फेफड़ा	
4	पत्तियों में बने भोजन को पौधे के दूसरे भागों में पहुँचाते हैं	भोजन को पचाना	

3. **हमारे शरीर में ऐच्छिक, अनैच्छिक व हृदय पेशी कहाँ–कहाँ पाई जाती हैं? लिखो।**
4. **पौधों में पाये जाने वाले ऊतकों के प्रकार के नाम लिखो।**
5. **पौधों में पाये जाने वाले ऊतकों के कार्य लिखो।**
6. **किसी घास के मैदान की खाद्य श्रृंखला बनाओ।**
7. **आपके शरीर में खरोंच लगने पर नष्ट होने वाला ऊतक कौन सा है? लिखो।**

अध्याय - 7
ऊष्मा एवं ताप

1. सही उत्तर चुनकर लिखिए –

i) ऊष्मा पाकर सर्वाधिक प्रसार होता है –

(अ) ठोस में (ब) द्रव में

(स) गैस में (द) सभी में समान

ii) एक निश्चित ताप जिस पर कोई पदार्थ अपनी ठोस अवस्था से द्रव अवस्था में परिवर्तित होता है, कहलाता है –

(अ) हिमांक (ब) गलनांक

(स) क्वथनांक (द) संघनन

iii) द्रव एक निश्चित ताप पर ठोस रूप में परिवर्तित होता है वह ताप कहलाता है–

(अ) हिमांक (ब) गलनांक

(स) क्वथनांक (द) संघनन

iv) वह ताप जिस पर कोई द्रव उबलने लगता है तथा अपनी द्रव अवस्था से गैस अवस्था में परिवर्तित होता है वह कहलाता है –

(अ) हिमांक (ब) गलनांक

(स) क्वथनांक (द) संघनन

v) पानी का क्वथनांक होता है –

(अ) 25^0C (ब) 50^0C

(स) 75^0C (द) 100^0C

vi) पानी का हिमांक होता है –

(अ) 0^0C (ब) 100^0C

(स) 40^0C (द) 500^0C

vii) गर्मियों में दूध और अन्य भोज्य सामग्री जल्दी खराब हो जाती है, इन्हें खराब करने वाले जीवाणु अधिक सकिय हो जाते हैं –

(अ) 10^0C से 25^0C पर (ब) 20^0C से 35^0C पर

(स) 30^0C से 45^0C पर (द) 50^0C से 65^0C पर

viii) ठंड की तुलना में गर्मी में खाद्य पदार्थ जल्दी खराब हो जाते हैं, क्योंकि –

(अ) सूक्ष्म जीवों की सक्रियता कम हो जाती है

(ब) सूक्ष्म जीवों की सक्रियता बढ़ जाती है

(स) सूक्ष्म जीवों की सक्रियता सामान्य होती है

(द) इनमें से कोई नहीं

ix) **गाड़ियों के टायर गर्मी के दिनों में फट जाते हैं, यह प्रसार है –**

(अ) ठोस में प्रसार (ब) द्रव में प्रसार

(स) गैस में प्रसार (द) इनमें से कोई नहीं

x) **थर्मामीटर के बल्ब को गर्म जल में डुबाने पर उसका पारा ऊपर चढ़ता है, क्योंकि –**

(अ) ठोस में ऊष्मीय प्रसार के कारण (ब) द्रव में ऊष्मीय प्रसार के कारण

(स) गैस में ऊष्मीय प्रसार के कारण (द) इनमें से कोई नहीं

xi) **1 किलो कैलारी का मान होता है –**

(अ) 100 कैलोरी (ब) 1000 कैलोरी

(स) 10 कैलोरी (द) 10000 कैलोरी

xii) **पोटैशियम क्लोरेट और पोटैशियम परमैंगनेट को गर्म करने पर निम्न लिखित में से कौन सी गैस बनती है ?**

(अ) ऑक्सीजन (ब) नाइट्रोजन

(स) कार्बन डाइऑक्साइड (द) हीलियम

xiii) **स्तनधारी कोशिकाओं में वृद्धि के लिए ताप होता है –**

(अ) 35^0C (ब) 37^0C

(स) 39^0C (द) 40^0C

xiv) **पक्षियों की कोशिकाओं में वृद्धि के लिए ताप होता है –**

(अ) 35^0C (ब) 37^0C

(स) 39^0C (द) 40^0C

xv) **इनमें से किसमें अन्तराअणुक बल बहुत कम होता है –**

अ) ठोस (ब) द्रव

(स) गैस (द) अर्ध ठोस

xvi) **ऊष्मा का प्रसार हमेशा होता है –**

(अ) गर्म वस्तु से ठंडी वस्तु की ओर

(ब) ठंडी वस्तु से गर्म वस्तु की ओर

(स) गर्म वस्तु से गर्म वस्तु की ओर

(द) ठंडी वस्तु से ठंडी वस्तु की ओर

2. **ओले गिरने के बाद वायुमण्डल का ताप बहुत कम हो जाता है, क्यों?**
3. **थर्मामीटर में भरा चमकीला द्रव क्या होता है? और इसका उपयोग क्यों किया जाता है?**
4. **बैलगाड़ी के लकड़ी के पहिए के ऊपर लोहे का रिंग कैसे चढ़ाया जाता है?**
5. **गर्मियों में हमें अपने वाहन छाँव में रखने का प्रयास करना चाहिए, क्यों?**
6. **गर्मियों में दूध व अन्य खाद्य पदार्थ जल्दी खराब हो जाते हैं क्यों?**

7. **गर्मियों में दूध व अन्य खाद्य पदार्थ जल्दी खराब होने से बचाने के लिए आप कौन–कौन से उपाय करेंगे?**

8. **आप कैसे सिद्ध करोगे कि खाली बोतल में हवा होती है?**

9. **टेलीफोन व विद्युत तारों को गर्मी के दिनों में दो खंभों के बीच थोड़ा ढीला छोड़ा जाता है, क्यों?**

10. **जब मोटे कॉच के गिलास में खौलता हुआ पानी डाला जाता है तब गिलास टूट जाता है, क्यों?**

11. **भाप से जलना खौलते पानी से जलने की अपेक्षा अधिक कष्टदायी होता है, क्यों?**

प्रदत्त कार्य

1. अपनी हथेली में चुटकी भर $NaHCO_3$ लेकर उस पर दो बूँद पानी डालो, देखो आप कैसा अनुभव कर रहे हैं? ऐसा किन–किन पदार्थो के साथ होता है?
2. प्रहलाद खेलते – खेलते गिर गया उसके पैर में मोच आ गई, तो डाक्टर ने उसे गर्म पानी की बोतल से सिकाई की सलाह क्यों दी?

अध्याय - 8

ऊष्मा का संचरण

1. **सही उत्तर चुनकर लिखिए –**

i) **निम्न लिखित में ऊष्मा का सुचालक है–**

(अ) थर्माकोल (ब) काँच

(स) ताँबा (द) कार्क

ii) **निम्न लिखित में से ऊष्मा का कुचालक है–**

(अ) लोहा (ब) सोना

(स) चाँदी (द) ऊन

iii) **निम्न लिखित में किसकी चालकता सबसे अधिक है–**

(अ) चांदी (ब) तांबा

(स) लोहा (द) ऐल्युमिनियम

iv) **निम्न में किसकी चालकता सबसे कम है–**

(अ) चांदी (ब) तांबा

(स) लोहा (द) ऐल्युमिनियम

v) **ठोस, द्रव या गैस ऊष्मा का उत्सर्जन करते हैं इनका परिमाण निर्भर करता है–**

(अ) वस्तु के ताप पर (ब) वस्तु के रंग पर

(स) वस्तु के दाब पर (द) वस्तु के ताप, वस्तु के रंग एवं सतह की प्रकृति पर

vi) **गर्मी के दिनों में किस रंग के कपड़े पहनना ज्यादा सुखद होता है–**

(अ) काला (ब) नीला

(स) सफेद (द) नारंगी

vii) **रेफ्रीजरेटर में सबसे ठंडा हिस्सा होता है–**

(अ) नीचे का (ब) ऊपर का

(स) बीच का (द) इनमें से कोई नहीं

viii) **सोलर कुकर के भीतरी हिस्से एवं उसके अन्दर रखे बर्तनों में काला रंग किया जाता है–**

(अ) काला रंग सुन्दर लगता है (ब) क्योंकि काला रंग ऊष्मा का अच्छा अवशोषण करता है

(स) मजबूती प्रदान करता है (द) खराब होने से बचाता है

ix) **निम्न लिखित में ऊष्मा संचरण के लिए माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है–**

(अ) चालन (ब) संवहन

(स) विकिरण (द) इनमें से कोई नहीं

x) **हमें सूर्य से उष्मा प्राप्त होती है–**

(अ) चालन विधि से (ब) संवहन विधि से

(स) विकिरण विधि से (द) अन्य विधि से

xi) **निम्न लिखित को धूप में रखने पर जल्दी व ज्यादा गर्म होगा–**

(अ) ऊन (ब) थर्मोकोल

(स) कागज (द) ऐल्युमिनियम

2. सामान्यतः भैंस गर्मी के दिनों में तालाब में अपने शरीर को डुबाने में सुखद अनुभव करती है, क्यों?

3. चाय बेचने वाले सामान्यतः चाय की केतली के हेण्डल के ऊपर टेप चिपका देते हैं, क्यों?

4. बर्फ की सिल्ली को धान के भूसे से ढक दिया जाता है, क्यों?

5. स्टील के दो गिलास एक दूसरे में फंस गये हैं जो हाथ से खींचने पर नहीं निकल रहे हैं, तो आप इन दोनों गिलासों को अलग करने के लिए क्या–क्या कर सकते हैं?

6. आपके घर से गर्म चाय अपने मित्र के यहाँ लगभग 25 कि मी दूर ले जाने के लिए किस पात्र का उपयोग करेंगे? उसका चित्र भी बनाइये । उसमें चाय देर तक गर्म रहती है, क्यों?

7. भोजन पकाने के लिए तांबा, पीतल, एल्युमिनियम के बने बर्तनों का उपयोग क्यों करते हैं?

8. क्रिकेट खिलाड़ियों के सफेद कपड़े के ऊपर स्वेटर पहनने की सलाह क्यों दी जाती है?

प्रदत्त कार्य

1. एक मोटे कागज को (कलेण्डर / ड्राइंग शीट) स्टेपलर की सहायता से कटोरी बनाकर उसमें पानी लेकर धूप में गर्म करो और अपने अवलोकनों को नोट करो। आपने क्या देखा ? ऐसा क्यों हुआ लिखो।

अध्याय - 9
सजीवों में पोषण

1. सही उत्तर चुनकर लिखिए–

i) **हरे पौधे सूर्य प्रकाश की उपस्थिति में कार्बन डाइऑक्साइड एवं जल से अपना भोजन स्वयं बनाते हैं ऐसे पौधे कहलाते हैं –**

(अ) परपोषी (ब) स्वपोषी (स) कीटभक्षी (द) मृतोपजीवी

ii) **प्रकाश संश्लेषण की किया में बनने वाली गैस होती है–**

(अ) CO_2 (ब) O_2 (स) N_2 (द) O_3

iii) **कलश पादप है–**

(अ) स्वपोषी (ब) कीटभक्षी (स) सहजीवी (द) मृतोपजीवी

iv) **कुछ हरे पौधे अपना भोजन स्वयं बनाते हैं किन्तु पानी एवं खनिज लवण के लिए पोषक पौधों पर निर्भर रहते हैं । ऐसे पौधे कहलाते हैं –**

(अ) परजीवी (ब) आंशिक परजीवी (स) मृतापजीवी (द) सहजीवी

v) **मशरूम है–**

(अ) सहजीवी (ब) मृतोपजीवी (स) कीटभक्षी (द) परपोषी

vi) **कीटभक्षी पौधे पाये जाते हैं –**

(अ) सूखे क्षेत्र में (ब) रेतीले क्षेत्र में

(स) दलदल वाले क्षेत्र में (द) इनमें से कोई नहीं

vii) **कीटभक्षी पौधे कीटभक्षण द्वारा प्राप्त करते हैं –**

(अ) ऑक्सीजन (ब) सल्फर (स) नाइट्रोजन (द) हाइड्रोजन

viii) **मटर का पौधा एवं इसकी जड़ों में पाये जाने वाले जीवाणु एक दूसरे के सहयोग से जीवन–यापन करते हैं, इस प्रकार पोषण कहलाता है –**

(अ) परजीवी (ब) मृतोपजीवी (स) सहजीवी (द) आंशिक परजीवी

ix) **पाचन तंत्र के किस अंग द्वारा भोजन के अणुओं का अवशोषण होता है–**

(अ) आमाशय द्वारा (ब) छोटी आंत द्वारा (स) ग्रसनी द्वारा (द) ग्रास नली द्वारा

x) **मनुष्य में पाचन होता है–**

(अ) बाह्य कोशिकीय (ब) अन्तः कोशिकीय

(स) बाह्य एवं अन्तः कोशिकीय (द) इनमें से कोई नहीं

xi) **अमीबा जैसे जंतुओं में पाचन होता है–**

(अ) बाह्य कोशिकीय (ब) अन्तः कोशिकीय

(स) बाह्य एवं अन्तः कोशिकीय दोनों (द) इनमें से कोई नहीं

xii) शरीर में भोजन लेने, उसके पाचन और शरीर द्वारा पचे भोजन का उपयोग करने तथा अपशिष्ट पदार्थों को शरीर से बाहर निकालने को कहते हैं–

(अ) श्वसन (ब) उत्सर्जन

(स) पोषण (द) प्रचलन

2. सही जोड़ी बनाओ–

क्रं	क	ख	ग (सही उत्तर)
1	परजीवी	राइजोबियम	
2	आंशिक परजीवी	कलशपादप	
3	मृतोपजीवी	मंगरा	
4	सहजीवी बैक्टीरिया	अमरबेल	
5	कीटभक्षी	कुकरमुत्ता	

3. निम्न लिखित जीव किस अंग के द्वारा भोजन ग्रहण करते हैं –

क्रं	जीव का नाम	भोजन ग्रहण (किस अंग द्वारा) करना
1	अमीबा	
2	तितली	
3	मेंढ़क	
4	हाइड्रा	
5	मधुमक्खी	

4. हमारे शरीर में पाये जाने वाले एन्जाइमों का क्या महत्व है?
5. कलशपादप जैसे कीटभक्षी पौधे दलदल में ही क्यों पाये जाते हैं ?
6. दलहन पौधे (चना, मटर, मूंगफली) वातावरण से नाइट्रोजन कैसे प्राप्त करते हैं ?
7. रोटी के टुकड़े को जब आप मुँह से चबाते हैं तो वह आपको कुछ समय बाद मीठी क्यों लगती है ?
8. हमारे शरीर में भोजन से अपशिष्ट पदार्थ कैसे बनते हैं ? उसे समझाओ।
9. मनुष्य के पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाओ।
10. आप कैसे सिद्ध करोगे कि प्रकाश संश्लेषण में ऑक्सीजन गैस निकलती हैं।
11. अमीबा में अंतःकोशीकीय पाचन क्यों होता है?
12. मनुष्य और अमीबा दोनों ही भोजन ग्रहण करते हैं दोनों के भोजन के पाचन विधि में क्या अंतर है समझाइए।
13. भोजन को मुखगुहा से ग्रहण करने से लेकर उत्सर्जन तक प्रकिया में शामिल सभी अंगों को सही क्रम में लिखो।
14. हमारे द्वारा भोजन ग्रहण करने से लेकर अपशिष्ट पदार्थों के उत्सर्जन तक कौन–कौन सी कियायें होती हैं। क्रियाओं को समझाइए।

अध्याय - 10
सजीवों में श्वसन

1. **सही उत्तर चुनकर लिखो –**

i) **पौधे श्वसन में ग्रहण करते हैं –**

(अ) ऑक्सीजन (ब) कार्बन डायऑक्साइड
(स) ओजोन (द) नाइट्रोजन

ii) **पौधे श्वसन में छोड़ते हैं –**

(अ) ऑक्सीजन (ब) कार्बन डायऑक्साइड
(स) ओजोन (द) नाइट्रोजन

iii) **सामान्यतः पत्ती के किस भाग पर रंध्रों की संख्या अधिक होती है–**

(अ) पत्ती के ऊपर वाले (ब) पत्ती के नीचे वाले
(स) पत्ती के ऊपर व नीचे दोनों भागों में बराबर (द) इनमें से कोई नहीं

iv) **निम्न लिखित में त्वचा द्वारा श्वसन होता है–**

(अ) अमीबा (ब) हाइड्रा
(स) जोंक (द) मच्छर

v) **शरीर की सतह द्वारा श्वसन होता है –**

(अ) अमीबा (ब) जोंक
(स) मच्छर (द) तितली

vi) **मछली में श्वसन होता है –**

(अ) शरीर की सतह द्वारा (ब) गलफड़े द्वारा
(स) त्वचा द्वारा (द) श्वसन नलियों द्वारा

vii) **जब हम श्वास लेते हैं तो वक्ष –**

(अ) ऊपर उठता है (ब) नीचे होता है
(स) बायें होता है (द) दायें होता है

viii) **फेफड़ों के नीचे एक मांसल पट पाया जाता है जिसे कहते हैं–**

(अ) वायुकोष (ब) वक्ष गुहा
(स) डायफ्राम (द) श्वसनी

ix) **मनुष्य में श्वसन अंग हैं –**

(अ) गलफड़े (ब) फेफड़े
(स) त्वचा (द) मुखगुहा

x) **जब हम श्वास लेते हैं तो इस प्रकिया में फेफड़ों में वायुदाब होता है–**

(अ) अधिक (ब) कम
(स) कोई परिवर्तन नहीं होता (द) वायुदाब से इसका संबंध नहीं है

xi) **जब हम सांस छोड़ते हैं तो इस प्रक्रिया में फेफड़ों में वायुदाब होता है–**

(अ) अधिक (ब) कम

(स) कोई परिवर्तन नहीं होता (द) वायुदाब से इसका संबंध नहीं है

xii) **मेंढ़क जब भूमि पर आता है तो श्वसन क्रिया होती है–**

(अ) त्वचा से (ब) मुखगुहा से

(स) गिल्स से (द) रंध्र से

xiii) **केंचुए में श्वसन क्रिया होती है–**

(अ) त्वचा से (ब) मुखगुहा से

(स) गिल्स से (द) रंध्र से

xiv) **जब हम श्वास छोड़ते हैं तो हमारे डायफ्राम की स्थिति होती है–**

(अ) ऊपर (ब) नीचे

(स) बाएं (द) दाएं

xv) **जब हम श्वास लेते हैं तो हमारे डायफ्राम की स्थिति होती है–**

(अ) ऊपर (ब) नीचे

(स) बाएं (द) दाएं

2. **सजीवों को कार्य करने के लिए ऊर्जा कहाँ से प्राप्त होती है?**
3. **सजीवों को कार्य करने के लिए ऊर्जा कैसे प्राप्त होती है?**
4. **पौधे श्वसन क्रिया में कौन सी गैस लेते हैं और कौन सी गैस छोड़ते हैं?**
5. **पौधों की पत्तियों में पाये जाने वाले रंध्रों का क्या उपयोग है?**
6. **मछली को पानी से बाहर निकालने पर मछली क्यों मर जाती है?**
7. **हमारे शरीर में एन्जाइम का क्या – क्या उपयोग है?**
8. **श्वास लेना और श्वास छोड़ने की क्रिया को चित्र के माध्यम से समझाइये।**
9. **जब हमारे सामने से धुआँ (मच्छर भगाने के लिए) छोड़ने वाली गाड़ी गुजरती है तो हमें सांस लेने में परेशानी होती है, क्यों?**

अध्याय - 11

प्रकाश

1. **सही उत्तर चुनकर लिखिए –**

i) **वायु में प्रकाश की चाल होती है–**

(अ) 2 लाख किमी/सेकेण्ड (ब) 2.5 लाख किमी/सेकेण्ड

(स) 3 लाख किमी/सेकेण्ड (द) 3.5 लाख किमी/सेकेण्ड

ii) **चन्द्रग्रहण होता है–**

(अ) पंचमी को (ब) अष्टमी को (स) पूर्णिमा को (द) अमावस्या को

iii) **सूर्यग्रहण होता है–**

(अ) पंचमी को (ब) अष्टमी को (स) पूर्णिमा को (द) अमावस्या को

iv) **चन्द्रग्रहण की स्थिति में होता है–**

(अ) चंद्रमा, सूर्य और पृथ्वी के बीच में (ब) सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी के बीच में

(स) पृथ्वी, सूर्य और चंद्रमा के बीच में (द) कोई निश्चित क्रम नहीं है

v) **सूर्यग्रहण की स्थिति में होता है–**

(अ) चंद्रमा, सूर्य और पृथ्वी के बीच में (ब) सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी के बीच में

(स) पृथ्वी, सूर्य और चंद्रमा के बीच में (द) कोई निश्चित क्रम नहीं है

vi) **सूर्य से पृथ्वी तक प्रकाश पहुँचने में समय लगता है–**

(अ) 7 सेकेण्ड (ब) 7 मिनट (स) 8 सेकेण्ड (द) 8 मिनट

vii) **निम्न में प्रकाश का प्राकृतिक स्त्रोत है–**

(अ) बल्ब (ब) ट्यूबलाइट (स) सूर्य (द) सी. एफ. एल

viii) **निम्न में प्रकाश का प्राकृतिक स्त्रोत नहीं है–**

(अ) जुगनू (ब) सूर्य (स) चंद्रमा (द) ट्यूबलाइट

ix) **निम्न में से प्रकाश का कृत्रिम स्त्रोत नहीं है–**

(अ) बल्ब (ब) सूर्य (स) ट्यूबलाइट (द) सी. एफ. एल

2. **सूर्यग्रहण प्रत्येक अमावस्या को क्यों नहीं होता?**
3. **दोपहर के समय किसी व्यक्ति की छाया सबसे छोटी क्यों बनती है?**
4. **सूर्यग्रहण देखने के लिए हमें क्या – क्या सावधानियाँ बरतनी चाहिए?**
5. **उपछाया किसे कहते हैं ?**
6. **प्रकाश के प्राकृतिक स्त्रोत व कृत्रिम स्त्रोत के तीन–तीन उदाहरण लिखो।**
7. **बहुत ऊँचाई पर उड़ती हुई चिड़ियों की छाया पृथ्वी की सतह पर क्यों दिखाई नहीं पड़ती?**
8. **खण्ड चंद्रग्रहण किसे कहते हैं?**
9. **अंधेरे कमरे में खड़ा व्यक्ति उजाले में खड़े व्यक्ति को देख सकता है लेकिन उजाले में खड़ा व्यक्ति अंधेरे में खड़े व्यक्ति को नहीं देख पाता है क्यों?**

अध्याय - 12
प्रकाश का परावर्तन

1. सही उत्तर चुनकर लिखिए –

i) **आपतन कोण होता है–**
(अ) अभिलंब और परावर्तित किरण के बीच बनने वाला कोण
(ब) अभिलंब और आपतित किरण के बीच बनने वाला कोण
(स) आपतित किरण और परावर्तित किरण के बीच बनने वाला कोण
(द) इनमें से कोई नहीं

ii) **अवतल दर्पण में निम्न लिखित में से कौन सी सतह परावर्तक होती है–**
(अ) बाहरी (ब) भीतरी
(स) बाहरी और भीतरी (द) कुछ कहा नहीं जा सकता

iii) **उत्तल दर्पण में निम्न लिखित में से कौन सी सतह परावर्तक होती है–**
(अ) बाहरी (ब) भीतरी
(स) बाहरी और भीतरी (द) कुछ कहा नहीं जा सकता

iv) **गोलीय दर्पण जिस गोले का भाग होता है उसके केंद्र को कहा जाता है–**
(अ) वक्रता त्रिज्या (ब) वक्रता केंद्र
(स) ध्रुव (द) मुख्य अक्ष

v) **गोलीय दर्पण के ध्रुव और वकता केन्द्र को मिलाने वाली सीधी रेखा को दर्पण का कहा जाता है–**
(अ) वक्रता त्रिज्या (ब) वक्रता केंद्र
(स) ध्रुव (द) मुख्य अक्ष

vi) **गोलीय दर्पण के परावर्तक तल के मध्य बिन्दु को कहते हैं दर्पण का–**
(अ) वक्रता त्रिज्या (ब) वक्रता केंद्र
(स) ध्रुव (द) मुख्य अक्ष

vii) **सामान्यतः गोलीय दर्पण में वक्रता केन्द्र को दर्शाया जाता है–**
(अ) P (ब) C
(स) MN द) R

viii) **सामान्यतः गोलीय दर्पण में ध्रुव को दर्शाया जाता है–**
(अ) P (ब) C
(स) MN (द) R

ix) **सामान्यत: गोलीय दर्पण में दर्पण को दर्शाया जाता है–**

(अ) P (ब) C

(स) MN (द) R

x) **परावर्तन के नियम के अनुसार यदि आपतन कोण** 50^0 **का है तो परावर्तन कोण का मान होगा–**

(अ) 30^0 (ब) 40^0

(स) 50^0 (द) 60^0

xi) **उत्तल दर्पण से प्राप्त प्रतिबिम्ब होता है–**

(अ) वस्तु के बराबर (ब) वस्तु से छोटा

(स) वस्तु से बड़ा (द) इनमें से कोई नहीं

xii) **अवतल दर्पण से प्राप्त प्रतिबिम्ब होता है –**

(अ) वस्तु के बराबर (ब) वस्तु से छोटा

(स) वस्तु से बड़ा (द) इनमें से कोई नहीं

xiii) **उत्तल दर्पण से प्रतिबिम्ब बनता है–**

(अ) वास्तविक (ब) आभासी

(स) आभासी एवं वास्तविक दोनों (द) इनमें से कोई नहीं

xiv) **अवतल दर्पण से प्रतिबिम्ब बनता है–**

(अ) वास्तविक (ब) आभासी

(स) आभासी एवं वास्तविक दोनों (द) इनमें से कोई नहीं

xv) **गोलीय दर्पण के प्रकार होते हैं–**

(अ) एक (ब) दो

(स) तीन (द) चार

xvi) **उत्तल दर्पण का उपयोग किया जाता है –**

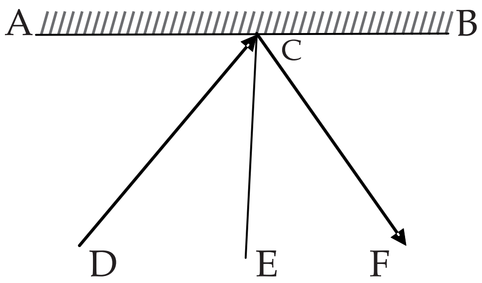
(अ) टार्च में (ब) सर्चलाइट में

(स) दंत विशेषज्ञ द्वारा (द) ड्रायवरों द्वारा अपने पीछे के वाहनों को देखने में

2. सही जोड़ी बनाओ

क्र.	क	ख	ग सही उत्तर
1	वस्तु वक्रता केंद्र पर हो	वस्तु से बड़ा प्रतिबिंब	
2	उत्तल दर्पण से प्राप्त प्रतिबिंब	बड़ा प्रतिबिंब	
3	वस्तु वक्रता केंद्र व मुख्य फोकस के बीच हो	वस्तु के बराबर प्रतिबिंब	
4	अवतल दर्पण से प्राप्त प्रतिबिंब	छोटा प्रतिबिंब	

नोट– निम्न लिखित चित्र का अवलोकन कर प्रश्न क 3 से 9 तक का उत्तर लिखें।



3. उपरोक्त चित्र में आपतित किरण है–
(अ) AB (ब) DC (स) CF (द) CE

4. उपरोक्त चित्र में परावर्तित किरण है–
(अ) AB (ब) DC (स) CF (द) CE

5. उपरोक्त चित्र में अभिलंब है–
(अ) AB (ब) DC (स) CF (द) CE

6. उपरोक्त चित्र में समतल दर्पण है–
(अ) AB (ब) DC (स) CF (द) CE

7. उपरोक्त चित्र में आपतन बिन्दु है–
(अ) F (ब) E (स) D (द) C

8. उपरोक्त चित्र में आपतन कोण है–
(अ) ∠FCE (ब) ∠DCE (स) ∠ACD (द) ∠BCF

9. उपरोक्त चित्र में परावर्तन कोण है–
(अ) ∠FCE (ब) ∠DCE (स) ∠ACD (द) ∠BCF

10. आभासी प्रतिबिम्ब किसे कहते हैं ?

11. पार्श्व परिवर्तन किसे कहते हैं ?

12. कौन सा प्रतिबिंब पर्दे पर प्राप्त किया जा सकता है ?

13. उत्तल दर्पण के सामने कोई वस्तु रखी है तो उसका प्रतिबिंब कैसा बनेगा? चित्र के माध्यम से स्पष्ट करो?

अध्याय - 13
सजीवों में परिवहन

1. सही उत्तर चुनकर लिखिए–

i) **पौधों में भोजन का संवहन होता है–**

(अ) जाइलम द्वारा (ब) फ्लोएम द्वारा
(स) पेशियों द्वारा (द) स्टोमेटा द्वारा

ii) **किसी कड़े तने वाले पौधे की टहनी की केवल छाल को वलय के रूप में काटकर अलग कर पानी में डुबा कर रखें तो दूसरे दिन–**

(अ) पत्तियॉ मुरझा जाएगी (ब) सूखकर गिर जाएगी
(स) ताजी रहेंगी (द) काली हो जाएगी

iii) **पौधे में फ्लोएम होता है–**

(अ) छाल में (ब) तने के बीच कड़े भाग में
(स) केवल जड़ों में (द) नहीं होता

iv) **अमीबा (एक कोशिकीय) जीव में भोजन पदार्थो का संवहन होता है–**

(अ) परिसंचरण तंत्र द्वारा (ब) विसरण द्वारा
(स) परासरण द्वारा (द) इनमें से कोई नहीं

v) **रक्त है –**

(अ) कोशिका (ब) अंग
(स) ऊतक (द) पेशी

vi) **रक्त में नहीं होता है /रक्त का अवयव नहीं है–**

(अ) पानी (ब) प्लेटलेट्स
(स) हीमोग्लोबीन (द) अम्ल

vii) **जब हम बीमार होते हैं तो हमारे शरीर में अधिक सक्रिय हो जाती हैं –**

(अ) लाल रक्त कणिकाएं (ब) श्वेत रक्त कणिकाएं
(स) प्लेटलेट्स (द) पेशियॉ

viii) **धमनियों में बहने वाला रक्त होता है–**

(अ) ऑक्सीजन रहित (ब) ऑक्सीजन युक्त
(स) अशुद्ध (द) इनमें से कोई नहीं

ix) **स्वस्थ मनुष्य के रक्त को रोगी के शरीर में पहुँचाने की क्रिया कहलाती है–**

(अ) रक्त परिवर्तन (ब) रक्ताधान
(स) रक्त परिवहन (द) रक्त प्रत्यारोपण

x) **खुले परिसंचरण तंत्र में नहीं होता–**

(अ) रक्त (ब) हृदय
(स) रक्त नलिकाएँ (द) हृदय और रक्त नलिकाएँ

xi) **धमनी की दीवार शिरा की दीवार से–**
(अ) पतली होती है (ब) मोटी होती है
(स) बराबर मोटाई की होती है (द) कहीं पतली कहीं मोटी होती है

xii) **डॉक्टर रक्त बहने के कारण होने वाले झटकों की गणना करते हैं –**
(अ) धमनी से (ब) शिरा से
(स) वृक्क से (द) यकृत से

xiii) **पूजा को डॉक्टर ने कहा कि उसके शरीर में खून की कमी है इसका अर्थ है–**
(अ) शरीर में खून की मात्रा कम है (ब) श्वेत रक्त कणिकाएँ कम है
(स) लाल रक्त कणिकाओं में हीमोग्लोबीन कम है (द) खून का नहीं बनना

xiv) **बिना रूके लगातार काम करने वाली पेशी पाई जाती है–**
(अ) हाथ में (ब) हृदय में
(स) कमर में (द) मुँह में

xv) **मनुष्य का हृदय बंटा होता है–**
(अ) तीन भागों में (ब) दो भागों में
(स) चार भागों में (द) अनेक भागों में

xvi) **मनुष्य के हृदय में होता है–**
(अ) दो अलिन्द, दो निलय (ब) एक अलिन्द, एक निलय
(स) दो अलिन्द, एक निलय (द) एक निलय, दो अलिंद

2. **उच्च रक्त चाप और निम्न रक्त चाप से क्या आशय है? इसका मनुष्य के स्वास्थ्य से क्या संबंध है?**
3. **शरीर में छोटा जख्म /चोट या कट जाने पर बिना दवा लगाए ही खून बहना थोड़ी देर बाद बंद हो जाता है। ऐसा क्यों होता है?**
4. **मानव शरीर में जो काम धमनी करती है वह काम पौधों में किसके द्वारा किया जाता है?**

अध्याय - 14
सजीवों में उत्सर्जन

1. सही उत्तर चुन कर लिखिए–

i) **अनुपयोगी पदार्थों को शरीर से बाहर निकालने की किया है –**

(अ) श्वसन (ब) निष्कासन

(स) उत्सर्जन (द) विसर्जन

ii) **शरीर से पसीने का निकलना है –**

(अ) परिवहन (ब) परिसंचरण

(स) वाष्पोत्सर्जन (द) उत्सर्जन

iii) **उत्सर्जन तंत्र का अंग नहीं है –**

(अ) वृक्क (ब) छोटी आंत

(स) मूत्राशय (द) मूत्रवाहिनी

iv) **पौधों के लिए गोंद है –**

(अ) उपयोगी पदार्थ (ब) उत्सर्जी पदार्थ

(स) भोज्य पदार्थ (द) पेय पदार्थ

v) **उत्सर्जन तंत्र में अंगों का सही कम है –**

(अ) वृक्क, मूत्रमार्ग, मूत्राशय, मूत्रवाहिनी, मूत्रछिद्र

(ब) मूत्रमार्ग, मूत्रवाहिनी, मूत्राशय, वृक्क, मूत्रछिद्र

(स) वृक्क, मूत्रवाहिनी, मूत्राशय, मूत्रमार्ग, मूत्रछिद्र

(द) मूत्रमार्ग, मूत्राशय, मूत्रवाहिनी, वृक्क, मूत्रछिद्र

vi) **पक्षियों की बीट में होता है –**

(अ) अपशिष्ट भोज्य पदार्थ (ब) यूरिक अम्ल

(स) अपशिष्ट भोज्य पदार्थ और यूरिक अम्ल दोनों (द) अपशिष्ट भोज्य पदार्थ और यूरिया

vii) **हमारे शरीर में उत्सर्जी पदार्थ यूरिया का निर्माण होता है –**

(अ) वृक्क में (ब) मूत्राशय में

(स) आहार नाल में (द) यकृत में

viii) **उत्सर्जन अंग नहीं पाये जाते –**

(अ) जानवरों में (ब) मनुष्यों में

(स) पौधों में (द) इनमें से कोई नहीं

ix) **उत्सर्जन की क्रिया होती है –**

(अ) जानवरों में (ब) अमीबा में

(स) पेड़ पौधों में (द) उपरोक्त सभी में

x) **पौधों के उत्सर्जी पदार्थ नहीं है –**

(अ) गोंद (ब) रबर

(स) पानी (द) कैल्शियम

xi) **यदि किसी मनुष्य की दोनों किडनी (वृक्क) खराब हो जाए तो –**

(अ) कोई इलाज नहीं हो सकता (ब) काटकर अलग कर दिया जाता है

(स) मनुष्य को कोई समस्या नहीं होती (द) किडनी प्रत्यारोपित की जा सकती है

xii) **मानव शरीर में दो में से एक किडनी (वृक्क) खराब हो जाए तो –**

(अ) व्यक्ति मर जाएगा (ब) एक किडनी से काम चल जाएगा

(स) किडनी प्रत्यारोपण जरूरी है (द) नई किडनी अपने आप बन जाएगी

xiii) **मानव शरीर में उत्सर्जी पदार्थ नहीं हैं –**

(अ) मल (ब) मूत्र

(स) पसीना (द) हार्मोन्स

2. **यदि शरीर में उत्सर्जन तंत्र नहीं होता तो क्या होता ?**
3. **उत्सर्जन की क्रिया से क्या लाभ है?**
4. **उत्सर्जन तंत्र नहीं होता तो शरीर की कौन–कौन सी आदतों / क्रियाओं में बदलाव होता?**
5. **हमारे शरीर में मूत्र तंत्र के अलावा और कौन–कौन से अंग हैं जो अपशिष्ट पदार्थों के उत्सर्जन का काम करते हैं। उनसे निकलने वाले उत्सर्जी पदार्थों के नाम लिखिए।**

अध्याय - 15
स्थिर विद्युत

1. **सही उत्तर चुनकर लिखिए –**

i) A और B **दो वस्तुएँ हैं जिन्हें आवेशित किया जाता है। इनको जब पास लाया जाता है तो दोनों में प्रतिकर्षण होता है क्योंकि इनमें क्रमशः आवेश है –**

(अ) धन और ऋण आवेश (ब) धन और धन
(स) कोई आवेश नहीं है (द) धन और आवेश विहिन

ii) **असमान आवेशों में .... होता है –**

(अ) आकर्षण (ब) प्रतिकर्षण (स) दोनों (द) कुछ नहीं

iii) **इनमें से सही कथन है –**

1. धातुओं को घर्षण द्वारा आवेशित करना सरल है
2. धातुओं को घर्षण द्वारा आवेशित करना कठिन है
3. धातुएँ आवेशित नहीं होतीं

(अ) 1 (ब) 2 (स) 3 (द) इनमें से कोई नहीं

iv) **मंदिरों या भवनों के ऊपर त्रिशूल आकार की धातु की पट्टी लगाई जाती है –**

(अ) सुंदरता के लिए (ब) मजबूती के लिए
(स) विद्युत विसर्जन से बचाव के लिए (द) प्रकाश अवशोषित करने के लिए

v) **वस्तुओं को आवेशित किया जा सकता है –**

(अ) आवेशित वस्तु से संपर्क द्वारा (ब) जल में डुबाकर
(स) अधिक ताप देकर (द) भूमि में दबाकर

vi) **बिजली चमकते (तड़ित) समय परिवर्तन होता है –**

(अ) ऑक्सीजन का हाइड्रोजन में (ब) ऑक्सीजन का नाइट्रोजन में
(स) ऑक्सीजन का ओजोन में (द) ऑक्सीजन का कार्बन डायआक्साइड में

vii) **बादलों में तड़ित उत्पन होती है –**

(अ) पानी के कारण (ब) आवेश के कारण
(स) हवा के कारण (द) गर्मी के कारण

viii) **पानी गिरते समय पेड़ के नीचे खड़े नहीं होना चाहिए क्योंकि –**

(अ) पत्तियों से पानी टपकता है (ब) पेड़ टूटकर गिर सकता है
(स) तड़ित गिर सकती है (द) इनमें से कोई नहीं

2. **कभी – कभी ऊनी कपड़ों को उतारते समय या फटकारने पर चिंगारी दिखाई देती है या आवाज सुनाई देती है क्यों ? कारण बताओ।**

3. **आपने पढ़ा या सुना होगा कि पानी गिरते समय कुछ लोग पेड़ के नीचे खड़े थे और उनके ऊपर बिजली गिरी। ऐसा होने का क्या कारण है?**

प्रदत्त कार्य

1. अपने आस–पास की वस्तुओं और उन घटनाओं को लिखो जिनमें आवेश का प्रभाव दिखता है।

अध्याय - 16
सजीवों में नियंत्रण एवं समन्वय

1. सही उत्तर चुनकर लिखिए –

i) **हमारे शरीर में समन्वय और नियंत्रण का कार्य करती हैं –**
(अ) तंत्रिका तंत्र (ब) परिवहन तंत्र (स) पाचन तंत्र (द) हृदय

ii) **गाड़ी चलाते समय अचानक कोई सामने आ जाए तो हम तुरंत ब्रेक लगाते है इस दौरान हमारे शरीर में सूचना के जाने का कम होगा –**
(अ) आँख से मेरूरज्जु (ब) मस्तिष्क से आँख – हाथ
(स) हाथ से मस्तिष्क (द) आँख से हाथ

iii) **'डर से कॉपना' इस अवस्था में उद्दीपक है –**
(अ) कंपकंपी (ब) व्यक्ति (स) डर (द) कोई नहीं

iv) **भोजन देखकर मुँह में पानी आने का कारण हैं–**
(अ) बाह्य उद्दीपन (ब) आंतरिक उद्दीपन
(स) स्वादिष्ट भोजन (द) मुँह की खराबी

v) **हार्मोन्स स्त्रावित होते हैं –**
(अ) नलिकाओं से (ब) पाचक ग्रंथि से
(स) अंतःस्त्रावी ग्रंथि से (द) स्वादग्रंथि से

vi) **इनमें से तंत्रिका तंत्र का प्रमुख अंग नहीं है –**
(अ) मस्तिष्क (ब) मेरूरज्जु (स) धमनी (द) तंत्रिका

vii) **संवेदी अंग नहीं है**
(अ) आँख (ब) जीभ (स) त्वचा (द) आमाशय

viii) **लड़कों की आवाज एक उम्र के पश्चात् मोटी/भारी होने का कारण है –**
(अ) वजन बढ़ना (ब) हार्मोन स्त्राव
(स) तैलीय भोजन (द) शारीरिक कमजोरी

ix) **सर्कस या अपने आस–पास हम अधिक उम्र के ऐसे लोगों को देखते हैं जिनकी ऊँचाई छोटे बच्चों की तरह होती है इसका कारण हार्मोन है जो स्त्रावित होता है –**
(अ) अग्नाशय से (ब) वृषण से
(स) पीयूष ग्रंथि से (द) थायराइड ग्रंथि से

x) **हमारे भोजन में आयोडीन युक्त नमक खाने की सलाह दी जाती है –**

(अ) हार्मोन की क्रियाशीलता के लिए

(ब) हार्मोन स्त्रवण रोकने के लिए

(स) भोजन को सरलता से पचाने के लिए

(द) भोजन के विषाणुओं को खत्म करने के लिए

xi) **मधुमेह की बीमारी होती है –**

(अ) अधिक मीठा खाने से (ब) मीठा नहीं खाने से

(स) इन्सुलिन की कमी से (द) आयोडीन की कमी से

xii) **आपके बगीचे के पौधे की वृद्धि धीरे–धीरे हो रही है उसकी वृद्धि की गति बढ़ाने के लिए आप निम्न में से किस पादप हार्मोन का उपयोग करेंगे–**

(अ) जिबरेलिन (ब) साइटोकाइनिन

(स) ऑक्सीन (द) एब्सिसिक एसिड

2. **हम अपने आस–पास होने वाले परिवर्तनों के प्रति अचानक प्रतिकिया करने हैं जैसे गर्म वस्तु पर हाथ पड़ जाने पर तुरंत हटा लेना। इस घटना /किया को क्या कहते हैं ? ऐसा क्यों होता है। समझाइए।**

3. **यदि किसी बच्चे की ऊँचाई उम्र के अनुसार नहीं बढ़ रही है तो इसका क्या कारण हो सकता है। समझाइए।**

4. **पौधों की वृद्धि एक समय के पश्चात् रूक जाती है ऐसा क्यों होता हैं ?**

5. **आपके बगीचे के पौधे में फूल नहीं खिल रहे हैं ऐसा किसी हार्मोन की कमी के कारण है इसके लिए आप क्या करेंगे?**

6. **कभी – कभी कम उम्र में ही लड़कों की दाढ़ी–मूँछें आ जाती हैं इसका क्या कारण है?**

7. **आपने देखा होगा कुछ लोगों के गले में सूजन के कारण एक उभार जैसी संरचना बन जाती है। इस बीमारी का नाम क्या है? इसके कारण व बचाव के उपाय लिखिए।**

8. **हमारे शरीर में मस्तिष्क की भूमिका समझाइए।**

9. **यदि मेरूरज्जु में चोट लगने के कारण यह काम करना बंद कर दे (क्षतिग्रस्त हो जाए) तो क्या होगा?**

अध्याय - 17
कंकाल जोड़ एवं पेशियां

1. **सही उत्तर चुनकर लिखिए –**

i) **कंकाल तंत्र है–**
(अ) मांसपेशियाँ (ब) हड्डियों का ढांचा
(स) अ और ब दोनों (द) उपास्थि का समूह

ii) **शिशु के शरीर में हड्डियों की संख्या वयस्क की अपेक्षा होती है –**
(अ) कम (ब) अधिक
(स) बराबर (द) कभी कम कभी ज्यादा

iii) **कब्जा जोड़ उदाहरण नहीं है –**
(अ) कोहनी का जोड़ (ब) अंगुली का जोड़
(स) कंदुक खल्लिका जोड़ (द) घुटने का जोड़

iv) **श्रोणि मेखला पाई जाती है –**
(अ) गर्दन में (ब) कूल्हे में
(स) पसलियों में (द) कंधे में

v) **वक्षास्थि सुरक्षा करती हैं –**
(अ) फेफड़े और मस्तिष्क की (ब) यकृत और आमाशय की
(स) फेफड़े और हृदय की (द) हृदय और मस्तिष्क की

vi) **उपास्थि होती है –**
(अ) कड़ी (ब) नरम
(स) लचीली (द) नरम और लचीली

vii) **कमर को एक ही ओर झुका सकते हैं क्योकि इसमें पाया जाता है –**
(अ) कंदुक खल्लिका जोड़ (ब) कब्जा जोड़
(स) उपास्थि जोड़ (द) इनमें से कोई नहीं

viii) **हमारे हाथ में उँगलियों से कंधे तक हड्डियों की संख्या होती है –**

(अ) दो (ब) तीन

(स) चार (द) चार से अधिक

ix) **कंधे की हड्डी है –**

(अ) श्रोणि मेखला (ब) अंस मेखला

(स) वक्षास्थि (द) मेरूदण्ड

x) **मस्तिष्क की सुरक्षा होती है –**

(अ) खोपड़ी से (ब) बालों से

(स) मेरूदण्ड से (द) वक्षास्थि से

xi) **अस्थि का कार्य नही है –**

(अ) कोमल अंग की सुरक्षा (ब) शरीर को आकार देना

(स) सीधे खड़े होने में मदद (द) मांस पेशियों की रक्षा करना

2. **यदि किसी का मेरूदण्ड टूट जाए तो उसे किन–किन कार्यों में परेशानी होगी?**
3. **यदि कोई हड्डी टूट जाती है तो क्या वह फिर जुड़ती है? इसके लिए क्या–क्या उपाय किए जाते हैं लिखिए।**
4. **हमारे चेहरे में नाक व कान का हिस्सा थोड़ा नरम व थोड़ा कड़ा होता है लेकिन जबड़े वाला हिस्सा पूरा कड़ा होता है इस अंतर का क्या कारण है?**
5. **हमारे शरीर में पेशियाँ नहीं होती तो हमें किन–किन कामों में परेशानी होती, लिखिए।**

प्रदत्त कार्य–

1. विभिन्न संदर्भों /स्त्रोतों से जानकारी इकठ्ठा कीजिए कि हमारे शरीर की हड्डी और जानवरों की हड्डियों में क्या समानता व अंतर है।
2. ऐसे जीव जंतुओ की सूची बनाकर चित्र चिपकाओं जिनमें हड्डी नहीं होती।

अध्याय - 18
गति एवं प्रचलन

1. **सही उत्तर चुनकर लिखिए –**

i) **पौधों में होने वाली गति कहलाती है –**
(अ) चलन (ब) प्रचलन
(स) अनुवर्तन (द) परावर्तन

ii) **शुतुरमुर्ग पक्षी है लेकिन यह उड़ नही सकता क्योंकि उसके –**
(अ) पंख नहीं होते (ब) शक्तिशाली विकसित मांसपेशी नहीं होती
(स) पैर लंबे होते हैं (द) शरीर का वजन अधिक होता है

iii) **युग्लीना में प्रचलन अंग है –**
(अ) सीलिया (ब) पादाभ
(स) कशाभिका (द) पैर

iv) **छुईमुई के पौधे को छूने पर इसकी पत्तियॉ बंद हो जाती हैं। इसे कहते हैं –**
(अ) कंपानुकुंचन (ब) अनवर्तन
(स) प्रकाशानुवर्तन (द) गुरूत्वानुवर्तन

v) **सामान्यत: पौधों के तने की वृद्धि होती है –**
(अ) जमीन की ओर (ब) अंधेरे की ओर
(स) प्रकाश की ओर (द) किसी भी ओर

vi) **पौधों में होने वाली गति नहीं है –**
(अ) प्रकाशानुवर्तन (ब) जलानुवर्तन
(स) कंपानुकुंचन (द) कूटपाद चलन

vii) **जीव–जंतुओं में प्रचलन में सहायक अंग नहीं है –**
(अ) पूँछ (ब) पेशी
(स) कशाभिका (द) गिल (गलफड़े)

viii) **पक्षियों में पंख है –**

(अ) पश्चपाद का रूपांतरण (ब) अग्रपाद का रूपांतरण

(स) पूंछ का रूपांतरण (द) हड्डियों का रूपांतरण

2. **सॉप जैसे बिना पैर वाले जंतु कैसे चलते हैं ?**

3. **बिना हड्डी वाले जीव–जन्तुओं में किस – किस प्रकार से प्रचलन होता है उदाहरण देकर समझाइए।**

4. **हमें चलने में शरीर के कौन–कौन से हिस्से (अंग) मद्द करते हैं ?**

5. **हड्डी व मांसपेशियों की प्रचलन में क्या भूमिका है समझाइए।**

6. **सामान्यतः सभी पौधों की जड़ें नीचे की ओर ही बढ़ती हैं, इसका कारण बताइए।**

प्रदत्त कार्य

1. अपने आस – पास पता लगाओ कि जिनके पैर नहीं होते उन्हें किन–किन परेशानियों का सामना करना पड़ता है। उनके लिए कौन–कौन सी सुविधाएँ उपलब्ध कराई जाती हैं।
2. पौधों में अलग–अलग प्रकार के अनुवर्तन को प्रयोग करके देखो और इसका अनुभव लिखो।

अध्याय - 19
ध्वनि

1. **सही उत्तर चुनकर लिखिए –**

i) **पहाड़ी पर हम जोर से आवाज़ देते हैं तो हमारी बात हमें कुछ देर बाद फिर सुनाई देती है। इसका कारण है –**
(अ) दूसरी ओर से लोग हमारी बात दुहराते हैं (ब) प्रतिध्वनि
(स) पहाड़ बोलते हैं (द) पराश्रव्य ध्वनि

ii) **बरसात में बिजली के चमकने के बाद बादल की गड़गड़ाहट सुनाई देती है क्योंकि –**
(अ) प्रकाश का वेग ध्वनि के वेग से अधिक होता है
(ब) ध्वनि का वेग नहीं होता है
(स) ध्वनि का प्रकाश की तुलना में ज्यादा दूरी तय करना पड़ता है –
(द) इनमें से कोई नहीं

iii) **हमें कोई भी ध्वनि सुनाई देती है इसका कारण है –**
(अ) घर्षण (ब) कंपन
(स) परावर्तन (द) इनमें से कोई नहीं

iv) **पुरूषों की आवाज़ मोटी होती है इसका कारण है –**
(अ) अधिक तारत्व (ब) कम तारत्व
(स) अधिक कंपन (द) कम कंपन

v) **सिनेमा हॉल में प्रतिध्वनि सुनाई नहीं देती क्योंकि –**
(अ) ध्वनि स्त्रोत परावर्तक सतह के पास होता है।
(ब) ध्वनि स्त्रोत परावर्तक सतह के पीछे होता है।
(स) पर्दे की ध्वनि परावर्तित होकर बाहर निकल जाती है।
(द) ध्वनि के अवशोषक लगे होते हैं।

vi) **चंद्रमा पर आवाज सुनाई नहीं देती क्योंकि वहाँ –**
(अ) पानी नहीं है (ब) वायु नहीं है
(स) सतह खुरदुरी है (द) वायु की अधिकता है

vii) **इनमें से पराश्रव्य ध्वनि का उपयोग नही होता –**

(अ) घड़ी के पुर्जे साफ करने में (ब) गाना सुनने में

(स) मोतियाबिंद के इलाज में (द) बैक्टीरिया नष्ट करने में

viii) **ध्वनि संचरण का एक माध्यम नहीं है –**

(अ) धातु (ब) हवा

(स) पानी (द) कान

ix) **कंपन करती वस्तु को 1 कंपन करने में लगने वाला समय है –**

(अ) आवृति (ब) आयाम

(स) आवर्तकाल (द) कंपन

x) **कोई वस्तु 1 सेकेण्ड में 15 कंपन करती है तो उसकी .... 15 कंपन प्रति सेकेंड (15 हट्र्ज) है –**

(अ) आयाम (ब) आवृति

(स) आवर्तकाल (द) कंपन

2. **सामान से भरे कमरे की अपेक्षा खाली कमरे में आवाज़ गूंजती है क्यों?**
3. **सामान्यत: हम बिना देखे आवाज़ सुनकर पहचान लेते हैं कि जिस व्यक्ति की आवाज़ आ रही है वह पुरूष है या महिला। इसका क्या कारण है?**
4. **बादलों में गड़गड़ाहट और बिजली की चमक लगभग एक साथ पैदा होती है लेकिन हमें पहले चमक दिखती है आवाज़ बाद में सुनाई देती है क्यों?**
5. **साँप केवल फुफकार सकता है उसकी आवाज़ नहीं होती क्यों?**

प्रदत्त कार्य

विभिन्न वाद्य यंत्रों का अवलोकन करें उनमें से उत्पन होने वाली ध्वनि का अनुभव करो और चर्चा करो उनमें ध्वनि संचरण किस प्रकार हो रहा है।

अध्याय - 20
सजीवों में प्रजनन

1. **सही उत्तर चुनकर लिखो –**

i) **सजीवों का गुण नहीं है –**

(अ) प्रजनन (ब) प्रचलन
(स) वृद्धि (द) अस्थि मुक्त शरीर

ii) **कुम्हड़े में प्रजनन होता है –**

(अ) अलैंगिक (ब) लैंगिक
(स) विखंडन (द) मुकुलन

iii) **पौधों में जनन अंग है –**

(अ) फल (ब) फूल
(स) जड़ (द) बीज

iv) **जंतुओं में जनन होता है –**

(अ) लैंगिक (ब) अलैंगिक
(स) लैंगिक और अलैंगिक दोनों (द) इनमें से कोई नही

v) **पौधों में प्रजनन क्रिया का सही क्रम है –**

(अ) निषेचन ⟼ परागण ⟼ बीज ⟼ पौधा ⟼ नया पौधा
(ब) निषेचन ⟼ परागण ⟼ बीज ⟼ बीजाण्ड ⟼ नया पौधा
(स) फूल का खिलना ⟼ परागण ⟼ निषेचन ⟼ बीजाण्ड निर्माण ⟼ बीज पौधा
(द) फूल का खिलना ⟼ बीजाण्ड ⟼ निषेचन ⟼ परागण ⟼ बीजपौधा

vi) **अंडज जन्तु है –**

(अ) मेंढ़क (ब) गाय
(स) बंदर (द) चमगादड़

vii) **कायान्तरण की प्रक्रिया नहीं होती –**

(अ) मक्खी में (ब) मच्छर में
(स) रेशम कीट में (द) सांप में

viii) **पौधों में जनन अंग का भाग नहीं है –**

(अ) वर्तिका (ब) वृषण

(स) स्त्रीकेसर (द) परागकाष

ix) **छिपकली की कटी पूंछ फिर से आ जाती है यह है–**

(अ) विकास (ब) पुनर्जनन

(स) अंगों की मरम्मत (द) मुकुलन

x) **मनुष्य है –**

(अ) जरायुज (ब) अंडज

(स) अंडज और जरायुज (द) इनमें से कोई नहीं

2. **केंचुए में प्रजनन विधि समझाइये।**

3. **पक्षियों (जैसे मुर्गी) और स्तनधारी जानवरों (जैसे गाय) के प्रजनन विधि में क्या अंतर है बताइए।**

4. **क्या लैंगिक या अलैंगिक जनन के अलावा प्रजनन की कोई और विधि है? यदि हाँ तो उदाहरण देकर समझाइए।**

5. **गुलाब और गुड़हल दोनों पुष्पीय पौधे हैं। इनके प्रजनन की विधि समान है या अलग–अलग स्पष्ट कीजिए।**

मॉडल आन्सर

अध्याय– 1 पृथ्वी पर जीवन

1. (ब) 75%
2. (स) सील
3. (स) कमल
4. (ब) रेगिस्तानी कीड़े
5. (अ) काई तथा छोटे पौधे
6. (अ) आवास
7. (स) उपभोक्ता
8. (ब) अपने आवास में बिना कठिनाई के जीवित रहना
9. (स) मछली
10. (स) चूहा
11. (ब) पौधों से
12. (ब) भोजन, जल, वायु
13. (ब) उत्पादक
14. (स) बर्फीले क्षेत्र में जंतुओं में
15. (स) कीड़े छिपकली बिल्ली पौधे

अध्याय– 2 जल

1. (स) 70%
2. (अ) CO_2
3. (द) घोंघा
4. (अ) 0^oC
5. (द) 100^oC
6. (ब) विलेय
7. (द) वर्षा का जल
8. (स) आयोडीन
9. (स) $4\ ^oC$ पर
10. (अ) नींबू
11. (ब) कैल्शियम वा मैग्नीशियम के बाइकार्बोनेट के कारण
12. (अ) प्रदूषक
13. (ब) लैड, मरकरी
14. (स) प्रयोगशाला में
15. (द) ताप नियंत्रण के लिए

` 16. (द) उन्हें भोजन में ही पर्याप्त पानी मिल जाता है।

अध्याय– 3 पदार्थ की संरचना

1. (स) मिश्रण
2. (ब) NaOH
3. (ब) नींबू का रस तथा पानी
4. (ब) पारा
5. (अ) ठोस
6. (अ) C_4
7. (स) NH_3
8. (स) 8
9. (द) Fe() एवं S दोनों
10. (स) $2H_2O$
11. (ब) भौतिक विधियों द्वारा
12. (स) ब्रोमीन
13. (स) तत्व के एक अणु में अपस्थित कुल परमाणुओं की संख्या
14. (स) H_2O
15. (ब) Zn
16. (ब) 4
17. (स) ठोस
18. (द) ब और स दोनों
19. (स) अणु
20. (द) तत्व
21. (ब) जल

अध्याय– 4 अम्ल, क्षार एवं लवण

1. (ब) अम्ल
2. (अ) क्षार
3. (ब) फार्मिक अम्ल
4. (द) NaOH
5. (ब) खट्टे
6. () ....
7. (स) नाइट्रिक अम्ल का
8. (ब) सल्फ्यूरिक अम्ल का
9. (स) आक्जेलिक अम्ल
10. (स) सूचक
11. (ब) H_2SO_4
12. (द) तनु अम्ल

13. (ब) सांद्र अम्ल
14. (द) टमाटर में अम्ल है
15. (स) घेंघा रो से बचाता है
16. (द) नाइट्रोजन, हाइड्रोजन, क्लोरीन
17. (ब) लाल
18. (ब) पानी
19. (अ) साइट्रिक अम्ल
20. (द) सोडियम, कार्बन, आक्सीजन

अध्याय– 5 मापन

1. (द) मापक सिलिझडर
2. (ब) द्रव्यमान/आयतन
3. (स) 10000 वर्ग मीटर
4. (द) 4000 गर्व मीटर
5. (ब) लम्बाई x चोड़ाई
6. (ब) भुजा x भुजा
7. (द)
8. (स) मीटर स्केल
9. (ब) 50 वर्ग मीटर
10. (अ) सेना
11. (द) कार्क
12. (ब) मीटर टेप

अध्याय– 6 सजीव जगत में संगठन

1. (ब) ऊतक
2. (द) हाइड्रा
3. (अ) प्रविभाजी ऊतक
4. (ब) त्वचीय ऊतक
5. (द) भरण ऊतक
6. (अ) ऐच्छिक पेशियाँ
7. (ब) अनैच्छिक पेशियाँ
8. (ब) तंत्रिका ऊतक के कारण
9. (ब) एपीथीलियम ऊतक
10. (द) टमीबा
11. (ब) पदप ऊतक

12. (द) तंत्रिकाएं, मस्तिष्क, मेरूरज्जु और संबेदी अंग
13. (ब) जन्तु ऊतक
14. (अ) जाइलम
15. (अ) ऐच्छिक पेशियाँ
16. (स) हृदय पेशी

अध्याय– 7 ऊष्मा एवं ताप

1. (स) गैस में
2. (ब) गलनांक
3. (अ) हिमांक
4. (स) क्वथनांक
5. (द) 100^0C
6. (अ) 0^0C
7. (स) 30^0C से 45^0C
8. (ब) सूक्ष्मजीवों की सक्रियता पढ़ जाती है
9. (स) गैसों में प्रसार
10. (ब) द्रव में ऊष्मीय प्रसार के कारण
11. (ब) 1000 कैलोरी
12. (अ) ऑक्सीजन
13. (ब) 37^0C
14. (द) 40^0C
15. (स) गैस
16. (अ) गर्म वस्तु से ठंडी वस्तु की ओर

अध्याय– 8 ऊष्मा का संचरण

1. (स) तांबा
2. (द) ऊन
3. (अ) चंदी
4. (द) एल्युमितियम
5. (द) वस्तु के ताप, रंग एवं सतह की प्रकृति पर
6. (स) सफेद
7. (ब) ऊपर
8. (ब) क्योंकि काला रंग ऊष्मा का अच्छा अवशोष्क है
9. (स) विकिरण
10. (स) विकिरण विधि से

11. (द) एल्युमिनियम

अध्याय– 9 सजीवों में पोषण

1. (ब) स्वपोषी
2. (ब) O_2
3. (ब) कीटभक्षी
4. (ब) आंशिक परजीवी
5. (ब) मृतोपजीवी
6. (स) दलदल वाले क्षेत्र में
7. (स) नाइट्रोजन
8. (स) सहजीवी
9. (ब) छोटी आंत द्वारा
10. (अ) बाह्मय कोशिकीय
11. (ब) अंतः काशिकीय
12. (स) पोषण

अध्याय– 10 सजीवों में श्वसन

1. (अ) आक्सीजन
2. (ब) कार्बन डायऑक्साइड
3. (ब) पत्ती के नीचे वाले
4. (स) जोंक
5. (अ) अमीबा
6. (ब) गलफड़े द्वारा
7. (अ) ऊपर उठता है
8. (स) डायफ्राम
9. (ब) फेफड़े
10. (ब) कम
11. (अ) अधिक
12. (अ) त्वचा से
13. (अ) त्वचा से
14. (अ) ऊपर
15. (ब) नीच

अध्याय– 11 प्रकाश

1. (स) 3 लाख किमी/सेकेण्ड
2. (स) पूर्णिमा को
3. (द) अमावस्या का
4. (स) पृथ्वी, सूर्य और चंद्रमा के बीच में
5. (अ) चंद्रमा, सूर्य और पृथ्वी के बीच में

6. (द) 8 मिनट
7. (स) सूर्य
8. (द) ट्यूबलाइट
9. (ब) सूर्य

अध्याय– 12 प्रकाश का परावर्तन

1. (ब) अभिलंब और आपतित किरण के बीच बनने वाला कोण
2. (ब) भीतरी
3. (अ) बहरी
4. (ब) वक्रता केन्द्र
5. (द) मुख्य अक्ष
6. (स) ध्रुव
7. (ब) C
8. (अ) P
9. (स) MN
10. (स) 50^0
11. (ब) वस्तु से छोटा
12. (अ) वस्तु के बराबर
13. (ब) आभासी
14. (अ) वास्तविक
15. (ब) दो
16. (द) ड्रायवरों द्वारा अपने पीछे के वाहनों का देखने में

अध्याय– 13

1. (ब) फ्लाएम द्वारा
2. (स) तजी रहेंगी
3. (अ) दाल में
4. (ब) विसरण द्वारा
5. (स) ऊतक
6. (द) अम्ल
7. (ब) श्वेत रक्त कणिकाएं
8. (ब) ऑक्सीजन युक्त
9. (ब) रक्ताधन
10. (ब) हृदय
11. (ब) मोटी होती है
12. (अ) धमनी से
13. (स) लाल रक्त कणिकाओं में हीमोग्लोबीन कम है
14. (ब) हृदय में
15. (स) चार भागों में
16. (अ) छो अलिंद, दो निलय

अध्याय– 14

1. (स) उत्सर्जन
2. (द) उत्सर्जन
3. (ब) छोटी आंत
4. (ब) उत्सर्जी पदार्थ
5. (स) वृक्क, मूत्र वाहिनी, मूत्राशय, मूत्रमार्ग, मूत्र छिद्र
6. (स) अपशिष्ट भोज्य पदार्थ और यूरिक अम्ल दोनों
7. (द) यकृत में
8. (स) पौधों में
9. (द) उपरोक्त सभी में
10. (स) पानी
11. (द) किडनी प्रत्यारोमिन की जा सकती है
12. (ब) एक किडनी से काम चल जाएगा
13. (द) हार्मोन्स

अध्याय– 15

1. (ब) धन और धन
2. (अ) आकर्षण
3. (ब) 2
4. (स) विद्युत विसर्जन से बचाव के लिए
5. (अ) आवेशित वस्तु से संपर्क द्वारा
6. (स) ऑक्सीजन का ओजोन में
7. (ब) आवेश के कारण
8. (स) तड़ित किर सकती है

अध्याय– 16

1. (अ) तंत्रिका तंत्र
2. (स) हाथ से मस्तिष्क
3. (स) डर
4. (अ) बह्म उद्दीपन
5. (स) अंतः स्त्रावी ग्रथि से
6. (स) धमनी
7. (द) आमाशय
8. (ब) हार्मोन स्त्राव
9. (स) पीयूष ग्रंथि से
10. (अ) हार्मोन की कियाशीलताके लिए
11. (स) इन्सुलिन की कमी से
12. (स) ऑक्सीन

अध्याय– 17

1. (ब) हड्डियों का ढांचा
2. (ब) अधिक
3. (स) कंदुक खल्तिका जोड़
4. (अ) कूल्हे में
5. (स) फेफड़े और हृदय की
6. (द) नरम आरै लचीला
7. (स) उपास्थि जोड़
8. (द) चार से अधिक
9. (ब) अंस मेखला
10. (अ) खोपड़ी से
11. (द) मंसपंशियों की रक्षा करना

अध्याय– 18

1. (स) अनुवर्तन
2. (ब) शक्तिशाली विकसित मांसपेशी नहीं होती
3. (स) कशाभिका
4. (अ) कंपानुकुंचन
5. (स) प्रकाश की ओर
6. (द) कुटपाद चलन
7. (द) गिल (गलफड़े)
8. (ब) अग्रपाद का रूपांतरण

अध्याय– 19

1. (ब) प्रतिध्वनि
2. (अ) प्रकाश का वेग ध्वनि के वेग से अधिक होता है
3. (ब) कंपन
4. (ब) कम तारत्व
5. (द) ध्वनि के अवशोषक लगे होते है
6. (ब) वायु नहीं है
7. (ब) गाना सुनने में
8. (द) कान
9. (स) आवर्तकाल
10. (ब) आवृत्ति

अध्याय– 20

1. (द) अस्थि मुक्त शरीर
2. (ब) लैंगिक
3. (ब) फूल
4. (स) लैंगिक और अलैंगिक दोनों
5. (स) फूल का खिलना परागण निषेचन बीजाण्ड निर्माण बीज पौधा
6. (अ) मेंढक
7. (द) साँप
8. (ब) वृषण
9. (स) अंगो की मरम्मत
10. (अ) जरायुज

जाँच प्रश्न पत्र कक्षा – 7 वी
विषय – विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

1. निर्देश – सही विकल्प चुनकर लिखिए।

(i) काई ⟶ छोटी मछली ⟶ .... ⟶ बगुला

(अ) चुहा | (ब) कीड़ा
(स) घास | (द) बड़ी मछली

(ii) शरीर में बनने वाला एक उत्सर्जी पदार्थ है

(अ) पसीना | (ब) लार
(स) हार्मोन | (द) पाचक रस

(iii) रोगी मनुष्य को स्वस्थ मनुष्य का रक्त दोने की क्रिया है–

(अ) रक्त परिवहन | (ब) रक्ताधान
(स) परिसंचरण | (द) रक्त परिवर्तन

(iv) उत्तल दर्पण का उपयोग किया जाता है–

(अ) टार्च में | (ब) सर्चलाइट में
(स) दंत विशेषज्ञ द्वारा | (द) ड्रायवरों द्वारा अपने पीछे के वाहन को देखने में

(v) लाल लिटमस को नीला करता है–

(अ) अम्ल | (ब) लवण
(स) क्षार | (द) यौगिक

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति करो–

(i) .... पदार्थें के कणों के बीच अत्याधिक आकर्षण बल होता है।
(ii) घनत्व का SI मात्रक .... है।
(iii) केंचुए में गति पेशियों के .... और शिथिलन से होती है।
(iv) वास्तविक प्रतिबिम्ब को............................ पर प्राप्त किया जा सकता है।
(v) द्रव होने के बाद भी पारा उष्मा का .... है।

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

(i) अम्ल क्या है?
(ii) आवृति किसे कहने है?
(iii) प्रजनन किसे कहते हैं?
(iv) हड्डियाँ क्या कार्य करती है?
(v) नियमित आकार की वस्तु का क्षेत्रफल किसकी सहायता से ज्ञात कर सकते हैं?

4. नामांकित चित्र बनाइए
(i) अमीबा
(ii) गंधक का एक अणु
(iii) सूर्य ग्रहण

5. कारण बताइए–
(i) समुद्र का पानी पीने के लिए अनुपयुक्त होता है।
(ii) भोजन पकाने के धातु के बर्तनों के हैंडल लकड़ी या बैके लाइट के होते हैं।
(iii) तेज धूप में आँखों की पलके आधी मुँद जाती है।

6. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर विस्तार पूर्वक लिखिए।
(i) यौगिक किसे कहते हैं?
(ii) यदि सूर्य से पृथ्वी की दूरी 14,40,000,00 किलो मीटर है तो प्रकाश को सूर्य से पृथ्वी तक पहुँचने में लगने वाले समय की गणना कीजिए। (प्रकाश की चाल तीन लाख किला मीटर प्रति सेकेण्ड है।)
(iii) धमनी एवे शिरा में अंतर लिखिए
(iv) इन्हें उदाइरण सहित समझाइए– कीटभक्षी पौधे, अवस्था परिवर्तन, रासायनिक समीकरण

उत्तर माला कक्षा – 7 वी

विषय – विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

1. निर्देश – सही विकल्प चुनकर लिखिए
   (i) (द) बड़ी मछली
   (ii) (अ) पसीना
   (iii) (ब) रक्ताधान
   (iv) (द) ड्रायवरों द्वारा अपने पीछे के वाहन को देखने में
   (v) (स) क्षार

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति करो–
   (i) ठोस
   (ii) किलोग्राम/घनमीटर
   (iii) संकुचन
   (iv) पर्दे
   (v) सुचालक

3. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर लिखिए।
   (i) अम्ल ऐसे पदार्थ हैं जो खट्टे होते हैं और नीले लिटमस को लाल करते हैं।
   (ii) एक सेकेण्ट में होने वाले कंपनों की संख्या को आवृति कहते हैं।
   (iii) जीवों द्वारा अपने समान नए जीव उत्पन्न करना प्रजनन कहलाता है।
   (iv) हड्डियाँ शरीर को हिलाने–डुलाने, आकार बनाए रखने और कोमल अंगों की रक्षा करने का कार्य करती है।

4. नामांकित चित्र बनाइए
   (i) अमीबा
   (ii) गंधक का एक अणु
   (iii) सूर्य ग्रहण

5. कारण बताइए–
   (i) अधिक मात्रा में लवणों के घुले होने के कारण समुद्र का पानी खारा होता है जिससे वह पीने के लिए अनुपयुक्त होता है।
   (ii) भोजन पकाने के, धातु के बर्तनों के हैंडल लकड़ी या बैकेलाइट से बने होते हैं क्योंकि लकड़ी और बैकलाइट ऊष्मा के कुचालक हैं।
   (iii) तेज धूप में आँखों की पलकों का आधी मुंद जाना प्रतिवर्ती क्रिया के कारण होता है।

6. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर विस्तार पूर्वक लिखिए।

(i) दो या दो से अधिक तत्व एक निश्चित अनुपात मेंमिलकर यौगिक का निर्माण करते हैं। इनके अवयवों को भौतिक विधियों से अलग नहीं किया जा सकता किन्तु रासायनिक विधियों से अलग किया जा सकता है। उदाहरण–

(ii) सूर्य से पृथ्वी की दूरी – 14,40,000,00 किलो मीटर है
प्रकाश की चाल – 300000 किलो मीटर / सेकेण्ड है
अतः सूर्य से पृथ्वी तक प्रकाश को पहुँचने में लगने वाला समय 8 मिनट होगा।

7. धमनी एवं शिरा में अंतर –

क्रं	धमनी	शिरा
1	धमनी की दीवार मोटी होती है	शिरा की दीवार धमनी की दीवार से पतली होती है
2	अंदर से से संकरी होती है	ये अंदर से चौड़ी होती है
3	रक्त न होने पर से कभी नहीं विचकती	रक्त न होने पर ये पिचक जाती है
4	इसमें रक्त तेज गति से झटके के साथ बहता है	इसमें रक्त धीमी व एक सी गति से बहता है

(iv) उदाहरण सहित समझाइए

- कीटभक्षी पौधे :– कुछ हरे पौधे अपना भोजन स्वयं तैयार करते हैं किन्तु भेजन का कुछ भाग कीटों से प्राप्त करते हैं। उदाहरण– कलश पादप, ड्रासेरा, ब्लैकरवर्ट आदि
- अवस्था परिवर्तन :– वह निश्चित ताप है जिसपर किसी पदार्थ की अवस्था में परिवर्तन होता है।
  उदाहरण– बर्फ $\leftrightarrow$ पानी $\leftrightarrow$ वाष्प
- रासायनिक समीकरण :– जब किसी रासायनिक अभिक्रिया को संकेतों वा सूत्रों के माध्यम से लिखा जाता है
  तब उसे रासायनिक समीकरण कहते हैं। उदाहरण $C + O_2 \longrightarrow CO_2$