

- 01 'एग्रीकल्चर' शब्द किस भाषा से लिया गया है:-
(a) लेटिन (b) ग्रीक (c) अंग्रेजी (d) स्पेनिश (a)
- 02 राजस्थान में शुद्ध फसल क्षेत्र का सिंचित क्षेत्र लगभग है:-
(a) 20 प्रतिशत (b) 25 प्रतिशत
(c) 30 प्रतिशत (d) 35 प्रतिशत (d)
- 03 प्रजनक द्वारा सर्वप्रथम उत्पन्न बीज है:-
(a) केन्द्रक बीज (b) आधार बीज
(c) प्रमाणित बीज (d) पंजीकृत बीज (a)
- 04 राजस्थान में सबसे प्रमुख मृदा किस प्रकार की है:-
(a) एरीडिसोल्स (b) एल्फीसोल्स
(c) एन्टीसोल्स (d) वर्टीसोल्स (c)
- 05 राजस्थान में सिंचाई का सबसे प्रमुख स्रोत है:-
(a) जलाशय (b) नहरें (c) कुएँ (d) ट्यूबवेल (c)
- 06 निम्न में से कौनसी तारामीरा की किस्म है:-
(a) टी-9 (b) टी-36
(c) टी-27 (d) टी-151 (a)
- 07 राजस्थान के किस जिले में चुकन्दर की खेती मुख्यतया होती है:-
(a) जयपुर (b) श्रीगंगानगर
(c) भरतपुर (d) सवाईमाधोपुर (b)
- 08 बाजरा की वृद्धि के लिये उपयुक्त तापमान है:-
(a) 15-20°C (b) 20-28°C
(c) 25-35°C (d) 30-40°C (d)
- 09 विश्व में गेहूँ उत्पादन में भारत का कौनसा स्थान है:-
(a) पहला (b) दूसरा (c) तीसरा (d) चौथा (b)
- 10 लाल विगलन रोग (Red Rot) किस फसल की मुख्य बीमारी है:-
(a) चना (b) गेहूँ (c) चुकन्दर (d) गन्ना (d)
- 11 तम्बाकू की फसल में कौनसा पोटाशयुक्त उर्वरक प्रमुख रूप से प्रयोग में लिया जाता है:-
(a) पोटेशियम नाइट्रेट (KNO₃)
(b) पोटेशियम सल्फेट (K₂SO₄)
(c) पोटेशियम क्लोराइड (KCl)
(d) उपरोक्त में कोई नहीं। (b)
- 12 निम्न में से कौनसा पोषक तत्व पौधों के लिये ऊर्जा का स्रोत (Energy Currency) के रूप में जाना जाता है:-
(a) नाइट्रोजन (b) फॉस्फोरस (c) पोटाश (d) गंधक (b)
- 13 पौधों के लिये निम्न में से गंधक का साधन है:-
(a) सिंगल सुपर फॉस्फेट (b) जिप्सम
(c) गंधक तत्व (d) उपरोक्त सभी। (d)
- 14 निम्न में से कौनसी रबी की फसल है:-
(a) मूँगफली (b) सोयाबीन (c) अलसी (d) तिल (c)
- 15 निम्न में से कौनसा एक सूक्ष्म तत्व है:-
(a) हाइड्रोजन (b) जस्ता (c) गंधक (d) मैग्नीशियम (b)
- 16 निम्न में से कौनसी प्रक्रिया जलीय अपरदन का रूप नहीं है:-
(a) उच्छलन (b) पृष्ठ अपरदन
(c) रिल अपरदन (d) गली अपरदन (a)
- 17 DAP में नाइट्रोजन की प्रतिशत मात्रा होती है:-
(a) 12 प्रतिशत (b) 18 प्रतिशत
(c) 24 प्रतिशत (d) 46 प्रतिशत (b)
- 18 भारत की राष्ट्रीय आय में कृषि का योगदान लगभग है:-
(a) 20 प्रतिशत (b) 25 प्रतिशत
(c) 30 प्रतिशत (d) 35 प्रतिशत (b)
- 19 निम्न में से कौनसा जटिल उर्वरक है:-
(a) यूरिया (b) सिंगल सुपर फॉस्फेट
(c) म्यूरैट ऑफ पोटाश (d) इफको - II (d)
- 20 राजस्थान को कितने कृषि जलवायु खण्डों में बांटा गया है:-
(a) 5 (b) 7 (c) 9 (d) 11 (c)
- टिप्पणी :- वर्तमान में राजस्थान में कृषि जलवायुवीय खण्डों की संख्या 10 है।
- 21 शुष्क क्षेत्रों में वार्षिक वर्षा लगभग होती है:-
(a) 500 मि०मी० से कम (b) 750 मि०मी० से कम
(c) 1000 मि०मी० से कम (d) 1250 मि०मी० से कम (a)
- 22 गौबर की खाद है:-
(a) अकार्बनिक उर्वरक (b) कार्बनिक उर्वरक
(c) संकेन्द्रित कार्बनिक खाद (d) स्थूल कार्बनिक खाद (d)

- 23 राजस्थान म लवणाय-क्षाराय भूम का लगभग क्षेत्रफल है:-
(a) 4.0 लाख हैक्टेअर (b) 7.00 लाख हैक्टेअर
(c) 5.5 लाख हैक्टेअर (d) 8.5 लाख हैक्टेअर (b)
- 24 उखटा रोग (Wilt) निम्नलिखित में से किसके द्वारा फैलता है:-
(a) बैक्टीरिया (b) फफूँद द्वारा
(c) विषाणु (वायरस) (d) उपरोक्त कोई नहीं। (b)
- 25 'इण्डॉल ब्यूटायरिक अम्ल' (IBA) किस तरह का हार्मोन है:-
(a) तना बढ़ाने वाला (b) जड़े निकलने में सहायक
(c) पौधों की वृद्धि रोकने वाला (d) इनमें से कोई नहीं। (b)
- 26 निम्न में से जैली का प्रमुख घटक कौनसा है:-
(a) पानी (b) पेक्टिन
(c) नीबू का सत (d) उपरोक्त कोई नहीं। (b)
- 27 मैंगो मालफॉर्मेशन निम्न में से क्या है:-
(a) रोग (b) कीड़ा
(c) क्रियात्मक व्याधि (d) उपरोक्त में से कोई नहीं। (c)
- 28 जालौर बेदाना किस्म निम्न में से किस फलदार पौधे की है:-
(a) आम (b) बेर (c) अनार (d) आँवला (c)
- 29 निम्न में से कौनसा बेर का प्रमुख हानिकारक कीट है:-
(a) एफिड (b) थ्रिप्स
(c) फलमक्खी (d) उपरोक्त कोई नहीं। (c)
- 30 शुष्क क्षेत्रों में बेर के वृक्षों की कटाई छँटाई (Pruning) किस महीने में करनी चाहिये:-
(a) जुलाई (b) दिसम्बर (c) सितम्बर (d) अप्रैल-मई (d)
- 31 सर्वाधिक वसा की मात्रा किसके दूध में होती है:-
(a) मुर्ग भैंस (b) भदावरी भैंस
(c) हरियाणा गाय (d) साहीवाल गाय (b)
- 32 मुर्गी के शरीर का औसत तापमान होता है:-
(a) 107°F (b) 101°F
(c) 98°F (d) 102°F (a)
- 33 राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड कौनसे वर्ष में स्थापित किया गया था:-
(a) 1971 (b) 1952 (c) 1949 (d) 1965 (d)
- 34 केन्द्रीय गोजाति प्रजनन फार्म स्थित है:-
(a) हिसार में (b) करनाल में (c) गंदूर में (d) सूरतगढ़ में (d)
- 35 ग्लाइकोजन का अन्य नाम है:-

- (a) स्टाच (b) एनामल स्टाच (c) डेक्स्ट्रीन (d) सुक्रोज (d)
- 36 खुरपका-मुँहपका बीमारी का कारण है:-
(a) जीवाणु (b) परजीवी
(c) विषाणु (d) बैक्टीरियोफॉज (c)
- 37 दूध नमूने में गाय दूध तथा भैंस दूध की पकड़ होती है:-
(a) आयोडीन परीक्षण से (b) हन्सा परीक्षण से
(c) नाइट्रेट परीक्षण से (d) वैथ अनुपात परीक्षण से (b)
- 38 जमुनापारी बकरी का मूल स्थान है:-
(a) आगरा क्षेत्र (b) बुन्देलखण्ड क्षेत्र
(c) तराई क्षेत्र (d) रुहेलखण्ड क्षेत्र (a)
- 39 जैम मे चीनी की सान्द्रता होती है:-
(a) 10° Brix (b) 40° Brix
(c) 68° Brix (d) 90° Brix (c)
- 40 फसल चक्र में किस प्रकार की फसलों को मुख्यतया सम्मिलित करना चाहिए:-
(a) दलहनी फसलें (b) आच्छादित फसलें
(c) नकदी फसलें (d) रेशे वाली फसलें (a)

जीव विज्ञान (Biology)

- 01 केंचुरे में क्रोमोफिन कोशिकाओं का कार्य निम्न में से है:-
(a) ग्लूकोस का स्रावण करना (b) वसा संग्रहण
(c) त्वचा के रंग को नियंत्रित करना (d) लार का स्रावण (d)
- 02 जावा ऐप मानव की कपाल क्षमता लगभग थी:-
(a) 1450 सी०सी० (b) 900 सी०सी०
(c) 1660 सी०सी० (d) 1070 सी०सी० (b)
- 03 कॉकरोच की शरीर गुहा निम्न में से है:-
(a) सीलोम (b) स्यूडोसील (c) हीमोसील (d) सीलेन्द्रान (c)
- 04 निम्न में से कौनसी परिघटना हाइड्रा में पायी जाती है:-
(a) उपापचय (b) रूपांतरण
(c) लैंगिक द्विरूपता (d) विखंडावस्था (a)
- 05 चूहे के अण्डाशय से निकले अण्डे में होता है:-
(a) एक Y गुणसूत्र (b) एक X गुणसूत्र
(c) दो X गुणसूत्र (d) XY गुणसूत्र (b)
- 06 निम्नलिखित में से कौन सी एक मेंढक में युग्मित अस्थि है:-
(a) सेप्टोमेक्सिलरी (b) पेरिस्फीनाइड

- (c) स्फेन्थमोइड (d) जीफोस्टर्नम
- 07 मेंढक का अण्डा होता है:-
(a) एलेसिथल (b) सेन्ट्रोलेसिथल
(c) आइसोलेसिथल (d) टीलोलेसिथल
- 08 मेंढक के अण्डे का विभाजन है:-
(a) होलोब्लास्टिक (b) मीजोब्लास्टिक
(c) डिप्लोब्लास्टिक (d) ट्रिप्लोब्लास्टिक
- 09 किस प्राणी में निषेचन और विकास बाह्य तौर पर पानी में होता है:-
(a) चूहा (b) मेंढक (c) हाइड्रा (d) केंचुआ
- 10 मेंढक के गेस्टूलेशन में शामिल होता है:-
(a) एपीबोली (b) एम्बोली
(c) अंतर्वलन (d) उपरोक्त सभी में।
- 11 भ्रूणीय परिवर्धन की कौनसी अवस्था में कोशिकाओं का विभेदन होता है :-
(a) ब्लास्टूला (b) मोरूला (c) गैस्टूला (d) न्यूरूला
- 12 डारुन सिण्ड्रोम किस प्रकार की बीमारी है:-
(a) लिंग सहलग्न (b) ऑटोसोमल
(c) विषाणुवीय (d) जीवाणुवीय
- 13 मंगोलिज्म किसका परिणाम है:-
(a) 46 के स्थान पर 47 गुणसूच होना
(b) 46 के स्थान पर 45 गुणसूच होना
(c) तीन मात्राओं में गुणसूत्रों का 23 वां जोड़ा
(d) गुणसूत्रों का एक सदस्यी 21वां जोड़ा होना
- 14 सामान्य मानव शुक्राणु में ओटोसोमों की संख्या होती है:-
(a) 2 (b) 1 (c) 22 (d) 46
- 15 उपार्जित लक्षणों की वंशागति का विकास सिद्धान्त किसने प्रतिपादित किया था:-
(a) ह्यूगो डी वरीज (b) वाइजमैन
(c) लेमार्क (d) डार्विन
- 16 ओरीजन ऑफ स्पेसीज पुस्तक कब प्रकाशित हुई थी:-
(a) 1809 (b) 1858 (c) 1956 (d) 1859
- 17 वास्तविक आयु और मानसिक आयु के बीच अनुपात :-
(a) अपरिवर्तित रहता है। (b) सदैव बढ़ता रहता है
(c) सदैव घटता जाता है। (d) अस्थिर रहता है।
- 18 मनुष्य का बंधीकरण किसके द्वारा करते है:-
(a) ट्यूबेक्टोमी (b) सालिपंजेक्टोमी
- (c) वासिक्टोमी (d) हिस्टेरेक्टोमी
- 19 बिन्दु स्त्राव निम्न में से किसके कारण होता है:-
(a) वाष्पोत्सर्जन (b) परासरण
(c) मूलीय दाब (d) परासरणी दाब
- 20 एक प्रोकेरियोटिक कोशिका में डी0एन0ए0:-
(a) नाभिकीय झिल्ली से घिरा रहता है।
(b) पूर्णतया अनुपस्थित होता है।
(c) आनुवांशिक पदार्थ नहीं होता है।
(d) बिना नाभिकीय झिल्ली के होता है।
- 21 मेन्डल का स्वतंत्र दर्जाबन्दी नियम F_2 अनुपात पर आधारित है:-
(a) 1 : 2 : 1 (b) 9 : 3 : 3 : 1
(c) 2 : 1 (d) 3 : 1
- 22 अर्द्धसूत्री विभाजन में क्रॉसिंग-ओवर (जीन - विनिमय) किस प्रावस्था में होता है:-
(a) लेप्टोटीन (b) जाइगोटीन
(c) पेकीटीन (d) डिप्लोटीन
- 23 द्वार कोशिका में निम्न में से कौनसे तत्व के इकट्ठा हो जाने पर स्टोमेटा (रन्ध्र) खुल जाता है:-
(a) Ca (b) Mg (c) Fe (d) K
- 24 पर्णहरित का केन्द्रीय तत्व कौनसा है:-
(a) Mn (b) Mg (c) Zn (d) Fe
- 25 किसने प्रथम बार प्रमाणित किया कि प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के दौरान O_2 गैस का उत्सर्जन जल द्वारा होता है:-
(a) एम0 केल्विन (b) रॉबर्ट हिल
(c) गोविन्द जी (d) रुबेन और कॉमेन
- 26 क्रेब चक्र का अन्तिम उत्पाद है:-
(a) पाइरुविक अम्ल (b) सिट्रिक अम्ल
(c) लैक्टिक अम्ल (d) CO_2 व H_2O
- 27 शाकाहारी जीव हरे पौधों को ग्रहण करके कितनी मात्रा में ऊर्जा का संग्रहण करते है:-
(a) 10% (b) 20% (c) 30% (d) 40%
- 28 निम्न जलोद्भिद पौधों में गैसों का आदान-प्रदान होता है:-
(a) जल रन्ध्र द्वारा (b) वात रन्ध्र द्वारा
(c) रन्ध्र द्वारा (d) सामान्य परत द्वारा
- 29 मृदा में पौधों का उपलब्ध जल होता है:-
(a) भूषुष् जल (b) आर्द्रता जल
(c) कोशिका जल (d) गुरुत्वीय जल

रसायन विज्ञान (Chemistry)

- 30 केन्द्रीय गन्ना प्रजनन शोध संस्थान स्थित है:-
 (a) लखनऊ (b) दिल्ली
 (c) कोयम्बटूर (d) भोपाल
- 31 विपुसन है:-
 (a) पुंकेसरों का निष्कासन (b) परागकों का ह्रास
 (c) परागकोष का निष्कासन (d) उपरोक्त सभी।
- 32 वायुमण्डल में CO_2 की मात्रा लगभग है:-
 (a) 6.5 प्रतिशत (b) 3.334 प्रतिशत
 (c) 0.34 प्रतिशत (d) 0.034 प्रतिशत
- 33 आर्थिक उपयोगी फसलों की वांछित विकसित जातियाँ निम्न में से किस विधि द्वारा विकसित की जाती है:-
 (a) प्राकृतिक चयन द्वारा (b) संकरण द्वारा
 (c) उत्परिवर्तन द्वारा (d) जैव-उर्वरक द्वारा
- 34 आलू का उद्गम स्थल है:-
 (a) पेरू (b) मेक्सिको
 (c) भारत (d) चीन
- 35 निम्न में से कौनसा देश चावल का उद्गम स्थल है:-
 (a) भारत (b) चीन
 (c) रूस (d) इण्डोमलायन क्षेत्र
- 36 गेहूँ है :-
 (a) षष्टगुणित (b) द्विगुणित
 (c) अगुणित (d) विषमगुणित
- 37 निम्न में से किस जैव-उर्वरक में मुक्त जीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण जीवाणु अत्यधिक मात्रा में पाये जाते है:-
 (a) राइजोबियम (b) माइक्रोफोस
 (c) पाइरीथीन (d) एंजोटोबेक्टर
- 38 कौनसा जीव जैव उर्वरक के रूप में काम आता है:-
 (a) एजोला (b) इ० कोलाई
 (c) स्पाइरोगायरा (d) कॅसिया
- 39 मेंढक के प्रारूपिक कशेरुक का सेन्द्रम होता है:-
 (a) प्रोसीलस (b) एसीलस
 (c) एम्फीसीलस (d) एम्फीप्लेटियान
- 40 काउपर ग्रंथि उपस्थित होती है:-
 (a) मेंढक में (b) केंचुए में
 (c) तिलचट्टा में (d) चूहे में

- (c) 01 बेरियम सल्फेट का विलेयता गुणनफल 1×10^{-10} मोल मीटर¹ है। इसकी जल में प्रति लीटर विलेयता होगी (BaSO_4 का अणुभार = 233) :-
 (a) 233×10^{-3} ग्राम (b) 2.33×10^{-3} ग्राम
 (c) 4.3×10^{-8} ग्राम (d) 1.33×10^{-5} ग्राम
- (a) 02 10ml $10^{-2} \text{ N H}_2\text{SO}_4$ में जल मिला कर उसका आयतन एक लीटर कर दिया गया। इस विलयन का pOH होगा :-
 (a) 2 (b) 4 (c) 10 (d) 12
- (d) 03 निम्नलिखित में से वह यौगिक बताइये जिसमें प्रत्येक कार्बन परमाणु में 66.7% p- कक्षक के गुण पाये जाते है:-
 (a) $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}$ (b) $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$
 (c) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2$ (d) $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CH}_2$
- (b) 04 निम्नलिखित में से कौन से यौगिक को रजत चूर्ण के साथ गर्म करने पर ऐसीटिलीन बनती है:-
 (a) CH_3I (b) CH_2I_2 (c) CHI_3 (d) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$
- (c) 05 निम्न में से सर्वाधिक क्षारीय प्रकृति दर्शाने वाला यौगिक है:-
 (a) BH_3 (b) CH_3NH_2
 (c) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (d) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$
- (a) 06 हाइड्रोजन परमाणु के L कक्ष के इलेक्ट्रॉन की स्थितिज ऊर्जा का मान होगा :-
 (a) -13.6 eV (b) -10.2 eV
 (c) -6.8 eV (d) -3.4 eV
- (d) 07 यदि तत्व का इलेक्ट्रॉनिकी विन्यास 2, 8, 3 तथा A का 2, 8, 7 है तो बनने वाले यौगिक का सूत्र होगा :-
 (a) M_2A_3 (b) MA_2 (c) M_2A (d) MA_3
- (d) 08 सोडियम फार्मेट और सोडालाइम को गर्म करने पर प्राप्त होती है:-
 (a) हाइड्रोजन (b) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
 (c) CH_3-CH_3 (d) CH_4
- (a) 09 वह एल्कीन बताइये जिसके ओजोनीकरण से केवल प्रोपेनॉन प्राप्त होती है:-
 (a) प्रोपीन (b) 2,3-डाईमेथिल ब्यूट-2-ईन
 (c) ब्यूट-1-ईन (d) ब्यूट-2-ईन
- (b) 10 प्राकृतिक रबर बहुलक है:-
 (a) ब्यूटाडाईन का (b) ईथाइन का

- (c) स्टायरीन का (d) आइसोप्रीन का
- 11 CH_2O में कार्बन परमाणु का ऑक्सीकरण अंक है:-
(a) -2 (b) +2 (c) +4 (d) शून्य
- 12 ठंडे जल से कौन सा तत्व क्रिया करता है:-
(a) Cu (b) Zn (c) Na (d) Al
- 13 मस्टर्ड गैस प्राप्त की जाती है:-
(a) मस्टर्ड के बीज को तनु HCl से क्रिया द्वारा
(b) मस्टर्ड ऑयल और ईथाइलीन की क्रिया द्वारा
(c) सल्फर क्लोराइड और ईथाइलीन की क्रिया द्वारा
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
- 14 निम्नलिखित में से कौन सा उत्पाद प्राप्त होगा जब ईथलीन को बेयर अभिकर्षक से क्रिया कराई जाती है:-
(a) CH_3COOH (b) $\text{CH}_2\text{OH} \cdot \text{CH}_2\text{OH}$
(c) CH_3OH (d) CH_3CHO
- 15 He^+ के तीसरे और चौथे कक्ष में इलेक्ट्रॉन की गति का अनुपात होगा :-
(a) 5 : 3 (b) 4 : 3 (c) 3 : 5 (d) 3 : 4
- 16 +1 और +2 ऑक्सीकरण अंक दर्शाने वाला तत्व है:-
(a) Co (b) Ni (c) Cu (d) Zn
- 17 आयनिक गुणों का बढ़ते क्रम का सही क्रम दर्शाता है:-
(a) $\text{BeCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{CaCl}_2 < \text{BaCl}_2$
(b) $\text{MgCl}_2 < \text{CaCl}_2 < \text{BaCl}_2 < \text{BeCl}_2$
(c) $\text{BeCl}_2 < \text{BaCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{CaCl}_2$
(d) $\text{BaCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{CaCl}_2 < \text{BeCl}_2$
- 18 इलेक्ट्रॉन स्नेही अभिकर्मक में होना आवश्यक है:-
(a) एक कक्षक जिसमें केवल एक इलेक्ट्रॉन हों
(b) एक कक्षक जिसमें दो इलेक्ट्रॉन हों
(c) सारे कक्षक पूरे भरे हुए हों
(d) एक कक्षक खाली हों
- 19 निम्नलिखित में से किस पदार्थ के वाष्पीकरण की मात्रा उच्च होगी :-
(a) n-ब्यूटेन (b) 2-मेथिल ब्यूटेन
(c) n-पेन्टेन (d) 2-2 डाइमिथाइल प्रोपेन
- 20 $(\text{CH}_3)_3\text{C MgBr}$ की D_2O के साथ क्रिया करने पर प्राप्त होता है:-
(a) $(\text{CH}_3)_3\text{CD}$ (b) $(\text{CH}_3)_3\text{COD}$
(c) $(\text{CD}_3)_3\text{CD}$ (d) $(\text{CH}_3)_3\text{OD}$
- 21 0.4 M HCl विलयन में Hg^{2+} , Cd^{2+} , Ca^{2+} , Fe^{2+} और Cu^{2+} ions हैं। H_2S प्रवाहित करने पर निम्नलिखित लवणों का अवक्षेपण होगा:-
(a) Hg^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} (b) Hg^{2+} , Cd^{2+} , Ca^{2+}
(c) Hg^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} (d) Fe^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+}
- 22 निम्न जल अपघटन क्रिया दर्शाती है कि लवण बना है: $\text{A}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HA} + \text{OH}^-$:-
(a) प्रबल अम्ल एवं दुर्बल क्षार
(b) दुर्बल क्षार एवं दुर्बल अम्ल
(c) प्रबल क्षार एवं दुर्बल अम्ल
(d) प्रबल क्षार एवं प्रबल अम्ल
- 23 निम्न में से रंगहीन आयनों का जोड़ा है:-
(a) Cu^{2+} , Zn^{2+} (b) Cu^+ , Zn^{2+}
(c) V^{3+} , Cr^{3+} (d) Mn^{+3} , Fe^{+3}
- 24 इनमें से कौनसी रचना गलत है:-
(a) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{O}^+ - \text{H}$
(b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{NH}$
(c) $\text{CH}_3 - \text{O} = \text{N} = \text{O}$
(d) $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C} - \text{CH}_2 \\ | \\ \text{C} \\ | \\ \text{H} \quad \text{O} \end{array}$
- 25 जब 2-प्रोपेनॉल को वाष्प को गर्म धात्विक ताम्र पर से 570 K ताप पर प्रवाहित की जाये तो उत्पाद होगा :-
(a) प्रोपेनॉल (b) प्रोपेनाल (c) प्रोपीन (d) प्रोपेनॉन
- 26 जब एसीटाल्डीहाइड को फेलिंग अभिकर्मक के साथ गर्म किया जाता है तो प्राप्त हुआ लाल अवक्षेप होगा:-
(a) Cu का (b) CuO का
(c) Cu_2O का (d) $\text{Cu} + \text{CuO} + \text{Cu}_2\text{O}$
- 27 निम्नलिखित में से कौनसा आयन सबसे बड़े आकार का है:-
(a) F^- (b) O^{2-} (c) K^+ (d) Ca^{2+}
- 28 आवर्त सारणी में परमाणु संख्या 31 वाला तत्व आता है:-
(a) s-Block में (b) p-Block में
(c) d-Block में (d) f-Block में
- 29 निम्न एल्कोहल उच्च एल्कोहॉल की तुलना में जल में अधिक विलेय है। इसका कारण है:-
(a) उनका अणुभार कम होता है।
(b) वे जल के अणु के साथ हाइड्रोजन बन्ध बनाते हैं।
(c) उनका घुवन अधिक होने से।
(d) ऑक्सीजन परमाणु पर इलेक्ट्रॉन के लोन युग्म के होने से।

- 30 प्रथम कोटि की क्रिया $X \rightarrow Y + Z$ के लिये प्रारम्भ में 16g 'X' लिया था तो छः अर्द्धआयु काल के पश्चात् की मात्रा होगी :-
 (a) 4.0 ग्राम (b) 2.0 ग्राम
 (c) 0.5 ग्राम (d) 0.25 ग्राम
- 31 PCl_5 का अपघटन निम्नलिखित समीकरण द्वारा लिखा जाता है: $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$ यदि PCl_5 का प्रारम्भिक सान्द्रण 'a' मोल, कुल दाब P तथा विघटन की मात्रा 'x' हो तो $P_{PCl_3} \cdot P^{-1}$ का मान होगा (बर्तन का आयतन = 1 लीटर) :-
 (a) $\frac{x}{1+x}$ (b) $\frac{ax}{(a+x)}$
 (c) $\frac{x}{(a+x)}$ (d) $\frac{x}{(a+ax)}$
- 32 एल्युमिनो थर्मल विधि का प्रयोग उन धातुओं के निष्कर्षण में किया जाता है जिनके ऑक्साइड :-
 (a) पिघल जाते हैं (b) प्रबल क्षार होते हैं
 (c) कार्बन द्वारा सुगमता से अपचयित नहीं होते
 (d) हाइड्रोजन द्वारा सुगमता से अपचयित नहीं होते
- 33 एक कार्बनिक अम्ल जिसमें कार्बोक्सी अम्ल गुण नहीं हो, वह है:-
 (a) ऐसकोर्बिक अम्ल (b) सिरका (विनेगर)
 (c) ऑक्सेलिक अम्ल (d) पिकरिक अम्ल
- 34 निम्नलिखित क्रमिक क्रिया में यौगिक 'Z' है:-

$$C_2H_5Br \xrightarrow{KOH} x \xrightarrow{Br_2} y \xrightarrow{KCN} z$$
 (a) C_2H_5OH (b) $NC-CH_2-CH_2Br$
 (c) CH_2-CN

$$|$$

$$CH_2-CN$$
 (d) $BrCH=CH-CN$
- 35 निम्नलिखित में से दो धातुओं का जोड़ा बताइये जो साधारण ताप पर द्रव अवस्था में पाया जाता है:-
 (a) ब्रोमीन एवं एस्टेटाइन
 (b) ब्रोमीन एवं जरमेनियम
 (c) मरकरी (पारा) एवं ब्रोमीन
 (d) एस्टेटाइन एवं जरमेनियम
- 36 कार्बन परमाणु ने केवल अपने sp^3 संकरण कक्षकों को प्रयुक्त किया हो, वह यौगिक है:-
 (a) $HCOOH$ (b) $(H_2N)_2C=O$
 (c) $(CH_3)_3C-OH$ (d) $(CH_3)_3C-CHO$
- 37 क्रिया $A + B \rightleftharpoons C + D$ के लिये विघटन की मात्रा का मान होगा:-
 (a) $\sqrt{K-1}$ (b) $\sqrt{K+1}$
- (c) $\sqrt{K+1}$
 (d) $\frac{\sqrt{K}}{\sqrt{K+1}}$
- 38 क्रिया $SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons SO_3(g)$ के लिये K_p/K_c का मान होगा:-
 (a) RT (b) \sqrt{RT}
 (c) $\frac{1}{\sqrt{RT}}$ (d) 1
- 39 निम्नलिखित में से कौन से यौगिक का नाइट्रीकरण सुगमता से होगा :-
 (a) C_6H_5-OH (b) $C_6H_5-NO_2$
 (c) C_6H_6 (d) C_6H_5-COH
- 40 निम्नलिखित में से कौनसी अभिक्रिया सेबिटियर-सेन्डरेन्स क्रिया से जानी जाती है:-
 (a) $Al_4C_3 + 12 H_2O \rightarrow 3CH_4 + 4Al(OH)_3$
 (b) $C_2H_4 + H_2 \xrightarrow{Ni} C_2H_6$
 (c) $CH_3CH_2Cl \xrightarrow{LiAlH_4} CH_3CH_3$
 (d) $C_2H_2 + H_2 \xrightarrow[BaSO_4]{Pd} C_2H_4$
- * * *

