



प्रश्न बैंक

2021–22

विषय : विज्ञान

कक्षा : 10वीं

समग्र शिक्षा अभियान (सेकेण्डरी एजुकेशन) लोक शिक्षण संचालनालय, म.प्र.

लोक शिक्षण संचालनालय, म.प्र. भोपाल

राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान

लोक शिक्षण संचालनालय मध्यप्रदेश, भोपाल

आमुख

प्रदेश में संचालित शासकीय हाई/हायर सेकेण्डरी स्कूलों में छात्र/छात्राओं का परीक्षा परिणाम विज्ञान विषय में निराशाजनक रहता है। शालाओं के समय-समय पर विभागीय अधिकारियों द्वारा किये गये निरीक्षण के दौरान यह देखा गया है कि छात्र-छात्राओं का विज्ञान विषय में ज्ञान का स्तर संतोषजनक नहीं है।

आगामी परीक्षा की तैयारी एवं श्रेष्ठ परीक्षा परिणाम हेतु यह प्रश्न बैंक तैयार किया गया है। जिसके उपयोग से शिक्षक अपने समस्त छात्रों को बेहतर अंक प्राप्त करने एवं अगली कक्षा में जाने हेतु समर्थ बना सकेंगे।

इस मटेरियल को ब्लूप्रिन्ट के अनुसार उन महत्वपूर्ण पाठ्य वस्तुओं का समावेश कर तैयार किया गया है जो कि प्रभावी शिक्षण एवं छात्र-छात्राओं के विज्ञान विषय में औसत दक्षता विकसित करने एवं परीक्षा परिणाम में सुधार हेतु लाभकारी सिद्ध होगा।

अर्द्धवार्षिक परीक्षा में डी एवं ई ग्रेड के विद्यार्थियों का चिन्हांकन आपके द्वारा कर लिया गया होगा। यदि आपके स्कूल में एक से अधिक सेक्शन है तो विद्यार्थियों के ग्रेड के आधार पर सेक्शन में विद्यार्थियों का पुनर्वितरण कर दें। तथा एक ग्रेड के विद्यार्थियों को एक सेक्शन में रखें ताकि उन विद्यार्थियों को उनके स्तर के अनुरूप पढाया जाये।

प्रदेश के समस्त हाई/हायर सेकेण्डरी स्कूलों के प्राचार्य एवं संबंधित शिक्षकों से अपेक्षा ही नहीं बल्कि पूर्ण विश्वास है कि वे इस माड्यूल से शाला के छात्र-छात्राओं को विज्ञान विषय का नियमित निदानात्मक कक्षाओं में अभ्यास करायेंगे ताकि प्रत्येक विद्यार्थी परीक्षा में सफल हो सके।

शिक्षकों से अपेक्षित कार्यवाही – डी एवं ई ग्रेड के विद्यार्थियों को आगामी 2 माह तक इस प्रश्न बैंक अनुसार अभ्यास कराएं। विद्यार्थियों को प्रत्येक प्रश्न को किस तरह लिखना है इसे समझाएं। विद्यार्थियों द्वारा की जा रही गलतियों को सुधारें।

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल
हाईस्कूल परीक्षा सत्र 2021-22
BLUE PRINT OF QUESTION PAPER

कक्षा :- 10 वीं
विषय :- विज्ञान

पूर्णांक :- 80
समय :- 3:00 घंटे

अध्याय क्र.	इकाई एवं विषय वस्तु	इकाई पर आवंटित अंक	वस्तुनिष्ठ प्रश्न में आवंटित अंक	अंकवार प्रश्नों की संख्या				कुल प्रश्न
				अंक 1	अंक 2	अंक 3	अंक 4	
1	रासायनिक अभिक्रियाएं एवं समीकरण	6	1	1	1	—	2	
2	अम्ल क्षार एवं लवण	6	2	—	—	1	1	
3	धातु एवं अधातु	6	4	1	—	—	1	
4	कार्बन एवं उसके यौगिक	4	—	—	—	1	1	
5	तत्वों का आवर्त वर्गीकरण	3	1	1	—	—	1	
6	जैव प्रक्रम	9	3	1	—	1	2	
7	नियंत्रण एवं समन्वय	3	3	—	—	—	..	
8	जीव जनन कैसे करते हैं?	7	5	1	—	—	1	
9	अनुवांशिकता एवं जैव विकास	4	2	1	—	—	1	
10	प्रकाश परावर्तन एवं अपवर्तन	8	2	1	—	1	2	
11	मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार	5	2	—	1	—	1	
12	विद्युत	6	2	2	—	—	2	
13	विद्युत धारा के चुंबकीय प्रभाव	6	3	—	1	—	1	
14	उर्जा के स्रोत	3	—	—	1	—	1	
15	हमारा पर्यावरण	3	1	1	—	—	1	
16	प्राकृतिक संसाधनों का संपोषित प्रबंधन	1	1	—	—	—		
	कुल योग	80	32	20	12	16	18+4 =22	

प्रश्न पत्र निर्माण हेतु विशेष निर्देश -

- प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक 32 वस्तुनिष्ठ प्रश्न होंगे। सही विकल्प 8 अंक, रिक्त स्थान 8 अंक, सही जोड़ी 8 अंक, 1 वाक्य में उत्तर 8 अंक संबंधी प्रश्न होंगे। प्रत्येक प्रश्न पर 1 अंक आवंटित है। वस्तुनिष्ठ प्रश्न को छोड़कर अन्य सभी प्रश्नों में आंतरिक विकल्प का प्रावधान होगा। यह विकल्प समान इकाई/उप इकाई से तथा समान कठिनाई स्तर वाले होंगे। इन प्रश्नों की उत्तर सीमा निम्नानुसार होगी-
अतिलघुत्तरीय प्रश्न (2 अंक)- शब्द सीमा अधिकतम 30 शब्द
लघुत्तरीय प्रश्न (3 अंक)- शब्द सीमा अधिकतम 75 शब्द
विश्लेषणात्मक प्रश्न (4 अंक)- शब्द सीमा अधिकतम 120 शब्द
- 40 प्रतिशत वस्तुनिष्ठ प्रश्न, 40 प्रतिशत पाठ्यवस्तु पर आधारित प्रश्न, 20 प्रतिशत विश्लेषणात्मक प्रश्न होंगे।
- सत्र 2021-22 हेतु कम किये गये पाठ्यक्रम से प्रश्न पत्र में प्रश्न न दिये जायें।
- पाठ्यवस्तु पर आधारित प्रायोजना कार्य हेतु 20 अंक आवंटित हैं।

कक्षा:10 वीं

विषय :विज्ञान

कम किये गये पाठ्यक्रम की विषय वस्तु

कक्षा - 10वीं

विषय:- विज्ञान

कम किये गए पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

क्र.	पुस्तक/विषय वस्तु का नाम	अध्याय	कम किये गये अध्याय/ विषय वस्तु का नाम (पाठ्यपुस्तक निगम द्वारा प्रकाशित पुस्तक से)
1	विज्ञान	3	धातु, अधातु -3.4 धातु प्राप्ति से 3.4.6 धातु परिष्करण तक
2	विज्ञान	4	कार्बनिक यौगिक - 4.2.2 श्रृंखला, शाखा, वलय से 4.4.2 एथोनोइक अम्ल के गुणधर्म तक
3	विज्ञान	7	नियन्त्रण व समन्वय - 7.1.3 से ऊतक रक्षित कैसे होता है से अंत तक हटाना
4	विज्ञान	9	अनुवांशिकता व जैव विकास - 9.3 विकास से पाठ के अंत तक
5	विज्ञान	13	वैद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव - 13.2.3 विद्युत धारावाही वृत्ताकार पाश के कारण चुम्बकीय क्षेत्र से संपूर्ण पाठ अंत तक
6	विज्ञान	16	प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन- 16.4 कोयला व पेट्रोलियम छोड़कर संपूर्ण पाठ हटाना

पाठ्यक्रम

क्रमांक	अध्याय का नाम	
1	रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण	
2	अम्ल क्षारक एवं लवण	
3	धातु एवं अधातु	
4	कार्बन एवं उसके यौगिक	
5	तत्वों का आवर्त वर्गीकरण	
6	जैव प्रक्रम	
7	नियंत्रण एवं समन्वय	
8	जीव जनन कैसे करते हैं	
9	आनुवंशिकता एवं जैव विकास	
10	प्रकाश परावर्तन एवं अपवर्तन	
11	मानव नेत्र तथा रंग बिरंगा संसार	
12	विद्युत्	
13	विद्युत् धारा के चुम्बकीय प्रभाव	
14	ऊर्जा के स्रोत	
15	हमारा पर्यावरण	
16	प्राकृतिक संसाधनों का संपोषित प्रबंधन	

अध्याय - 1

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 6 अंक के प्रश्न पूछे जायेंगे-1 अंक का वस्तुनिष्ठ प्रश्न, 2 अंक का एक प्रश्न एवं 3 अंक का एक प्रश्न)

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. किसी रासायनिक अभिक्रिया का निर्धारण होता है जब -
(अ) अवस्था में परिवर्तन हो (ब) रंग में परिवर्तन हो
(स) तापमान में परिवर्तन हो (द) उपरोक्त में से कोई या सभी
2. यदि मैग्नीशियम रिबन को वायु में दहन किया जाये तो चमकदार श्वेत लौ उत्पन्न होती है एवं यह श्वेत चूर्ण में परिवर्तित हो जाता है। ये चूर्ण रासायनिक रूप से है-
(अ) मैग्नीशियम ऑक्साइड (ब) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड
(स) मैग्नीशियम कार्बोनेट (द) मैग्नीशियम हाइड्राइड
3. कैल्शियम ऑक्साइड की जल के साथ अभिक्रिया किस प्रकार की होती है-
(अ) ऊष्माशोषी (ब) ऊष्माक्षेपी (स) अवशोषी (द) विस्फोटक
4. निम्नलिखित में से कौन सा भौतिक परिवर्तन नहीं है
(अ) उबलते पानी से जलवाष्प बनना (ब) एलपीजी का दहन
(स) बर्फ का पिघल कर जल बनना (द) नमक का पानी में घुलना
5. जल का विद्युत अपघटन एक अपघटन अभिक्रिया है | हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन के निकलने में मोल अनुपात होगा
(अ) 1:1 (ब) 2:1 (स) 4:1 (द) 1:2
6. देर तक सिल्वर क्लोराइड को सूर्य के प्रकाश में रखने पर वह काला पड़ जाता है क्योंकि-
(अ) सिल्वर क्लोराइड के विखंडन से सिल्वर बनता है
(ब) सिल्वर क्लोराइड का उर्ध्वपातन हो जाता है
(स) सिल्वर क्लोराइड से क्लोरीन गैस का अपघटन होता है
(द) सिल्वर क्लोराइड का उपचयन हो जाता है
7. सूर्य के प्रकाश में श्वेत रंग का सिल्वर क्लोराइड धूसर रंग का हो जाता है ,यह अभिक्रिया उदाहरण है-
(अ) विस्थापन अभिक्रिया का (ब) अवक्षेपण अभिक्रिया का
(स) संयोजन अभिक्रिया का (द) वियोजन अभिक्रिया का
8. जिन अभिक्रिया में ऊष्मा का अवशोषण होता है उन्हें कहते हैं
(अ) ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया (ब) संयोजन अभिक्रिया
(स) ऊष्माशोषी अभिक्रिया (द) वाष्पीकरण अभिक्रिया
- 9- लेड नाइट्रेट का रासायनिक सूत्र है
(अ) $PbNO_3$ (ब) $Pb(NO_3)_2$ (स) Pb_2NO_3 (द) $Pb(N_3O)_2$
- 10- खाद्य पदार्थों का कार्बन डाइऑक्साइड और पानी में टूटना किस प्रकार की अभिक्रिया है
(अ) ऊष्माशोषी अभिक्रिया (ब) थर्मिट अभिक्रिया

- (स) ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया (द) ऊर्जा परिवर्तन के बिना अभिक्रिया
- 11- निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया रासायनिक अभिक्रिया है
 (अ) एक गैस सिलेंडर में उच्च दाब पर ऑक्सीजन गैस को संग्रहित करना
 (ब) वायु का द्रवीकरण
 (स) चाइना डिश में पेट्रोल को खुले में रखना
 (द) तांबे के तार को हवा की उपस्थिति में उच्च ताप पर गर्म करना
- 12- निम्नलिखित में से कौन सी एक रासायनिक अभिक्रिया नहीं है
 (अ) लोह पदार्थों में जंग लगना (ब) भोजन का पकना
 (स) बर्फ का पिघलना (द) कागज का जलना
- 13- सोने और प्लैटिनम को गलाने वाले अम्ल का क्या नाम है
 (अ) एक्वा रेजिया (ब) सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
 (स) सांद्र नाइट्रिक अम्ल (द) एक्वस नाइट्रिक अम्ल
- 14- किसी रासायनिक अभिक्रिया में भाग लेने वाले पदार्थ कहलाते हैं-
 (अ) उत्पाद (ब) अभिकारक (स) योगिक (द) मिश्रण

प्रश्न -2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. पाँप ध्वनि से जलने वाली गैस है।
2. हमारे शरीर के कोशिकीय स्तर पर भोजन का दहन..... कहलाता है।
3. लंबे समय तक सेवन न करने पर सूखे मेवों के सड़ने का कारण..... है।
4. H_2 का योग तथा O_2 का हास अभिक्रिया कहलाता है।
5. दीवारों पर सफेदी करने के दो-तीन दिन बाद दीवारों पर चमक आ जाती है, ऐसा..... के निर्माण के कारण होता है।
6. संगमरमर का रासायनिक सूत्र..... है।
7. बिना बुझे हुए चूने का सूत्र..... है।

अति लघु उत्तरीय प्रश्न-

1. ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया किसे कहते हैं? एक उदाहरण लिखिए।
2. ऊष्माशोषी अभिक्रिया किसे कहते हैं? एक उदाहरण लिखिए।
3. श्वसन को ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया क्यों कहते हैं?
4. अवक्षेपण अभिक्रिया किसे कहते हैं? एक उदाहरण लिखिए।
5. विस्थापन एवं द्वि-विस्थापन अभिक्रिया में एक अंतर लिखिए।
6. तेल एवं वसा युक्त पदार्थों को नाइट्रोजन से प्रभावित क्यों किया जाता है?
7. वियोजन क्रिया को संयोजन अभिक्रिया के विपरीत क्यों कहा जाता है? इन अभिक्रियाओं के लिए रासायनिक समीकरण लिखिए।
8. सोडियम को मिट्टी के तेल (केरोसिन) में डुबोकर क्यों रखा जाता है?
9. वायु में जलाने के पूर्व मैग्नीशियम रिबन को साफ क्यों किया जाता है?
10. रेडॉक्स अभिक्रिया किसे कहते हैं? एक उदाहरण दीजिए।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. संतुलित रासायनिक समीकरण किसे कहते हैं ? एक संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए।
2. रासायनिक समीकरणों को संतुलित करने की हिट एवं ट्रायल विधि क्या है ?
3. ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया के 3 उदाहरण दीजिए।
4. विकृतिगंधिता किसे कहते हैं? खाद्य पदार्थों को इससे बचाने हेतु कौन सी प्रक्रिया अपनाई जाती है?
5. जब लोहे की कील को कॉपर सल्फेट के विलयन में डुबोया जाता है तो विलयन का रंग क्यों बदल जाता है?

अध्याय - 2

अम्ल क्षारक एवं लवण

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 6 अंक के प्रश्न पूछे जायेंगे-2 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न एवं 4अंक का एक प्रश्न)

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :-

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. निम्नलिखित में से कौन सा लवण क्रिस्टलन जलयुक्त नहीं है -
(अ) नीला थोथा (ब) खाने का सोडा
(स) धावन सोडा (द) जिप्सम
2. पाचन के समय आमाशय पाचक रसों का पीएच मान होता है -
(अ) 7 से से कम (ब) 7 से अधिक
(स) 7 के बराबर (द) शून्य
3. निम्नलिखित में से कौन सा एक क्षारक नहीं है -
(अ) NaOH (ब) KOH
(स) NH_4OH (द) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
4. बेकिंग पाउडर बनाने में प्रयुक्त अवयवों में से एक अवयव सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट है तो दूसरा अवयव होगा -
(अ) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (ब) टार्टरिक अम्ल
(स) एसिटिक अम्ल (द) सल्फ्यूरिक अम्ल
5. अपच का उपचार करने के लिए निम्नलिखित में से किस औषधि का उपयोग होता है -
(अ) एंटीबायोटिक (ब) एनाल्जेसिक (स) एंटासिड (द) एंटीसेप्टिक
6. टमाटर में कौन सा अम्ल उपस्थित होता है -
(अ) एसिटिक अम्ल (ब) ऑक्जेलिक अम्ल (स) साइट्रिक अम्ल (द) टार्टरिक अम्ल
7. सोडियम कार्बोनेट एक क्षारीय लवण है क्योंकि यह निम्नलिखित का लवण होता है -
(अ) प्रबल अम्ल एवं प्रबल क्षारक (ब) दुर्बल अम्ल एवं दुर्बल क्षारक
(स) प्रबल अम्ल एवं दुर्बल क्षारक (द) दुर्बल अम्ल एवं प्रबल क्षारक

8. अम्लों के लिए कौन सा कथन सत्य है -
- (अ) कड़वा स्वाद, लाल लिटमस को नीला कर देता है
 (ब) खट्टा स्वाद, लाल लिटमस को नीला कर देता है
 (स) कड़वा स्वाद, नीले लिटमस को लाल कर देता है
 (द) खट्टा स्वाद, नीले लिटमस को लाल कर देता है
9. pH स्केल की परास है -
- (अ) 1 से 10 (ब) 0 से 14 (स) 1 से 14 (द) 0 से 12

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये-

1. विरंजक चूर्ण का सूत्र लिखिए।
2. धातु हाइड्रोजन कार्बोनेट अम्ल से क्रिया करके किसका निर्माण करता है?
3. कैल्शियम फास्फेट जो दांत के इनेमल में उपस्थित होता है इसकी रासायनिक प्रकृति क्या होती है?
4. अम्ल और क्षार के मध्य होने वाली अभिक्रिया क्या कहलाती है?
5. रंग में परिवर्तन के द्वारा सूचक हमें यह बताते हैं की कोई पदार्थ अम्ल है या क्षारक। कुछ ऐसे भी पदार्थ होते हैं जिनकी गंध अम्लीय या क्षारकिय माध्यम में भिन्न हो जाती है, ऐसे पदार्थों को क्या कहते हैं?
6. विरंजक चूर्ण के निर्माण में कौन से पदार्थों का उपयोग होता है?
7. मिल्क ऑफ मैग्नीशिया क्या है?

प्रश्न : रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए ।

1. शाकीय पौधे, नेटल के डंक में अम्ल उपस्थित होता है।
2. कठोर जल को मृदु करने के लिए योगिक का उपयोग होता है।
3. अम्लीय वर्षा का पीएच मान होता है।
4. सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट का सामान्य नाम है।
5. सिरके में अम्ल उपस्थित होता है।
6. चूना पत्थर खड़िया एवं संगमरमर के विभिन्न रूप हैं।
7. अम्ल एवं क्षारक की अभिक्रिया के परिणामस्वरूप लवण तथा जल प्राप्त होते हैं, इस अभिक्रिया को कहते हैं।
8. अधात्विक ऑक्साइड प्रकृति के होते हैं।
9. लिटमस विलियन जब ना तो अम्लीय होता है न ही क्षारकीय तब यह रंग का होता है।
10. जब धातु अम्ल से हाइड्रोजन परमाणुओं का हाइड्रोजन गैस के रूप में विस्थापन करती है तब जो योगिक बनता है उसे कहते हैं।

सही जोड़ी मिलाइए-

कॉलम अ

1. खट्टे दूध(दही)
2. चींटी के डंक
3. नीम्बू के रस का पीएच मान
4. सोडियम हाइड्रोक्साइड विलयन का पीएच
5. क्षारक

कॉलम ब

- अ) लेक्टिक अम्ल
- ब) जल में घुलनशील
- स) 7 से अधिक
- द) 7 से कम
- इ) मेथेनोइक अम्ल

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न :-

1. धातु के साथ अम्ल की क्रिया होने पर सामान्यतः कौन सी गैस निकलती है एक उदाहरण लिखिए। इस गैस की उपस्थिति की जांच कैसे की जाती है?
2. अम्ल का जलीय विलयन विद्युत का चालन क्यों करता है?
3. प्लास्टर ऑफ पेरिस किसे कहते हैं? इसको आद्रता रोधी बर्तन में क्यों रखना चाहिए? इसके दो उपयोग लिखिए।
4. धोने का सोडा एवं बेकिंग सोडा का सूत्र लिखते हुए दोनों के दो प्रमुख उपयोग लिखिए।
5. सोडियम क्लोराइड का जलीय विलयन उदासीन होता है परंतु सोडियम कार्बोनेट का जलीय विलयन क्षारीय होता है, क्यों?
6. प्राकृतिक एवं संश्लेषित सूचक क्या होते हैं? दोनों के दो उदाहरण लिखिए।
7. उदासीनी अभिक्रिया किसे कहते हैं? एक उदासीन अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।
8. पीएच परिवर्तन के कारण दंत क्षय किस प्रकार होता है?
9. निम्नलिखितके एक-एक उपयोग लिखिए-
विरंजक चूर्ण, बेकिंग सोडा, धोने का सोडा, सोडियम हाइड्रोक्साइड
10. क्लोर क्षार अभिक्रिया क्या है? उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिये।

अध्याय - 3

धातु एवं अधातु

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 6 अंक के प्रश्न पूछे जायेंगे-4 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न एवं 2 अंक का एक प्रश्न)

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. निम्नलिखित में से कौन सा गुण प्रायः धातुओं द्वारा प्रदर्शित नहीं किया जाता है -
(अ) विद्युत संचालन (ब) ध्वनिक प्रकृति (स) चमक हीनता (द) तन्यता
2. वायु में अधिक समय तक खुला छोड़े जाने पर चांदी की वस्तुएं काली पड़ जाती हैं यह निम्नलिखित के बनने के कारण होता है -
(अ) सिल्वर नाइट्रेट (ब) सिल्वर ऑक्साइड

- (स) सिल्वर सल्फाइड (द) सिल्वर सल्फाइड
3. निम्नलिखित में से कौन सी अधातु में चमक होती है -
(अ) सल्फर (ब) ऑक्सीजन (स) नाइट्रोजन (द) आयोडीन
 4. निम्नलिखित में से कौन सी धातु उभयधर्मी ऑक्साइड बनाती है -
(अ) सोडियम (ब) कैल्शियम (स) एल्युमिनियम (द) कॉपर
 5. निम्नलिखित में से कौन सी मिश्र धातु में पारद अवयव होता है -
(अ) पीतल (ब) कॉपर (स) अमलगम (द) स्टील
 6. निम्नलिखित में से कौन सी अधातु द्रव होती है -
(अ) फ्लोरीन (ब) फास्फोरस (स) ब्रोमीन (द) आयोडीन
 7. जब अम्ल धातु के साथ क्रिया करता है तो कौन सी गैस उत्सर्जित होती है -
(अ) ऑक्सीजन (ब) हाइड्रोजन (स) नाइट्रोजन (द) सल्फर डाइऑक्साइड

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये-

1. किस धातु को छोड़कर अन्य सभी धातुएं कमरे के तापमान पर ठोस अवस्था में पाई जाती हैं?
2. दो धातुओं के नाम लिखिए जो ठंडे जल के साथ तेजी से अभिक्रिया करती हैं।
3. एक्वा रेजिया में सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल एवं सांद्र नाइट्रिक अम्ल का मिश्रण किस अनुपात में होता है?
4. आयनिक यौगिकों का गलनांक एवं क्वथनांक उच्च क्यों होता है?
5. अमलगम किसे कहते हैं?
6. यशदलेपन किसे कहते हैं?

प्रश्न : रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये ।

1. मिश्र धातु..... का उपयोग विद्युत तारों की परस्पर वेल्डिंग के लिए होता है।
2. लंबे समय तक आद्र वायु में रहने पर लोहे पर भूरे रंग के पत्रकी पदार्थ की परत चढ़ जाती है जिसे..... कहते हैं।
3. कॉपर वायु में उपस्थित आद्र कार्बन डाइऑक्साइड के साथ अभिक्रिया करता है जिससे उसकी सतह से भूरे रंग की चमक धीरे-धीरे खत्म हो जाती है एवं हरे रंग की परत चढ़ जाती है। यह हरा पदार्थ..... होता है।
4. दो या दो से अधिक धातुओं के समांगी मिश्रण को..... कहते हैं।
5. वह सूची जिसमें धातुओं को उनकी क्रियाशीलता के अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाता है, को कहते हैं।

सही जोड़ी मिलाइए-

- | कॉलम अ | कॉलम ब |
|---------------|----------------------------|
| 1. सभी धातुएं | अ) एल्युमीनियम |
| 2. एनोडीकरण | ब) मिट्टी के तेल (केरोसिन) |
| 3. सोडियम | स) अपररूपता |

4. कार्बन अधातु
5. धातु

- द) विद्युत् चालक
- इ) धातु ऑक्साइड का निर्माण

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. रासायनिक गुण धर्मों के आधार पर धातु एवं अधातु में दो अंतर लिखिए।
2. संक्षारण किसे कहते हैं? लोहे को जंग से बचाने के दो उपाय लिखिए।
3. उभयधर्मी ऑक्साइड क्या होते हैं? दो उभयधर्मी ऑक्साइडों का उदाहरण लिखिए।
4. गर्म जल का टैंक बनाने में तांबे का उपयोग होता है परंतु इस बात का नहीं इसका कारण लिखिए।
5. भौतिक गुण धर्मों के आधार पर धातु एवं अधातु में दो अंतर लिखिए।
6. एनोडीकरण किस प्रकार एल्यूमीनियम को संक्षारण से बचाता है?
7. उभयधर्मी ऑक्साइड किसे कहते हैं? एक उदाहरण लिखिए।
8. एक्वा रेजिया किसे कहते हैं? इसका क्या उपयोग है?
9. सक्रियता श्रेणी किसे कहते हैं?
10. अभिक्रियाशील धातु को तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में डाला जाता है तो कौन सी गैस निकलती है? आयरन के साथ तनु सल्फ्यूरिक अम्ल की रासायनिक अभिक्रिया लिखिए।

अध्याय - 4

कार्बन एवं उसके यौगिक

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से कोई वस्तुनिष्ठ प्रश्न नहीं आएगा केवल 4 अंक का एक प्रश्न पूछा जायेगा)

1. सह संयोजी आबंध किसे कहते हैं? सह संयोजी यौगिकों के 2 गुण लिखिए।
2. अपररूपता किसे कहते हैं? कार्बन के दो अपररूपों के नाम एवं उपयोग लिखिए।
3. श्रृंखलन किसे कहते हैं? कार्बन में श्रृंखलन को उदाहरण देते हुए स्पष्ट कीजिए।
4. कठोर जल को साबुन से उपचारित करने पर झाग के निर्माण की प्रक्रिया लिखिए।
5. जब साबुन को जल में डाला जाता है तो मिसेल का निर्माण क्यों होता है? मिसेल के रूप में साबुन स्वच्छ करने में क्यों सक्षम होता है?
6. अपमार्जक किसे कहते हैं? इनका प्रयोग शैंपू एवं कपड़े धोने के उत्पाद बनाने में क्यों होता है?
7. संतृप्त एवं असंतृप्त कार्बन में क्या अंतर होता है? दोनों के एक-एक उदाहरण लिखिए।

अध्याय - 5

तत्वों का आवर्त वर्गीकरण

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 3 अंकों के प्रश्न पूछे जाएंगे .1 अंक का वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएगा तथा एक प्रश्न 2 अंक का पूछा जायेगा)

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. अष्टक नियम किस तत्व तक उपयोगी होता है-
(अ) ऑक्सीजन (ब) कैल्शियम (स) कोबाल्ट (द) पोटैशियम
2. मेंडलीफ के आवर्त नियम के अनुसार तत्व को आवर्त तालिका में व्यवस्थित किया गया क्रम है -
(अ) बढ़ता परमाणु क्रमांक (ब) घटता परमाणु क्रमांक
(स) बढ़ता परमाणु द्रव्यमान (द) घटता परमाणु द्रव्यमान
3. निम्नलिखित में से कौन सा कथन आधुनिक आवर्त तालिका के संदर्भ में सत्य है -
(अ) इसमें 18 क्षैतिज पंक्तियां हैं जो आवर्त कहलाते हैं
(ब) इसमें 7 ऊर्ध्वाधर स्तंभ हैं जो आवर्त कहलाते हैं
(स) इसमें 18 ऊर्ध्वाधर स्तंभ हैं जो समूह कहलाते हैं
(द) इसमें 7 क्षैतिज पंक्तियां हैं जो समूह कहलाते हैं
4. आधुनिक आवर्त सारणी में सभी तत्वों को रखा गया है -
(अ) बढ़ते परमाणु क्रमांक के आधार पर
(ब) घटते परमाणु क्रमांक के आधार पर
(स) बढ़ते परमाणु द्रव्यमान के आधार पर
(द) घटते परमाणु द्रव्यमान के आधार पर
5. आवर्त सारणी में बाएं से दाएं और जाने पर प्रवृत्तियों के बारे में कौन सा कथन असत्य है -
(अ) तत्वों के धात्विक प्रकृति घटती है
(ब) संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या बढ़ जाती है
(स) परमाणु आसानी से इलेक्ट्रॉन का त्याग करते हैं
(द) इनके ऑक्साइड अधिक अम्लीय हो जाते हैं

प्रश्न : रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये ।

1. आधुनिक आवर्त सारणी में दाएं से बाएं जाने पर विद्युत ऋणात्मकता.....है।
2. उत्कृष्ट गैसों का पता देर से चला क्योंकि यह..... होती हैं।
3. आधुनिक आवर्त सारणी में..... समूह होते हैं।
4. किसी कोष में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या निकालने का सूत्रहै।
5. आवर्त में बाएं से दाएं और जाने पर परमाणु त्रिज्या..... है।

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये-

1. किस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,2 है ?
2. किस तत्व में पहले कोष से दोगुने इलेक्ट्रॉन होते हैं?
3. तत्वों के वर्गीकरण का अष्टक नियम किसने प्रतिपादित किया था?
4. तत्वों के वर्गीकरण का त्रिक नियम किसने प्रतिपादित किया था?
5. आधुनिक आवर्त नियम लिखिए।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. आधुनिक आवर्त सारणी एवं मेंडलीफ की आवर्त सारणी में तत्वों की व्यवस्था में क्या अंतर होता है?
2. डोबेराइनर के वर्गीकरण की दो सीमाएं लिखिए।
3. न्यूलैंड का अष्टक नियम की दो सीमाएं लिखिए।
4. उत्कृष्ट गैसों को पृथक समूह में क्यों रखा गया है?
5. आधुनिक आवर्त सारणी द्वारा किस प्रकार से मेंडलीफ की आवर्त सारणी की विसंगतियों को दूर किया गया?
6. ऐसे चार तत्वों के नाम लिखिए जिनके बाह्यतम कक्ष में एक इलेक्ट्रॉन पाया जाता है।

अध्याय - 6

जैव प्रक्रम

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 9 अंकों के प्रश्न पूछे जाएंगे .3 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएंगे, एक प्रश्न 2 अंक का पूछा जायेगा तथा एक प्रश्न 4 अंक का आएगा)

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. वसा को वसीय अम्ल में कौन सा विकर परिवर्तित करता है-
(अ) पेप्सिन (ब) एमाइलेज (स) लाइपेज (द) ट्रिप्सिन
2. श्वसन की प्रक्रिया होती है-
(अ) उपचयन (ब) अपचयन (स) उत्सर्जन (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
3. यदि लार में लारे एमाइलेज का अभाव हो जाए तो मुख गुहा की कौन सी घटना प्रभावित होगी-
(अ) प्रोटीन का अमीनो अम्ल में विघटन
(ब) स्टार्च का शर्करा में विघटन
(स) वसा का वसीय अम्ल में विघटन
(द) वसा का वसीय अम्ल एवं ग्लिसरोल में विघटन
4. भोजन नली का कौन सा भाग यकृत से पित्त रस प्राप्त करता है-
(अ) आमाशय (ब) अग्नाशय (स) छोटी आंत (द) बड़ी आंत
5. मांस पेशियों में ऑक्सीजन की कमी प्रायः क्रिकेट खिलाड़ियों के पैरों में जकड़न का कारण बनती है। इसका कारण है-
(अ) पाइरुवेट का एथेनॉल में परिवर्तन
(ब) पाइरुवेट का लैक्टिक अम्ल में परिवर्तन
(स) ग्लूकोज का पाइरुवेट में परिवर्तन नहीं होना
(द) पाइरुवेट का ग्लूकोस में परिवर्तन
6. मनुष्य के पाचन तंत्र में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का स्रावण किस भाग से होता है-
(अ) आमाशय (ब) अग्नाशय (स) यकृत (द) पित्ताशय

प्रश्न :रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये ।

1. अमाशय से निकलने वाले प्रोटीन पाचक विकर का नाम..... है।
2. अग्नाशय से निकलने वाले प्रोटीन पाचक विकर का नाम..... है।
3. कार्बोहाइड्रेट प्रोटीन तथा वसा का पूर्ण पाचन..... में होता है।
4. अग्नाशय से निकलने वाले वसा पाचक विकर का नाम..... है।
5. श्वसन प्रक्रिया के दौरान निकलने वाली..... गैस चूने के पानी को दूधिया कर देती है।
6. पायरूविक अम्ल में कार्बन परमाणुओं की संख्या.....होती है।
7. कोशिकीय प्रक्रमों के लिए ऊर्जा मुद्रा..... होती है।

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये-

1. पायरूविक अम्ल का कोशिका में विखंडन कहाँ होता है?
2. मनुष्य के फेफड़ों में गैसीय विनिमय कहाँ होता है?
3. मनुष्य में श्वसन वर्णक का नाम लिखिए।
4. मनुष्य में तरल संयोजी ऊतक किसे कहते हैं ?
5. मछलियों के हृदय में कितने कक्ष होते हैं?
6. पौधों में भोजन का परिवहन किसके द्वारा होता है?
7. मानव उत्सर्जन तंत्र की कार्यात्मक इकाई क्या है?
8. एक कृत्रिम वृक्क द्वारा नाइट्रोजनी अपशिष्ट पदार्थों को बाहर निकालने की युक्ति का क्या नाम है?

लघु उत्तरीय प्रश्न :-

1. पौधों में प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया कहाँ संपन्न होती है? प्रकाश संश्लेषण का रासायनिक समीकरण लिखिए।
2. पौधों में गैसीय आदान-प्रदान की प्रक्रिया किन भागों में संपन्न होती है? पौधों में रंध्र का महत्व लिखिए।
3. अमीबा में पोषण की प्रक्रिया किस प्रकार पूर्ण होती है?
4. मनुष्य के पाचन में लार की क्या भूमिका होती है ?
5. मनुष्य में दंत क्षरण के 2 कारण लिखिए।
6. एटीपी का पूरा नाम लिखिए। इसे ऊर्जा मुद्रा क्यों कहते हैं?
7. मनुष्य का रक्तदाब किस यंत्र द्वारा नापा जाता है ? एक स्वस्थ मानव में सामान्य प्रकुंचन दाब तथा अनुशिथिलन दाब कितना होता है?
8. स्वपोषी एवं विषमपोषी पोषण की परिभाषा लिखिए।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न :-

1. आक्सीजन की उपस्थिति एवं अनुपस्थिति में ग्लूकोस का कोशिका द्रव्य में विखंडन किस प्रकार होता है?
2. मनुष्य के परिसंचरण तंत्र को दोहरा परिसंचरण क्यों कहते हैं? इसका क्या महत्व होता है?
3. मानव हृदय के आलिंद एवं निलय में रक्त के परिसंचरण की प्रक्रिया लिखिए।
4. मानव हृदय का नामांकित चित्र बनाइए।

5. मनुष्य के वृक्काणु का नामांकित चित्र बनाते हुए क्रिया विधि समझाइए।
6. मानव उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।
7. मनुष्य के आमाशय एवं अग्नाशय की पाचन तंत्र में क्या भूमिका होती है?
8. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-
 - क) धमनी एवं शिरा में दो अंतर लिखिए।
 - ख) लसीका क्या है? इसका क्या महत्व है?

अध्याय - 7

नियंत्रण एवं समन्वय

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 3 अंकों के केवल वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूछे जाएंगे)

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. एक न्यूट्रॉन में इलेक्ट्रिकल संकेत का रासायनिक संकेत में परिवर्तन निम्नलिखित में घटित होता है-
 - (अ) कोशिकाएं (ब) एकसोन (स) डेनड्राइट (द) एकसोन सिरा
2. मनुष्य में पर्यावरण से सभी सूचनाओं की संवेदना ग्रहण करने हेतु ग्राही अंग हैं-
 - (अ) आंतरिक कर्ण (ब) नाक (स) जिह्वा (द) उपरोक्त सभी
3. मस्तिष्क की एक तंत्रिका कोशिका में सूचना प्रेषण का सही क्रम है-
 - (अ) डेनड्राइट, कोशिकाकाय, एकसोन
 - (ब) कोशिकाकाय, एकसोन, डेनड्राइट
 - (स) एकसोन, डेनड्राइट, कोशिकाकाय
 - (द) डेनड्राइट, एकसोन, कोशिकाकाय
4. वह स्थान जहां से एक न्यूरोन दूसरे न्यूरोन से जुड़ता है वह कहलाता है-
 - (अ) सिनेप्स (ब) तंत्रिका (स) डेनड्राइट (द) कोशिकाकाय
5. मनुष्य के मस्तिष्क में प्रतिवर्ती चाप का निर्माण होता है-
 - (अ) मेरुरज्जु में (ब) न्यूरोन में (स) अग्र मस्तिष्क में (द) उपरोक्त सभी
6. प्रतिवर्ती चाप में सूचनाओं का ग्रहण करने वाली तंत्रिका कहलाती है-
 - (अ) संवेदी तंत्रिका कोशिका (ब) प्रेरक तंत्रिका कोशिका
 - (स) प्रति सारण तंत्रिका कोशिका (द) प्रतिवर्ती तंत्रिका कोशिका
7. मनुष्य में केंद्रीय तंत्रिका तंत्र निर्मित होता है
 - (अ) मस्तिष्क तथा मेरुरज्जु से (ब) मेरुरज्जु तथा प्रतिवर्ती चाप से
 - (स) मेरुरज्जु तथा अग्र मस्तिष्क से (द) मेरुरज्जु तथा पश्च मस्तिष्क से
8. मनुष्य में परिधीय तंत्रिका तंत्र का निर्माण होता है-
 - (अ) कपाल तंत्रिकाओं तथा मेरु तंत्रिकाओं से
 - (ब) मेरुरज्जु तथा पश्च मस्तिष्क से
 - (स) मेरुरज्जु तथा अग्र मस्तिष्क से
 - (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

9. मस्तिष्क का मुख्य सोचने वाला भाग है-
- (अ) अग्र मस्तिष्क (ब) पश्च मस्तिष्क
(स) मेरुरज्जु (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
10. मनुष्य में प्रतिवर्ती क्रिया का केंद्र है-
- (अ) अग्र मस्तिष्क (ब) पश्च मस्तिष्क
(स) मेरुरज्जु (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
11. सुनने देखने और सूंघने के केंद्र मस्तिष्क के किस भाग में होते हैं-
- (अ) अग्र मस्तिष्क (ब) पश्च मस्तिष्क
(स) मध्य मस्तिष्क (द) मेरुरज्जु
12. भूख का केंद्र मस्तिष्क के किस भाग में होता है-
- (अ) अग्र मस्तिष्क में (ब) पश्च मस्तिष्क में
(स) मध्य मस्तिष्क में (द) मेरुरज्जु में
13. रक्तदाब लार आना तथा वमन का केंद्र मस्तिष्क के किस भाग में होता है-
- (अ) पश्च मस्तिष्क में स्थित मेडुला में (ब) अग्र मस्तिष्क में
(स) मध्य मस्तिष्क में (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
14. एक सीधी रेखा में चलना साइकिल चलाना एक पैसिल उठाना जैसी क्रिया है मस्तिष्क के किस भाग से नियंत्रित होती हैं-
- (अ) अनु मस्तिष्क से (ब) अग्र मस्तिष्क से
(स) मेरुरज्जु से (द) मध्य मस्तिष्क से
15. मानव मस्तिष्क का कौन सा भाग ऐच्छिक क्रियाओं की परिशुद्धि दी तथा शरीर की संस्थिति तथा संतुलन के लिए उत्तरदाई होता है-
- (अ) मध्य मस्तिष्क (ब) अग्र मस्तिष्क
(स) मेरुरज्जु (द) अनु मस्तिष्क

अध्याय - 8

जीव जनन कैसे करते हैं

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 7 अंकों के प्रश्न पूछे जाएंगे. 5 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएंगे तथा एक प्रश्न 2 अंक का पूछा जायेगा)

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. किसी कोशिका में आनुवंशिक संकेत निहित होते हैं-
- (अ) डीएनए में (ब) आर एन ए में
(स) कोशिका द्रव्य में (द) उपरोक्त सभी में
2. कोशिका के केंद्रक में किस भाग में प्रोटीन संश्लेषण हेतु सूचना निहित होती है-
- (अ) माईटोकोण्ड्रिया में (ब) प्लास्टीड में (स) लाइसोसोम में (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
3. अमीबा तथा लेस्मानिया में जनन किस विधि से होता है-
- (अ) द्विखंडन द्वारा (ब) मुकुलन द्वारा
(स) बहुखंडन द्वारा (द) ट्रिप्सिन द्वारा

4. प्लाज्मोडियम में जनन होता है-
(अ) द्विखंडन द्वारा (ब) बहुखंडन द्वारा (स) स्पोर द्वारा (द) मुकुलन द्वारा
5. हाइड्रा एवं यीस्ट में प्रजनन किस विधि द्वारा होता है-
(अ) द्विखंडन द्वारा (ब) बहुखंडन द्वारा (स) मुकुलन द्वारा (द) स्पोर द्वारा
6. पुनरुदभवन की प्रक्रिया किन जीवों में पाई जाती है-
(अ) हाइड्रा एवं प्लेनेरिया (ब) स्पाइरोगाइरा
(स) हाइड्रा एवं प्लाज्मोडियम (द) प्लेनेरिया एवं प्लाज्मोडियम
7. बीजाणु द्वारा प्रजनन किया जाता है-
(अ) राइजोपस द्वारा (ब) हाइड्रा द्वारा
(स) प्लेनेरिया द्वारा (द) उपरोक्त सभी
8. निम्नलिखित में से आवृत्तबीजी पौधों के पुष्प के मादा जनन अंग का भाग नहीं है-
(अ) स्त्रीकेसर (ब) वर्तिकाग्र (स) वर्तिका (द) पुंकेसर

प्रश्न :रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये ।

1. जब पुष्प में पुंकेसर अथवा स्त्रीकेसर में से कोई एक जनन अंग उपस्थित होता है तो पुष्प..... कहलाते हैं ।
2. यदि पराग कणों का स्थानांतरण एक पुष्प के पुंकेसर से उसी पुष्प के वर्तिकाग्र पर होता है तो यह प्रक्रिया..... कहलाती है।
3. यदि एक पुष्प के परागकण दूसरे पुष्प पर स्थानांतरित होते हैं तो यह प्रक्रिया..... कहलाती है।
4. किसी पौधे के बीज से भावी जड़ का निर्माण..... भाग से होता है।
5. किसी पौधे के बीज से भावी तने का निर्माण.....भाग से होता है।
6. जैसे-जैसे शरीर की सामान्य वृद्धि दर धीमी होनी शुरू होती है जनन ऊतक परिपक्व होना प्रारंभ करते हैं ,किशोरावस्था की इस अवधि को..... कहा जाता है।
7. मनुष्य के शरीर में शुक्राणु का निर्माण..... में होता है।
8. मनुष्य के शरीर में अंडाणु का निर्माण..... में होता है।
9. मनुष्य में शुक्राणु उत्पादन एवं यौवन अवस्था के लक्षणों का नियंत्रण..... हार्मोन करता है।
10. भ्रूण को मां के रुधिर से पोषण..... नामक संरचना से प्राप्त होता है।

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये-

1. मानव के वृषण का एक कार्य लिखिए।
2. गर्भनिरोधन की एक विधि का नाम लिखिए।
3. एक विषाणु जनित यौन रोग का नाम लिखिए।
4. ब्रायोफिलम में कायिक प्रवर्धन किस विधि से होता है?

अति लघु उत्तरीय प्रश्न :-

1. प्लेनेरिया में पुनरुदभवन किस प्रकार होता है?
2. हाइड्रा में मुकुलन किस प्रकार होता है?
3. पुष्प की अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र बनाइए।
4. मानव के मादा जनन का नामांकित चित्र बनाइए।

5. प्लेसेंटा के दो कार्य लिखिए।
6. मनुष्य में संचारित होने वाले दो जीवाणु जनित यौन रोगों के नाम लिखिए।
7. मनुष्य में संचारित होने वाले दो विषाणु जनित यौन रोगों के नाम लिखिए।
8. मनुष्य में गर्भधारण रोकने के चार उपाय लिखिए।
9. मनुष्य में गर्भनिरोधन क्यों आवश्यक है?
10. स्वपरागण एवं परपरागण में क्या अंतर है?

अध्याय - 9

आनुवंशिकता एवं जैव विकास

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से कुल 4 अंक के प्रश्न पूछे जाएंगे. 2 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएंगे तथा एक प्रश्न 2 अंक का पूछा जायेगा)

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. लक्षणों की वंशागति का नियम किसने प्रतिपादित किया था-
 (अ) रॉबर्टसन (ब) कैरोलस लीनियस ने
 (स) ग्रेगर जॉन मेंडल ने (द) अरस्तु ने
2. मनुष्य में लिंग का निर्धारण होता है-
 (अ) गुणसूत्रों द्वारा (ब) आरएनए द्वारा
 (स) माइटोकॉन्ड्रिया द्वारा (द) केंद्रक द्वारा
3. स्त्रियों के लिंग गुणसूत्र में पाया जाने वाला संयोजन है-
 (अ) XX (ब) YY (स) XY (द) XO
4. मेंडल के प्रयोगों में वे जीन जो संकरण के दौरान प्रथम पीढ़ी में व्यक्त होते हैं, कहलाते हैं-
 (अ) प्रभावी जीन (ब) अप्रभावी जीन
 (स) समयुग्मजी जीन (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
5. मनुष्य में लिंग गुणसूत्र की संख्या होती है-
 (अ) 23 जोड़ी (ब) 22 जोड़ी (स) 1 जोड़ी (द) 2 जोड़ी

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये-

1. मनुष्य में अलिंगी गुणसूत्रों की संख्या कितनी होती है?
2. मनुष्य में लैंगिक गुणसूत्रों की संख्या कितनी होती है?
3. शरीर में डीएनए कहाँ पाया जाता है?
4. जीन कोशिका के किस भाग में पाए जाते हैं?
5. प्रभावी लक्षण किसे कहते हैं?

अति लघु उत्तरीय प्रश्न :-

1. मेंडल ने अपने प्रयोगों के लिए मटर के पौधे का चुनाव क्यों किया?
2. प्रभावी एवं प्रभावी लक्षण क्या होते हैं?

3. मनुष्य में लिंग निर्धारण की प्रक्रिया स्पष्ट कीजिए।
4. विभिन्नताओं के उत्पन्न होने से किसी प्रजाति का अस्तित्व किस प्रकार बढ़ जाता है?
5. आनुवंशिकता किसे कहते हैं?

10. प्रकाश का परावर्तन एवं अपवर्तन

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से कुल 8 अंक के प्रश्न पूछे जाएंगे. 2 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएंगे तथा एक प्रश्न 2 अंक का पूछा जायेगा , तथा एक प्रश्न 4 अंक का पूछा जायेगा)

सही विकल्प चुनिए:

1. निम्न में से कौन सा पदार्थ लेंस बनाने के लिए प्रयुक्त नहीं किया जा सकता ?
 अ) जल ब) कांच स) प्लास्टिक द) मिट्टी
2. किसी बिम्ब का अवतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिम्ब आभासी, सीधा तथा बिम्ब से बड़ा पाया गया। वस्तु की स्थिति कहां होनी चाहिये ?
 अ) मुख्य फोकस तथा वक्रता केंद्र
 ब) वक्रता केंद्र पर
 [स) वक्रता केंद्र से परे
 द) दर्पण के ध्रुव तथा मुख्य फोकस
3. समतल दर्पण की फोकस दूरी होती है ।
 अ) अनन्त ब) 2 सेमी.
 स) +1 सेमी द) -1 सेमी
4. वाहनों में पीछे का दृश्य देखने के लिए किस दर्पण का उपयोग किया जाता है ?
 अ) अवतल दर्पण ब) उत्तल दर्पण
 स) समतल दर्पण द) उपरोक्त में से कोई नहीं
5. समतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या होती है ?
 अ) अनन्त ब) वक्रता केंद्र
 स) फोकस द) इनमें से कोई नहीं

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये ।

1. गोलीय दर्पण की फोकस दूरी उसकी वक्रता त्रिज्या की.....होती है ।
2. जब कोई प्रकाश किरण सघन से विरल माध्यम में प्रवेश करती है यह.....से दूर हट जाती है।
3. में प्रतिबिम्ब वस्तु से छोटा परंतु उल्टा बनता है।

4. वाहनों के पीछे के दृश्य को देखने के लिए दर्पण का आवर्धन एक से.....होता है।
5. वस्तुओं को हम.....की उपस्थिति में देख सकते हैं।

सही जोड़ी बनाइए:

(i)	-	(ii)
1. डाइऑप्टर	-	a) बीच में मोटा तथा किनारों पर पतला
2. उत्तल लेंस	-	b) लेंस की क्षमता
3. अवतल लेंस की क्षमता	-	c) चेहरा देखने के लिए
4. समतल दर्पण	-	d) ऋणात्मक
5. एक सरल रेखीय पथ	-	e) गोलीय दर्पण
6. परावर्तक पृष्ठ गोलीय	-	f) प्रकाश किरण

एक शब्द या वाक्य में उत्तर दीजिए:

1. रेगिस्तान की मरीचिका किस क्रिया का उदाहरण है ?
2. दर्पण सूत्र लिखिये ।
3. उस दर्पण का नाम बताइये जो बिम्ब का सीधा तथा आवर्धित प्रतिबिम्ब बना सके।
4. एक आपतित किरण समतल दर्पण 30° का आपतन कोण बनाती है तोपरावर्तन कोण का मान क्या होगा ?

अतिलघुउत्तरीय प्रश्न :

1. गोलीय दर्पण किसे कहते हैं? गोलीय दर्पण के प्रकार बताइये?
2. हीरे का उपर्तनांक 2.42 है इस कथन से क्या तात्पर्य है?
3. कोई प्रकाश की किरण एक पारदर्शी माध्यम से दूसरे पारदर्शी माध्यम में प्रवेश करते समय अपना पथ क्यों मोड़ लेती है?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. प्रकाश के परावर्तन से आप क्या समझते हैं? इसके नियम लिखिये ।
2. स्नेल का नियम लिखिये? चित्र सहित व्याख्या कीजिए ।
3. समतल दर्पण द्वारा किसी बिम्ब के बनाये गये प्रतिबिम्ब की कोई चार विशेषतायें लिखियें?
4. कोई अवतल दर्पण अपने सामने 10 सेमी. दूरी पर रखे किसी बिम्ब का तीन गुना आवर्धित वास्तविक प्रतिबिम्ब बनाता है प्रतिबिम्ब दर्पण से कितनी दूरी पर है ।
5. 2m फोकस दूरी वाले किसर अवतल लेंस की क्षमता ज्ञात कीजिए?
6. उस लेंस की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए? जिसकी क्षमता -2.0D है यह किस प्रकार का लेंस है ।

11 – मानव नेत्र तथा रंग बिरंगा

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 5 अंकों के प्रश्न पूछे जाएंगे. 2 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएंगे तथा एक प्रश्न 3 अंक का पूछा जायेगा

सही विकल्प चुनिए:

1. इंद्रधनुष बनने का कारण है –
अ) विसरण ब) वर्ण विक्षेपण स) परावर्तन द) अपवर्तन
2. प्रकाश के विक्षेपण से प्राप्त सात रंगों के समूह को कहते हैं
अ) प्रतिबिम्ब ब) स्पेक्ट्रम स) छाया द) इनमें से कोई नहीं
3. आकाश के नीले रंग का कारण है -
अ) प्रकाश का प्रकीर्णन ब) प्रकाश का विक्षेपण
स) प्रकाश का अपवर्तन द) प्रकाश का परावर्तन
4. गहरे समुद्र में जल का रंग नीला दिखाई देने का कारण है –
अ) जल में शैवाल की उपस्थिति ब) जल में प्रकाश का परावर्तन
स) प्रकाश का प्रकीर्णन [द) समुद्र द्वारा प्रकाश का अवशोषण
5. प्रिज्म के दो फलकों के बीच का कोण कहलाता है -
अ) प्रिज्म कोण ब) आपतन कोण
स) अपवर्तन कोण द) परावर्तन कोण
6. वर्ण विक्षेपण होता है -
अ) दर्पण से ब) प्रिज्म से
स) लेंस से द) कांच के आयताकार गुटके से
7. आकाश के नीले रंग का कारण है -
अ) प्रकाश का प्रकीर्णन ब) प्रकाश का विक्षेपण
स) प्रकाश का अपवर्तन द) प्रकाश का परावर्तन
8. मानव नेत्र जिस भाग पर किसी वस्तु का प्रतिबिम्ब बनाते हैं वह है -
अ) कार्निया ब) रेटिना स) पुतली द) परितारिका
9. दूरदृष्टिदोष के निवारण के लिए उपयोग किया जाने वाला लेंस है-
अ) गोलीय बेलनाकार लेंस ब) उत्तल लेंस स) द्विफोकसीय लेंस द) अवतल लेंस
10. मानव नेत्र में उपस्थित लेंस है
अ) उत्तल लेंस ब) अवतल लेंस स) कोई नहीं द) दोनों लेंस

रिक्त स्थानों की पूर्ति करिए -

1. प्रिज्म द्वारा ----- रंग की प्रकाश किरण का विचलन सर्वाधिक होता है।
2. मानव नेत्र में प्रकाश एक पतली झिल्ली से होकर प्रवेश करता है, जिसे ----- कहते हैं।
3. दूर दृष्टि दोष का कारण नेत्र गोलक का ----- हो जाना है।
4. आंख के रंगीन भाग को ----- कहते हैं।
5. मानव नेत्र का ----- नेत्रदान में दान किया जाता है।
6. आंख के बीच के छिद्र को ----- कहते हैं।

सही जोड़ी बनाइए :

कॉलम अ		कॉलम ब
1. नेत्र रोग	-	a) घने जंगल के वितान से सूर्य प्रकाश का गुजरना
2. टिण्डल प्रभाव	-	b) इन्द्रधनुष
3. आकाश का नीला रंग	-	c) वायुमंडलीय अपवर्तन
4. तारों का टिमटिमाना	-	d) कम प्रकाश में धुंधला दिखना
5. प्राकृतिक स्पेक्ट्रम	-	e) प्रकीर्णन

एक वाक्य में उत्तर दीजिए -

1. कम प्रकाश में पुतली पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
2. नेत्रदान में कितना समय लगता है ?
3. रेटिना पर प्रतिबिंब कैसा बनता है ?
4. तारों के टिमटिमाने का मुख्य कारण क्या है ?
5. निकटदृष्टि दोष युक्त नेत्र के लिए प्रतिबिम्ब कहाँ बनता है ?

लघुउत्तरीय प्रश्न:

1. किसी प्रिज्म से श्वेत प्रकाश गुजारने पर वह अवयवी वर्णों में विक्षेपित होता है? परंतु आयताकार काँच पट्टिका से ऐसा नहीं होता है क्यों?
2. सूर्योदय के समय सूर्य रक्ताभ क्यों प्रतीत होता है?
3. किसी अंतरिक्ष यात्री को आकाश नीले की अपेक्षा काला क्यों प्रतीत होता है?
4. इन्द्रधनुष किस दिशा में बनता है इसमें लाल रंग का क्या स्थान होता है?

5. तारे क्यों टिमटिमाते हैं?
6. प्रिज्म द्वारा श्वेत प्रकाश के वर्ण विक्षेपण को चित्र द्वारा दर्शाइये?
- 7.(क) सर्वप्रथम सूर्य का स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिये कॉच के प्रिज्म का उपयोग किसने किया?
(ख) वर्ण विक्षेपण किसे कहते हैं?
8. टिण्डल प्रभाव उत्पन्न करने में प्रकीर्णन की भूमिका बताइये?
9. निकटदृष्टि दोष क्या है? कारण और निवारण के साथ चित्र भी बनाईए ?
10. दूर दृष्टि दोष क्या है इसके कारण और निवारण के साथ चित्र भी बनाईए ?

अध्याय-12

विद्युत्

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 6 अंकों के प्रश्न पूछे जाएंगे. 2 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएंगे तथा 2 प्रश्न 2 अंक के पूछे जायेंगे)

सही विकल्प चुनिए -

1. निम्नलिखित में से कौन सा संबंध ओम का नियम नहीं है -
अ) $V \propto I$ ब) $V^2/I =$ नियतांक स) $V=IR$ द) उपयुक्त सभी
2. एमीटर को परिपथ में सदा कैसे संयोजित किया जाता है-
अ) श्रेणी क्रम में ब) समांतर क्रम में
स) (a) व (b) दोनों में द) उपयुक्त में से कोई नहीं
3. प्रतिरोध का मात्रक होता है-
अ) ओम ब) ओम मीटर स) एम्पियर द) वाट
4. 50W, 250 V के एक लैंप में प्रवाहित विद्युत का मान है
अ) 0.2A ब) 5A स) 2A द) 2.5A
5. यदि विभवान्तर को वोल्ट में तथा धारा को एम्पियर में मापे तो शक्ति का मात्रक होगा -
अ) एम्पियर मीटर ब) वोल्ट एम्पियर स) न्यूटन टेसला द) इनमें से कोई नहीं
6. 1 अश्व शक्ति में कितने वाट होते हैं -
अ) 746 वाट ब) 786 वाट स) 796 वाट द) 776 वाट
7. विभवान्तर मापन यंत्र है -
अ) अमीटर ब) वोल्टमीटर स) गैल्वनोमीटर द) लैक्टोमीटर

रिक्त स्थानों की पूर्ति करिए -

1. किसी तार का प्रतिरोध उसकी लम्बाई के ----- होता है।
2. एक आदर्श अमीटर का प्रतिरोध ----- होता है।
3. फ्यूज को किसी संयंत्र के साथ ----- क्रम में जोड़ा जाता है।
4. अधिक विभवान्तर प्राप्त करने के लिए सेलों को ----- क्रम में जोड़ते हैं।
5. प्रतिरोधकों के श्रेणी क्रम में जुड़े होने पर ----- के मान में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
6. घरों में सभी विद्युत उपकरण ----- क्रम में जोड़े जाते हैं।

लघु उत्तरीय प्रश्न :

प्रश्न 1. विद्युत परिपथ का क्या अर्थ है?

प्रश्न 2. विद्युत धारा के मात्रक की परिभाषा लिखिए।

प्रश्न 3. किसी चालक का प्रतिरोध किन कारकों पर निर्भर करता है?

प्रश्न 4. समान पदार्थ के दो तारों में यदि एक पतला तथा दूसरा मोटा हो, तो इनमें से किसमें विद्युत धारा आसानी से प्रवाहित होगी जबकि उन्हें समान विद्युत स्रोत से संयोजित किया जाता है? क्यों?

प्रश्न 5. विद्युत टोस्टरों तथा विद्युत इस्तरियों के तापन अवयव शुद्ध धातु के न बनाकर किसी मिश्र धातु (या मिश्रातु) के क्यों बनाए जाते हैं?

प्रश्न 7. निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए

(a) विद्युत लैम्पों के तंतुओं के निर्माण में प्रायः एकमात्र टंगस्टन का ही उपयोग क्यों किया जाता है?

(b) विद्युत तापन युक्तियों जैसे ब्रेड-टोस्टर तथा विद्युत इस्तरी के चालक शुद्ध धातुओं के स्थान पर मिश्र धातुओं (मिश्रातुओं) के क्यों बनाए जाते हैं?

(c) घरेलू विद्युत परिपथों में श्रेणीक्रम संयोजन का उपयोग क्यों नहीं किया जाता है?

(d) किसी तार का प्रतिरोध उसकी अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल में परिवर्तन के साथ किस प्रकार परिवर्तित होता है?

(e) विद्युत संचारण के लिए प्रायः कॉपर तथा ऐलुमिनियम के तारों का उपयोग क्यों किया जाता है?

प्रश्न 12. 220V की विद्युत लाइन पर उपयोग किए जाने वाले बहुत से बल्बों का अनुमतांक 10W है। यदि 220V लाइन से अनुमन अधिकतम विद्युतधारा 5A है तो इस लाइन के दो तारों के बीच कितने बल्ब पाश्र्वक्रम में संयोजित किए जा सकते हैं?

अध्याय -13

विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 6 अंकों के प्रश्न पूछे जाएंगे. 3 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएंगे तथा एक प्रश्न 3 अंक का पूछे जायेंगे)

सही विकल्प चुनिए :

- लघुपथन के समय परिपथ में विद्युत धारा का मान -
अ) बहुत कम
ब) परिवर्तित नहीं
स) बहुत अधिक बढ़ा हुआ
द) निरंतर परिवर्तित
- समान चुंबकीय ध्रुव करते हैं -
अ) आकर्षित
ब) प्रतिकर्षित
स) (a) व (b) दोनों में
द) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ होती हैं -
अ) सरल
ब) वक्र
स) बंद वक्र
द) त्रिभुजाकार
- स्थायी चुम्बक बनाए जाते हैं -
अ) तांबे के
ब) नर्म लोहे के
स) इस्पात के
द) पीतल के

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये :

- किसी चालक तार में विद्युत धारा प्रवाहित करने पर उसके चारों ओर ----- उत्पन्न हो जाता है।
- चुंबकीय क्षेत्र एक ----- राशि है, क्योंकि इसमें परिमाण एवं दिशा दोनों होते हैं।

अध्याय-14

ऊर्जा के स्रोत

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 3 अंक का एक प्रश्न पूछा जायेगा)

लघुउत्तरीय प्रश्न:

- ऊर्जा संरक्षण का नियम लिखिए ।
- क्या कोई ऊर्जा स्रोत प्रदूषण मुक्त हो सकता है ? क्यों अथवा क्यों नहीं ?
- नाभिकीय ऊर्जा का क्या महत्व है ?
- महासागरों से प्राप्त हो सकने वाली ऊर्जाओं की क्या सीमाएं हैं ?
- भू-तापीय ऊर्जा क्या होती है ?
- हम ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों की ओर ध्यान क्यों दे रहे हैं ?
- उत्तम ईंधन किसे कहते हैं ?
- जीवाश्म ईंधन से होने वाली हानियां लिखिए।

अध्याय-15

हमारा पर्यावरण

(ब्लूप्रिंट के अनुसार इस पाठ से 3 अंकों के प्रश्न पूछे जाएंगे. 1 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आएंगे तथा एक प्रश्न 2 अंक का पूछा जायेगा)

सही विकल्प चुनिए :

- निम्न में से कौन से समूहों में केवल जैव निम्नीकरणीय पदार्थ हैं—
(अ) घास, पुष्प तथा चमड़ा (ब) घास, लकड़ी तथा प्लास्टिक
(स) फलों के छिलकें, केक एवं नींबू (द) केक, लकड़ी एवं घास
- निम्नलिखित में से कौन आहार श्रृंखला का निर्माण करते हैं—
(अ) घास, गेंहू तथा आम (ब) घास, बकरी तथा मानव
(स) बकरी, गाय तथा हाथी (द) घास, मछली तथा बकरी
- किसी पारितंत्र के घटक हैं—
(अ) उत्पादक (ब) उपभोक्ता (स) अपघटक (द) उपरोक्त सभी
- हरे पादप किस पोषी स्तर में आते हैं—
(अ) प्रथम (ब) द्वितीय (स) तृतीय (द) चतुर्थ
- एक पारितंत्र में मानव है—
(अ) शाकाहारी (ब) उत्पादक (स) मांसाहारी (द) सर्वाहारी
- उर्जा का पिरामिड होता है—
(अ) सदैव सीधा (ब) सदैव उल्टा (स) उल्टा व सीधा (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये :

- ओजोन परत को हानि पहुँचाने वाला रसायन.....है।
- विभिन्न जैविक स्तरों पर भाग लेने वाले जीवों की एक ऐसी श्रृंखला, जिसमें एक जीव, दूसरे जीव को अपना आहार बनाता है.....कहलाती है।
- जीवाणु और कवक जैसे सूक्ष्म जीव.....कहलाते हैं।
- वर्षा के पानी को एकत्रित करना व इसे उपयोग में लाना.....कहलाता है।
- हरे पौधे.....कहलाते हैं।
- एक पोषी स्तर से दूसरे पोषी स्तर के लिए उर्जा का स्थानांतरणप्रतिशत होता है।

अति-लघुउत्तरीय प्रश्न:

1. ग्लोबल वार्मिंग के कोई दो कारण लिखिए?
2. खाद्य श्रृंखला व खाद्य जाल में अंतर लिखिए?
3. ग्रीन हाऊस प्रभाव समझाइए?
4. हमारे क्रिया-कलाप वातावरण को किस प्रकार प्रभावित करते हैं?
5. पारितंत्र में कितने प्रकार के घटक होते हैं? नाम लिखिए?
6. पर्यावरणीय प्रदूषक क्या है? तीन अजैव निम्नकरणीय प्रदूषकों के नाम लिखिये जो मानव के लिए हानिकारक हैं ?
7. ओजोन परत की क्षति हमारे लिए चिंता का विषय क्यों है? इस क्षति को सीमित करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं?
8. क्या होगा, यदि हम एक पोषी स्तर के सभी जीवों को समाप्त कर दें ?
9. अम्ल वर्षा क्या है? और कैसे होती है लिखिए?
10. जैव निम्नीकरणीय प्रदूषक और अजैव निम्नीकरणीय प्रदूषकों में उदाहरण सहित अंतर लिखिए?

अध्याय-16

प्राकृतिक संसाधनों का संपोषित प्रबंधन

. (ब्लूप्रिंट के अनुसार 1 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न आयेगा)

सही विकल्प चुनिए :

1. निम्न में प्राकृतिक स्रोत कौन-सा नहीं है—
(अ) मृदा (ब) जल (स) विद्युत (द) पवन
2. विश्व में सबसे तेजी से कम होने वाला प्राकृतिक संसाधन है—
(अ) जल (ब) वन (स) पवन (द) सौर प्रकाश
3. प्राकृतिक स्रोत वे वस्तुएं हैं जो—
(अ) केवल भूमि पर मौजूद है।
(ब) प्रकृति का एक उपहार है, जो मानव जाति के लिए बहुत लाभदायक है।
(स) मानव निर्मित वस्तुएं हैं, जो प्रकृति में रखी गई हैं।
(द) केवल जंगलों में मिलती हैं।
4. गंगा नदी में प्रचुर मात्रा में कॉलीफार्म बैक्टीरिया के पाए जाने का मुख्य कारण है—
(अ) अधजले शवों को जल में प्रवाहित करना (ब) इलेक्ट्रो प्लेटिंग उद्योग
(स) कपड़े धोना (द) भस्म एवं अस्थियों का विसर्जन

5. गंगा सफाई योजना प्रारंभ की गई थी—

(अ) सन् 1975 में (ब) सन् 1985 में (स) सन् 1995 (द) सन् 2005 में

6. चिपको अंदोलन संबंधित है—

(अ) जल संरक्षण से (ब) वायु संरक्षण से (स) वन संरक्षण से (द) उपरोक्त सभी

एक वाक्य में उत्तर दीजिए -

1. गंगा प्रदूषण का एक प्रमुख कारण लिखिए?
2. बंगाल के उस वन का क्या नाम है, जिसे संरक्षित सर्वश्रेष्ठ वन का उदाहरण माना जाता है?
3. अमृता देवी विश्नोई पुरस्कार किससे संबंधित है?
4. कोलीफार्म जीवाणु, मानव शरीर में कहां पाया जाता है?
5. प्राकृतिक संसाधनों के अंधाधुंध दोहन का एक प्रमुख कारण क्या है?

उत्तरमाला 10 वी

अध्याय - 1: रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. द 2. अ 3. ब 4. ब 5. ब 6. अ 7. द 8. स 9. ब
11. द 12. स 13. अ 14. ब

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. H₂ 2. अपचयन 3. विकृतीगंधिता 4. अपचयन
5. कैल्शियम कार्बोनेट बनने के कारण 6. CaCO₃ 7. CaO

अध्याय - 2: अम्ल क्षारक एवं लवण

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. ब 2. अ 3. द 4. ब 5. स 6. ब 7. द 8. द 9. ब

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये |

1. CaOCl₂ 2. नमक+कार्बन डाइऑक्साइड +जल 3. क्षारीय 4. उदासीनीकरण 5. गंधीय सूचक
6. Ca(OH)₂ + Cl₂ 7. मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. मेथेनोइक अम्ल 2. वाशिंग सोडा 3. 5.6 से कम 4. बेकिंग सोडा 5. एसिटिक
अम्ल 6. कैल्शियम कार्बोनेट 7. उदासीनीकरण अभिक्रिया 8. एसिडिक 9. बेंगनी 10. लवण

सही जोड़ी मिलाइए-

- | कॉलम अ | कॉलम ब |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1. खट्टे दूध(दही) | अ) लेक्टिक अम्ल |
| 2. चींटी के डंक | ब) मेथेनोइक अम्ल |
| 3. नीम्बू के रस का पीएच मान | स) 7 से कम |
| 4. सोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन का पीएच | द) 7 से अधिक |
| 5. क्षारक | इ) जल में घुलनशील |

अध्याय - 3: धातु एवं अधातु

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. स 2. स 3. द 4. स 5. स 6. स 7. ब

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये ।

- 1.मरकरी 2.सोडियम पोटेशियम 3. 3:1 4. अधिक अंतर आयनिक आकर्षण बल के कारण
5.मरकरी की मिश्र धातु 6..लोहे को जंग से बचाने जस्ते की परत चढ़ाना

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- 1.सोल्डर 2.आयरन ऑक्साइड 3.CuO 4.मिश्र धातु 5. सक्रियता श्रेणी
सही जोड़ी मिलाइए

- 1-इ 2-अ 3- ब 4-स 5-द

अध्याय - 5: तत्वों का आवर्त वर्गीकरण

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. ब 2. स 3. स 4. अ 5.स

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- 1बढ़ती 2. अक्रिय 3. 18 4. $2n^2$ 5. घटती

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये ।

- 1.Mg 2. कार्बन 3.न्यूलैंड 4. डोबेराइनर 5.तत्वों के गुणधर्म उनके परमाणु संख्या का आवर्त फलन होते हैं

अध्याय - 6 : जैव प्रक्रम

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. लाईपेज 2. उपरोक्त में से कोई नहीं-रेडॉक्स अभिक्रिया 3. ब 4. स 5. पाईरुवेट का लैक्टिक अम्ल में परिवर्तन 6. अ

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- 1.पेप्सिन 2.ट्रिप्सिन 3. छोटी आंत 4. लाईपेज 5.CO₂ 6. 3
7. ATP

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये ।

- 1.माइटोकॉन्ड्रिया 2. वायु कूपिका 3.हेमोग्लोबिन 4.रक्त 5. 2 6.फ्लोएम
7.नेफ्रॉन 8. डायलिसिस

अध्याय - 7: नियंत्रण एवं समन्वय

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

- 1.डेनड्राइट 2. उपरोक्त सभी 3. अ 4. अ 5. अ 6. अ 7.अ 8.अ 9 अ 10 स
11-अ 12-अ 13 अ 14. अ 15. द

अध्याय - 8: जीव जनन कैसे करते हैं

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. द उपरोक्त सभी में डीएनए,आरएनए एवं कोशिका द्रव्य 2. उपरोक्त में से कोई नहीं
3. अ 4.ब 5.स 6.अ 7.अ 8.द

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. एकलिंगी 2.स्व परागण 3.पर परागण 4. मूलांकुर 5.प्रांकुर
6.यौवनारंभ/PUBERTY 7.वृषण 8. अंडाशय 9.टेस्टोस्टेरोन 10.प्लेसेंटा

अध्याय - 9: आनुवंशिकता एवं जैव विकास

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. स 2.अ 3.अ 4. अ 5. स

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये ।

1. 44 2. दो 3.गुणसूत्र 4. गुणसूत्र 5. जो लक्षणप्रथम पीढ़ी में व्यक्त हों

अध्याय -10: प्रकाश परावर्तन एवं अपवर्तन

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. मिट्टी 2. दर्पण के ध्रुव तथा मुख्य फोकस 3. अनन्त 4. उत्तल दर्पण 5. अनन्त

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- 1 .आधी 2. अविलम्ब 3. अवतल दर्पण 4. कम 5. प्रकाश

सही जोड़ी बनाइए: उत्तर:- 1-b, 2-a, 3-d, 4-c, 5-f, 6-e

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिये ।

1. पूर्ण आंतरिक परावर्तन का 2 . $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$ 3. अवतल दर्पण 4. परावर्तन कोण 30

अध्याय -11: मानव नेत्र तथा रंग बिरंगा संसार

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. वर्ण विक्षेपण 2. स्पेक्ट्रम 3. प्रकाश का प्रकीर्णन 4. प्रकाश का प्रकीर्णन
5.अ 6. ब 7. अ 8. ब 9. ब 10 अ

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. बैंगनी 2.कॉर्निया 3.बहुत छोटा 4.आइरिस 5.कॉर्निया 6. प्यूपिल

सही जोड़ी बनाइए : उत्तर:- 1-d, 2-a, 3-e, 4-c, 5-b

अध्याय -12: विद्युत्

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. ब 2. अ 3. अ 4. अ 5. ब 6. अ 7. ब

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. अनुक्रमणपत्ती 2. शून्य 3. श्रेणी 4. श्रेणी 5. धारा 6. समांतर

अध्याय -13: विद्युत् धारा के चुम्बकीय प्रभाव

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. बहुत अधिक बढ़ा हुआ 2. प्रतिकर्षित 3. बंद वक्र 4. उत्तर:-इस्पात के

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. चुम्बकीय क्षेत्र 2. सदिश

अध्याय -14 : ऊर्जा के स्रोत

कोई बहुविकल्पीय प्रश्न नहीं

अध्याय -15 : हमारा पर्यावरण

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. घास, पुष्प तथा चमड़ा, फलों के छिलकें, केक एवं चींबू केक, लकड़ी एवं घास(इसमें तीन विकल्प सही हैं)
2. घास, बकरी तथा मानव 3. उपरोक्त सभी 4. प्रथम 5. सर्वाहारी 6. सदैव सीधा

प्रश्न: रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. CFC क्लोरो फ्लोरो कार्बन 2. आहार श्रृंखला 3. उत्तर:- अपमार्जक 4. वर्षाजल संग्रहण
5. उत्पादक 6. 10 प्रतिशत

अध्याय -16 : प्राकृतिक संसाधनों का संपोषित प्रबंधन

प्रश्न : सही विकल्प चुनकर उत्तर लिखिए -

1. स 2. ब 3. ब 4. अ 5. ब 6. स

(यद्यपि उत्तर माला के निर्माण में पूरी सावधानी रखी गयी है परंतु संशय कि स्थिति में विषय शिक्षक से सम्पर्क करके निवारण कर लें)