

- 01 निम्न में से गाय की कौन सी नस्ल श्रम कार्य के लिये उपयुक्त है :-  
 (a) थारपारकर (b) नागौरी  
 (c) गिर (d) साहीवाल
- 02 बकरी में 'रोमन नाक' दिखावट वाली नस्ल कौन सी है :-  
 (a) जमुनापारी (b) बरबरी  
 (c) बीटल (d) मारवाड़ी
- 03 .....को रोगाणुनाशक की तरह पशुचिकित्सा में काम लिया जा सकता है:-  
 (a) बोरिक एसिड (b) क्लोरोफार्म  
 (c) अदरक (d) यूरिया
- 04 बछड़े के आहार स्वरूप 'खीस' का सबसे प्रमुख कार्य है:-  
 (a) दांतों का सही विकास करना  
 (b) आँखों को रोशनी प्रदान करना  
 (c) रोग प्रतिरोधकता को सशक्त करना  
 (d) शरीर के भार को संतुलित करना
- 05 दूध दोहन की सर्वोत्तम विधि है:-  
 (a) पूर्ण हस्त दोहन विधि (b) अंगूठा विधि  
 (c) चुटकी विधि (d) इनमें से कोई नहीं।
- 06 वर्षभर हरा चारा देने वाली फसल कौन सी है:-  
 (a) रिजका (b) ज्वार (c) बाजरा (d) मक्का
- 07 सर्वप्रथम नवजात बछड़े को पिलाना चाहिये:-  
 (a) दूध (b) पानी (c) ग्लूकोज (d) खीस
- 08 मुँहपका-खुरपका रोग का मुख्य लक्षण है:-  
 (a) मुँह तथा पैरों में फफोले होकर छाले पड़ जाते हैं।  
 (b) मुँह सूज जाता है।  
 (c) पैरों में सूजन आ जाती है।  
 (d) आफरा आ जाता है।
- 09 उत्तर भारत में भैंस की सबसे अधिक दूध उत्पादन वाली नस्ल का क्या नाम है:-  
 (a) सूरती (b) नीली-रावी  
 (c) मेहसाना (d) मुर्दा
- 10 निम्न में से कौन सी विदेशी गाय की नस्ल है:-  
 (a) जर्सी (b) हरियाणा (c) कांकरेज (d) राठी
- 11 मक्का की पत्तियों में लाल-बैंगनी रंग प्रकट होने का कारण है:-  
 (a) फास्फोरस की अधिकता (b) फास्फोरस की कमी  
 (c) कैल्सियम की अधिकता (d) कैल्सियम की कमी
- 12 दक्षिणी-पूर्वी राजस्थान में सोयाबीन की बीज दर है:-  
 (a) 50 किग्रा/हैक्टेअर (b) 60 किग्रा/हैक्टेअर  
 (c) 80 किग्रा/हैक्टेअर (d) 150 किग्रा/हैक्टेअर
- 13 सरसों की फसल को पाले से बचाने हेतु कौनसे रसायन व मात्रा का छिड़काव लाभदायक रहता है:-  
 (a) गंधक का तेजाब 0.3 प्रतिशत  
 (b) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल 0.1 प्रतिशत  
 (c) गंधक का तेजाब 0.1 प्रतिशत  
 (d) गंधक का तेजाब 0.5 प्रतिशत
- 14 40 किग्रा० नत्रजन देने हेतु डी०ए०पी० की जरूरत होगी:-  
 (a) 200 किग्रा० (b) 222 किग्रा०  
 (c) 230 किग्रा० (d) 240 किग्रा०
- 15 सोयाबीन में खरतपवार नियंत्रण हेतु अंकुरण पश्चात् शाकनाशी है:-  
 (a) इमाजीथापिर (b) पेन्डीमेथेलीन  
 (c) एलाक्लोर (d) फ्लूक्लोरेलिन
- 16 सिंचाई जल के साथ उर्वरक देने की विधि कहलाती है:-  
 (a) सिंचाई (b) हर्बीगेशन  
 (c) फर्टीगेशन (d) केमीगेशन
- 17 फसलों में लोह तत्व की कमी प्रायः दिखाई देती है:-  
 (a) नई व ऊपरी पत्तियों पर  
 (b) पुरानी व निचली पत्तियों पर  
 (c) सबसे निचली पत्तियों पर  
 (d) इनमें से कोई नहीं।
- 18 दक्षिणी-पूर्वी राजस्थान में खटीक में सर्वाधिक क्षेत्र में उगाई जाने वाली फसल है:-  
 (a) धान (b) मक्का (c) सोयाबीन (d) उड़द
- 19 गाजर घास (पार्थेनियम हिस्टोरोफोरस) खरपतवार के जैविक नियंत्रण हेतु कौनसा कीट प्रयोग में लिया जा सकता है:-  
 (a) जाइगोग्रामा लेन्टाना (b) क्रोसीडोसोमा लेन्टाना  
 (c) डेक्टाइलोपियस ओपन्सी (d) नियोकटिना ब्रूची



- 20 यदि दो सिंचाई जल उपलब्ध हो तो, गेहूँ फसल में किन अवस्थाओं पर सिंचाई करनी चाहिए:-  
 (a) शीर्ष जड़ जमने व बालियाँ निकलते समय  
 (b) शीर्ष जड़ जमने व दाने की दूधिया अवस्था  
 (c) शीर्ष जड़ जमने एवं फूटाना अवस्था  
 (d) फूटाना अवस्था एवं दाने की दूधिया अवस्था
- 21 खाद, उर्वरकों, भू-परिश्रकरण क्रियाओं तथा सिंचाई के प्रयोग से उत्पन्न होने वाली भू-उर्वरता कहलाती है:-  
 (a) प्राकृतिक उर्वरता (b) उपार्जित उर्वरता  
 (c) उर्वरता (d) भूमि उत्पादकता
- 22 'ओरोबन्की' खरपतवार किन फसलों से संबंधित है:-  
 (a) गेहूँ चना (b) बाजरा, मक्का  
 (c) सरसों, तम्बाकू (d) कपास, बरसीम
- 23 मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान कितने दिनों के लिए किया जाता है:-  
 (a) 1 - 2 दिनों (b) 3 - 10 दिनों  
 (c) 11 - 15 दिनों (d) 15 दिनों से अधिक
- 24 घान में खैरा रोग होता है:-  
 (a) जिंक की अधिकता (b) जिंक की कमी  
 (c) नत्रजन की कमी (d) तांबे की कमी
- 25 सोयाबीन की जल्दी पकने वाली किस्म है:-  
 (a) पी0के0 472 (b) जे0एस0 335  
 (c) जे0एस0 93 - 05 (d) एन0आर0सी0 12
- 26 गेहूँ फसल में चौड़ी पत्तीदार खरपतवारों के नियंत्रण हेतु किस शाकनाशी का प्रयोग कर सकते है:-  
 (a) आइसोप्रोटूरॉन (b) मेटाक्सिरॉन  
 (c) मेटसल्यूरॉन मिथाइल (d) एलाक्लोर
- 27 अधिक जल बचत के लिए फसलों में सिंचाई विधि है:-  
 (a) कूंड विधि (b) क्यारी विधि  
 (c) सीमान्त पट्टी विधि (d) फब्वारा विधि
- 28 लवणीय-क्षारीय मृदा का क्रमशः पी0एच0 (pH) विद्युत चालकता (EC) एवं विनिमयशील सोडियम प्रतिशतता होता है:-  
 (a) पी0एच >08.5; ई0सी0 >4ds/m; ई0एस0पी0 >15%  
 (b) पी0एच >08.5; ई0सी0 <4ds/m; ई0एस0पी0 >15%  
 (c) पी0एच <08.5; ई0सी0 <4ds/m; ई0एस0पी0 <15%  
 (d) पी0एच >08.5; ई0सी0 >4ds/m; ई0एस0पी0 <15%
- 29 राजस्थान के कृषि विश्वविद्यालयों के मुख्यालय क्रमशः कोटा, जोबनेर, उदयपुर व बीकानेर क्रमशः किन कृषि जलवायु खण्डों के अन्तर्गत आते है:-  
 (a) पंचम ; तृतीय 'बी'; चतुर्थ 'बी'; प्रथम 'ए'
- (b) पंचम ; तृतीय 'ए'; चतुर्थ 'ए'; प्रथम 'सी'  
 (c) पंचम ; तृतीय 'ए'; चतुर्थ 'बी'; प्रथम 'बी'  
 (d) पंचम ; तृतीय 'बी'; चतुर्थ 'ए'; प्रथम 'सी'
- 30 फसलों में जीवन रक्षक सिंचाई व भू-जल वृद्धि की जल संरक्षण की राजस्थान सरकार की योजना है:-  
 (a) लिफ्ट सिंचाई योजना (b) खेत तलाई योजना  
 (c) डिग्गी योजना (d) इनमें से कोई नहीं।
- 31 महाराष्ट्र के कोंकण क्षेत्र में एपिकोटाईल ग्राफिटग का प्रयोग प्रवर्धन के लिए किया जाता है:-  
 (a) अनार में (b) अंगूर में (c) आम में (d) लीची में
- 32 फल सुसुप्तावस्था पाई जाती है:-  
 (a) आम में (b) आंवला में (c) अनार में (d) बेर में
- 33 बेर की किस्म 'अर्ली उमरान' का चयन किया गया :-  
 (a) गुजरात में (b) राजस्थान में  
 (c) हरियाणा में (d) मध्य प्रदेश में
- 34 "अर्का मृदुला" किस्म है:-  
 (a) आम की (b) पीपते की  
 (c) अमरुद की (d) अनार की
- 35 भिण्डी का बढ़वार काल होना चाहिए:-  
 (a) लंब, गरम, नम (b) छोटा, ठण्डा, नम  
 (c) छोटा, गरम, सूखा (d) लंबा, ठण्डा, सूखा
- 36 "केट फेस"(Cate face) एक विकार है:-  
 (a) भिण्डी में (b) टमाटर में  
 (c) फूलगोभी में (d) प्याज में
- 37 गुलाब का राष्ट्रीय पंजीकरण प्राधिकरण स्थित है:-  
 (a) बैंगलोर में (b) लखनऊ में  
 (c) नई दिल्ली में (d) चण्डीगढ़ में
- 38 एगमार्क, (AGMARK) कानून बनाया गया था:-  
 (a) 1937 (b) 1955  
 (c) 1975 (d) 1986
- 39 पेक्टिन की मात्रा ज्ञात की जाती है:-  
 (a) ड्रॉप टेस्ट से (b) एल्कोहल टेस्ट से  
 (c) शीट टेस्ट से (d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
- 40 विथेनिन पाया जाता है:-  
 (a) जटरोफा में (b) इसबगोल में  
 (c) अश्वगंधा में (d) सेना में



## जीव विज्ञान (Biology)

- 01 निम्न में से किस संवर्धन तरीके से कीटों का नियंत्रण किया जाता है:-  
(a) ताप (b) प्रकाश (c) हाथ से तोड़ना (d) फसल चक्रण (d)
- 02 निम्न में से कौनसा श्वसन विश है:-  
(a) HCN (b) DDT (c) पाइरेथ्रम (d) लिन्डेन (a)
- 03 निम्न में से कौनसा अकार्बनिक वियोजक वक्र होता है:-  
(a) रोटेनॉन (b) पाइरेथ्रम (c) जिंक फॉस्फाइड (d) निकोटिन (d)
- 04 हीमोग्लोबिन का ऑक्सीजन वियोजन वक्र होता है:-  
(a) सिगमारूपी (b) रैखिक (c) हाइपरबोली (d) पैराबोलीय (a)
- 05 रुधिर की ऑक्सीजन वहन क्षमता होती है:-  
(a) 20 प्रतिशत (b) 30 प्रतिशत (c) 40 प्रतिशत (d) 50 प्रतिशत (a)
- 06 हिज की पुलिका पाए जाते है:-  
(a) हृदय (b) आलिन्द (c) निलय (d) साइनस शिरा (c)
- 07 वयस्क मनुष्य में उपस्थित रक्त का आयतन..... लीटर होता है:-  
(a) 10 (b) 5 (c) 2 (d) 1 (b)
- 08 नर जनन तंत्र की ग्रंथियां है:-  
(a) प्रोस्टेट तथा शुक्राशय (b) प्रोस्टेट, बार्थोलिन तथा ग्रंथि (c) शुक्राशय तथा बार्थोलिन ग्रंथि (d) प्रोस्टेट, काउपर्स तथा शुक्राशय (d)
- 09 अंडोत्सर्ग के पश्चात् निर्मित स्त्रावी संरचना है:-  
(a) कार्पस एल्बीकेन्स (b) कार्पस केलोसम (c) कार्पस ल्यूटियम (d) कार्पस स्ट्रायेटम (c)
- 10 नारी के जीवन काल में अण्डों की मोचित संख्या होती है, लगभग :-  
(a) 40 (b) 400 (c) 4000 (d) 2000 (b)
- 11 पादप कोशिका में सूत्रीकोशा विभाजन की वह कौनसी अवस्था है जिसमें केंद्रक व केन्द्रिकाए पुनः दिखाई देने लगती है:-  
(a) अंत्यावस्था (b) पूर्वावस्था (c) मध्यावस्था (d) पश्चावस्था (a)
- 12 निम्न में से कौनसा कोशिकीय घटक पौधों की जड़ों में प्रायः नहीं पाया जाता है:-  
(a) ल्युकोप्लास्ट (b) राइबोसोम (c) माइटोकॉन्ड्रिया (d) हरितलवक (c)
- 13 निम्न में से मरुदभिद को चिन्हित करें :-  
(a) ताप (b) प्रकाश (c) हाथ से तोड़ना (d) फसल चक्रण (c)
- 14 समुद्र किनारे उगने वाले पौधे.....की तरह के गुण दर्शाते है:-  
(a) मरुदभिद (b) जलोदभिद (c) समोदभिद (d) निमग्न (a)
- 15 एक क्रॉस, जो दो सत्यप्रजनित लाइनों, एक गहरे नीले फूलों के साथ और एक चमकदार सफेद फूलों के साथ, के मध्य क्रॉस करवाने पर हल्के नीले रंग की F<sub>1</sub> संतान पैदा करता है। जब इन F<sub>1</sub> संतान को स्वपरागित करवाते है, तो गहरे नीले रंग के फूल, हल्के नीले रंग के फूल तथा सफेद रंग के फूल लिए पौधे 1 : 2 : 1 के अनुपात में पाये जाते है। इन परिणामों के लिए क्या आनुवंशिक घटना तर्ससंगत है:-  
(a) एपेसटेसिस (b) अपूर्णप्रभाविता (c) सह प्रभाविती (d) अंतप्रजात हास (b)
- 16 पौधों का केवल हरा भाग ही.....में भाग लेता है:-  
(a) श्वसन (b) वाष्पोत्सर्जन (c) परासरण (d) प्रकाश संश्लेषण (d)
- 17 बीज का आवरण.....है:-  
(a) टेस्टा (b) भ्रूण (c) भ्रूणपोष (d) केन्द्रक (a)
- 18 प्रकाश संश्लेषण की प्रकाशिक त्वचा (रोशनीचरण).....से प्रभावित नहीं होती है:-  
(a) रोशनी (b) तापमान (c) पानी (d) क्लोरेफिल (हरितलवक) (a)
- 19 यदि एक गुण जो कोशाद्रव्य द्वारा नियंत्रित होता है, तो :-  
(a) संतान मादा जनक से मिलती-जुलती होगी। (b) संतान नर जनक से मिलती-जुलती होगी। (c) इनमें एफ 1 संतति में 3:1 अनुपात में पृथक्करण होगा। (d) इनमें एफ 1 संतति में 5:1 अनुपात में पृथक्करण होगा। (a)
- 20 मक्का के पौधे के दैहिक कोशिकाओं में क्रोमोजोम संख्या होती है:-  
(a) 22 (b) 26 (c) 14 (d) 20 (d)
- 21 ब्रेड व्हीट (गेहूँ) है:-  
(a) अगुणित (b) द्विगुणित (c) त्रिगुणित (d) चतुर्गुणित (b)



- टिप्पणी :- ब्रेड व्हीट हैक्साप्लॉइड होता है। प्रश्न के चारों विकल्प गलत हैं।
- 22 मूल गोप.....पौधों में नहीं पाया जाता है—  
(a) मरूदभिद (b) जलोदभिद  
(c) समोदभिद (d) उपरोक्त सभी।
- 23 जूट कोरकस स्पेसिस से प्राप्त होता है। यह एक..... है:-  
(a) जाइलम रेशा (b) फ्लोएम रेशा  
(c) संतही रेशा (d) उपरोक्त सभी।
- 24 व्यक्ति द्वारा निर्मित अनाज है:-  
(a) ट्रीटिकम (b) सीकल (c) ट्रीटिकेल (d) पेनिसेटम
- 25 अरहर का वानस्पतिक नाम है:-  
(a) कजनस कजन (b) फेसिओलस रेडिएटस  
(c) फेसिओलस मुंगो (d) फेसिओलस वलगेरिस
- 26 एडफिक गुण.....संबंधित है:-  
(a) मृदा (b) व्यक्ति (c) जानवर (d) तापमान
- 27 दैहिक गुणसूत्र संख्या ( $2n = 20$ ) के बीज की भ्रूणपोशी यकोशिका में गुणसूत्रों की संख्या होगी :-  
(a) 30 गुणसूत्र (b) 20 गुणसूत्र  
(c) 10 गुणसूत्र (d) 40 गुणसूत्र
- 28 ककड़ी तरबूज खीरा और बीन्स..... है:-  
(a) एक बीजपत्री (b) द्वि बीजपत्री  
(c) बहु बीजपत्री (d) फर्न
- 29 डीनए का द्वि कुण्डलिनी संरचना मॉडल.....द्वारा दिया गया :-  
(a) फिशर और हाल्डेन (b) वाटसन और क्रीक  
(c) हूगो-डी-वरीज (d) लैमार्क और डार्विन
- 30 इनमें से कौनसा पौधा बहुपयोगी काम रेशा, तेल, और जानवरों के खाने में आता है:-  
(a) कपास (b) सूरजमुखी (c) जुट (d) सनई
- 31 किस निमेटोड को सामान्यतः सिस्ट निमेटोड कहा जाता है:-  
(a) ट्राइकोडोरस (b) मेलिओडोगाइन  
(c) हेटेरोडेरा (d) रेडोफोलस स्पी.
- 32 अमीबा में गति होती है:-  
(a) सिलिया (b) फ्लेजिलम (c) कूटपाद (d) खाद्य धानी
- 33 लीवर फ्लूक में प्राथमिक परपोशी होता है:-  
(a) स्वच्छ जलीय घोंघा (b) भेड़  
(c) मनुष्य (d) मच्छर

- 34 केंचुआ में गमन किसके द्वारा होता है:-  
(a) शूक (b) पार्श्वपाद (c) चूषक (d) चलन टांगे
- 35 केंचुए में मादा जननिक छिद्र पाया जाता है:-  
(a) 14 वें (b) 17 वें (c) 18 वें (d) 20 वें
- 36 घोंघे में श्वसन वर्णक होता है:-  
(a) सायनिन (b) हीमोग्लोबिन  
(c) हीमेन (d) हीमोसायनिन
- 37 प्रॉन (पेलिमॉन) में कितने, जोड़ी संधित उपांग पाये जाते हैं:-  
(a) 19 जोड़े (b) 20 जोड़े (c) 22 जोड़े (d) 24 जोड़े
- 38 ट्राइकोनिम्फा नामक सहजीवी प्रोटोजोआ निम्न में से किसके आंत्र में पाया जाता है:-  
(a) सफेद सुंडी (b) दीमक  
(c) टिड्डी (d) खपरा बीटल
- 39 कोकोरोच में श्वसन होता है:-  
(a) ट्रेकिया (b) फुफ्फुस (c) गिल (d) उपरोक्त सभी।
- 40 ट्रोगोडर्मा ग्रेनेरियम का प्रचलित नाम है:-  
(a) खपरा बीटल (b) राइस मोंथ  
(c) राइस वीवील (d) पल्स बीटल

## रसायन विज्ञान (Chemistry)

- 01 फिनोल को फार्मल्लिहाइड के साथ तनु  $Ba(OH)_2$  की उपस्थिति में गर्म करने से प्राप्त होता है?  
(a) बेकेलाइट (b) फोरॉन (c) टेफलॉन (d) क्लोरोटॉन
- 02 एल्लिहाइड तथा कीटोन में विभेद करने में प्रयुक्त अभिकर्मक :-  
(a) ल्यूकस अभिकर्मक (b) बेयॉर अभिकर्मक  
(c) हिसेबर्ग अभिकर्मक (d) टॉलन अभिकर्मक
- 03 फार्मल्लिहाइड के दो अणु सान्द्र सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ क्रिया द्वारा मेथेनॉल तथा सोडियम फामेट देते हैं, इस अभिक्रिया को कहते हैं:-  
(a) क्लोमेशन अभिक्रिया (b) कैनीजारो अभिक्रिया  
(c) वुर्ट्ज अभिक्रिया (d) नोवेनेजल अभिक्रिया
- 04 ऐसीटिक अम्ल को  $P_2O_5$  की उपस्थिति में गर्म करने से प्राप्त होता है:-  
(a) मेथिल ऐसीटेट (b) ऐसीटिक एन्हाइड्राइड  
(c) ऐथिल ऐसीटेट (d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
- 05 एक यौगिक जो  $HNO_2$  से क्रिया कर इथाइल एल्कोहल तथा नाइट्रोजन गैस मुक्त करता है:-



- (a) एनीलीन (b) डाई इथाइल एमीन  
(c) एसेटएमाइड (d) इथाइल एमीन
- 06 क्लोरोफार्म तथा कास्टिक पोटाश विलयन के साथ गर्म करने पर इथाइल अमीन से मुख्यतः उत्पाद प्राप्त होता है:-  
(a) इथाइल आइसोयनाइड (b) इथाइल नाइट्रेमिन  
(c) इथाइल एसेटएमाइड (d) इथाइल आइसोसायनेट
- 07 यूरिया, ऐसीटिल क्लोराइड के साथ अभिक्रिया कर बनाता है:-  
(a) बाईयूरेट (b) ऐसीटोन  
(c) ऐसीटिल यूरिया (d) उपरोक्त में कोई नहीं।
- 08 टालूईन के फिडल-क्राफ्ट संश्लेषण में निर्जल  $AlCl_3$  के अतिरिक्त अन्य अभिकर्मक है:-  
(a)  $C_6H_6 + CH_4$  (b)  $C_6H_6 + CH_3Cl$   
(c)  $C_6H_5Cl + CH_4$  (d)  $C_6H_5Cl + CH_3Cl$
- 09 ऐनीलीन को कार्बोनिल क्लोराइड के साथ गर्म करने पर क्या बनता है:-  
(a) फेनिल हाइड्रोक्सिल ऐमीन  
(b) फेनिल आइसो सायनाइड  
(c) बेन्जीन डाईएजोनियम आयन  
(d) फेनिल आइसोसायनेट
- 10 नाइट्रोबेन्जीन का अम्लीय माध्यम में अपचयन करने पर कौनसा पदार्थ प्राप्त होता है:-  
(a) नाइट्रोसोबेन्जीन (b) ऐनीलीन  
(c) फेनिल हाइड्रोक्सिल ऐमीन (d) बेन्जीन
- 11 यदि बोर के प्रथम कक्ष की त्रिज्या  $r_1$  हो एवं तीसरे कक्ष की त्रिज्या  $r_2$  हो तो  $r_1/r_2$  का मान है:-  
(a) 3 (b)  $1/3$  (c)  $1/9$  (d) 9
- 12 नाइट्रोजन परमाणु में तीन अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की उपस्थिति की व्याख्या कर सकते है:-  
(a) पाली के अपवर्जन नियम द्वारा  
(d) अनिश्चिता के सिद्धान्त से  
(b) हुण्ड के नियम से (c) आफबाऊ सिद्धान्त से
- 13 200 gm द्रव्यमान की एक गेंद को  $3 \times 10^3$  सेमी सेकण्ड<sup>-1</sup> के वेग से फेंका जाता है, यदि  $h=6.6 \times 10^{-27}$  अर्ग सेकण्ड हो तो डी-ब्रोग्ली तरंग दैर्घ्य होगी :-  
(a)  $1.1 \times 10^{-32}$  सेमी० (b)  $1.1 \times 10^{32}$  सेमी०  
(c)  $1.1 \times 10^{-22}$  सेमी० (d)  $1.1 \times 10^{22}$  सेमी०
- 14 तत्वों का वह युग्म जो विकर्ण संबंध नहीं दर्शाता है:-  
(a) लीथियम तथा सिलिकॉन (b) नाइट्रोजन तथा सल्फर  
(c) बोरॉन तथा सिलिकॉन (d) कार्बन तथा फास्फोरस
- 15 किसी वर्ग के तत्वों में आवर्तिता का मुख्य कारण :-  
(a) परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की समान संख्या  
(b) परमाणुओं में समान आयनन ऊर्जा  
(c) परमाणुओं में संयोजकता कोश में समरूप इलेक्ट्रॉनीय विन्यास  
(d) समान परमाण्वीय त्रिज्याएँ
- 16 निम्न में किसमें प्रथम आयनन विभव का Ca, Ba, S, Se तथा Ar के लिए सही क्रम है:-  
(a)  $Ca < S < Ba < Se < Ar$  (b)  $S < Se < Ca < Ba < Ar$   
(c)  $Ba < Ca < Se < S < Ar$  (d)  $Ca < Ba < S < Se < Ar$
- 17 निम्न में से कौनसा आयन युग्म सर्वाधिक सहसंयोजक गुण वाला बंध बनायेगा :-  
(a)  $Na^+$  तथा  $Cl^-$  (b)  $Mg^{2+}$  तथा  $Cl^-$   
(c)  $Al^{3+}$  तथा  $Cl^-$  (d)  $Sn^{+4}$  तथा  $Cl^-$
- 18 वह यौगिक जो एथेनॉल में विलेय है:-  
(a) LiCl (b) NaCl  
(c)  $CaCl_2$  (d)  $MgCl_2$
- 19 निम्न में से असत्य कथन कौन सा है:-  
(a)  $SF_6$  अणु अष्टफलकीय है।  
(b)  $CH_4$  तथा  $CCl_4$  अणुओं की आकृति समान होती है।  
(c) जल अणु की रेखिक संरचना है।  
(d)  $PCl_5$  एक विकृत अणु है।
- 20 वह रासायनिक परिवर्तन अपचयन कहलाता है जिसमें :-  
(a) आक्सीकरण अंक बढ़ जाता है  
(b) आक्सीकरण अंक कम हो जाता है  
(c) इलेक्ट्रॉन प्राप्त होते हैं तथा  
(d) इलेक्ट्रॉन त्यागे जाते हैं  
(1) a + c (2) a + c  
(3) a + d (4) b + d
- 21  $PCl_5$  का साम्यावस्था पर इसके वियोजन उत्पादों के साथ वाष्पघनत्व 90 पाया गया, इसके वियोजन की मात्रा ज्ञात किजिये :-  
( $\Delta_j k_l q_H k_j P=31$  एवं  $Cl=35.5$ ) :-  
(a) 0.2085 (b) 0.1042  
(c) 0.1583 (d) 0.3083
- 22 निम्न यौगिकों में सबसे अधिक घुलनशील कौन-सा है:-  
(a)  $FeCO_3$ ,  $K_{sp} = 2 \times 10^{-11}$   
(b)  $BaCO_3$ ,  $K_{sp} = 4.8 \times 10^{-9}$   
(c)  $CaCO_3$ ,  $K_{sp} = 5.8 \times 10^{-9}$   
(d)  $PbCO_3$ ,  $K_{sp} = 1.0 \times 10^{-14}$
- 23 320K पर  $N_2O_5$  के प्रथम कोटि के अपघटन तो अभिक्रिया अर्द्ध आयु का मान है:-



- (a) 23.1 मिनट (b) 20.8 मिनट  
(c) 69.3 मिनट (d) 21.66 मिनट
- 24 ऐसिटिक अम्ल तथा सोडियम ऐसिटेट के एक मिश्रण में लवण तथा अम्ल की सान्द्रता का अनुपात दस गुणा करने पर विलयन pH का मान:-  
(a) दस गुणा बढ़ जायेगा  
(b) दस गुणा कम हो जायेगा  
(c) एक इकाई की वृद्धि होती है  
(d) एक इकाई की कमी होती है
- 25 एक ग्राम तुल्यांक HCl तथा एक ग्राम तुल्यांक NaOH द्वारा उदासीनीकरण अभिक्रिया में उत्पन्न ऊष्मा का मान :-  
(a) 57.28 KJ (b) 57.38 KJ  
(c) 57.45 KJ (d) 57.32 KJ
- 26 स्वर्ण साल को प्राप्त किया जा सकता है:-  
(a) आक्सीकरण द्वारा (b) अपचयन द्वारा  
(c) विद्युत परिक्षेपण द्वारा (d) पेटीकरण द्वारा
- 27 वह प्रक्रम जिसमें अयस्क को वायु की उपस्थिति में उसके गलनांक से कम ताप पर गर्म करते हैं, कहलाती है:-  
(a) प्रगलन (b) भर्जन (c) निस्पातन (d) अपचयन
- 28 सोडियम धातु का द्रव अमोनिया में विलयन का रंग नीला होता है क्योंकि विलयन में उपस्थित है:-  
(a) अमोनीकृत इलेक्ट्रॉन (b) अमोनियम आयन  
(c) सोडियम आयन (d) नीले प्रकाश का उत्सर्जन
- 29 जल के प्रति क्रियाशीलता का सही क्रम है:-  
(a) Be>Mg>Ca>Sr (b) Be<Mg<Ca<Sr  
(c) Be<Ca<Mg<Sr (d) Be>Ca>Mg>Sr
- 30 निम्न में से प्रबल अनुचुम्बकीय कौन सा है:-  
(a) Cr<sup>3+</sup> (b) Cu<sup>2+</sup> (c) Cr<sup>+</sup> (d) Cu<sup>+</sup>
- 31 कार्बन टेट्राक्लोराइड में कार्बन परमाणुओं की चारों संयोजकताएं, इसके कोणों को निर्दिष्ट करती है:-  
(a) समकोण चतुर्भुज (b) वर्ग समतल  
(c) आयत (d) समचतुष्फलक
- 32 किसी केन्द्रीय परमाणु के साथ जुड़े हुये तीन परमाणुओं का समबाहु त्रिभुज बनाया जाता है, तब केन्द्रीय परमाणु में संकरण होता है:-  
(a) sp<sup>3</sup> (b) sp (c) sp<sup>2</sup> (d) इनमें से कोई नहीं।
- 33 निम्न मुक्त मूलको को उनके स्थायित्व के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें :-  
CH<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub> CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>=CH, CH<sub>2</sub>=CH CH<sub>2</sub>
- (a) CH<sub>3</sub><CH<sub>2</sub>=CH<CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub><CH<sub>2</sub>=CHCH<sub>2</sub>  
(b) CH<sub>2</sub>=CH<CH<sub>3</sub><CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub><CH<sub>2</sub>=CHCH<sub>2</sub>  
(c) CH<sub>3</sub>=CH CH<sub>2</sub><CH<sub>3</sub><CH<sub>2</sub>=CH<CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>  
(d) CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub><CH<sub>2</sub>=CH<CH<sub>3</sub><CH<sub>2</sub>=CHCH<sub>2</sub> (a)
- 34 निम्न में से कौन सा अपरफोटरोधी पदार्थ है:-  
(a) टी.ई.एल. (b) लैड टेट्राक्लोराइड  
(c) लैड ऐसीटेट (d) ऐथिल ऐसीटेट
- 35 निम्न में से किस यौगिक की सहायता से ग्रिगनार्ड अभिकर्मक से प्राथमिक एल्कोहल प्राप्त किया जाता है:-  
(a) HCHO (b) CH<sub>3</sub>CHO  
(c) CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub> (d) CH<sub>3</sub>OH
- 36 मेथेन तथा आक्सीजन मिश्रण (9 : 1) को 100 वायुमंडलीय दाब तथा 100°C ताप पर तांबे की नली में प्रवाहित करने पर प्राप्त होता है:-  
(a) HCHO (b) CH<sub>3</sub>OCH<sub>3</sub>  
(c) CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub> (d) CH<sub>3</sub>OH
- 37 प्रोपाइन को रक्त तप्त आयरन नली में गुजारने से प्राप्त होती है:-  
(a) बेन्जीन (b) मेसीटिलीन  
(c) साइक्लो आक्टाटेट्राईन (d) हेक्सामेथिल बेंजीन
- 38 निम्न अभिक्रिया, एल्कोहल की अम्लीय प्रकृति को व्यक्त करती है:-  
(a) ROH + HCl  $\xrightarrow[\text{ZnCl}_2]{\text{निर्जल}}$  RCl + H<sub>2</sub>O  
(b) ROH + RBr Na  $\xrightarrow{2}$  ROR + HBr  
(c) 2 ROH + 2 Na  $\longrightarrow$  2 RONA + H<sub>2</sub>  
(d) RCH<sub>2</sub>OH  $\xrightarrow{\text{Cu}300^\circ}$  RCHO + H<sub>2</sub> (c)
- 39 टेट्रा इथाइल लैड प्राप्त होता है:-  
(a) इथाईल क्लोराइड तथा सोडियम/लैड मिश्रधातु की उच्च दाब पर अभिक्रिया से  
(b) इथाइल क्लोराइड की जिंक धातु की क्रिया शुक्र इथर में से  
(c) लैड क्लोराइड तथा इथेन से  
(d) इथाईल ऐसीटेट तथा सोडियम/लैड मिश्रधातु की उच्च दाब पर अभिक्रिया से (a)
- 40 इथाइल एल्कोहल का क्वथनांक डाई इथाइल इथर की तुलना में अधिक होता है, क्योंकि :-  
(a) एल्कोहल के क्वथनांक उच्च होते हैं।  
(b) ऐथिल एल्कोहल अधिक ध्रुवीय होता है।  
(c) इथाइल एल्कोहल में इथाइल समूह होता है।  
(d) इथाइल एल्कोहल में हाइड्रोजन बंधन के कारण संगुणन पाया जाता है। (d)

2015