

- 01 राजस्थान का भौगोलिक क्षेत्रफल है:-
(a) 3,42,239 वर्ग किमी (b) 3,42,239 वर्ग मीटर
(c) 2,34,239 वर्ग किमी (d) 2,34,239 वर्ग मीटर (a)
- 02 बेर की व्यावसायिक प्रवर्धन विधि कौन-सी है:-
(a) वलय तथा "टी" कलिकायन (b) ग्राफिटिंग
(c) लेयरिंग (d) जिह्वा ग्राफिटिंग (a)
- 03 गौ-वंश की कौन-सी नस्ल द्वि प्रयोजनी (Dual purpose) है:-
(a) हरियाणा (b) थारपारकर
(c) गिर (d) 1 व 2 दोनों (a)
- 04 कोटा तथा बूंदी जिलों का अधिकांशतः हिस्सा राजस्थान के किस कृषि जलवायवीय क्षेत्र में आता है:-
(a) आर्द्र दक्षिणी मैदान (b) आर्द्र दक्षिण-पूर्वी मैदान
(c) अर्द्ध-आर्द्र दक्षिणी मैदान (d) बाढ़ ग्रस्त पूर्वी मैदान (b)
- 05 "दुर्गापुरा मधु" किस फसल की उन्नत किस्म है:-
(a) खरबूजा (b) तरबूज (c) खीरा (d) ककड़ी (a)
- 06 लवणीय मृदाओं की होती है:-
(a) विद्युत चालकता > 4 मिली म्होज/सेमी, पी.एच. > 8.5, ई.एस.पी. > 15
(b) विद्युत चालकता < 4 मिली म्होज/सेमी, पी.एच. > 8.5, ई.एस.पी. > 15
(c) विद्युत चालकता > 4 मिली म्होज/सेमी, पी.एच. < 8.5, ई.एस.पी. < 15
(d) विद्युत चालकता < 4 मिली म्होज/सेमी, पी.एच. < 8.5, ई.एस.पी. < 15 (c)
- 07 राजस्थान के शुष्क क्षेत्रों में किस प्रकार का मृदा अपरदन मुख्य समस्या है:-
(a) वायु (b) जल (c) भूस्खलन (d) उपरोक्त कोई नहीं। (a)
- 08 गाय तथा भैंस में होने वाले गलघोंटू रोग के लिए कौन सा जीवाणु उत्तरदायी है:-
(a) पास्त्युरेला (b) माइकोबेक्टीरियम
(c) बैसिलस (d) एक्टिनोबेसिलस (a)
- 09 वर्षाकालीन भिण्डी हेतु उपयुक्त बीजदर है:-
(a) 5 - 6 किग्रा/हैक्टर (b) 10 - 12 किग्रा/हैक्टर
(c) 15 - 18 किग्रा/हैक्टर (d) 20 - 24 किग्रा/हैक्टर (b)
- 10 श्वेत गिडार (White grub) किस फसल का मुख्य नाश कीट है:-
(a) धान (b) गेहूँ (c) मूँगफली (d) सरसों (c)
- 11 भैंस की जाफराबादी नस्ल का गृह क्षेत्र है:-
(a) करनाल (b) काठियावाड़
(c) रोहतक (d) पन्तनगर (b)
- 12 आम, संतरा तथा सेब में पकने से पूर्व फल गिरने से रोकने के लिए कौन-से वृद्धि नियामक का प्रयोग करते हैं:-
(a) ऑक्सिन (b) जिब्रेलिन
(c) साइटोकाइनिन (d) ऐथिलीन (a)
- 13 कपास किस कुल का पौधा है:-
(a) क्रूसीफेरी (b) एनकार्डिएसी
(c) मालवेसी (d) सोलेनेसी (c)
- 14 किस फसल के बीज की भूसी का उपयोग मानव में पाचन संबंधित विकारों के उपचार हेतु किया जाता है:-
(a) सोनामुखी (b) ईसबगोल
(c) जेट्रोफा (d) ग्वारपाठा (b)
- 15 पौधों में ऑक्सिन के संश्लेषण हेतु कौन-सा सूक्ष्म तत्व आवश्यक है:-
(a) लोहा (b) जिंक (c) तांबा (d) मैंगनीज (b)
- 16 रूबी किस फल की उन्नत प्रजाति है:-
(a) बेर (b) अनार (c) अंजीर (d) आंवला (b)
- 17 लम्बे लटकते कान, रोमन नाक, छोटे समतल सींग, बड़ा अयन तथा लम्बे थन किस बकरी की नस्ल के मुख्य गुण हैं:-
(a) जमुनापारी (b) बारबरी (c) नैल्लोरी (d) बीटल (a)
- 18 ताजा दूध का पी.एच. मान होता है:-
(a) 6.3 - 6.5 (b) 6.5 - 6.7
(c) 6.7 - 6.9 (d) 6.9 - 7.1 (b)
- 19 पौधे नत्रजन का अवशोषण किस रूप में कहते हैं:-
(a) NO₃ (b) NH₄
(c) 1 तथा 2 दोनों (d) उपरोक्त कोई नहीं। (c)
- 20 निम्न में से किस फसल की जल मांग सर्वाधिक है:-
(a) धान (b) गन्ना (c) गेहूँ (d) मक्का (b)
- 21 पशुओं में अरण्डी के तेल का प्रयोग किस रूप में किया जाता है:-

- (a) दस्तावर (b) ज्वररोधी
(c) दर्द निवारक (d) प्रतिजैविक
- 22 अंतिम पकाव बिन्दु पर अवलेह का तापमान होता है:-
(a) 100.5 डिग्री सेल्सियम (b) 105.5 डिग्री सेल्सियम
(c) 110.5 डिग्री सेल्सियम (d) 108.5 डिग्री सेल्सियम
- 23 राजस्थान में बेर की प्रुनिंग (कटाई-छंटाई) का उपयुक्त समय है:-
(a) मध्य मार्च से मध्य अप्रैल (b) मध्य अप्रैल से मध्य मई
(c) मध्य मई से मध्य जून (d) मध्य जून से मध्य जुलाई
- 24 निम्न में से दुग्ध प्रोटीन है:-
(a) एल्बुमिन (b) ग्लूटिन (c) केसिन (d) होर्डिन
- 25 जीवन-वृत्त के आधार पर बथुआ (चीनोपोडियम एल्बम) किस प्रकार का पौधा है:-
(a) एकवर्षीय (b) द्वि-वर्षीय
(c) बहुवर्षीय (d) निश्चित नहीं है।
- 26 92 किग्रा. नत्रजन की आपूर्ति हेतु यूरिया की कितनी मात्रा की आवश्यकता होगी:-
(a) 20 किग्रा. (b) 200 किग्रा.
(c) 300 किग्रा. (d) 400 किग्रा.
- 27 चने में खरपतवारों के रासायनिक नियन्त्रण हेतु बेसालिन नामक शाकनाशी का प्रयोग किस समय किया जाता है:-
(a) फसल बुआई से पूर्व (b) फसल अंकुरण से पूर्व
(c) फसल बुआई के बाद (d) उपरोक्त सभी।
- 28 “जापानीज इम्प्रूव्ड” फूल गोभी की किस प्रकार की किस्म है:-
(a) अगेती (b) मध्यम (c) पछेती (d) अतिरिक्त अगेती
- 29 गौ-वंश में असामान्य भूख लकड़ी हड्डियाँ तथा अन्य अवांछनीय पदार्थों को चबाने के लक्षण किसकी न्यूनता का संकेत देते हैं:-
(a) Mg (b) Na (c) Ca (d) P
- 30 गाय की गर्भधारण अवधि है:-
(a) 181 दिन (b) 281 दिन (c) 381 दिन (d) 481 दिन
- 31 गन्ने की बुआई हेतु प्रयोग में लाए जाने वाले टुकड़ों पर कितनी कलिका (आँखें) होनी चाहिए:-
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 5
- 32 “आर.जी.सी.-936” किस फसल की उन्नत किस्म है:-
(a) मोठ (b) ग्वार (c) मूँग (d) मटर
- 33 बीज का “वास्तविक मान” किस पर निर्भर करता है-
(a) बीज की अंकुरण प्रतिशतता पर
(b) बीज की शुद्धता पर
(c) 1 तथा 2 दोनों पर (d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
- 34 खुरपका-मुँहपका रोग का कारण है:-
(a) जीवाणु (b) कवक (c) विषाणु (d) प्रोटोजोआ
- 35 फल तथा सब्जियों के परिरक्षण के लिए सामान्यतया कितनी सान्द्रता का नमक का घोल प्रयोग किया जाता है:-
(a) 5 - 15 प्रतिशत (b) 15 - 25 प्रतिशत
(c) 25 - 45 प्रतिशत (d) 45 - 55 प्रतिशत
- 36 तेल तथा रेशे, दोनों का उत्पादन देने वाली फसल है:-
(a) तारामीरा (b) अलसी (c) मसूर (d) मूँगफली
- 37 गौ-वंश में अत्यधिक ज्वर तथा खूनी दस्त किस रोग के लक्षण है:-
(a) रिण्डरपेस्ट (b) खुरपका-मुँहपका
(c) एन्थेक्स (d) ब्लैक क्वार्टर
- 38 सी.आर.आई. अवस्था किस फसल से सम्बन्धित है:-
(a) आलू (b) टमाटर (c) चना (d) गेहूँ
- 39 वर्गाकार पद्धति की तुलना में उद्यान में फल वृक्ष लगाने की षट्कोणीय विधि में कितने अधिक पौधे लगाए जा सकते हैं:-
(a) 5% (b) 10% (c) 15% (d) 20%
- 40 निम्न में से कौन-सा द्वितीयक भू-परिष्करण का उदाहरण नहीं है:-
(a) गहरी जुताई (b) हैरोइंग
(c) पाटा लगाना (d) बुआई

जीव विज्ञान (Biology)

- 01 पाचक उत्प्रेरक जिस कोशिकांग में उपस्थित होते हैं, वह है:-
(a) ऑक्सीसोम (b) परऑक्सीसोम
(c) गॉल्जीकाय (d) लाइसोसोम
- 02 सेन्द्रोमियर का विभाजन होता है:-
(a) अर्द्धसूत्री प्रोफेज में (b) समसूत्री प्रोफेज में
(c) समसूत्री एनाफेज में (d) अर्द्धसूत्री एनाफेज-1 में
- 03 यीस्ट में कोशिका विभाजन होता है:-
(a) समसूत्री (b) अर्द्धसूत्री (c) असूत्री (d) अन्तः समसूत्री

- 04 गुणसूत्रों की खोज किस वैज्ञानिक ने की थी:-
(a) वाल्डेयर (b) सटन व बोवेरी (c) ब्रीजस (d) मॉर्गन (a)
- 05 परीक्षण संकरण किया जाता है:-
(a) F_1 का प्रभावी जनक के साथ
(b) F_1 का अप्रभावी जनक के साथ
(c) प्रभावी व अप्रभावी जनकों के मध्य
(d) F_1 व किसी भी जनक के मध्य (b)
- 06 $TtRR \times TtRR$ संकरण से प्राप्त संतति का दृश्य रूप अनुपात होगा :-
(a) 3 : 1 (b) 9 : 3 : 3 : 1
(c) 1 : 1 (d) 1 : 1 : 1 : 1 (a)
- 07 प्रत्येक जीवित कोशिका में पायी जाने वाली संरचना है:-
(a) हरित लवक (b) कोशिका भित्ति
(c) प्लाज्मा झिल्ली (d) उपरोक्त सभी। (c)
- 08 यदि किसी विलयन में कोशिका का रखने पर उसका आयतन बढ़ जाता है तो ऐसा विलयन कहलाता है:-
(a) हाइपोटोनिक (b) हाइपरटोनिक
(c) आइसोटोनिक (d) सामान्य (a)
- 09 पौधों में सबसे अधिक मात्रा में पाया जाने वाला खनिज तत्व है:-
(a) ऑक्सीजन (b) हाइड्रोजन (c) कार्बन (d) नाइट्रोजन (c)
- 10 जड़ों द्वारा जल का अधिकतम अवशोषण होता है:-
(a) कोशिका विभाजन क्षेत्र में। (b) मूल रोम क्षेत्र में।
(c) दीर्घाकरण क्षेत्र में। (d) परिपक्व क्षेत्र में (b)
- 11 पौधों में रन्धीय वाष्पोत्सर्जन कब होता है:-
(a) केवल दिन में (b) केवल रात में
(c) दिन व रात, दोनों में (d) रात में अधिक (a)
- 12 एक ए.टी.पी. अणु से कितनी कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है:-
(a) 1000 (b) 12000 (c) 100 (d) 673 (b)
- 13 ऑक्सीजन की उपस्थिति में पाइरूविक अम्ल के विघटन की क्रिया है:-
(a) ग्लाइकोलिसिस (b) क्रेब चक्र
(c) किण्वन (d) ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरिलेशन (b)
- 14 एक C_4 पादप है:-
(a) पपीता (b) चना (c) आलू (d) मक्का (d)
- 15 खाद्य श्रृंखला की पहली कड़ी हरे पौधे है, क्योंकि :-
(a) केवल यही भोजन बना सकते हैं।
(b) ये एक स्थान पर स्थिर रहते हैं। (c) ये सभी वस्तुओं का उपयोग कर सकते हैं।
(d) ये वायुमण्डल में ऑक्सीजन छोड़ते हैं।
- 16 समुद्री किनारों पर उगने वाले पौधे किस वर्ग के होते हैं:-
(a) जलोद्भिद् (b) समोद्भिद्
(c) मरुद्भिद् (d) लवणोद्भिद् (d)
- 17 जल निमग्न पौधों में जल एवं खनिज लवणों का अवशोषण होता है:-
(a) जड़ों द्वारा। (b) मूलरोमों द्वारा।
(c) पौधों की सामान्य सतह द्वारा
(d) जड़ व मूल रोमों द्वारा। (c)
- 18 किस पौधे में जलोद्भिद् व मरुद्भिद् दोनों के गुण पाए जाते हैं:-
(a) वेलिसनेरिया (b) हाइड्रोफिला
(c) यूटीकुलेरिया (d) टाइफा (d)
- 19 गेहूँ की नवीन प्रजातियाँ हैं:-
(a) बौनी (b) अर्द्ध-बौनी (c) लम्बी (d) लम्बी बौनी (b)
- 20 ऐसा मत है कि मक्का का उद्भव.....से हुआ है:-
(a) मक्का (b) गेहूँ (c) टिओसिन्टी (d) गामा ग्रास (c)
- 21 अमीबीय गति के दौरान अमीबा में बनने वाले अंगुली के सामान अस्थायी प्रवर्ध को कहते हैं:-
(a) खाद्य धानी (b) कूटपाद (c) सिलिया (d) कशाभ (b)
- 22 किस निमेटोड को सामान्यतः सिस्ट निमेटोड कहा जाता है:-
(a) मेलिओडोजीन (b) हेटेरोडेरा
(c) रेडोफोलस (d) ट्राइकोडोरस (b)
- 23 लिवर फ्लूक में द्वितीयक या मध्यस्थ परपोषी होता है:-
(a) स्वच्छ जलीय घोंघा (b) भेड़
(c) मनुष्य (d) मच्छर (a)
- 24 केंचुए में क्लोइडेलम पाया जाता है:-
(a) 15 से 17 वें खण्ड में (b) 17 से 19 वें खण्ड में
(c) 14 से 16 वें खण्ड में (d) 13 से 15 वें खण्ड में (c)
- 25 काकरोच में उत्सर्जन होता है:-
(a) मैलपीथियन नलिकाओं द्वारा (b) नेफ्रीडिया द्वारा
(c) वृक्क द्वारा (d) ज्वाला कोशिकाओं द्वारा (a)
- 26 ट्राइकोनिम्फा नामक सहजीवी प्रोटोजोआ निम्न में से किसके आंत्र में पाया जाता है:-
(a) सफेद सुन्डी (b) दीमक
(c) टिड्डी (d) खापरा बीटल (b)

- 27 निम्न में से जीवन की किस प्रावस्था में टिड्डी फसलों को सर्वाधिक नुकसान पहुँचाती है:-
 (a) निम्फ प्रावस्था (b) एकलवासी प्रावस्था
 (c) दलवासी प्रावस्था (d) लारवा प्रावस्था
- 28 हेस्टेट प्लेट झीमा के किस अंग में पाई जाती है:-
 (a) ग्रसिका (b) कार्डियक आमाशय
 (c) गिल्स (d) मुखगुहा
- 29 निम्न में से किस गण में जैविक नियन्त्रण के सर्वाधिक कीट पाये जाते हैं:-
 (a) डिप्टेरा (b) कोलिओप्टेरा
 (c) फायसेन्यूरा (d) हाइमैनोप्टेरा
- 30 निम्न में से कौनसा आर्गनोक्लोरीन कीटनाशी नहीं है:-
 (a) BHC (b) DDT (c) एल्ड्रिन (d) डॉयजीनॉन
- 31 श्वसन क्रिया विधि किसके नियन्त्रण में रहती है:-
 (a) केन्द्रीय तंत्रिका तन्त्र (b) फुफ्फुस
 (c) पीयूष ग्रन्थि (d) परानुकम्पी तंतु
- 32 श्वसन स्थल पर ऑक्सीजन तथा कार्बन डाईऑक्साइड का विनिमय क्या कहलाता है:-
 (a) सक्रिय परिवहन (b) निष्क्रिय परिवहन
 (c) परासरण (d) विसरण
- 33 श्वसन की दर तथा तीव्रता बढ़ती है जब-
 (a) CO₂ की सान्द्रता बढ़ती है।
 (b) O₂ की सान्द्रता बढ़ती है।
 (c) O₂ की सान्द्रता घटती है।
 (d) बाइकार्बोनेट की सान्द्रता बढ़ती है।
- 34 स्तनधारी के हृदय में पेसमेकर का कार्य करता है:-
 (a) शिरानाल-आलिन्द पर्व (b) आलिन्द-निलय पर्व
 (c) परानुकम्पी तन्तु (d) अनुकम्पी तन्तु
- 35 वेगस तन्त्रिका किसके स्त्रावण के कारण हृदय स्पन्दन धीमा कर देती है:-
 (a) एसिटिल कोलिन (b) एड्रेनलिन
 (c) डोपामिन (d) नोरएपीनेफ्रिन
- 36 रक्त स्कन्दन के लिए जरूरी प्राथोम्बिन बनता है:-
 (a) आमाशय में (b) प्लीहा में
 (c) यकृत में (d) अग्नाशय में
- 37 निम्न में से कौनसी सहायक जनन ग्रन्थि सिर्फ नर स्तनियों में पाई जाती है:-
 (a) काउपर्स ग्रन्थि (b) बारथोलिन ग्रन्थि
 (c) प्रॉस्टेट ग्रन्थि (d) थाइरॉइड ग्रन्थि
- 38 टेस्टोस्टेरोन की उत्पत्ति होती है:-
 (a) शुक्राणु कोशिकाओं द्वारा
 (b) ग्राफियन कोशिकाओं द्वारा
 (c) अंतराली कोशिकाओं द्वारा
 (d) यकृत कोशिकाओं द्वारा
- 39 निषेचन में किस एन्जाइम की भूमिका महत्वपूर्ण है:-
 (a) हायलूरोनिडेज (b) इन्सुलिन
 (c) FSH (d) LH
- 40 स्तनियों में शुक्र जनन नियन्त्रित रहता है:-
 (a) FSH द्वारा (b) LH द्वारा
 (c) FSH तथा प्रोलक्टिन द्वारा
 (d) GH तथा प्रोलक्टिन द्वारा

रसायन विज्ञान (Chemistry)

- 01 चार इलेक्ट्रॉनों की क्वांटम संख्याएँ निम्न प्रकार हैं:-
 (i) $n = 3, l = 2$ (ii) $n = 4, l = 2$
 (iii) $n = 2, l = 0$ (iv) $n = 4, l = 3$
 उनकी बढ़ते क्रम में ऊर्जा किस प्रकार दर्शाई जा सकती है।
 (a) III < I < II < IV (b) I < II < III < IV
 (c) III < II < I < IV (d) IV < II < I < III
- 02 निम्न सम-इलेक्ट्रॉनीय आयनों की बढ़ती हुई आयनिक त्रिज्याओं का सही क्रम है:-
 (a) $Cl < Ca^{2+} < K^+ < S^{2-}$ (b) $Ca^{2+} < K^+ < Cl < S^{2-}$
 (c) $S^{2-} < K^+ < Cl < Ca^{2+}$ (d) $S^{2-} < Cl < Ca^{2+} < K^+$
- 03 सर्वाधिक सहसंयोजक गुण वाला यौगिक है:-
 (a) MgCl₂ (b) FeCl₃
 (c) NaCl (d) AlCl₃
- 04 IF₇ अणु की ज्यामिति है:-
 (a) पंचभुजीय द्वि-पिरामिड (b) अष्टफलकीय
 (c) त्रिभुजीय द्वि-पिरामिड (d) चतुष्फलकीय
- 05 कैल्सियम कार्बाइड में दो कार्बन परमाणुओं के मध्य बंधों की संख्या होती है:-
 (a) तीन सिगमा बंध
 (b) दो सिगमा एवं एक पाई बंध
 (c) एक सिगमा एवं दो पाई बंध
 (d) चार सिगमा बंध
- 06 सिल्वर ब्रोमाइड का विलेयता गुणांक 5.0×10^{-13} है तो 1L, 0.05M सिल्वर नाइट्रेट के विलयन के लिए पोटेशियम ब्रोमाइड की कितनी मात्रा आवश्यक होगी जिससे कि सिल्वर ब्रोमाइड का अवक्षेप प्राप्त किया जा सके :-

- (पोटेशियम ब्रोमाइड का अणु भार = 120)
 (a) 1.2×10^{-6} gm (b) 1.2×10^{-9} gm
 (c) 5.0×10^{-3} gm (d) 1.2×10^{-3} gm
- 07 निम्न में से किसकी बंध लम्बाई निम्नतम होगी:—
 (a) O_2^{2+} (b) O_2^{2-}
 (c) O^- (d) O^{2-}
- 08 यदि निम्न अभिक्रिया एक बंद पात्र में हो रही हो तथा साम्य अवस्था पर कुल दाब P एवं PCl_5 के वियोजन की दर x है:—
 $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$
 तो इस अभिक्रिया में PCl_3 का साम्य अवस्था पर आंशिक दबाव होगा।
 (a) $\frac{(x+1)}{x} p$ (b) $\frac{x}{(x+1)} p$
 (c) $\frac{(x+1)}{(x-1)} p$ (d) $\frac{(x-1)}{x} p$
- 09 निम्न में से किसका जलीय विलयन टिण्डल प्रभाव दर्शाता है:—
 (a) NaCl (b) शर्करा
 (c) $BaSO_4$ (d) साबुन
- 10 निम्न में से किनकी अभिक्रिया की उदासीनीकरण उष्मा का मान अधिकतम होगा:—
 (a) KOH तथा CH_3COOH
 (b) NH_4OH तथा H_2SO_4
 (c) NaOH तथा HCl
 (d) NH_2OH तथा HCl
- 11 अमोनियम क्लोराइड के जलीय अपघटन से प्राप्त होगा:—
 (a) क्षारीय विलयन (b) उदासीन विलयन
 (c) सामान्य विलयन (d) अम्लीय विलयन
- 12 प्रगलन में अयस्क के साथ गालक मिलाया जाता है:—
 (a) धातु के गलनांक को कम करने के लिए
 (b) धातु के गलनांक को बढ़ाने के लिए
 (c) अपद्रव्यों के पृथक्करण हेतु
 (d) अयस्क को सरन्ध्र बनाने के लिए
- 13 खर्परण विधि किस धातु के धातुकर्म में प्रयुक्त होती है:—
 (a) तांबा (b) रजत
 (c) एल्युमिनियम (d) लोहा
- 14 डाउन विधि में सोडियम धातु किसके विद्युत अपघटन से प्राप्त की जाती है:—
 (a) गलित NaOH (b) गलित Na_2CO_3
- (c) गलित NaCl (d) गलित NaF
- 15 संक्रमण धातु की उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था का विन्यास है:—
 (a) ns (b) ns + (n-1) d
 (c) (n-1) d (d) ns + (n+1) d
- 16 3-d संक्रमण धातु की उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था का विन्यास है:—
 (a) $\mu = \sqrt{n(n+2)}$ (b) $\mu = \sqrt{n(n+1)}$
 (c) $\mu = \sqrt{(n+1)}$ (d) $\mu = \sqrt{n(n-2)}$
- 17 समीकरण $MnO_4^- + 8H^+ + 5Fe^{2+} \rightarrow Mn^{x+} + 5Fe^{3+} + 4H_2O$ में x का मान है:—
 (a) 3 (b) 4 (c) 1 (d) 2
- 18 जब एक इलेक्ट्रॉन n = 2 ऊर्जा तल से n = 3, 4 या 5 में आता है तो प्राप्त श्रेणी कहलाती है:—
 (a) बामर (b) लाईमन
 (c) फंड (d) पाश्चन
- 19 निम्न में से कौनसा सम्भव नहीं है:—
 (I) $1p^1$ (II) $3s^3$ (III) $4f^{13}$ (IV) $2p^8$ (V) $5d^{15}$
 (a) I, II, III (b) I, II, IV
 (c) I, III, V (d) II, IV, V
- 20 अयस्क सान्द्रण की झाग-प्लवन विधि में प्रयुक्त प्लवन कारक है:—
 (a) सोडियम इथेनोएट (b) सोडियम जेन्थेट
 (c) सोडियम इथॉक्साइड (d) सोडियम एथिल जेन्थेट
- 21 एस्प्रीन है:—
 (a) एसिटाइल सेलिसायलेट
 (b) फिनाईल सेलिसायलेट
 (c) एसिटाइल सेलिसायलिक अम्ल
 (d) मेथिल सेलिसायलिक अम्ल
- 22 फिनोल तथा बेन्जोइक अम्ल में विभेदन हेतु प्रयुक्त अभिकर्मक है:—
 (a) उदासीन $FeCl_3$ विलयन (b) फेहलिंग विलयन
 (c) ल्यूकास अभिकर्मक (d) NaOH का जलीय विलयन
- 23 रासायनिक अभिक्रिया
 $C_6H_5NH_2 \xrightarrow[HCl, 278K]{NaNO_2} A \xrightarrow[\Delta]{Cu_2(CN)_2} B$
 में यौगिक A एवं B है:—
 (a) नाइट्रोबेन्जीन एवं बेन्जोनाइट्राइल
 (b) बेन्जीन डाइएजोनियम क्लोराइड एवं ऐनिल
 (c) बेन्जीन डाइएजोनियम क्लोराइड एवं बेन्जोनाइट्राइल
 (d) नाइट्रोबेन्जीन एवं क्यूप्रिक सायनाइड
- 24 रासायनिक अभिक्रिया $C_2H_5OH + H_2SO_4 \rightarrow$ उत्पाद में

- किसी भी परिस्थिति में कौन-सा उत्पाद प्राप्त नहीं हो सकता है:-
 (a) ऐथिल हाइड्रोजन सल्फेट (b) एसिटिलीन
 (c) ऐथिलीन (d) डाइऐथिल ईथर
- 25 यौगिक 'A' के ओजोनीकरण से समान मात्रा में एसीटोन तथा प्रोपिओनेल्डहाइड प्राप्त होता है तो यौगिक 'A' है:-
 (a) 2-पेन्टीन (b) 2,3-डाइपेन्टीन
 (c) 2-मेथिलए 2-पेन्टीन (d) 2-मेथिल, 2-ब्यूटीन
- 26 नियोपेन्टेन का IUPAC नाम है:-
 (a) डाइमेथिल पेन्टेन (b) 2,2-डाइमेथिल ब्यूटेन
 (c) डाइमेथिल प्रोपेन (d) 2,2-डाइमेथिल प्रोपेन
- 27 इनमें से कौन सा सबसे प्रबल क्षार है:-
 (a) ट्राइमेथिल ऐमीन (b) डाइमेथिल ऐमीन
 (c) ऐनिलीन (d) मेथिल ऐमीन
- 28 ऐमीन किस प्रकार की समावयवता प्रदर्शित करते हैं:-
 (a) श्रृंखला (b) स्थिति
 (c) मध्यावयवता (d) उपरोक्त सभी।
- 29 निम्न में से कौन सी प्रजाति ऋण आवेशित है:-
 (a) कोबॉनियम (b) कार्बेनियम
 (c) मुक्त मूलक (d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
- 30 संश्लेषित पेट्रोल बनाने की विधि कहलाती है:-
 (a) कोल्बे विधि (b) बैन्जामिन विधि
 (c) बर्जियस विधि (d) ताप अपघटन
- 31 मैथेन, क्लोरीन के आधिक्य में सूर्य प्रकाश की उपस्थिति में क्रिया कर बनाती है:-
 (a) CH₃Cl (b) CH₂Cl₂
 (c) CHCl₃ (d) CCl₄
- 32 निर्जलीकरण हेतु प्रयुक्त अभिकर्मक है:-
 (a) सान्द्र H₂SO₄ (b) P₂O₅
 (c) Al₂O₃ (d) उपरोक्त सभी।
- 33 ग्रिगनार्ड अभिकर्मक व कार्बनडाई आक्साइड की अभिक्रिया से प्राप्त होता है:-
 (a) एल्डिहाइड (b) कार्बोक्सिलिक अम्ल
 (c) कीटोन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
- 34 शुष्क ZnCl₂ एवं सान्द्र HCl का मिश्रण कहलाता है:-
 (a) ल्यूकास अभिकर्मक (b) फ्रैंकलड अभिकर्मक
 (c) ग्रिगनार्ड अभिकर्मक (d) बेयर अभिकर्मक
- 35 फीनोल, क्लोरोफॉर्म तथा सोडियम हाइड्रॉक्साइड के मध्य अभिक्रिया कहलाती है:-
 (a) राइमर-टीमैन (b) गाटरमैन
 (c) फ्रिडेल-क्राफ्ट (d) एल्डोल संघनन
- 36 हेल-वोलार्ड जिलेन्सकी अभिक्रिया से बनता है:-
 (a) ऐमीन (b) एल्कोहल
 (c) एस्टर (d) ऐमाईड
- 37 नाइट्रो बेन्जीन के विद्युत अपघटीय अपचयन से प्राप्त होता है:-
 (a) p- ऐमीनोफीनोल (b) ऐनिलीन
 (c) बेन्जोक्विनोन (d) एजोबेन्जीन
- 38 किस जैव प्रतिरोधी की संरचना में नाइट्रो समूह एरोमेटिक केन्द्रक से जुड़ा होता है:-
 (a) स्ट्रेप्टोमाइसीन (b) क्लोरेमफेनीकॉल
 (c) पेनिसिलीन (d) टेट्रासाइक्लीन
- 39 ऐलीजेरीन रंजक है एक :-
 (a) ऐजो रंजक (b) एन्थ्रोक्विनोन रंजक
 (c) वेट रंजक (d) सक्रिय रंजक
- 40 निम्न में से कौन सा संघनित बहुलक नहीं है:-
 (a) नाइलोन-66 (b) ग्लाइडल
 (c) पी.टी.एफ.ई. (d) डेक्रोन
- * * *

