

- 01 राज्य में कुल कृषिमय क्षेत्र में शुष्क खेती का क्षेत्र है:-
(a) 65 प्रतिशत (b) 75 प्रतिशत
(c) 55 प्रतिशत (d) 85 प्रतिशत
- 02 एट्राजीन शाकनाशी कौनसी फसल में खरपतवार नियंत्रण के लिये उपयुक्त है:-
(a) कपास (b) सोयाबीन (c) उड़द (d) मक्का
- 03 मृदा में घुलनशील लवणों की मात्रा कान्तिक अवस्था से ज्यादा होती है तो फसल बढ़वार पर प्रतिकूल असर पड़ता है। यह मृदा कहलाती है:-
(a) लवणीय मृदा (b) तेजाबी मृदा
(c) क्षारीय मृदा (d) उपरोक्त कोई नहीं।
- 04 राजस्थान में कौन से जिले में धनिये की खेती के अन्तर्गत सर्वाधिक क्षेत्रफल है:-
(a) कोटा में (b) बून्दी में (c) बाँरा में (d) झालावाड़ में
- 05 राजस्थान में कुल कृषि जलवायु खण्ड है:-
(a) 9 (b) 10 (c) 7 (d) 8
- 06 निम्न उत्पादों में से किसमें फल रस नहीं होता है:-
(a) स्ववेश में (b) सीरप या शर्बत में
(c) जैली में (d) कार्डियल में
- 07 लसोड़ा या लहसुआ (कोर्डियल डाइकोटोमा) का कुल है:-
(a) अनाकार्डियेसी (b) रोजेसी
(c) बोरेजिनेसी (d) यूफोर्बियेसी
- 08 जानवरों में गलघोंटू रोग किससे होता है:-
(a) जीवाणुओं से (b) विषाणुओं से
(c) फंगई से (d) शैवाल से
- 09 कौनसी फसल को उगाने में जल भराव की आवश्यकता होती है:-
(a) धान में (b) मक्का में (c) गन्ना में (d) कपास में
- 10 राजस्थान का यह भाग थार मरुस्थल कहलाता है:-
(a) उत्तरी राजस्थान (b) पूर्वी राजस्थान
(c) पश्चिमी राजस्थान (d) दक्षिणी राजस्थान
- 11 गेहूँ में सिंचाई हेतु बढ़वार की सबसे प्रमुख क्रान्तिक अवस्था है:-
(a) फुटान की अवस्था (b) शीर्ष जड़ अवस्था
(c) फूल आते समय (d) दूधिया अवस्था
- 12 राजस्थान में सर्वाधिक संख्या में पाया जाने वाला पशु है:-
(a) भैंस (b) गाय (c) भेड़ (d) बकरी
- 13 राजस्थान की सामान्य औसतन वर्षा है:-
(a) 275 मिमी0 (b) 575 मिमी0
(c) 775 मिमी0 (d) 475 मिमी0
- 14 निम्न में से कौनसी फसल कम तापमान से सबसे अधिक प्रभावित होती है:-
(a) गेहूँ (b) जौ (c) चना (d) सरसों
- 15 मुर्गी की व्हाइट लेगहॉर्न नस्ल की उत्पत्ति कौनसे देश से हुई है:-
(a) इटली से (b) फ्रांस से
(c) जापान से (d) अमेरिका से
- 16 राज्य में सिंचाई का सबसे प्रचलित साधन है:-
(a) नहरें (b) कुएँ (c) नलकूप (d) तालाब
- 17 गाय के दूध के पीले रंग का कारण है:-
(a) लेक्टोज (b) ग्लूकोज (c) कैरोटीन (d) प्रोटीन
- 18 पर्वतीय क्षेत्रों में फल वृक्ष लगाने की अनुमोदित पद्धति है:-
(a) वर्गाकार पद्धति (b) पंचवृक्षीय पद्धति
(c) सीढ़ीनुमा पद्धति (d) आयताकार पद्धति
- 19 भैंस में गर्भावधि कितने दिन की होती है:-
(a) 180 दिन (b) 281 दिन
(c) 310 दिन (d) 295 दिन
- 20 आवश्यक पोषक तत्व 'लोहे' को कौन से वर्ग में वर्गीकृत किया गया है:-
(a) वृहद पोषक तत्व (b) सूक्ष्म पोषक तत्व
(c) सुधारक पोषक तत्व (d) उपरोक्त कोई नहीं।
- 21 कौन सा पोषक तत्व पौधों की वानस्पतिक वृद्धि में सहायता करता है:-
(a) नाइट्रोजन (b) फॉस्फोरस
(c) कैल्शियम (d) पोटेशियम
- 22 जैली बनाने के लिए उपयुक्त फल है:-
(a) अमरुद (b) अंगूर (c) पपीता (d) आम
- 23 सोयाबीन के बीजों में प्रोटीन की मात्रा कितने प्रतिशत होती है :-

- (a) 8 - 10 प्रतिशत (b) 18 - 20 प्रतिशत
(c) 28 - 30 प्रतिशत (d) 36 - 40 प्रतिशत
- 24 देश में राजस्थान की कौनसी तिलहन फसल का क्षेत्रफल व उत्पादन में प्रथम स्थान है:-
(a) सरसों (b) सोयाबीन (c) अलसी (d) मूंगफली
- 25 पर्ल मिलिट (Pearl milite) किस फसल को कहते हैं:-
(a) मक्का को (b) बाजरा को (c) चावल को (d) गेहूँ को
- 26 कार्बनिक खादें सुधार करने में सहायक होती हैं:-
(a) मृदा के भौतिक गुणों में (b) मृदा के रासायनिक गुणों में
(c) मृदा के जैविक गुणों में (d) उपरोक्त सभी गुणों में
- 27 कौनसा पादप हार्मोन जिब्रेजिन के प्रतिकूल कार्य करता है:-
(a) कुल्टार या पेक्लोब्यूट्राजोल (b) ऑक्सीन
(c) साइटोकाइनिन (d) ईथाइलीन
- 28 बलवन्त या एन0ए0-10 किसकी किस्म है:-
(a) बेर की (b) आँवला की
(c) अमरूद की (d) अनार की
- 29 निम्न में से किस फल वृक्ष का उद्गम (सेन्टर ऑफ ओरिजन) भारत है:-
(a) पपीता (b) अमरूद (c) बेर (d) चीकू
- 30 बरसीम फसल को उगाया जाता है:-
(a) तेल उत्पादन हेतु (b) दाल उत्पादन हेतु
(c) चारा उत्पादन हेतु (d) रेशा उत्पादन हेतु
- 31 प्रमाणित बीज उत्पादन के लिए किसका उपयोग करते हैं:-
(a) आधार बीज (b) सत्य चिन्हित बीज
(c) प्रमाणित बीज (d) मूल केन्द्रक बीज
- 32 यूरिया उर्वरक प्रदान करता है:-
(a) 20% नाइट्रोजन (b) 26% नाइट्रोजन
(c) 46% नाइट्रोजन (d) 18% नाइट्रोजन
- 33 निम्न में से WCC-75 किसकी किस्म है:-
(a) बाजरे की (b) मक्का की
(c) गेहूँ की (d) सरसों की
- 34 गायनोडायेसियरा प्रकार के पपीते में पौधे पाये जाते हैं:-
(a) नर व मादा (b) नर व उभयलिंगी
(c) मादा व उभयलिंगी (d) केवल मादा
- 35 गाय के दूध का आपेक्षित घनत्व होता है:-
(a) 1.036 (b) 1.032

- (c) 1.028 (d) 0.930
- 36 राजस्थान में गन्ने की बसन्तकालीन बुवाई का सबसे उपयुक्त समय है:-
(a) जुलाई अगस्त में (b) दिसम्बर जनवरी में
(c) फरवरी मार्च में (d) अक्टूबर नवम्बर में
- 37 रोमन्थी पशुओं का असली आमाशय होता है:-
(a) ओमेसस (b) रुमेन (c) रेटीक्यूलम (d) एबोमेजम
- 38 भेड़ में प्रसव की क्रिया को क्या कहते हैं:-
(a) काविंग (b) लेम्बिंग (c) फरोइंग (d) किडिंग
- 39 राजस्थान में निम्न भेड़ों की नस्ल में कौन सी नस्ल सबसे अच्छी ऊन पैदा करती है:-
(a) चोकला (b) मारवाड़ी
(c) सोनाड़ी (d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
- 40 निम्न में से अमेरिकन कपास का वैज्ञानिक नाम है:-
(a) गोसीपियम आरबोरियम (b) गोसीपियम हरबेरियम
(c) गोसीपियम बारबेडेन्स (d) उपरोक्त में से कोई नहीं।

जीव विज्ञान (Biology)

- 01 भैंस शिशु श्वास लेने के लिए आन्तरिक गिलों का प्रयोग करता है:-
(a) अण्डे से बाहर आने के तुरन्त बाद
(b) अण्डे से बाहर आने के दो या तीन दिन बाद
(c) अण्डे से बाहर आने के तीन सप्ताह बाद
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
- 02 अण्डाणु की पारदर्शी अकोशिकीय बाह्य परत कहलाती है:-
(a) उलीमा (b) थीका इन्टर्ना
(c) जोना पेलूसीडा (d) थीका एक्सटर्ना
- 03 किस वैज्ञानिक ने बड़ी अनियमित विभिन्नताओं के द्वारा ओरगेनिक विकासवाद प्रस्तुत किया था
(a) लैमार्क ने (b) डार्विन ने
(c) ह्यूगो डी वरीज ने (d) हक्सले ने
- 04 जीव भार का पिरैमिड उल्टा होता है:-
(a) झील पारिस्थितिकी तन्त्र में
(b) वन पारिस्थितिकी तन्त्र में
(c) मरुस्थल पारिस्थितिकी तन्त्र में
(d) वृक्ष पारिस्थितिकी तन्त्र में
- 05 केन्द्रक रहित लाल रक्त कणिकाएं (RBC) पाई जाती हैं:-

- (a) शुतुरमुर्ग में (b) मेंढक में (c) ऊँट में (d) चूहे में (d)
- 06 इण्डियन टेलीग्राफ पादप (डेस्मोडियम गायरेन्स) में पत्तियों का लयबद्ध उठना एवं गिरना कौन सी गति है:-
(a) शिखा चक्रण (b) स्पर्शानुकुंचन
(c) स्वायत्त परिवर्तन गतियां (d) भौतिक गति (c)
- 07 निम्नलिखित पर विचार कीजिये :-
(a) साइटोक्रोम b₆ (b) साइटोक्रोम f
(c) प्लास्टोसाइनिन (d) प्लास्टोक्यूनोन
प्रकाश संश्लेषण में प्रकाश प्रेरित इलेक्ट्रॉन वाहकों का सही अनुक्रम क्या होगा:-
(a) dabc (b) abcd (c) adab (d) bcad (a)
- 08 लिंग सहलग्न (सेक्स लिंकड) बीमारी है:-
(a) रक्तहीनता (एनीमिया) (b) एलबिनिस्म
(c) रंग अंधता (d) उपरोक्त कोई नहीं। (c)
- 09 सर्पगन्धा के किस भाग से रिसरपिन प्राप्त की जाती है:-
(a) जड़ से (b) तने से (c) पत्तियों से (d) पुष्प से (a)
- 10 कौनसी कोशिका हिपेरिन नामक स्त्रवण के लिए उत्तरदायी होती है:-
(a) यकृत कोशिका (b) माइटोकॉन्ड्रिया
(c) तंत्रिका कोशिका (d) वृक्क कोशिका (c)
- 11 केले में कौनसे प्रकार का फल होता है :-
(a) सम्पुट (b) अष्टिल (c) बदरी (d) हेस्पेरीडियम (c)
- 12 कीटनाशक साधारणतया आक्रमण करते है :-
(a) मांसपेशीय तन्त्र पर (b) तन्त्रिका तन्त्र पर
(c) परिसंचरण तन्त्र पर (d) श्वसन तन्त्र पर (b)
- 13 शुक्राणु की स्पाइरल शीथ के निर्माण के लिए कौनसी कोशिका उत्तरदायी होती है:-
(a) केन्द्रक (b) गॉल्जीकाय
(c) माइटोकॉन्ड्रिया (d) लाइसोसोम (c)
- 14 भ्रूण के बाह्य द्रव की थैली की बाहरी परत को कहते है:-
(a) एमनिऑन (b) एलनटोइज
(c) विटाएलाइन परत (d) कोरियन (a)
- 15 मनुष्य जनसंख्या की वर्तमान वृद्धि दर है:-
(a) 3.5 प्रतिशत (b) 2 प्रतिशत
(c) 12 प्रतिशत (d) 24.75 प्रतिशत (b)
- 16 भारत में जनसंख्या वृद्धि का मुख्य कारण है-
(a) जन्म दर में वृद्धि (b) मृत्यु दर में कमी
(c) शिक्षा का अभाव (d) उपरोक्त सभी। (d)
- 17 मीथेन प्रदूषक का स्रोत है:-
(a) दलदल (b) पशु एवं अन्य शाकाहारी जीव
(c) चावल के खेत (d) उपरोक्त सभी। (a)
- 18 कोमीफोरा सम्बन्धित है:-
(a) बरसीरेसी से (b) गुग्गलस्टीरोनियेसी से
(c) कोमेलाइनेसी से (d) सोलेनेसी से (a)
- 19 भूमि फलन किसमें पाया जाता है :-
(a) सोलेनम ट्यूबरोसम में (b) साइसर एराइटिनस
(c) पाइसम स्टाइवम में (d) अरेकिस हाइपोजिया (d)
- 20 कोशिका झिल्ली के फ्लूइड मोजेक मॉडल के अनुसार लिपड द्विस्तर के साथ होते है:-
(a) दोनों सतहों पर प्रोटीन (b) प्रोटीन अंतस्थापित
(c) केवल बाह्य स्तर पर प्रोटीन
(d) कुछ प्रोटीन अंतस्थापित एवं कुछ सतह पर (d)
- 21 समसूत्री तर्कु बनता है:-
(a) एक्टिन से (b) मायोसिन से
(c) ट्यूबूलिन से (d) फ्लैजेलिन से (c)
- 22 जब दो संकरों का संकरण करवाया जाता है तो अप्रभावी का प्रतिशत होगा:-
(a) 25 प्रतिशत (b) 100 प्रतिशत
(c) 50 प्रतिशत (d) 75 प्रतिशत (a)
- 23 सक्रिय हाइड्रेथोइड में अधिक होते है:-
(a) कार्बनिक विलेय (b) अकार्बनिक विलेय
(c) कार्बनिक एवं अकार्बनिक विलेय दोनों
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं। (b)
- 24 पत्तियों के काल प्रभावन को किसके अनुप्रयोग से विलम्बित किया जा सकता है:-
(a) शर्करा (b) साइटोकायनिन्स
(c) हरितलवक (d) एबसिसिक अम्ल (d)
- 25 अनुज्ञापक तत्व वे है जो होते है:-
(a) पौधे द्वारा अल्प मात्रा में आवश्यक।
(b) पौधे में किसी प्रक्रिया की जाँच में प्रयुक्त।
(c) पौधे में सर्वप्रथम पता लगना।
(d) मृदा विलयन में अल्प मात्रा में विद्यमान। (a)
- 26 गोल्डन चावल एक परजीन फसल है जिसमें एक विशेषक होता है:-
(a) नाशक जीव प्रतिरोध के लिए
(b) विटामिन ए के पूर्वगामी के लिए
(c) सूखा प्रतिरोध के लिए
(d) उच्च प्रोटीन अंश के लिए (b)
- 27 जिन लोगों का मुख्य भोजन मक्का है उन्हें बीमारी से ग्रसित होने का खतरा रहता है:-

- (a) बेरी-बेरी (b) पेलाग्रा (c) स्कर्वी (d) क्वाशियोरकोर (b)
- 28 नाइटशेड कुल है:-
(a) सोलेनेसी (b) क्रूसीफेरी (c) कोनवोलवुलेसी (d) लेमियेसी (c)
- 29 सालीकोर्निया उदाहरण है:-
(a) जलोद्भिद का (b) परजीवी का
(c) लवणोद्भिद का (d) अधिपादप का (a)
- 30 पुरुषों में लिंग क्रोमोसोम को कहते है:-
(a) XX (b) XO (c) XY (d) ZZ (c)
- 31 संकुचन तन्त्र की एच्छिक पेशियों की कार्यरत इकाई का नाम है:-
(a) सारकोमीयर (b) मायोफिब्रिल
(c) क्रॉस ब्रिजस (d) Z- लाइन (a)
- 32 मनुष्य की सभी प्रजातियाँ है:-
(a) होमो सैपियन्स (b) होमो इरेक्टस
(c) होमो हैवेलिस (d) रामा पिथिकस (a)
- 33 विभिन्न भागों में संसार की जनसंख्या के अनियमित विभाजन का मुख्य कारण है:-
(a) भौगोलिक कारक (b) डेमोग्राफिक कारक
(c) सामाजिक-आर्थिक कारक (d) उपरोक्त सभी (d)
- 34 निम्नलिखित में से राजस्थान का संकटापन्न पादप कौन-सा है:-
(a) रोजा लायली (b) हाइफीनी डायकोटोमा
(c) टीकोमेला अन्दुलेटा (d) उपरोक्त सभी (b)
- 35 स्पाइडर वेव (मकड़ी के जाल) की तरह की कोशिका कहलाती है:-
(a) ओस्टियोक्लास्टस (b) फिब्रोसाइट्स
(c) ओस्टियोसाइट्स (d) आस्टियोब्लास्टस (c)
- 36 फिब्रिनोजन एवं अन्य जमाने (क्लोटिंग)वाले कारकों के रहित प्लाज्मा को कहते है:-
(a) सीरम (b) लिम्फ (c) रक्त (d) एन्टीसीरम (a)
- 37 50 प्राथमिक स्पर्मेटोसाइट्स से कितने स्पर्मेटोजोआ का निर्माण होगा:-
(a) 75 (b) 100 (c) 50 (d) 200 (d)
- 38 ट्रांजिशनल एपीथीलियम पायी जाती है:-
(a) लैरिन्क्स में (b) वृक्क में
(c) यूरीनरी ब्लैडर में (d) ट्रैकिया में (c)
- 39 वृद्धि प्रक्रिया में गैस्ट्रूला अवस्था होती है :-
(a) ब्लॉस्टोसील को घेरे हुए एक्टोडर्म
(b) ब्लॉस्टोसील को घेरे हुए एक्टोडर्म एवं एन्डोडर्म
(c) एक्टोडर्म एवं मीसोडर्म

- (d) एक्टोडर्म, मीसोडर्म, एन्डोडर्म और आरकन्टरोन गुहा (d)
- 40 एक स्त्री जिसके x गुणसूत्रों में हीमोफीलिया के दो तथा वर्णान्धता का एक जीन है, उसका विवाह एक सामान्य पुरुष से होता है तो उसकी सन्तानों में :-
(a) सभी लड़के एवं लड़कियाँ हीमोफिलिक एवं कलर ब्लाइंड (वर्णान्ध) होंगे।
(b) 50 प्रतिशत पुत्र कलर ब्लाइंड एवं हीमोफिलिक होंगे और 50 प्रतिशत लड़के सामान्य होंगे।
(c) लड़कियाँ हीमोफिलिक एवं कलर ब्लाइंड होंगी।
(d) 50 प्रतिशत हीमोफिलिक लड़कियाँ एवं 50 प्रतिशत कलर ब्लाइंड होंगी। (b)

रसायन विज्ञान (Chemistry)

- 01 किस विन्यास में सर्वाधिक चुम्बकीय आघूर्ण होगा :-
(a) $3d^9$ (b) $3d^7$ (c) $3d^5$ (d) $3d^3$ (c)
- 02 किसी परमाणु में इलेक्ट्रॉन को व्यक्त करने के लिए कितनी क्वाण्टम संख्याएँ आवश्यक है:-
(a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1 (a)
- 03 निम्न में से किस परमाणु संख्या वाले तत्व की बाहरी कक्षा अर्द्धपूरित होती है:-
(a) 23 (b) 24 (c) 25 (d) 29 (c)
- 04 निम्न में से कौनसा प्रबलतम ऑक्सीकारक है:-
(a) HI (b) HBr (c) HCl (d) HF (d)
- 05 किस अभिक्रिया में नाइट्रोजन का निर्माण होगा :-
(a) $C_6H_5NH_2 + H_2SO_4 \rightarrow$
(b) $C_6H_5NH_2 + NaNO_2 + HCl \rightarrow$
(c) $C_6H_5NH_2 + NOCl \rightarrow$
(d) $C_6H_5NH_2 + HNO_3 \rightarrow$ (c)
- 06 निम्न में से किस अम्ल का PKa मान सर्वाधिक होगी:-
(a) CH_3COOH (b) $Cl-CH_2COOH$
(c) $HCOOH$ (d) C_6H_5COOH (b)
- 07 किस अभिक्रिया की आयनीकरण ऊर्जा सर्वाधिक होगी:-
(a) $Li \rightarrow Li^+ + e$ (b) $Cu \rightarrow Cu^+ + e$
(c) $Br \rightarrow Br^+ + e$ (d) $I \rightarrow I^+ + e$ (c)
- 08 धुआँ कौनसा कोलॉइडी विलयन है:-
(a) द्रव कणों का गैस में विसरण
(b) गैस कणों का द्रव में विसरण
(c) ठोस कणों का गैस में विसरण

- (d) गैसीय कणों का गैस में विसरण
- 09 हीमोग्लोबिन के लिए किसका स्कंदन मान सर्वाधिक है:-
 (a) KNO_3 (b) K_2SO_4
 (c) K_3PO_4 (d) $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- 10 निम्न में से सबसे प्रबल क्षार कौनसा है:-
 (a) LiOH (b) NaOH
 (c) RbOH (d) KOH
- 11 किस यौगिक में सर्वाधिक सहसंयोजक लक्षण होते है:-
 (a) CaCl_2 (b) BaCl_2
 (c) BeCl_2 (d) MgCl_2
- 12 हेबर प्रक्रम द्वारा अमोनिया उत्पादन के लिए अनुकूल क्रिया दशा है:-
 (a) उच्च दाब, उच्च ताप, उच्च सान्द्रता
 (b) निम्न दाब, निम्न ताप, निम्न सान्द्रता
 (c) उच्च दाब, निम्न ताप, उच्च सान्द्रता
 (d) निम्न दाब, उच्च ताप, उच्च सान्द्रता
- 13 CH में कार्बन की संकरण अवस्था है:-
 (a) sp^3 (b) sp^2
 (c) sp (d) अनिश्चित
- 14 किस अणु में H- बन्ध बनाने की प्रवृत्ति सर्वाधिक होती है:-
 (a) H_2O (b) NH_3 (c) HF (d) HCl
- 15 प्राणी और वनस्पति जीवन के लिए क्रमशः कौन से दो तत्व अनिवार्य है:-
 (a) (Fe, Co) (b) (Fe, Mg)
 (c) (Ca, Mg) (d) (Fe, Ca)
- 16 धात्विक बन्ध किसके मध्य बनता है:-
 (a) विद्युतऋणी एवं धातु परमाणु के
 (b) विद्युतऋणी एवं विद्युतधनी तत्व के
 (c) विद्युतधनी एवं विद्युतधनी तत्व के
 (d) विद्युतऋणी एवं विद्युतऋणी तत्व के
- 17 एल्यूमिनो-थर्माइट प्रक्रिया किस धातु ऑक्साइड अयस्क से कर्षण के लिए उपयुक्त होती है:-
 (a) मैग्नीशियम (b) क्रोमियम
 (c) एल्यूमीनियम (d) मैंगनीज
- 18 निम्न में से गलत कथन का चयन करें। d- खण्ड के तत्व कम क्रियाशील होने का कारण है:-
 (a) उच्च आयतन विभव (b) उच्च परमाणुकरण ऊर्जा
 (c) निम्न विलयन ऊर्जा (d) निम्न इलेक्ट्रोड विभव
- 19 अभिक्रिया का सही ऊर्जा समीकरण है:-
 (a) $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$
 (b) $\Delta G = \Delta H + T\Delta S$
 (c) $\Delta G = T\Delta S - \Delta H$
 (d) $\Delta G = \Delta H - S\Delta T$
- 20 हाइड्रोजन परमाणु में इलेक्ट्रॉन की न्यूनतम ऊर्जा अवस्था का मान -13.6 eV हो तो प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय ऊर्जा से उत्तेजन ऊर्जाओं के मान होंगे :-
 (a) $-13.6, -6.8, -3.5 \text{ eV}$ (b) $-13.6, -3.5, -1.5 \text{ eV}$
 (c) $13.6, 3.5, 1.5 \text{ eV}$ (d) $13.6, 6.8, 3.5 \text{ eV}$
- 21 25°C पर BaSO_4 का विलेयता गुणनफल 1.5×10^{-9} है। 0.01 M Ba^{+2} विलयन में किस सान्द्रता का H_2SO_4 का विलयन मिलाने पर अवक्षेपण प्रारंभ होगा :-
 (a) 10^{-6} M (b) 10^{-7} M (c) 10^{-8} M (d) 10^{-9} M
- 22 अभिक्रिया $2\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C}$ में A, B और C की प्रारंभिक सान्द्रता क्रमशः $2\text{M}, 1\text{M}, 0\text{M}$ है। साम्य अवस्था में B की सान्द्रता 0.5M प्रति लीटर हो तो अभिक्रिया के साम्यावस्था स्थिरांक K_c का मान होगा :-
 (a) 2.0 (b) 0.5 (c) 1.5 (d) 1.0
- 23 प्रथम कोटि की अभिक्रिया के गति स्थिरांक K का मान क्या होगा अगर अभिक्रिया का अर्धकाल 34.45 सेकण्ड हो:-
 (a) $4 \times 10^{-3} \text{ sec}^{-1}$ (b) $2 \times 10^{-2} \text{ sec}^{-1}$
 (c) $2 \times 10^2 \text{ sec}^{-1}$ (d) 30 sec^{-1}
- 24 अभिक्रिया $2\text{KMnO}_4 + 2\text{KOH} \rightleftharpoons 2\text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{O}$ में KMnO_4 का तुल्यांकी भार है:-
 (a) 52.7 (b) 31.6 (c) 79 (d) 52.7
- 25 एलिफेटिक अम्लों के Ca^{+} लवणों से कीटोन प्राप्त किये जाते है। यह प्रक्रिया है:-
 (a) आसवन (b) भंजक आसवन
 (c) पश्चवाहन (d) शुष्क आसवन
- 26 कौनसा मूलक सर्वाधिक सक्रिय है:-
 (a) CH_3 (b) CH_3
 (c) CH_3 (d) CH_2
- 27 NH_3 का संयुग्मी बेस है:-
 (a) NH_4^+ (b) NH_2
 (c) N_2 (d) इनमें से कोई नहीं।
- 28 कौन उभय आयन बनाता है:-
 (a) एमीनोएसीटिक अम्ल (b) ग्लाइसीन
 (c) एनीलिन हाइड्रोक्लोराइड (d) अमोनियम क्लोराइड
- 29 बेन्जीन क्लोरिन से अभिक्रिया करके बेन्जीन

हेक्साक्लोराइड बनाती है। यह अभिक्रिया है:-

- (a) इलेक्ट्रॉनस्नेही योग (b) मुक्त मूलक योग
(c) इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन (d) नाथिकस्नेही योग प्रतिस्थापन

30 कृत्रिम रबर बहुलक है:-

- (a) आइसोप्रिन का (b) क्लोरोप्रिन का
(c) स्टायरीन का (d) ब्यूटाडाइन का

31 बेयर अभिकर्मक होता है:-

- (a) क्षारीय $KMnO_4$ विलयन (b) अम्लीय $KMnO_4$ विलयन
(c) उदासीन $KMnO_4$ विलयन (d) ब्रोमीन जल विलयन

32 कौन सा कार्बनिक यौगिक नहीं है:-

- (a) कार्बोनिक एसिड (b) कार्बामिक एसिड
(c) कार्बोनिक क्लोराइड (d) कार्बामाइड

33 अकार्बनिक स्रोत से प्रथम कार्बनिक यौगिक किसने बनाया :-

- (a) बर्जीलियस ने (b) लेबेल व वान्टहोफ ने
(c) वूलर ने (d) वुट्ज़ ने

34 निम्न में से कौनसी सक्रिय हाइड्रोजन समूह के साथ क्रिया कर एल्केन बनाता है:-

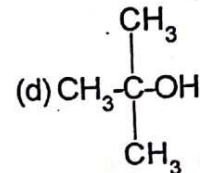
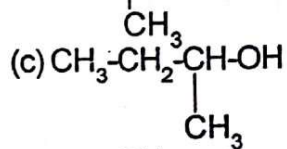
- (a) $RONa$ (b) $RCOOK$ (c) RLi (d) R_2NK

35 किस अभिक्रिया द्वारा नाइट्रोबेन्जीन का p- एमीनो फिनोल में परिवर्तन होता है:-

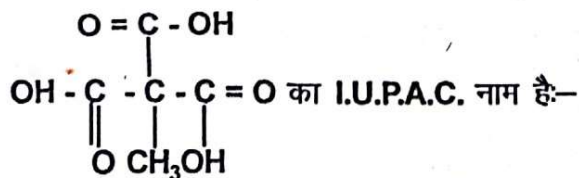
- (a) $C_6H_5NO_2 + SnCl_2 + HCl \rightarrow$
(b) $C_6H_5NO_2 + Zn\ dust + NH_4Cl \rightarrow$
(c) $C_6H_5NO_2 + H_2SO_4 + Electrolysis \rightarrow$
(d) $C_6H_5NO_2 + Zn + NaOH \rightarrow$

36 C_4H_9OH के किस समावयवी का क्वथनांक न्यूनतम है:-

- (a) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
(b) $CH_3-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2OH$



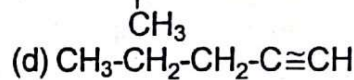
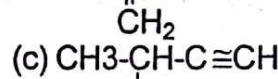
37



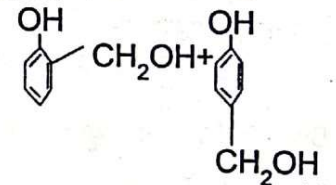
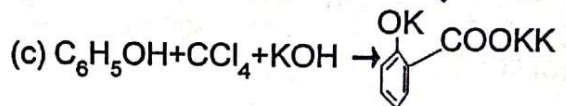
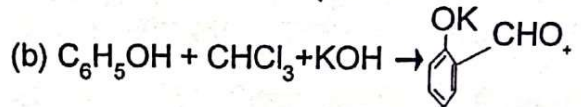
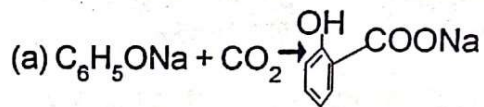
- (a) 2-carboxy-2methylpropanedioic acid
(b) 2,2-dicarboxpropanoic acid
(c) Ethane tricarboxylic acid
(d) Methylmethanetricoic acid

38 हाइड्रोकार्बन A अणुसूच C_5H_8 टोलेन अभिकर्मक के साथ श्वेत अवक्षेप देता है और अम्लीय $K_2Cr_2O_7$ से ऑक्सीकरण कराने पर आइसोब्यूटायरिक अम्ल देता है। अतः A है:-

- (a) $CH_3-CH=CH-CH=CH_2$
(b) $CH_3-\underset{\text{CH}_2}{\underset{|}{C}}-CH=CH_2$

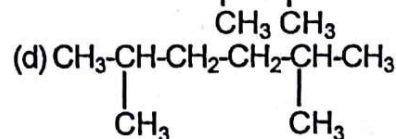
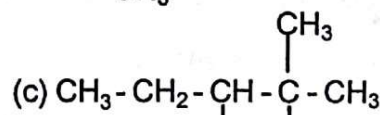


39 लेडरर-मानसे अभिक्रिया है:-



40 पेट्रोल की ओक्टेन संख्या निर्धारक हाइड्रोकार्बन है:-

- (a) $CH_3-(CH_2)_6-CH_3$
(b) $CH_3-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{CH}}-(CH_2)_4CH_3$



* * *

(c)

2005