NEET

Sep. 2020 Attempt

सॉल्वड पेपर 2020

जीव विज्ञान

1. अनुलेखन के समय DNA की कुण्डली को खोलने में कौन-सा एन्जाइम सहायता करता है?

(a) DNA पॉलीमरेज (b) RNA पॉलीमरेज
(c) DNA लाइपेज (d) DNA हेलीकेज

2. निम्न में कौन मूत्रवृद्धि को रोकने में सहायता करेगा?

(a) एट्रियल नेट्रियूरेटिक कारक द्वारा वाहिकाओं का संकीर्णन होना
(b) JG कोशिकाओं द्वारा रेनिन का स्रावण कम होना
(c) ADH के अल्पस्रावण से अधिक जल का पुनरावशोषण
(d) एल्डोस्टेरॉन के कारण वृक्क नलिका से Na^+ एवं जल का पुनरावशोषण

3. द्वितीयक अण्डक का अर्द्धसूत्री विभाजन पूर्ण होता है

(a) युग्मनज बनने के बाद
(b) शुक्राणु एवं अण्डाणु के संलयन के समय
(c) अण्डोत्सर्ग से पहले
(d) संभोग के समय

4. अनिवार्य तत्वों और पादपों में उनके कार्यों के विषय में निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए।

A.	लौह	1.	जल का प्रकाश अपघटन
B.	जिंक	2.	पराग का अंकुरण
C.	बोरॉन	3.	क्लोरोफिल के जैव-संश्लेषण के लिए आवश्यक
D.	मैंगनीज	4.	IAA जैव-संश्लेषण

सही विकल्प चुनिए

	A	B	C	D
(a)	3	4	2	1
(b)	4	1	2	3
(c)	2	1	4	3
(d)	4	3	2	1

5. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म एककोशिकीय शैवालों का है?

(a) *एनाबीना* और *वॉल्वॉक्स*
(b) *क्लोरेला* और *स्पाइरुलिना*
(c) *लेमिनेरिया* और *सारगासम*
(d) *जेलिडियम* और *ग्रेसिलेरिया*

6. प्रकाश श्वसन में RuBisCO एन्जाइम की ऑक्सीजनीकरण क्रिया से किसका निर्माण होता है?

(a) 6C यौगिक का 1 अणु
(b) 4C यौगिक का 1 अणु और 2-C यौगिक का 1 अणु
(c) 3C यौगिक के 2 अणु
(d) 3-C यौगिक का 1 अणु

7. निम्न स्तम्भों का मिलान कर उचित विकल्प का चयन कीजिए।

	स्तम्भ I		स्तम्भ II
A.	इयोसिनोफिल	1.	प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया
B.	बैसोफिल	2.	भक्षण करना
C.	न्यूट्रोफिल	3.	हिस्टामिनेज, विनाशकारी एन्जाइमों का मोचन
D.	लिम्फोसाइट	4.	कण, जिनमें हिस्टामिन होते हैं, का मोचन करना

	A	B	C	D
(a)	1	2	4	3
(b)	2	1	3	4
(c)	3	4	2	1
(d)	4	1	2	3

8. निम्न स्तम्भों का मिलान कर उचित विकल्प का चयन कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. अपरा	1. एण्ड्रोजन
B. जोना पेलुसिडा	2. मानव जरायु गोनैडोट्रोपिन
C. बल्बोयूरेथल ग्रन्थियाँ	3. अण्डाणु की परत
D. लीडिग कोशिकाएँ	4. शिश्न का स्नेहन

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	3	2	4	1	(b)	2	3	4	1
(c)	4	3	1	2	(d)	1	4	2	3

9. पादप का वह भाग कौन-सा है जिसमें दो पीढ़ी एक-दूसरे के अन्दर होती है?

I. परागकोष के अन्दर परागकण
II. दो नर युग्मकों वाली अंकुरित परागकण
III. फल के अन्दर बीज
IV. बीजाण्ड के अन्दर भ्रूणकोष

(a) III और IV (b) I और IV
(c) केवल I (d) I, II और III

10. अन्तर्विष्ट कायों के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(a) ये कोशिकाद्रव्य में स्वतन्त्र रूप में होते हैं।
(b) ये कोशिकाद्रव्य में निचित पदार्थ को व्यक्त करते हैं।
(c) ये किसी झिल्ली से घिरे नहीं होते।
(d) ये खाद्य कणों के अन्तर्ग्रहण में शामिल होते हैं।

11. स्ट्रोबिलाई या शंकु किसमें पाए जाते हैं?

(a) *मार्केन्शिया* (b) *इक्वीसीटम*
(c) *साल्विनिया* (d) *टेरिस*

12. सन् 1987 में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल किस पर नियन्त्रण के लिए हस्ताक्षरित किया गया था?

(a) हरितगृह गैसों का छोड़ना
(b) e-वेस्ट (e-कूड़ा-करकट) का निपटान
(c) एक देश से दूसरे देश में आनुवंशिकतया रूपान्तरित जीवों के परिवहन के लिए
(d) ओज़ोन को क्षति पहुँचाने वाले पदार्थों का उत्सर्जन

13. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(a) एडिनीन तीन H-बन्धों के द्वारा थायमीन के साथ युग्म बनता है।
(b) एडिनीन, थायमीन के साथ युग्म नहीं बनाता।
(c) एडिनीन दो H-बन्धों के द्वारा थायमीन के साथ युग्म बनाता है।
(d) एडिनीन एक H-बन्ध के द्वारा थायमीन के साथ युग्म बनाता है।

14. बीजाण्ड का पिण्ड, बीजाण्ड वृंत से कहाँ पर संलयित होता है?

(a) बीजाण्डकाय (b) निभाग
(c) नाभिका (d) बीजाण्डद्वार

15. एक वेक्टर में सहलग्नी DNA की प्रति की संख्या को नियन्त्रित करने वाले अनुक्रम को क्या कहा जाता है?

(a) पैलिण्ड्रोमिक अनुक्रम
(b) रिकॉग्नीशन (पहचान) स्थल
(c) चयनयुक्त मार्कर
(d) *ओरी* स्थल

16. प्रतिबन्धन एन्जाइमों के विषय में गलत कथन को पहचानिए।

(a) ये आनुवंशिक इंजीनियरिंग में उपयोगी हैं।
(b) चिपचिपे सिरे DNA लाइगेज द्वारा जोड़े जा सकते हैं।
(c) प्रत्येक प्रतिबन्धन एन्जाइम DNA क्रम की लम्बाई का निरीक्षण करके कार्य करते हैं।
(d) ये DNA की लड़ी को पैलिण्ड्रोमिक स्थलों पर काटते हैं।

17. फलीदार फलों वाले पादपों की जड़ ग्रन्थिकाओं में नाइट्रोजिनेज द्वारा उत्प्रेरित अभिक्रिया का/के उत्पाद कौन सा/से है/हैं।

(a) अमोनिया और ऑक्सीजन
(b) अमोनिया और हाइड्रोजन
(c) केवल अमोनिया
(d) केवल नाइट्रेट

18. प्रकाश अभिक्रिया में, इलेक्ट्रॉनों के स्थानान्तरण को प्लास्टोक्विनोन कहाँ से सुगम बनाता है?

(a) PS-I से $NADP^+$
(b) PS-I से ATP सिन्थेज
(c) PS-II से $Cyt\text{-}b_6f$ सम्मिश्र
(d) $Cyt\text{-}b_6f$ सम्मिश्र से PS-I

19. निम्न के कौन ग्राफी पुटक से अण्डाणु का मोचन (अण्डोत्सर्ग) करेगा?

(a) LH की निम्न सान्द्रता
(b) FSH की निम्न सान्द्रता
(c) एस्ट्रोजन की उच्च सान्द्रता
(d) प्रोजेस्टेरॉन की उच्च सान्द्रता

20. ट्रांसलेशन (अनुवादन/स्थानान्तरण) की प्रथम अवस्था कौन-सी होती है?
(a) *t*RNA का ऐमीनोएसीलेशन
(b) एक एण्टी-कोडॉन की पहचान
(c) राइबोसोम से *m*RNA का बन्धन
(d) DNA अणु की पहचान

21. तने के आधार से उत्पन्न होने वाली जड़ों को क्या कहा जाता है?
(a) अवस्तम्भ जड़ें (b) पार्श्व जड़ें
(c) झकड़ा जड़ें (d) प्राथमिक जड़ें

22. ऑक्सीजन के परिवहन के संदर्भ में गलत कथन को पहचानों।
(a) वायु कूपिका में H^+ की उच्च सांद्रता ऑक्सीहीमोग्लोबिन बनने में सहायक होती है
(b) वायु कूपिका में कम pCO_2 ऑक्सीहीमोग्लोबिन बनने में सहायक होती है।
(c) ऑक्सीजन की हीमोग्लोबिन से बंधता मुख्यतया O_2 के आंशिक दाब से संबंधित है।
(d) CO_2 का आंशिक दाब हीमोग्लोबिन से बंधने वाली O_2 में बाधा डाल सकता है।

23. जेल-इलेक्ट्रोफोरेसिस में, पृथक् हुए DNA के खण्डों को किसकी सहायता से देखा जा सकता है?
(a) UV विकिरण में एसीटोकार्मिन से
(b) अवरक्त विकिरण में इथिडियम ब्रोमाइड से
(c) चमकीले नीले प्रकाश में ऐसीटोकार्मिन से
(d) UV विकिरण में इथिडियम ब्रोमाइड से

24. एण्टेरोकाइनेज किसको बदलने में सहायता करता है?
(a) कैसीनोजन को कैसीन में
(b) पेप्सिनोजन को पेप्सिन में
(c) प्रोटीन को पॉलीपेप्टाइड में
(d) ट्रिप्सिनोजन को ट्रिप्सिन में

25. वंशागति के गुणसूत्रीय सिद्धान्त का प्रायोगिक प्रमाणन किसने किया था?
(a) बोवेरी (b) मॉर्गन
(c) मेण्डल (d) सटन

26. रॉबर्ट के अनुसार, विश्व में जाति विविधता लगभग कितनी है?
(a) 50 मिलियन
(b) 7 मिलियन
(c) 1.5 मिलियन
(d) 20 मिलियन

27. जीव को उनके जैव-प्रौद्योगिकी में उपयोग के लिए सुमेलित कीजिए।

A. *बैसिलस थ्यूरिन्जिएन्सिस*	1. क्लोनिंग वेक्टर
B. *थर्मस एक्वेटिकस*	2. प्रथम *r*DNA अणु का निर्माण
C. *एग्रोबैक्टीरियम ट्युमिफेसिएंस*	3. DNA पॉलीमरेज
D. *साल्मोनेला टाइफीम्युरियम*	4. Cry प्रोटीन

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनिए।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	3	2	4	1	(b)	3	4	1	2
(c)	2	4	3	1	(d)	4	3	1	2

28. अन्तरावस्था की G_1 प्रावस्था (गैप 1) के बारे में सही कथन का चयन करें।
(a) कोशिका उपापचयी सक्रिय होती है, वृद्धि करती है लेकिन DNA की प्रतिकृति नहीं करती है।
(b) केन्द्रक विभाजन होता है।
(c) DNA संश्लेषण या प्रतिकृतिकरण होता है।
(d) सभी कोशिका अवयवों का पुनर्गठन होता है।

29. वायरॉइडों के विषय में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?
(a) उनमें प्रोटीन आवरण के साथ DNA होता है।
(b) उनमें प्रोटीन आवरण के बिना स्वतन्त्र DNA होता है।
(c) उनमें RNA के साथ प्रोटीन आवरण होता है।
(d) उनमें प्रोटीन आवरण के बिना स्वतन्त्र RNA होता है।

30. एक पादप की अनुप्रस्थ काट में निम्नलिखित शारीरिक लक्षण दर्शाए गए।
1. अधिक संख्या में बिखरे हुए संवहन बण्डल जो पूलाच्छाद से घिरे हैं।
2. स्पष्ट बहुत मृदूतकीय भरण ऊतक।
3. संयुक्त और अवर्धी संवहन बण्डल।
4. पोषवाह मृदूतक का अभाव।

इस पादप की श्रेणी और उसके भाग को पहचानिए।
(a) द्विबीजपत्री तना (b) द्विबीजपत्री जड़
(c) एकबीजपत्री तना (d) एकबीजपत्री जड़

31. एस. एल. मिलर ने अपने प्रयोग में एक बन्द फ्लास्क में किसका मिश्रण कर अमीनो अम्ल उत्पन्न किए?
(a) 600°C पर CH_4, H_2, NH_3 और जलवाष्प
(b) 600°C पर CH_3, H_2, NH_3 और जलवाष्प
(c) 800°C पर CH_4, H_2, NH_3 और जलवाष्प
(d) 800°C पर CH_3, H_2, NH_3 और जलवाष्प

32. निम्न में क्षारीय अमीनो अम्ल को पहचानिए।
(a) लाइसिन (b) वैलीन
(c) टायरोसीन (d) ग्लुटामिक अम्ल

33. अण्टार्क्टिक क्षेत्र में हिम-अन्धता किस कारण होती है?
(a) हिम से प्रकाश का उच्च परावर्तन
(b) अवरक्त किरणों द्वारा रेटिना में क्षति
(c) निम्न ताप द्वारा आँख में द्रव के जमने के कारण
(d) UV-B विकिरण की उच्च मात्रा के कारण कॉर्निया का शोथ

34. कुछ विभाजित हो रही कोशिकाएँ कोशिका चक्रण से बाहर निकल जाती हैं और कायिक निष्क्रियता अवस्था में प्रवेश कर जाती है। इसे शान्त अवस्था (G_0) कहा जाता है। यह प्रक्रिया किसके अन्त में होती है?
(a) S-प्रावस्था (b) G_2-प्रावस्था
(c) M-प्रावस्था (d) G_1-प्रावस्था

35. विश्व के निम्नलिखित में से कौन-सा क्षेत्र अधिकतम जाति विविधता दर्शाता है?
(a) हिमालय (b) एमेजॉन के जंगल
(c) भारत का पश्चिमी घाट (d) मेडागास्कर

36. गलत कथन को चुनिए।
(a) रसदारु सबसे भीतरी द्वितीयक दारु होता है और यह अपेक्षाकृत हल्के रंग की होती है
(b) टैनिन, रेजिन, तैल, आदि के जमा होने के कारण अन्त:काष्ठ गहरे रंग की होती है
(c) अन्त:काष्ठ जल का चालन नहीं करती, परन्तु यान्त्रिक सहायता प्रदान करती है
(d) रसदारु जड़ से पत्ती तक जल के चालन में और खनिजों के चालन में शामिल होती है

37. फ्लोरीडियन मण्ड की संरचना किसके समान होती है?
(a) मैनीटॉल और एल्जिन
(b) लैमिनेरिन और सेलुलोस
(c) मण्ड और सेलुलोस
(d) एमाइलोपेक्टिन और ग्लाइकोजन

38. निम्नलिखित में से कौन एक जीव संख्या का एक गुण नहीं है?
(a) मृत्यु दर (b) जाति परस्पर क्रिया
(c) लिंग अनुपात (d) जन्म दर

39. सिट्रिक अम्ल चक्र के एक घुमाव में कार्यद्रव (क्रियाधार) स्तर फॉस्फोरिलेशनों को संख्या क्या होती है?
(a) दो (b) तीन (c) शून्य (d) एक

40. मानव पाचन तन्त्र से संदर्भित सही कथन का चयन करो।
(a) क्षुद्रांत्र अत्यधिक कुण्डलित भाग होता है।
(b) कृमिरूप परिशेषिका ग्रहणी से उत्पन्न होती है।
(c) क्षुद्रांत्र छोटी आँत में खुलता है।
(d) सिरोसा आहारनाल की सबसे अन्दर वाली परत होती है।

41. निम्न में किस तकनीक की सहायता से ऐसी स्त्रियाँ, जो गर्भधारण नहीं कर सकती, में भ्रूण को स्थानान्तरित किया जाता है?
(a) ICSI एवं ZIFT (b) GIFT एवं ICSI
(c) ZIFT एवं IUT (d) GIFT एवं ZIFT

42. एक पारितन्त्र में सकल प्राथमिक उत्पादकता और नेट प्राथमिक उत्पादकता के सम्बन्ध में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?
(a) सकल प्राथमिक उत्पादकता और कुल प्राथमिक उत्पादकता एक ही है और अभिन्न है।
(b) सकल प्राथमिक उत्पादकता और कुल प्राथमिक उत्पादकता के बीच कोई सम्बन्ध नहीं है।
(c) सकल प्राथमिक उत्पादकता सदैव कुल प्राथमिक उत्पादकता से कम होती है।
(d) सकल प्राथमिक उत्पादकता सदैव कुल प्राथमिक उत्पादकता से अधिक होती है।

43. उस वृद्धि नियन्त्रक का नाम बताइए जिसे गन्ने की फसल पर छिड़कने से उसके तने की लम्बाई में बढ़ोत्तरी होती है तथा गन्ने की फसल की पैदावार बढ़ती है
(a) एथिलीन (b) ऐब्सीसिक अम्ल
(c) साइटोकाइनिन (d) जिबरेलिन

44. द्वितीयक उपापचयज; जैसे—निकोटीन, स्ट्रिक्नीन और कैफीन को पौधों के द्वारा अपने लिए क्यों उत्पादित किया जाता है?
(a) रक्षा पर असर (b) प्रजनन पर प्रभाव
(c) पोषण में उपयोग (d) वृद्धि पर प्रभाव

45. सही मिलान का चयन करो।
(a) दात्र कोशिका अरक्तता — अलिंग क्रोमोसोम अप्रभावी लक्षण, क्रोमोसोम-11
(b) थैलेसीमिया — X संलग्न
(c) हीमोफीलिया — Y संलग्न
(d) फेनिलकीटोन्यूरिया — अलिंग क्रोमोसोम प्रभावी लक्षण

46. सही कथन का चयन कीजिए।
(a) इंसुलिन अग्न्याशयी कोशिकाओं एवं एडीपोसाइट्स पर क्रिया करता है।

(b) इंसुलिन हाइपरग्लाइसीमिया से सम्बन्धित है।
(c) ग्लूकोकॉर्टिकॉइड ग्लूकोनियोजेनेसिस को प्रेरित करते हैं।
(d) ग्लूकागॉन हाइपोग्लाइसीमिया से सम्बन्धित है।

47. निम्न में कौन, ऐसे जीवों के सही उदाहरणों को संदर्भित करता है जो मानव की क्रियाओं द्वारा वातावरण में बदलाव के कारण विकसित हुए हैं?

I. गैलापैगोस द्वीप में डार्विन की फिंचें
II. खरपतवारों में शाकनाशी का प्रतिरोध
III. ससीमकेन्द्रकों में दवाइयों का प्रतिरोध
IV. मनुष्य द्वारा बनायी पालतू पशु जैसे कुत्तों की नस्लें

(a) II, III एवं IV (b) केवल IV
(c) केवल I (d) I एवं III

48. निम्नलिखित में से सही युग्म को चुनिए।

(a) न्यूक्लिएज – DNA के दो रज्जुकों को पृथक् करता है
(b) एक्सोन्यूक्लिएज – DNA में विशिष्ट स्थानों पर काट लगाता है
(c) लाइगेज – दो DNA के अणुओं को जोड़ता है
(d) पॉलीमरेज – DNA को खण्डों में तोड़ता है

49. क्रमागत उन्नति के लिए भ्रूणीय प्रमाण को किसने अस्वीकार किया था?

(a) चार्ल्स डार्विन (b) ओपेरिन
(c) कार्ल अर्नेस्ट वॉन बेयर (d) अल्फ्रेड वैलस

50. आहारनाल की गोब्लेट कोशिकाएँ रूपान्तरित होती हैं

(a) उपास्थि कोशिकाओं से
(b) संयुक्त उपकला कोशिकाओं से
(c) शल्की उपकला कोशिकाओं से
(d) स्तम्भाकार उपकला कोशिकाओं से

51. *Bt* कपास की किस्म जो *बैसिलस थ्यूरिन्जिएन्सिस* के विष जीन को समाविष्ट करके बनाई गई है, प्रतिरोधी है

(a) पादप सूत्रकृमि से (b) कीट परभक्षी से
(c) कीट पीड़कों से (d) कवकीय रोगों से

52. संघ-कॉर्डेटा के लिए कौन-से कथन सही हैं?

I. यूरोकॉर्डेटा में पृष्ठरज्जु सिर से पूँछ तक फैली होती है और यह जीवन के अन्त तक बनी रहती है।
II. वर्टीब्रेटा में पृष्ठरज्जु केवल भ्रूणीय काल में उपस्थित होती है।
III. केन्द्रीय तन्त्रिका तन्त्र पृष्ठीय एवं खोखला होता है।
IV. कॉर्डेटा को तीन उपसंघों में विभाजित किया है— हेमीकॉर्डेटा, ट्यूनिकेटा एवं सिफैलोकॉर्डेटा।

(a) I एवं II (b) II एवं III (c) IV एवं III (d) III एवं I

53. निम्न में कौन वाहितमल उपचार के लिए अवायवीय आपंक संपाचित्र में डाला जाता है?

(a) प्राथमिक उपचार के बहिःस्राव
(b) संक्रियीत आपंक
(c) प्राथमिक आपंक
(d) तैरते हुए कूड़े-करकट

54. उन पदार्थों को पहचानिए, जिनकी संरचनाओं में क्रमशः ग्लाइकोसाइडिक बंध और पेप्टाइड बंध पाए जाते हैं।

(a) सेलुलोस, लेसिथिन (b) इनुलिन, इंसुलिन
(c) काइटिन, कोलेस्टरॉल (d) ग्लिसरॉल, ट्रिप्सिन

55. निम्न रोगों को उनके पैदा करने वाले जीवों के साथ मिलान कर सही विकल्प का चयन कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. टायफॉइड	1. *वुचेरेरिया*
B. न्यूमोनिया	2. *प्लाज्मोडियम*
C. फाइलेरिएसिस	3. *साल्मोनेला*
D. मलेरिया	4. *हीमोफिलस*

	A	B	C	D
(a)	2	1	3	4
(b)	4	1	2	3
(c)	1	3	2	4
(d)	3	4	1	2

56. निम्न स्तम्भों का मिलान कर सही विकल्प का चयन करो।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. *क्लॉस्ट्रीडियम ब्यूटाइलिकम*	1. साइक्लोस्पोरिन-A
B. *ट्राइकोडर्मा पॉलीस्पोरम*	2. ब्यूटाइरिक अम्ल
C. *मोनास्कस परप्यूरिअस*	3. सिट्रिक अम्ल
D. *एस्पर्जिलस नाइगर*	4. रुधिर-कोलेस्टेरॉल कम करने वाला कारक

	A	B	C	D
(a)	1	2	4	3
(b)	4	3	2	1
(c)	3	4	2	1
(d)	2	1	4	3

57. किस विधि द्वारा बीकानेरी एव्ज एवं मैरीनो रेम्स से भेड़ की नई नस्ल 'हिसारडेल' तैयार की गयी है?

(a) संकरण (b) अन्तःप्रजनन
(c) बहिःप्रजनन (d) उत्परिवर्तन प्रजनन

58. अन्तः श्वसन के दौरान होने वाली सही घटनाओं का चयन करो।

I. डायाफ्राम का संकुचन
II. बाह्य अन्तरपर्शुक पेशियों का संकुचन
III. फुफ्फुस का आयतन कम होना
IV. अन्तरा फुफ्फुसीय दाब का बढ़ना

(a) I, II एवं IV (b) केवल IV
(c) I एवं II (d) III एवं IV

59. निम्न स्तम्भों का मिलान कर सही विकल्प का चयन कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. यूथ, बहुहारी पीडक	1. *एस्टेरियस*
B. वयस्कों में अरीय सममिति एवं लार्वा में द्विपार्श्व सममिति	2. बिच्छु
C. पुस्त फुफ्फुस	3. *टीनोप्लाना*
D. जैव संदीप्ति	4. *लोकस्टा*

	A	B	C	D
(a)	3	2	1	4
(b)	2	1	3	4
(c)	1	3	2	4
(d)	4	1	2	3

60. सुकेन्द्रकी कोशिकाओं में ग्लाइकोप्रोटीन और ग्लाइकोलिपिड के निर्माण का मुख्य स्थल कौन-सा है?

(a) गॉल्जीकाय (b) पॉलीसोम
(c) अन्तःप्रद्रव्यी जालिका (d) परॉक्सीसोम

61. *Eco*RT द्वारा पहचाने जाने वाला पैलिन्ड्रोमिक क्रम है

(a) 5'-CTTAAG-3'
3'-GAATTC-5'
(b) 5'-GGATCC-3'
3'-CCTAGG-5'
(c) 5'-GAATTC-3'
3'-CTTAAG-5'
(d) 5'-GGAACC-3'
3'-CCTTGG-5'

62. सिनेप्टोनीमल सम्मिश्र का विघटन होता है

(a) द्विपट्ट के दौरान (b) तनुपट्ट के दौरान
(c) स्थूलपट्ट के दौरान (d) युग्मपट्ट के दौरान

63. घास भूमि पारितन्त्र में पोषी स्तरों के साथ जातियों के सही उदाहरण को सुमेलित कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. चतुर्थ पोषी स्तर	1. कौवा
B. द्वितीय पोषी स्तर	2. गिद्ध
C. प्रथम पोषी स्तर	3. खरगोश
D. तृतीय पोषी स्तर	4. घास

	A	B	C	D
(a)	4	3	2	1
(b)	1	2	3	4
(c)	2	3	4	1
(d)	3	2	1	4

64. मेण्डल ने स्वतन्त्र रूप से प्रजनन करने वाली मटर के पौधे की कितनी किस्मों को युग्मों के रूप में चुना जो विपरीत विशेषकों वाले एक लक्षण के अलावा एक समान थी?

(a) 14 (b) 8 (c) 4 (d) 2

65. निम्न स्तम्भों का मिलान कर सही विकल्प का चयन कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. *बीटी* कपास	1. जीन चिकित्सा
B. एडीनोसीन डिएमीनेज की कमी	2. कोशिकीय सुरक्षा
C. RNA*i*	3. HIV संक्रमण का पता लगाना
D. PCR	4. *बैसिलस थ्यूरिन्जिएन्सिस*

	A	B	C	D
(a)	2	3	4	1
(b)	1	2	3	4
(c)	4	1	2	3
(d)	3	2	1	4

66. निम्न स्तम्भों का मिलान कर सही विकल्प का चयन कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. क्लोम छिद्रों के 6-15 युग्म	1. *ट्राइगोन*
B. हैटेरोसर्कल पुच्छ पख	2. *साइक्लोस्टोम्स*
C. वायुकोष	3. कॉण्ड्रिक्थीज
D. विष दंश	4. ऑस्टिक्थीज

	A	B	C	D
(a)	4	2	3	1
(b)	1	4	3	2
(c)	2	3	4	1
(d)	3	4	1	2

67. वृद्धि की प्रक्रिया अधिकतम किस दौरान होती है?

(a) जीर्णता (b) प्रसुप्ति
(c) लॉग प्रावस्था (d) पश्चता प्रावस्था

68. प्रतिरक्षा के संदर्भ में गलत कथन को पहचानिए।

(a) सक्रिय प्रतिरक्षा जल्दी होती है और पूर्ण प्रतिक्रिया देती है।
(b) भ्रूण माता से कुछ प्रतिरक्षी प्राप्त करता है, यह निष्क्रिय प्रतिरक्षा का उदाहरण है।

(c) जब परपोषी का शरीर (जीवित अथवा मृत) प्रतिजन के संपर्क में आता है और उसके शरीर में प्रतिरक्षी उत्पन्न होते हैं। इसे सक्रिय प्रतिरक्षा कहते हैं।
(d) जब बने बनाए प्रतिरक्षी प्रत्यक्ष रूप से दिए जाते हैं, इसे निष्क्रिय प्रतिरक्षा कहते हैं।

69. निम्न स्तम्भों का मिलान कर सही विकल्प का चयन कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. प्लावी पसलियाँ	1. दूसरी एवं सातवीं पसली के बीच स्थित होती हैं
B. एक्रोमियम	2. ह्यूमरस का शीर्ष
C. स्कैपुला	3. क्लेविकल
D. ग्लीनॉयड गुहा	4. उरोस्थि से नहीं जुड़ती

	A	B	C	D
(a)	3	2	4	1
(b)	4	3	1	2
(c)	2	4	1	3
(d)	1	3	2	4

70. यदि दो लगातार क्षार युग्मों के बीच की दूरी 0.34 nm है और एक स्तनपायी कोशिका की DNA की द्विकुण्डली में क्षार युग्मों की कुल संख्या 6.6×10^9 bp है। तब DNA की लम्बाई होगी लगभग
(a) 2.2 मीटर (b) 2.7 मीटर
(c) 2.0 मीटर (d) 2.5 मीटर

71. निम्न में मूत्र की कौन-सी अवस्था डायबिटीज मेलिटस की ओर संकेत करती है?
(a) कीटोन्यूरिया एवं ग्लाइकोसूरिया
(b) रीनल कैल्कुली एवं हाइपरग्लाइसीमिया
(c) यूरेमिया एवं कीटोन्यूरिया
(d) यूरेमिया एवं रीनल कैल्कुली

72. द्विपार्श्व सममिति एवं अगुहीय जन्तुओं के उदाहरण किस संघ में हैं?
(a) एस्केहैल्मिन्थीज (b) ऐनेलिडा
(c) टीनोफोरा (d) प्लेटीहैल्मिन्थीज

73. अर-पुष्पक में क्या होता है?
(a) जायांगधर अण्डाशय (b) अर्द्ध-अधोवर्ती अण्डाशय
(c) अधोवर्ती अण्डाशय (d) ऊर्ध्ववर्ती अण्डाशय

74. *प्लाज्मोडियम* की संक्रमक अवस्था, जो मानव शरीर में प्रवेश करती है, है
(a) मादा युग्मकजनक (b) नर युग्मकजनक
(c) पोषाणु (d) जीवाणुज

75. निम्न में कौन-सा कथन सही नहीं है?
(a) कार्यात्मक इंसुलिन में A एवं B शृंखलाएँ होती हैं, जो हाइड्रोजन बन्ध द्वारा जुड़ी होती हैं।
(b) आनुवंशिक इंजीनियरी इंसुलिन *ई.कोलाई* द्वारा उत्पादित होता है।
(c) मनुष्य में इंसुलिन प्राक्-इंसुलिन से संश्लेषित होता है।
(d) प्राक्-इंसुलिन में एक अतिरिक्त पेप्टाइड, जिसे C-पेप्टाइड कहते हैं, होती है।

76. जलकुम्भी और जललिली में परागण किसके द्वारा होता है?
(a) वायु और जल द्वारा (b) कीट और जल द्वारा
(c) कीट या वायु द्वारा (d) केवल जल धाराओं द्वारा

77. सूक्ष्मांकुरों के ब्रुश बॉर्डर वाली घनाकार उपकला पायी जाती है
(a) वृक्काणु की समीपस्थ संवलित नलिका में
(b) यूस्टेकियन नलिका में
(c) आँत के आस्तर में
(d) लार ग्रन्थि की वाहिका में

78. निम्न स्तम्भों का मिलान कर सही विकल्प का चयन कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. पीयूष ग्रन्थि	1. ग्रेव्स रोग
B. थायरॉइड ग्रन्थि	2. डायबिटीज मेलिटस
C. अधिवृक्क ग्रन्थि	3. डायबिटीज इन्सीपिड्स
D. अग्न्याशय	4. एडीसन रोग

	A	B	C	D
(a)	3	1	4	2
(b)	2	1	4	3
(c)	4	3	1	2
(d)	3	2	1	4

79. निम्न में कौन-सी प्रोटीन जन्तुओं में बहुतायत से होती है?
(a) लैक्टिन (b) इंसुलिन
(c) हीमोग्लोबिन (d) कोलैजन

80. यदि तिलचट्टे का सिर हटा दिया जाए तो यह कुछ दिनों तक जीवित रह सकता है, क्योंकि
(a) सिर में तन्त्रिका तन्त्र का केवल छोटा भाग होता है, जबकि शेष शरीर के अधर भाग में स्थित होता है
(b) सिर में तन्त्रिका तन्त्र का 1/3 भाग होता है, जबकि शेष शरीर में पृष्ठ भाग में होता है
(c) तिलचट्टे के अधिग्रसिका गुच्छिका उदर के अधर भाग में स्थित होते हैं
(d) तिलचट्ट में तन्त्रिका तन्त्र नहीं होता

81. पेंग्विन एवं डॉल्फिन के पक्ष उदाहरण है
(a) औद्योगिक मैलेनिज्म का (b) प्राकृतिक वरण का
(c) अनुकूली विकिरण का (d) अभिसारी विकास का

earn2fun.com

82. रात्रि में या पूर्ण प्रातःकाल में घास की पत्तियों के शीर्ष से जल के द्रव अवस्था में निकलने को सुगम बनाने में कौन-सी प्रक्रिया उत्तरदायी होती है?
(a) अन्तःशोषण (b) जीवद्रव्यकुंचन
(c) वाष्पोत्सर्जन (d) मूलीय दाब

83. अर्द्धसूत्री विभाजन के संदर्भ में निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. युग्मपट्ट अवस्था	1. उपान्तीभवन
B. स्थूलपट्ट अवस्था	2. किएज्मेटा
C. द्विपट्ट अवस्था	3. जीन विनिमय
D. पारगतिक्रम (डायकाइनेसिस)	4. सूत्रयुग्मन

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनिए।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	1	2	4	3	(b)	2	4	3	1
(c)	3	4	1	2	(d)	4	3	2	1

84. मानक ECG का QRS सम्मिश्र दर्शाता है
(a) निलयों का विध्रुवण
(b) निलयों का पुनर्ध्रुवण
(c) अलिन्दों का पुनर्ध्रुवण
(d) अलिन्दों का विध्रुवण

85. यौन संचरित रोगों के सही विकल्प का चयन करो।
(a) AIDS, मलेरिया, फाइलेरिया
(b) कैंसर, AIDS, सिफिलिस
(c) सुजाक, सिफिलिस, जननिक हर्पीज
(d) सुजाक, मलेरिया, जननिक हर्पीज

86. जीन 'I' जो ABO रूधिर वर्ग का नियंत्रण करता है उसके संदर्भ में गलत कथन को पहचानिए।
(a) जब I^A तथा I^B दोनों इकट्ठे होते हैं, ये एक प्रकार की शर्करा अभिव्यक्त करते हैं।
(b) 'i' ऐलील कोई भी शर्करा उत्पन्न नहीं करता।
(c) जीन (I) के तीन ऐलील होते हैं।
(d) एक व्यक्ति में तीन में से केवल दो ऐलील होंगे।

87. निम्नलिखित में से कौन एक बीज प्रसुप्ति नियन्त्रित करने वाला निरोधक पदार्थ नहीं है?
(a) फिनोलिक अम्ल
(b) पैरा-ऐस्कॉर्बिक अम्ल
(c) जिबरेलिक अम्ल
(d) एब्सीसिक अम्ल

88. निम्न स्तम्भों का मिलान कर उचित विकल्प का चयन कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. ऑर्गन ऑफ कॉर्टाई	1. मध्य कर्ण एवं फेरिंक्स को जोड़ती है
B. कोक्लिया	2. लेबरिंथ का घुमावदार भाग
C. यूस्टेकियन नलिका	3. अण्डाकार खिड़की से जुड़ी होती है
D. स्टेपीज	4. बेसिलर झिल्ली में स्थित होती है

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	4	2	1	3	(b)	1	2	4	3
(c)	2	3	1	4	(d)	3	4	1	2

89. अर्द्ध-अधोवर्ती अण्डाशय किसमें पाया जाता है?
(a) सूरजमुखी (b) आलूबुखारा
(c) बैंगन (d) सरसों

90. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. उत्प्रेरक क्रिया का निरोधक	1. रिसिन
B. पेप्टाइड बन्ध धारक	2. मैलोनेट
C. कवकों में कोशिका भित्ति पदार्थ	3. काइटिन
D. द्वितीयक उपापचयज	4. कोलैजन

निम्नलिखित में सही विकल्प चुनिए।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	3	4	1	2	(b)	2	3	1	4
(c)	2	4	3	1	(d)	3	1	4	2

रसायन विज्ञान

91. निम्नलिखित में से सल्फर के किस ऑक्सोअम्ल में –O–O– बन्ध है?
(a) $H_2S_2O_8$, परऑक्सो डाइसल्फ्यूरिक अम्ल
(b) $H_2S_2O_7$, पाइरोसल्फ्यूरिक अम्ल
(c) H_2SO_3, सल्फ्यूरस अम्ल
(d) H_2SO_4, सल्फ्यूरिक अम्ल

92. किसी अभिक्रिया के अभिकारकों की सान्द्रता में वृद्धि से परिवर्तन होगा
(a) देहली ऊर्जा में (b) संघट्ट आवृत्ति में
(c) सक्रियण ऊर्जा में (d) अभिक्रिया की ऊष्मा में

93. अनुचित सुमेल को पहचानिए।

नाम	IUPAC अधिकृत नाम
A. अननिलउनियम (Unnilunium)	1. मैंडलीवियम (Mendelevium)
B. अननिलट्राइयम (Unniltrium)	2. लारेंसियम (Lawrencium)
C. अननिलहेक्सियम (Unnilthexium)	3. सीबोर्गियम (Seaborgium)
D. अनअनयुनियम (Unununium)	4. डर्मस्टेड्टियम (Darmstadium)

(a) (C), (3) (b) (D), (4)
(c) (A), (1) (d) (B), (2)

94. एक सिलिण्डर में N_2 और Ar गैसों के एक मिश्रण में N_2 के 7 g और Ar के 8 g हैं। यदि सिलिण्डर में गैसों के मिश्रण का कुल दाब 27 bar हो, तो N_2 का आंशिक दाब है,

[परमाणु द्रव्यमानों ($g\ mol^{-1}$ में) : N = 14, Ar = 40]

(a) 15 bar (b) 18 bar
(c) 9 bar (d) 12 bar

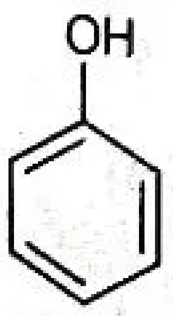
95. बेन्जैल्डिहाइड और ऐसीटोफीनॉन की तनु NaOH की उपस्थिति में अभिक्रिया है

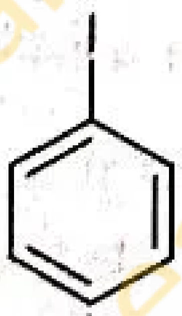
(a) क्रॉस कैनिजारो अभिक्रिया (b) क्रॉस ऐल्डोल संघनन
(c) ऐल्डोल संघनन (d) कैनिजारो अभिक्रिया

96. निम्नलिखित में से किसमें परमाणुओं की संख्या अधिकतम होगी?

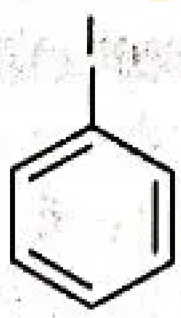
(a) $O_2(g)$ का 1g [O का परमाणु द्रव्यमान = 16]
(b) Li(s) का 1g [Ag का परमाणु द्रव्यमान = 7]
(c) Ag(s) का 1g [Ag का परमाणु द्रव्यमान = 108]
(d) Mg(s) का 1g [Mg का परमाणु द्रव्यमान = 24]

97. ऐनिसॉल HI के साथ विदलन द्वारा देता है

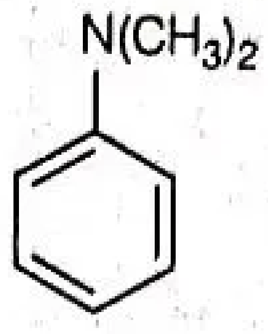
(a)  + C_2H_5I

(b)  + C_2H_5OH

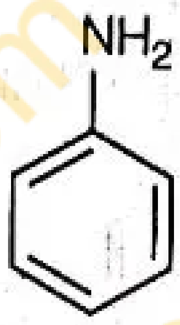
(c) + CH_3I

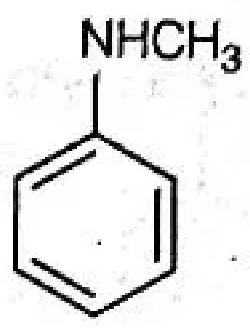
(d)  + CH_3OH

98. निम्नलिखित में से कौन-सी ऐमीन कार्बिलऐमीन परीक्षण देगी?

(a) 

(b)

(c) 

(d) 

99. गलत कथन को पहचानिए।

(a) अंतराकाशी यौगिक वे होते हैं जो धातुओं के क्रिस्टल जालकों के भीतर छोटे आकार वाले परमाणुओं, जैसे–H, C या N के फंसने (ट्रैप) पर बनते हैं।
(b) क्रोमियम की, CrO_4^{2-} और $Cr_2O_7^{2-}$ में उपचयन अवस्थाएँ समान नहीं हैं।
(c) जल में, $Cr^{2+}(d^4)$, $Fe^{2+}(d)^6$ से अधिक प्रबल अपचायक है।
(d) संक्रमण धातुएँ और उनके यौगिक उनकी बहु-ऑक्सीकरण अवस्थाओं को ग्रहण करने की क्षमता के कारण उत्प्रेरकी सक्रियता और संकुल निर्माण के लिए जाने जाते हैं।

100. निम्नलिखित में से कौन-सा एक क्षारीय ऐमीनो अम्ल है?

(a) टाइरोसिन (b) लाइसिन
(c) सेरीन (d) ऐलानिन

101. निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्राकृतिक बहुलक है?

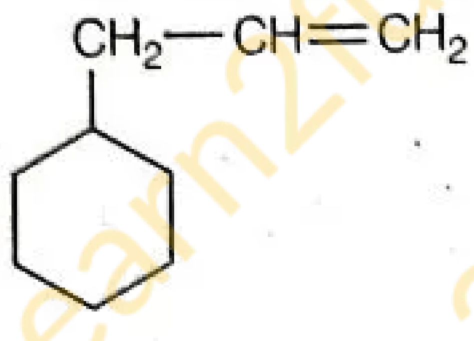
(a) पॉलिब्यूटाडाईन
(b) पॉलि (ब्यूटाडाईन-ऐक्रिलोनाइट्राइल)
(c) *सिस*-1, 4-पॉलिआइसोप्रीन
(d) पॉलि (ब्यूटाडाईन-स्टाइरीन)

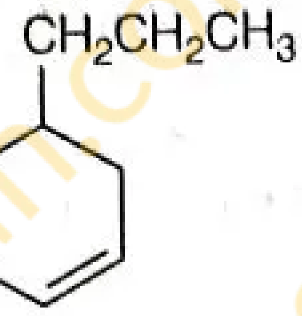
102. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए और उचित विकल्प पहचानिए।

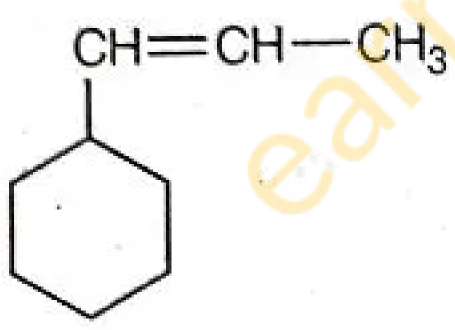
स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. $CO(g) + H_2(g)$	1. $Mg(HCO_3) + Ca(HCO_3)_2$
B. जल की अस्थायी कठोरता	2. एक इलेक्ट्रॉन न्यून-हाइड्राइड
C. B_2H_6	3. संश्लेषण गैस
D. H_2O_2	4. असमतली संरचना

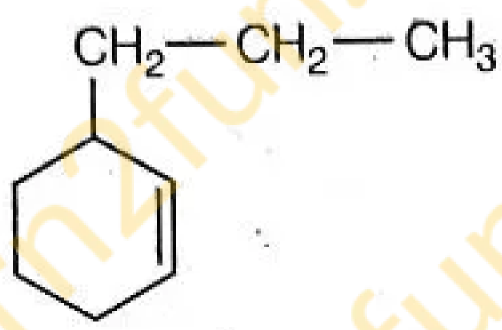
	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	3	4	2	1	(b)	1	3	2	4
(c)	3	1	2	4	(d)	3	2	1	4

103. एक ऐल्कीन ओजोनीकरण द्वारा एक उत्पाद के रूप में मेथेनल देती है। इसकी संरचना है

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

104. प्रथम कोटि की एक अभिक्रिया के लिए वेग स्थिरांक $4.606 \times 10^{-3} s^{-1}$ है। अभिकारक के 2.0g को 0.2g तक घटने में आवश्यक समय है

(a) 500 s (b) 1000 s (c) 100 s (d) 200 s

105. प्लेटिनम (Pt) इलेक्ट्रोड का उपयोग करते हुए तनु सल्फ्यूरिक अम्ल के विद्युत-अपघटन पर, ऐनोड पर प्राप्त उत्पाद होगा

(a) H_2S गैस (b) SO_2 गैस
(c) हाइड्रोजन गैस (d) ऑक्सीजन गैस

106. एक तत्व की 288 pm सेल कोर वाली काय केन्द्रित घनीय संरचना है, परमाणु त्रिज्या है

(a) $\frac{4}{\sqrt{3}} \times 288$ m (b) $\frac{4}{\sqrt{2}} \times 288$ pm
(c) $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 288$ pm (d) $\frac{\sqrt{2}}{4} \times 288$ pm

107. सुक्रोस जल-अपघटन पर देता है

(a) α-D-ग्लूकोस + β-D-फ्रक्टोस
(b) α-D-फ्रक्टोस + β-D-फ्रक्टोस
(c) β-D-ग्लूकोस + α-D-फ्रक्टोस
(d) α-D-ग्लूकोस + β-D-ग्लूकोस

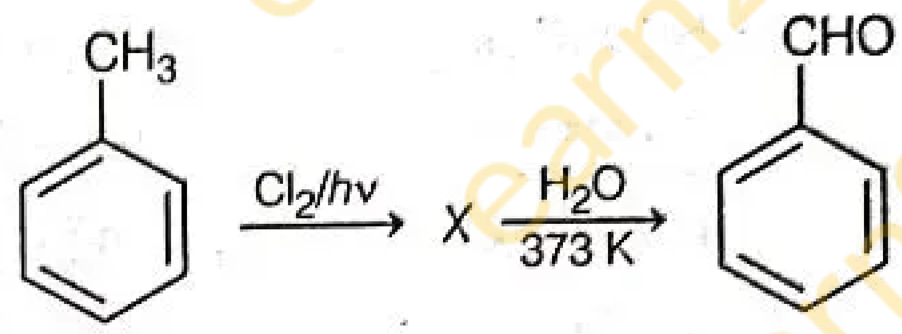
108. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बन मोनॉक्साइड के लिए सही नहीं है?

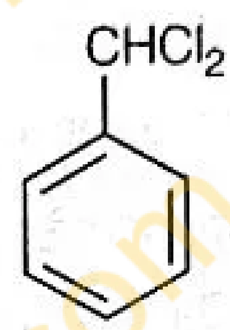
(a) कार्बोक्सिहीमोग्लोबिन (CO से बन्धित हीमोग्लोबिन), ऑक्सीहीमोग्लोबिन से अस्थायी होता है
(b) यह अपूर्ण दहन के कारण उत्पन्न होती है
(c) यह कार्बोक्सिहीमोग्लोबिन बनाती है
(d) यह रक्त की ऑक्सीजन वहन योग्यता को घटा देती है

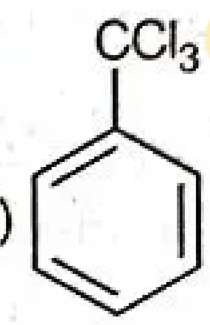
109. वह मिश्रण जो राउल्ट नियम से धनात्मक विचलन प्रदर्शित करता है, है

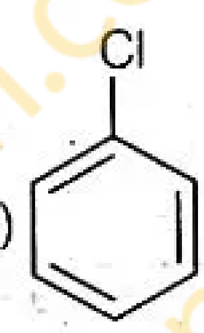
(a) ऐसीटोन + क्लोरोफॉर्म (b) क्लोरोएथेन + ब्रोमोएथेन
(c) एथेनॉल + ऐसीटोन (d) बेन्जीन + टॉलूईन

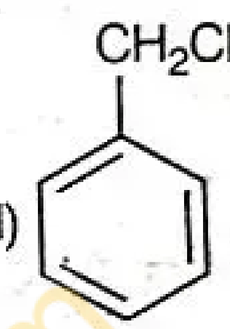
110. अभिक्रियाओं के निम्नलिखित क्रम में X यौगिक को पहचानिए।



(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

111. बेन्जीन का हिमांक अवनमन स्थिरांक (K_f) $5.12 \text{ K kg mol}^{-1}$ है। बेन्जीन में एक विद्युत-अनपघट्य विलेय वाले 0.078 m मोललता वाले विलयन का हिमांक अवनमन (दो दशमलव स्थानों तक निकटित), है

(a) 0.40 K
(b) 0.60 K
(c) 0.20 K
(d) 0.80 K

112. निम्नलिखित में से कौन-सा धनायनी अपमार्जक है?

(a) सेटिलट्राइमेथिल अमोनियम ब्रोमाइड
(b) सोडियम डोडेसिलबेन्जीन सल्फोनेट
(c) सोडियम लॉरिल सल्फेट
(d) सोडियम स्टिएरेट

113. कागज वर्णलेखिकी, उदाहरण है

(a) पतली परत वर्णलेखिकी का
(b) स्तम्भ वर्णलेखिकी का
(c) अधिशोषण वर्णलेखिकी का
(d) विपाटन वर्णलेखिकी का

114. निम्नलिखित में से सही कथन पहचानिए।

(a) निकैल के लिए वाष्प प्रावस्था शोधन वान अर्केल विधि द्वारा किया जाता है।
(b) कच्चे लोहे को विभिन्न आकारों में ढ़ाला जा सकता है।
(c) पिटवाँ लोहा 4% कार्बन वाला अशुद्ध लोहा होता है।
(d) फँफोलेदार ताँबा, CO_2 के निकास के कारण फँफोलेदार लगता है।

115. निम्नलिखित अभिक्रिया में कार्बन की ऑक्सीकरण संख्या में क्या परिवर्तन होता है?

$CH_4(g) + 4Cl_2(g) \longrightarrow CCl_4(l) + 4HCl(g)$

(a) −4 से +4 (b) 0 से −4

(c) +4 से +4 (d) 0 से +4

116. 2-ब्रोमो-पेन्टेन से पेन्ट-2-ईन बनने की विलोपन अभिक्रिया

I. β-विलोपन अभिक्रिया है।

II. जेटसैफ नियम का पालन करती है।

III. विहाइड्रोहैलोजनीकरण अभिक्रिया है।

IV. निर्जलीकरण अभिक्रिया है।

(a) II, III, IV (b) I, II, IV

(c) I, II, III (d) I, III, IV

117. सुक्रोस का जल-अपघटन निम्नलिखित अभिक्रिया द्वारा दिया जाता है।

सुक्रोस + $H_2O \rightleftharpoons$ ग्लूकोस + फ्रक्टोस

यदि 300 K पर साम्य स्थिरांक (K_C) 2×10^{13} हो, तो उसी ताप पर $\Delta_r G^\ominus$ का मान होगा

(a) $8.314 \text{ J mol}^{-1} \text{K}^{-1} \times 300 \text{ K} \times \ln(3 \times 10^{13})$

(b) $-8.314 \text{ J mol}^{-1} \text{K}^{-1} \times 300 \text{ K} \times \ln(4 \times 10^{13})$

(c) $-8.314 \text{ J mol}^{-1} \text{K}^{-1} \times 300 \text{ K} \times \ln(2 \times 10^{13})$

(d) $8.314 \text{ J mol}^{-1} \text{K}^{-1} \times 300 \text{ K} \times \ln(2 \times 10^{13})$

118. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए

ऑक्साइड		प्रकृति
A. CO	1.	क्षारीय
B. BaO	2.	उदासीन
C. Al_2O_3	3.	अम्लीय
D. Cl_2O_7	4.	उभयधर्मी

निम्नलिखित में से कौन-सा सही विकल्प है?

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	3	4	1	2	(b)	4	3	2	1
(c)	1	2	3	4	(d)	2	1	4	3

119. पहचानिए, कि कौन-से अणु का अस्तित्व नहीं है?

(a) C_2 (b) O_2 (c) He_2 (d) Li_2

120. गलित $CaCl_2$ से 20 g कैल्सियम प्राप्त करने के लिए आवश्यक फैराडे (F) की संख्या है

(Ca का परमाणु द्रव्यमान = 40 ग्राम/मोल)

(a) 3 (b) 4 (c) 1 (d) 2

121. यूरिया जल के साथ अभिक्रिया द्वारा A बनाता है, जो विघटित होकर B बनता है। जब B को Cu^{2+}(जलीय) से गुजारा जाता है, तब C का गहरे नीले रंग का विलयन प्राप्त होता है।

निम्नलिखित में से C का सूत्र क्या है?

(a) $Cu(OH)_2$ (b) $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$

(c) $CuSO_4$ (d) $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$

122. ऐसीटोन और मेथिलमैग्नीशियम क्लोराइड की अभिक्रिया और तत्पश्चात् जल-अपघटन से प्राप्त होगा

(a) तृतीयक ब्यूटिल ऐल्कोहॉल

(b) आइसोब्यूटिल ऐल्कोहॉल

(c) आइसोप्रोपिल ऐल्कोहॉल

(d) द्वितीयक ब्यूटिल ऐल्कोहॉल

123. ${}^{175}_{71}Lu$ में प्रोटॉनों, न्यूट्रॉनों और इलेक्ट्रॉनों की संख्याएँ, क्रमशः हैं

(a) 71, 71 और 104 (b) 175, 104 और 71

(c) 71, 104 और 71 (d) 104, 71 और 71

124. निम्नलिखित में से कौन-सी ऐल्केन वुर्ट्ज अभिक्रिया द्वारा अच्छी लब्धि में नहीं बनाई जा सकती?

(a) *n*-हेप्टेन (b) *n*-ब्यूटेन

(c) *n*-हेक्सेन (d) 2, 3-डाइमेथिलब्यूटेन

125. HCl को $CaCl_2$, $MgCl_2$ और NaCl के विलयन से गुजारा गया। निम्नलिखित में से कौन-सा/से यौगिक क्रिस्टलित हुआ/हुए?

(a) केवल $MgCl_2$

(b) NaCl, $MgCl_2$ और $CaCl_2$

(c) $MgCl_2$ और $CaCl_2$ दोनों

(d) केवल NaCl

126. *जीटा* विभव का मापन कोलॉइडी विलयन के किस गुणधर्म के निर्धारण में उपयोगी होता है?

(a) कोलॉइडी कणों की विलेयता

(b) कोलॉइडी कणों का स्थायित्व

(c) श्यानता

(d) विलेयता

127. $Ni(OH)_2$ की 0.1 M NaOH में विलेयता ज्ञात कीजिए। [दिया है, कि $Ni(OH)_2$ का आयनी गुणनफल 2×10^{-15} है।]

(a) 1×10^{-13} M (b) 1×10^{8} M

(c) 2×10^{-13} M (d) 2×10^{-8} M

128. अभिक्रिया, $2\,Cl(g) \rightarrow Cl_2(g)$, के लिए उचित विकल्प है
(a) $\Delta_r H < 0$ और $\Delta_r S > 0$ (b) $\Delta_r H < 0$ और $\Delta_r S < 0$
(c) $\Delta_r H > 0$ और $\Delta_r S > 0$ (d) $\Delta_r H < 0$ और $\Delta_r S < 0$

129. Cr^{2+} के लिए, केवल प्रचक्रण चुम्बकीय आघूर्ण का परिकलित मान है
(a) 5.92 BM (b) 2.84 BM (c) 2.87 BM (d) 4.90 BM

130. निम्नलिखित में से उचित कथन पहचानिए।
I. $CO_2(g)$ को आईसक्रीम और हिमशीतित खाद्य के लिए प्रशीतक के रूप में उपयोग किया जाता है।
II. C_{60} की संरचना में, बारह छः कार्बन वलय और बीस पाँच कार्बन वलय होते हैं।
III. ZSM-5, एक प्रकार का जिओलाइट है, जो ऐल्कोहॉल को गैसोलीन में रूपान्तरित करने में उपयोग किया जाता है।
IV. CO रंगहीन और गंधहीन गैस है।
(a) केवल II और III (b) केवल III और IV
(c) केवल I, II और III (d) केवल I और III

131. निम्नलिखित धातु आयन अनेक एन्जाइमों को सक्रियित करता है, ग्लूकोस के ऑक्सीकरण से ATP के उत्पादन में और Na के साथ शिरा संकेतों के संचरण के लिए उत्तरदायी है
(a) कैल्सियम (b) पोटैशियम
(c) आयरन (d) तांबा (कॉपर)

132. निम्नलिखित में से अणुओं के किस समुच्चय का शून्य द्विध्रुव आघूर्ण होता है?
(a) नाइट्रोजन ट्राइफ्लुओराइड, बेरिलियम डाइफ्लुओराइड, जल, 1, 3-डाइक्लोरोबेन्जीन
(b) बोरॉन ट्राइफ्लुओराइड, बेरिलियम डाइफ्लुओराइड, कार्बन डाइऑक्साइड, 1-4-डाइक्लोरोबेन्जीन
(c) अमोनिया, बेरिलियम डाइफ्लुओराइड, जल, 1, 4-डाइक्लोरोबेन्जीन
(d) बोरॉन ट्राइफ्लुओराइड, हाइड्रोजन फ्लुओराइड, कार्बन डाइऑक्साइड, 1, 3-डाइक्लोरोबेन्जीन

133. किसी आदर्श गैस के रूद्धोष्म परिस्थिति में मुक्त प्रसरण के लिए उचित विकल्प है
(a) $q < 0, \Delta T = 0$ और $w = 0$
(b) $q > 0, \Delta T > 0$ और $w > 0$
(c) $q = 0, \Delta T = 0$ और $w = 0$
(d) $q = 0, \Delta T < 0$ और $w > 0$

134. निम्नलिखित में से, समन्वय यौगिकों को बनाने के लिए संलग्नियों की बढ़ती क्षेत्र प्रबलता का कौन-सा सही क्रम है?
(a) $F^- < SCN^- < C_2O_4^{2-} < CN^-$
(b) $CN^- < C_2O_4^{2-} < SCN^- < F^-$
(c) $SCN^- < F^- < C_2O_4^{2-} < CN^-$
(d) $SCN^- < F^- < CN^- < C_2O_4^{2-}$

135. निम्नलिखित में से किसके कारण एक तृतीयक ब्यूटिल कार्बोधनायन एक द्वितीयक ब्यूटिल कार्बोधनायन से अधिक स्थायी होता है?
(a) $-CH_3$ समूहों के $-R$ प्रभाव के कारण
(b) अतिसंयुग्मन
(c) $-CH_3$ समूहों के $-I$ प्रभाव के कारण
(d) $-CH_3$ समूहों के $+R$ प्रभाव के कारण

भौतिकी

136. किसी गिटार में समान पदार्थ की बनी दो डोरियों A और B के स्वर हल्के से मेल नहीं खा रहे हैं और 6 Hz की आवृत्ति के विस्पन्द उत्पन्न कर रहे हैं। जब B में तनाव को कुछ कम कर दिया जाता है, तो विस्पन्द आवृत्ति बढ़कर 7 Hz हो जाती है। यदि A की आवृत्ति 530 Hz है, तो B की मूल आवृत्ति है
(a) 536 Hz (b) 537 Hz (c) 523 Hz (d) 524 Hz

137. किसी p-n संधि डायोड में अवक्षय-क्षेत्र की चौड़ाई में वृद्धि का कारण है
(a) अग्रदिशिक और पश्चदिशिक बायस दोनों
(b) अग्रदिशिक धारा (current) में वृद्धि
(c) केवल अग्रदिशिक बायस
(d) केवल पश्चदिशिक बायस

138. r_1 और r_2 त्रिज्याओं ($r_1 = 1.5\,r_2$) के दो कॉपर के ठोस गोलों के ताप में 1 K की वृद्धि करने के लिए आवश्यक ऊष्माओं की मात्राओं का अनुपात है
(a) $\frac{3}{2}$ (b) $\frac{5}{3}$ (c) $\frac{27}{8}$ (d) $\frac{9}{4}$

139. कोई श्रेणी L-C-R परिपथ किसी AC वोल्टता स्रोत से संयोजित है। जब L को हटा लिया जाता है, तो धारा और वोल्टता के बीच $\frac{\pi}{3}$ का कलान्तर होता है। यदि इसके स्थान पर परिपथ से C को हटाते है, तो भी धारा

और वोल्टता के बीच कलान्तर $\frac{\pi}{3}$ ही रहता है। इस परिपथ का शक्ति गुणक है

(a) 1.0 (b) −1.0 (c) शून्य (d) 0.5

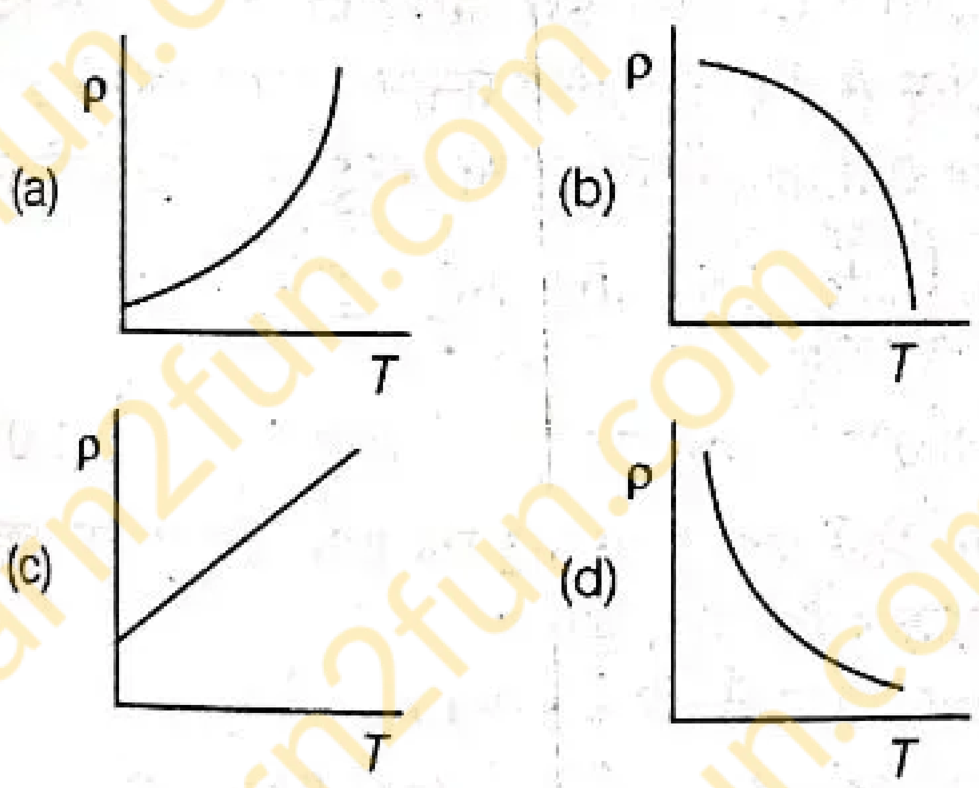
140. किसी मीनार के शिखर से किसी गेंद को 20 m/s के वेग से ऊर्ध्वाधर अधोमुखी फेंका गया है। कुछ समय पश्चात् यह गेंद धरती से 80 m/s के वेग से टकराती है। इस मीनार की ऊँचाई होगी $(g = 10\ m/s^2)$

(a) 320 m (b) 300 m (c) 360 m (d) 340 m

141. यंग के द्वि-झिरी प्रयोग में, यदि कलासम्बद्ध स्रोतों के बीच का पृथक्कन आधा तथा पर्दे से कलासम्बद्ध स्रोतों की दूरी को दोगुना कर दिया जाए, तो फ्रिंज की चौड़ाई हो जाएगी

(a) चार गुनी (b) एक-चौथाई
(c) दो गुनी (d) आधी

142. नीचे दिया गया कौन-सा ग्राफ कॉपर के लिए, ताप (T) के साथ प्रतिरोधक (ρ) के विचरण को निरूपित करता है?



143. 50 cm लम्बी किसी परिनालिका, जिसमें 100 फेरे हैं, से 2.5 A धारा प्रवाहित हो रही है। इस परिनालिका के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र होगा $(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}\ Tm\ A^{-1})$

(a) 6.28×10^{-5} T (b) 3.14×10^{-5} T
(c) 628×10^{-4} T (d) 3.14×10^{-4} T

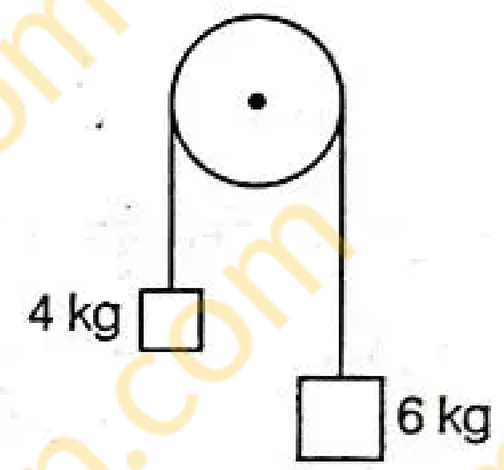
144. देहली आवृत्ति की 1.5 गुनी आवृत्ति का प्रकाश, प्रकाश सुग्राही पदार्थ पर आपतन करता है। यदि प्रकाश की आवृत्ति आधी तथा उसकी तीव्रता दोगुनी कर दी जाए, तो प्रकाश विद्युत धारा कितनी होगी?

(a) एक-चौथाई (b) शून्य
(c) दो गुनी (d) चार गुनी

145. किसी स्क्रूगेज़ का अल्पतमांक 0.01 mm तथा इसके वृत्तीय पैमाने पर 50 भाग हैं। इस स्क्रूगेज़ की चूड़ी अन्तराल (पिच) है

(a) 0.5 mm (b) 1.0 mm
(c) 0.01 mm (d) 0.25 mm

146. 4 kg और 6 kg द्रव्यमान के दो पिण्डों के सिरों को किसी द्रव्यमानरहित डोरी से बांधा गया है। यह डोरी किसी घर्षणरहित घिरनी से गुजरती है (आरेख देखिए)। गुरुत्वीय त्वरण (g) के पदों में इस निकाय का त्वरण है



(a) $g/5$ (b) $g/10$
(c) g (d) $g/2$

147. ट्रांजिस्टर क्रिया के लिए नीचे दिया गया कौन-सा कथन सही है?

(a) उत्सर्जक संधि और संग्राहक संधि दोनों ही अग्रदिशिक बायसित होती हैं।
(b) आधार क्षेत्र बहुत पतला और हल्का डोपित होना चाहिए।
(c) आधार, उत्सर्जक और संग्राहक क्षेत्रों की डोपन सान्द्रताएँ समान होनी चाहिए।
(d) आधार, उत्सर्जक और संग्राहक क्षेत्रों के आकार समान होने चाहिए।

148. निम्नलिखित में से किसके लिए बोर मॉडल मान्य नहीं है?

(a) ड्यूट्रॉन परमाणु
(b) एकल आयनित नियॉन परमाणु (Ne^+)
(c) हाइड्रोजन परमाणु
(d) एकल आयनित हीलियम परमाणु (He^+)

149. त्रिज्या r की कोई केशिका नली जल में डूबी है और इसमें जल ऊँचाई h तक चढ़ गया है। केशिका नली में भरे जल का द्रव्यमान 5 g है। त्रिज्या $2r$ की कोई अन्य केशिका नली जल में डूबी है। इस नली में ऊपर चढ़े जल का द्रव्यमान है

(a) 10.0 g (b) 20.0 g
(c) 2.5 g (d) 5.0 g

earn2fun.com

150. किसी विद्युत चुम्बकीय तरंग में चुम्बकीय क्षेत्र और विद्युत क्षेत्र के घटकों की तीव्रताओं के योगदानों का अनुपात होता है (c = विद्युत चुम्बकीय तरंगों का वेग)

(a) $1 : c$ (b) $1 : c^2$
(c) $c : 1$ (d) $1 : 1$

151. 599 धारणशीलता की किसी लोहे की छड़ पर $1200\ \text{Am}^{-1}$ तीव्रता का चुम्बकीय क्षेत्र लगाया गया है। इस छड़ के पदार्थ की पारगम्यता होगी

$(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}\ \text{T m A}^{-1})$

(a) $2.4\pi \times 10^{-5}\ \text{T m A}^{-1}$ (b) $2.4\pi \times 10^{-7}\ \text{Tm A}^{-1}$
(c) $2.4\pi \times 10^{-4}\ \text{T m A}^{-1}$ (d) $8.0 \times 10^{-5}\ \text{T m A}^{-1}$

152. किसी अन्तरापृष्ठ के लिए ब्रूस्टर कोण i_B होना चाहिए

(a) $45° < i_B < 90°$ (b) $i_B = 90°$
(c) $0° < i_B < 30°$ (d) $30° < i_B < 45°$

153. सरल आवर्ती गति करते किसी कण के विस्थापन और त्वरण के बीच कलान्तर होता है

(a) $\frac{\pi}{2}$ rad (b) शून्य
(c) π rad (d) $\frac{3\pi}{2}$ rad

154. उपेक्षणीय द्रव्यमान की 1 m लम्बी किसी दृढ़ छड़ के दो सिरों से 5 kg और 10 kg द्रव्यमान के दो कण जुड़े है। 5 kg के कण से इस निकाय के संहति केन्द्र की दूरी (लगभग) है

(a) 67 cm (b) 80 cm
(c) 33 cm (d) 50 cm

155. 10 cm त्रिज्या के किसी गोलीय चालक पर 3.2×10^{-7}C आवेश एकसमान रूप से वितरित है। इस गोले के केन्द्र से 15 cm की दूरी पर विद्युत क्षेत्र का परिमाण क्या है?

$\left(\frac{1}{4\pi\varepsilon_0} = 9 \times 10^9\ \text{Nm}^2/\text{C}^2\right)$

(a) 1.28×10^6 N/C (b) 1.28×10^7 N/C
(c) 1.28×10^4 N/C (d) 1.28×10^5 N/C

156. यह मानिए कि किसी तारे से 600 nm तरंगदैर्ध्य का प्रकाश आ रहा है। उस दूरदर्शक जिसके अभिदृश्यक का व्यास 2m है, के विभेदन की सीमा है

(a) 7.32×10^{-7} rad (b) 6.00×10^{-7} rad
(c) 3.66×10^{-7} rad (d) 1.83×10^{-7} rad

157. किसी आवेशित कण, जिसका $3 \times 10^{-10}\ \text{Vm}^{-1}$ तीव्रता के विद्युत क्षेत्र में अपवाह वेग $7.5 \times 10^{-4}\ \text{ms}^{-1}$ है, की $\text{m}^2\ \text{V}^{-1}\ \text{s}^{-1}$ में गतिशीलता है

(a) 2.5×10^{-6} (b) 2.25×10^{-15}
(c) 2.25×10^{15} (d) 2.5×10^{6}

158. सार्थक अंकों को महत्त्व देते हुए 9.99 m − 0.0099 m का मान क्या है?

(a) 9.980 m (b) 9.9 m
(c) 9.9801 m (d) 9.98 m

159. किसी पदार्थ के 0.5 g के तुल्यांक ऊर्जा है

(a) 1.5×10^{13} J (b) 0.5×10^{13} J
(c) 4.5×10^{16} J (d) 4.5×10^{13} J

160. जब यूरेनियम के किसी समस्थानिक $^{235}_{92}\text{U}$ पर न्यूट्रॉन बमबारी करता है, तो $^{89}_{36}\text{Kr}$ और तीन न्यूट्रॉनों के साथ उत्पन्न होने वाला नाभिक है

(a) $^{101}_{36}\text{Kr}$ (b) $^{103}_{36}\text{Kr}$ (c) $^{144}_{56}\text{Ba}$ (d) $^{91}_{40}\text{Zr}$

161. किसी लघु विद्युत द्विध्रुव का द्विध्रुव आघूर्ण 16×10^{-9} C-m है। इस द्विध्रुव के कारण, इस द्विध्रुव के अक्ष से 60° का कोण बनाने वाली किसी रेखा पर स्थित 0.6 m दूरी के किसी बिन्दु पर, विद्युत विभव होगा $\left(\frac{1}{4\pi\varepsilon_0} = 9 \times 10^9\ \text{Nm}^2/\text{C}^2\right)$

(a) 400 V (b) शून्य (c) 50 V (d) 200 V

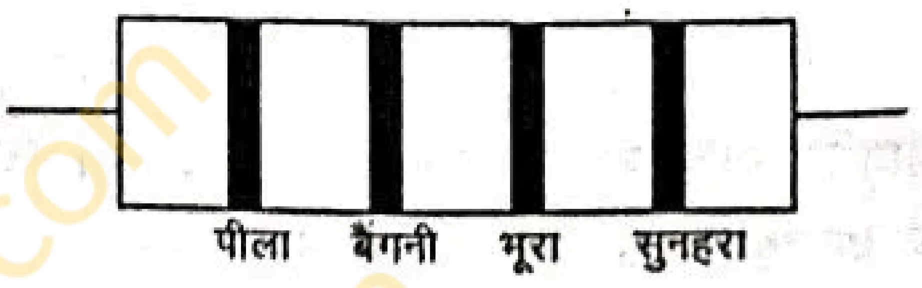
162. किसी सिलिण्डर में 249 kPa दाब और 27°C ताप पर हाइड्रोजन गैस भरी है।
इसका घनत्व है ($R = 8.3\ \text{J mol}^{-1}\ \text{K}^{-1}$)

(a) 0.1 kg/m³ (b) 0.02 kg/m³
(c) 0.5 kg/m³ (d) 0.2 kg/m³

163. किसी एकपरमाणुक गैस की औसत तापीय ऊर्जा होती है (बोल्ट्समान नियतांक = k_B तथा निरपेक्ष ताप = T)

(a) $\frac{5}{2}k_B T$ (b) $\frac{7}{2}k_B T$ (c) $\frac{1}{2}k_B T$ (d) $\frac{3}{2}k_B T$

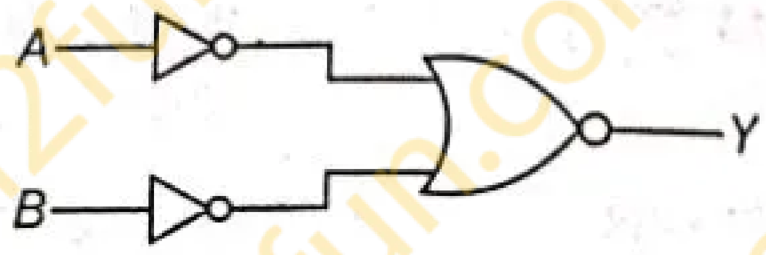
164. नीचे किसी प्रतिरोध का वर्ण कोड दिया गया है



इसके प्रतिरोध और सह्यता के मान क्रमशः हैं

(a) 4.7 kΩ, 5% (b) 470 Ω, 5%
(c) 470 kΩ, 5% (d) 47 kΩ, 10%

165. दर्शाए गए तर्क परिपथ के लिए, सत्यमान सारणी है।



(a)

A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

(b)

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

(c)

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

(d)

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

166. किसी मीटर सेतु के बाएँ अन्तराल में संयोजित कोई प्रतिरोध तार इसके दाएँ अन्तराल के $10\,\Omega$ प्रतिरोध को उस बिन्दु पर संतुलित करता है जो सेतु के तार को 3 : 2 के अनुपात में विभाजित करता है। यदि प्रतिरोध तार की लम्बाई 1.5 m है, तो इस प्रतिरोध तार की वह लम्बाई जिसका प्रतिरोध 1Ω होगा, है

(a) 1.5×10^{-1} m (b) 1.5×10^{-2} m
(c) 1.0×10^{-2} m (d) 1.0×10^{-1} m

167. किसी कण, जिसका स्थिति सदिश $2\hat{k}$ m है, पर जब मूलबिन्दु के परितः $3\,\hat{j}$ N का कोई बल कार्य करता है, तो बल-आघूर्ण ज्ञात कीजिए।

(a) $-6\hat{i}$ N-m (b) $6\hat{k}$ N-m
(c) $6\hat{i}$ N-m (d) $6\hat{j}$ N-m

168. अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल A तथा लम्बाई L का कोई तार किसी स्थायी टेक से लटका है। इस तार के मुक्त सिरे से किसी द्रव्यमान M को निलंबित करने पर इसकी लम्बाई L_1 हो जाती है। यंग-गुणांक के लिए व्यंजक है

(a) $\dfrac{MgL}{AL_1}$ (b) $\dfrac{MgL}{A(L_1 - L)}$
(c) $\dfrac{MgL_1}{AL}$ (d) $\dfrac{Mg(L_1 - L)}{AL}$

169. 40 μF के किसी संधारित्र को 200V, 50Hz की AC आपूर्ति से संयोजित किया गया है। इस परिपथ में धारा का वर्ग-माध्य-मूल मान (rms) है, लगभग

(a) 2.5 A (b) 25.1 A
(c) 1.7 A (d) 2.05 A

170. पृथ्वी के पृष्ठ पर किसी पिण्ड का भार 72 N है। पृथ्वी की त्रिज्या की आधी दूरी के बराबर ऊँचाई पर इस पिण्ड पर गुरूत्वाकर्षण बल कितना होगा?

(a) 30 N (b) 24 N (c) 48 N (d) 32 N

171. विरामावस्था के किसी इलेक्ट्रॉन को V वोल्ट के विभवान्तर से त्वरित किया गया है। यदि इस इलेक्ट्रॉन की दे-ब्रॉग्ली तरंगदैर्ध्य 1.227×10^{-2} nm है, तो विभवान्तर है

(a) 10^3 V (b) 10^4 V
(c) 10 V (d) 10^2 V

172. कोई किरण अल्प प्रिज़्म कोण (प्रिज़्म कोण A) के किसी एक पृष्ठ पर आपतन कोण i पर आपतन करके प्रिज़्म के विपरीत फलक से अभिलम्बवत् निर्गत् होती है। यदि इस प्रिज़्म के पदार्थ का अपवर्तनांक μ है, तो आपतन कोण है,

(a) μA (b) $\dfrac{\mu A}{2}$ (c) $\dfrac{A}{2\mu}$ (d) $\dfrac{2A}{\mu}$

173. प्रतिरोध के ऋणात्मक ताप गुणांक वाले ठोस होते हैं

(a) केवल अर्द्धचालक (b) चालक ओर अर्द्धचालक
(c) धातुएँ (d) केवल चालक

174. अन्तरिक्ष के 0.2 m^3 आयतन के किसी निश्चित क्षेत्र में हर स्थान पर विद्युत विभव 5 V पाया गया है। इस क्षेत्र में विद्युत क्षेत्र का परिमाण है

(a) 1 N/C (b) 5 N/C
(c) शून्य (d) 0.5 N/C

175. 20 cm^2 क्षेत्रफल के किसी अपरावर्ती पृष्ठ पर 20 W/cm^2 औसत फ्लक्स के साथ प्रकाश अभिलम्बवत् आपतन करता है। 1 मिनट की समयावधि में इस पृष्ठ पर प्राप्त की गयी ऊर्जा है

(a) 24×10^3 J (b) 48×10^3 J
(c) 10×10^3 J (d) 12×10^3 J

176. किसी समान्तर पट्टिका संधारित्र, जिसमें माध्यम के रूप में वायु भरी है, की धारिता 6 μF है। कोई परावैद्युत माध्यम भरने पर इसकी धारिता 30 μF हो जाती है। इस माध्यम का परावैद्युतांक है

$(\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} C^2N^{-1}m^{-2})$

(a) 0.44×10^{-10} $C^2N^{-1}m^{-2}$
(b) 5.00 $C^2N^{-1}m^{-2}$
(c) 0.44×10^{-13} $C^2N^{-1}m^{-2}$
(d) 1.77×10^{-12} $C^2N^{-1}m^{-2}$

177. DNA में एक बन्ध को खण्डित करने के लिए आवश्यक ऊर्जा 10^{-20} J है। eV में यह मान है, लगभग

(a) 0.06 (b) 0.006 (c) 6 (d) 0.6

178. प्रतिबल की विमाएँ हैं

(a) $[ML^0T^{-2}]$ (b) $[ML^{-1}T^{-2}]$
(c) $[MLT^{-2}]$ (d) $[ML^2T^{-2}]$

179. समान धारिता के दो सिलिण्डर *A* और *B* एक-दूसरे से किसी स्टॉप कॉक से होते हुए जुड़े हैं। *A* में मानक ताप और दाब पर कोई आदर्श गैस भरी है। *B* पूर्णतः निर्वातित है। समस्त निकाय ऊष्मीयरोधित है। स्टॉप कॉक को अचानक खोल दिया गया है। यह प्रक्रिया है

(a) समआयतनी
(b) समदाबी
(c) समतापी
(d) रूद्धोष्म

180. किसी गैस के लिए, जिसका आण्विक व्यास *d* तथा संख्या घनत्व *n* है, माध्य मुक्त पथ को इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है

(a) $\frac{1}{\sqrt{2}n^2\pi d^2}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{2}n^2\pi^2 d^2}$
(c) $\frac{1}{\sqrt{2}n\pi d}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{2}n\pi d^2}$

उत्तरमाला

1.	(b)	2.	(d)	3.	(b)	4.	(a)	5.	(b)	6.	(d)	7.	(c)	8.	(b)	9.	(b)	10.	(d)
11.	(b)	12.	(d)	13.	(c)	14.	(c)	15.	(d)	16.	(b)	17.	(b)	18.	(c)	19.	(c)	20.	(a)
21.	(c)	22.	(a)	23.	(d)	24.	(d)	25.	(b)	26.	(b)	27.	(d)	28.	(a)	29.	(d)	30.	(c)
31.	(c)	32.	(a)	33.	(d)	34.	(d)	35.	(b)	36.	(a)	37.	(d)	38.	(b)	39.	(d)	40.	(a)
41.	(c)	42.	(d)	43.	(d)	44.	(a)	45.	(a)	46.	(c)	47.	(a)	48.	(c)	49.	(c)	50.	(d)
51.	(c)	52.	(b)	53.	(b)	54.	(b)	55.	(d)	56.	(d)	57.	(a)	58.	(c)	59.	(d)	60.	(a)
61.	(c)	62.	(a)	63.	(c)	64.	(a)	65.	(c)	66.	(c)	67.	(c)	68.	(a)	69.	(b)	70.	(a)
71.	(a)	72.	(d)	73.	(c)	74.	(d)	75.	(a)	76.	(c)	77.	(a)	78.	(a)	79.	(d)	80.	(a)
81.	(d)	82.	(d)	83.	(d)	84.	(a)	85.	(c)	86.	(a)	87.	(c)	88.	(a)	89.	(b)	90.	(c)
91.	(a)	92.	(b)	93.	(b)	94.	(a)	95.	(b)	96.	(b)	97.	(c)	98.	(c)	99.	(b)	100.	(b)
101.	(c)	102.	(c)	103.	(a)	104.	(a)	105.	(d)	106.	(c)	107.	(a)	108.	(a)	109.	(c)	110.	(a)
111.	(a)	112.	(a)	113.	(d)	114.	(b)	115.	(a)	116.	(c)	117.	(c)	118.	(d)	119.	(c)	120.	(c)
121.	(d)	122.	(a)	123.	(c)	124.	(a)	125.	(d)	126.	(b)	127.	(c)	128.	(b)	129.	(d)	130.	(b)
131.	(b)	132.	(b)	133.	(c)	134.	(c)	135.	(b)	136.	(d)	137.	(d)	138.	(c)	139.	(a)	140.	(b)
141.	(a)	142.	(a)	143.	(c)	144.	(b)	145.	(a)	146.	(a)	147.	(b)	148.	(b)	149.	(c)	150.	(c)
151.	(c)	152.	(a)	153.	(c)	154.	(a)	155.	(d)	156.	(c)	157.	(d)	158.	(d)	159.	(d)	160.	(c)
161.	(d)	162.	(d)	163.	(d)	164.	(b)	165.	(c)	166.	(d)	167.	(a)	168.	(b)	169.	(a)	170.	(d)
171.	(b)	172.	(a)	173.	(b)	174.	(c)	175.	(a)	176.	(a)	177.	(a)	178.	(b)	179.	(d)	180.	(d)

earn2fun.com