

हमारा विश्वास...
हर एक विद्यार्थी है खास

IIT/NIT
NEET / AIIMS
NTSE / IJSO /
OLYMPIADS



**NEET
2019**

**Paper &
Solution
Code : S2**

22000+
SELECTIONS SINCE 2007

JEE (Advanced)

4626

JEE (Main)

16241

NEET/AIIMS

662

(Under 50000 Rank)

NTSE/OLYMPIADS

1158

(5th to 10th class)

MOTION™

Nurturing potential through education

H.O. : 394, Rajeev Gandhi Nagar, Kota

www.motion.ac.in | ✉: info@motion.ac.in

**Toll Free :
1800-212-1799**

1. विकासात्मक दृष्टि से जनक बीजाणु उदभिद् में मादा युग्मकोदभिद् के साथ विकासशील तरुण भ्रूण को कुछ समय के लिए धारण रखना पहली बार किसमें देखा गया ?

- (1) टेरेडोफाइट (3) अनावतबीजी (3) लिवरवर्ट (4) मॉस

Sol. 2

2. अंडाणु केन्द्रक से द्वितीय ध्रुवीय पिण्ड कब बाहर निकलते है ?

- (1) शुक्राणु का अण्डाणु में प्रवेश से पहले
(2) प्रथम विदलन के साथ –साथ
(3) शुक्राणु के प्रवेश के बाद लेकिन निषेचन से पहले
(4) निषेचन के बाद

Sol. 3

3. जैव अणुओं के एक मिश्रण में किससे उपचार करके डी.एन.ए. अवक्षेपण को प्राप्त किया जा सकता है ?

- (1) कमरे के तापमान पर मिथेनॉल से
(2) शीतित क्लोरोफार्म से
(3) आइसोप्रोपेनॉल से
(4) शीतित इथेनॉल से

Sol. 4

4. वायु द्वारा उत्पन्न ऐलर्जन एवं प्रदूषकों के कारण नगरीय स्थानों में काफी व्यक्ति श्वसनी विकार, जो घरघराहट उत्पन्न करते है, पीड़ित है क्योंकि :-

- (1) रेशेदार ऊतकों का प्रोलिफरेशन एवं कुपिका भित्तियों की क्षति
(2) न्यूमोसाइट के द्वारा पृष्ठ सक्रियक के स्त्रवण में कमी
(3) नासिका गुहा में श्लेष्मा अस्तर की मामूली वद्धि
(4) श्वसनी एवं श्वसनिकाओं का इनफ्लेमेशन

Sol. 4

5. सन् 1992 मे रियो दी जनैरो में सम्पन्न हुआ पथ्वी सम्मेलन क्यों किया गया था ?

- (1) आक्रामक अपतण जातियों द्वारा स्थानीय जातियों पर हुए जोखिम के मूल्यांकन के लिए।
(2) सी.एफ.सीएस (CFCs) के उपयोग को तत्काल समाप्त करने के लिए जो ओजोन परत का ह्रास कर रही है।
(3) CO₂ उत्सर्जन और वैश्विक उष्मन को कम करने के लिए।
(4) जैवविविधता के संरक्षण के लिए और इससे लाभ के धारणीय उपयोग के लिए।

Sol. 4

6. होमोनिडो को उनके सही मस्तिष्क माप के साथ मिलान कीजिए।

- | | |
|-----------------------|------------------|
| (a) होमो हैबिलिस | (i) 900cc |
| (b) होमो नियेडरथैलसिस | (ii) 1350cc |
| (c) होमो इरैक्टस | (iii) 650-800 cc |
| (d) होमो सैपियंस | (iv) 1400 cc |

उचित विकल्प का चयन कीजिए

- | | | | | |
|-----|-------|-------|------|------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (2) | (iv) | (iii) | (i) | (ii) |
| (3) | (iii) | (i) | (iv) | (ii) |
| (4) | (iii) | (ii) | (i) | (iv) |

Sol. 4

7. कोशिकीय क्रियाओं को स्टेरॉयड हार्मोन किस प्रकार प्रभावित करते हैं ?
(1) कोशिका झिल्ली में स्थित चक्रीय AMP को सक्रिय करके
(2) एकुआपोरीन वाहिकाओं का द्वितीय संदेशक की तरह उपयोग करके
(3) कोशिका झिल्ली की पारगम्यता बदलकर
(4) DNA से बंधकर एवं जीन हार्मोन काम्प्लेक्स बनाकर

Sol. 4

8. व्यक्त अनुक्रम घुंड़ी (ESTs) का क्या तात्पर्य है :
(1) DNA बहुरूपता (2) नूतन DNA अनुक्रम
(3) RNA के रूप में जीनों का अभिव्यक्त होना (4) पॉलिपेप्टाइड अभिव्यक्ति

Sol. 2

9. अनन्नास के पौधे को पुष्प उत्पन्न करने में लम्बा समय लगता है। अनन्नास के उत्पादन को बढ़ाने के लिए, इसमें वर्ष भर कृत्रिम रूप से पुष्पन प्रेरित करने के लिए कौन सा हार्मोन डालना चाहिए ?
(1) जिबरेलीन और एब्सिसिक अम्ल (2) साइटोकाइनीन और एब्सिसिक अम्ल
(3) ऑक्सीन और एथिलीन (4) जिबरेलीन और साइटोकाइनीन

Sol. 3

10. निम्नलिखित में से कौन सा पारिस्थितिकी पिरैमिड सामान्यतः उल्टा होता है ?
(1) एक वन में जैवभार का पिरैमिड (2) एक समुद्र में जैवभार का पिरैमिड
(3) घासभूमि में संख्या का पिरैमिड (4) ऊर्जा का पिरैमिड

Sol. 2

11. निम्न कोशिकागणों के युग्म में किस में DNA नहीं होता ?
(1) लयनकाय एवं रसधानियाँ
(2) केन्द्रक आवरण एवं सूत्रकणिका
(3) सूत्रकणिका एवं लयनकाय
(4) क्लोरोप्लास्ट एवं रसधानियाँ

Sol. 1

12. नर जनन तंत्र में शुक्राणु कोशिकाओं के परिवहन के सही क्रम का चयन करो।
(1) शुक्रजनक नलिकाएँ → शुक्र वाहिकाएँ → अधिवषण → वंक्षण नाल → मूत्र मार्ग
(2) वषण → अधिवषण → शुक्र वाहिकाएँ → शुक्र वाहक → स्खलनीय वाहिनी → वंक्षण नाल → मूत्र मार्ग → युरेथ्रल मीटस
(3) वषण → अधिवषण → शुक्र वाहिकाएँ → वषण जालिकाएँ → वंक्षण नाल → मूत्र मार्ग
(4) शुक्रजनक नलिकाएँ → वषण जालिकाएँ → शुक्र वाहिकाएँ → अधिवषण → शुक्र वाहक → स्खलनीय वाहिनी → मूत्र मार्ग → युरेथ्रल मीटस

Sol. 4

13. निम्न हार्मोनों का उनके रोग के साथ मिलान करो:

- | | |
|--------------------|------------------------|
| (1) इंसुलिन | (i) एडिसन रोग |
| (2) थायरोक्सीन | (ii) डायबिटीज इनसिपिडस |
| (3) कोर्टिकॉइड | (iii) एक्रोमिग्ली |
| (4) वृद्धि हार्मोन | (iv) गलगंड |
| | (v) डायबिटीज मेलीटस |

उचित विकल्प का चयन कीजिए।

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|------|------|-------|-------|
| (1) | (v) | (iv) | (i) | (iii) |
| (2) | (ii) | (iv) | (i) | (iii) |
| (3) | (v) | (i) | (ii) | (iii) |
| (4) | (ii) | (iv) | (iii) | (i) |

Sol. 1

14. बीज में अवशिष्ट बीजाण्डकाय को क्या कहा जाता है ?

- (1) नाभिका (2) अन्तःकवच (3) निभाग (4) परिभ्रूण पोष

Sol. 4

15. पाइन्स के बीज कवक के सहयोग के बिना अंकुरित और स्थापित नहीं हो सकते। यह किस कारण होता है ?

- (1) इसका बीजावरण बहुत कठोर होता है
 (2) बीज में बाधक उपस्थित होते हैं जो अंकुरण को रोकते हैं।
 (3) इसका भ्रूण अपरिपक्व होता है
 (4) इसका कवकमूल (माइकोराइजा) के साथ अनिवार्य सम्बन्ध है

Sol. 4

16. G_0 प्रावस्था में कोशिकाएँ

- (1) कोशिका चक्र को स्थगित कर देती है
 (2) कोशिका चक्र को समाप्त कर देती है
 (3) कोशिका चक्र से बाहर निकल जाती है
 (4) कोशिका चक्र में प्रवेश करती है।

Sol. 3

17. निम्न संरचनाओं को अंगों में उनके स्थान के साथ मिलान कीजिए

- | | |
|-----------------------|------------------|
| (a) लीबरकुन प्रगुहिका | (i) अग्नाशय |
| (b) ग्लिसन का कैप्सूल | (ii) ग्रहणी |
| (c) लैंगरहैंस द्वीप | (iii) क्षुद्रांत |
| (d) ब्रुनर ग्रंथिया | (iv) यकृत |

निम्न में से उचित विकल्प का चयन कीजिए

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-------|------|------|------|
| (1) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (2) | (iii) | (ii) | (i) | (iv) |
| (3) | (iii) | (i) | (ii) | (iv) |
| (4) | (ii) | (iv) | (i) | (ii) |

Sol. 1

18. अत्यधिक शुष्क मौसम में घास की पत्तियाँ अन्दर की ओर मुड़ जाती है। निम्नलिखित में से इसके सबसे उपयुक्त कारण का चयन कीजिए :

- (1) स्पंजी पर्णमध्योतक में वायु स्थानों का सिकुड़ना
- (2) वाहिकाओं में टाइलोसिस
- (3) रन्ध्रों का बन्द होना
- (4) बुलीफार्म कोशिकाओं का शिथिल होना

Sol. 4

19. निम्न कथनों को ध्यान में रखिए:

- (A) सहएंजाइम अथवा धातु आयन जो एंजाइम प्रोटीन से दढ़ता से बंधे होते हैं, प्रोस्थेटिक समूह कहलाते हैं
(B) एक प्रोस्थेटिक समूह से बंधा पूर्ण उत्प्रेरक सक्रिय एंजाइम एपोएंजाइम कहलाता है।

उचित विकल्प का चयन कीजिए

- (1) दोनों (A) और (B) सत्य हैं
- (2) (A) असत्य है लेकिन (B) सत्य है
- (3) दोनों (A) और (B) गलत हैं
- (4) (A) सही है लेकिन (B) गलत है

Sol. 1

20. ट्राइपामिटिन के श्वसन गुणांक का मान कितना है ?

- (1) 0.07 (2) 0.09 (3) 0.9 (4) 0.7

Sol. 4

21. निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है ?

- (1) विषाणुओं में संक्रामक संगठक प्रोटीन आवरण होता है।
- (2) प्रियोनो में अनियमित मुड़ी हुई प्रोटीनें होती हैं।
- (3) विरोइड में प्रोटीन आवरण का अभाव होता है।
- (4) विषाणु अनिवार्य रूप से परजीवी होते हैं।

Sol. 1

22. अनावतबिजियों के फ्लोयम में किसका अभाव होता है ?

- (1) केवल सहचर कोशिकाओं का
- (2) चालनी नलिका और सहचर कोशिकाओं दोनों का
- (3) एल्बुमिनीय कोशिकाओं और चालनी कोशिकाओं का
- (4) केवल चालनी नलिकाओं का

Sol. 1

23. किस अवस्था में दिए गए निम्न mRNA के पढ़ने के प्राधार में कोई परिवर्तन नहीं होगा ?

5'AAGAGCGGUGCUAAU3'

- (1) 5 वीं स्थिति पर G के विलोपन से
- (2) 4 वीं एवं 5 वीं स्थिति पर क्रमशः A एवं G के निवेशन से
- (3) 7 वीं, 8 वीं एवं 9 वीं स्थितियों पर GGU के विलोपन से
- (4) 5 वीं स्थिति पर G के निवेशन से

Sol. 2

24. कोशिकाओं को पहचानिए जिनके स्त्राव जठर आंत पथ के अस्तर को कई प्रकार के एंजाइमों से सुरक्षित करते हैं।
(1) ऑक्सिडेंटिक कोशिकाए
(2) ग्रहणी कोशिकाए
(3) मुख्य कोशिकाए
(4) गोब्लेट कोशिकाए
Sol. 4
25. पादपों में पुंषपन को प्ररित करने के लिए आवश्यक प्रकाश काल को बोध करने का स्थान कौन सा है ?
(1) तल्य (पल्वीनस)
(2) प्ररोह शीर्ष
(3) पत्तियाँ
(4) पार्श्व कलिका
Sol. 2
26. यदि एक व्यक्ति का हृद निकास 5 L अनुशिथिलन के अन्त में निलयों में रूधिर आयतन 100mL एवं निलयी प्रकुंचन कें अंत में 50mL है तब उसकी हृदय दर क्या होगी ?
(1) 100 स्पंदन प्रतिमिनट
(2) 125 स्पंदन प्रतिमिनट
(3) 50 स्पंदन प्रतिमिनट
(4) 75 स्पंदन प्रतिमिनट
Sol. 1
27. एक व्यायामी के ज्वारीय आयतन एवं निःश्वसनी सुरक्षित आयतन क्रमशः 500 mL एवं 1000 mL है। यदि अवशिष्ट आयतन 1200 mL हो, तब इसकी निःश्वसन क्षमता क्या होगी ?
(1) 2200 mL
(2) 2700 mL
(3) 1500 mL
(4) 1700 mL
Sol. 3
28. उस बीजाण्डन्यास को क्या कहा जाता है जिसमें बीजाण्ड अंडाशय की भीतरी भित्ति पर या परिधीय भाग में विकसीत होते हैं।
(1) स्तंभीय
(2) भित्तीय
(3) मुक्तस्तंभीय
(4) आधारि
Sol. 1
29. निम्न में से कौन सी विधि नाभिकीय अपशिष्टों के निपटान के लिए सबसे अधिक उपयुक्त है ?
(1) अपशिष्ट को गहरे महासागर के नीचे चट्टानों में डाल देना
(2) अपशिष्ट को पथ्वी की सतह के नीचे गहरी चट्टानों में दबा देना
(3) अपशिष्ट को अंतरिक्ष में दाग देना
(4) अपशिष्ट को अंटार्कटिका के हिम आच्छादन में दबा देना।
Sol. 2
30. निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है ?
(1) कोनिडिया बहिर्जात रूप में उत्पन्न होते हैं और ऐस्कोबीजाणु अंतर्जातिय रूप में उत्पन्न होते हैं।
(2) यीस्ट की लम्बे धागेनुमा कवक तंतुवाली तन्तुमय काय होती है।
(3) मॉरल और ट्रफल खाने योग्य होते हैं।
(4) क्लेविसेप्स बहुत से एल्केलॉइड और एल. एस. डी. का स्रोत है।
Sol. 2

31. एंजाइमों के बड़े पैमाने पर औद्योगिक उत्पादन के लिए सूक्ष्मजीवों को उगाने के लिए निम्नलिखित में से कौन से उपकरण की आवश्यकता होती है ?

- (1) औद्योगिक ओवन (2) जैव रियेक्टर (3) BOD ऊष्मायित्र (4) अवमल उच्चारक

Sol. 2

32. निम्न जैविकों को उनके द्वारा उत्पादित वस्तुओं से सुमेलित कीजिए :

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| (1) लैक्टोबैसिलस | (i) पनीर |
| (2) सैकेरोमाइसीज | (ii) दही |
| (3) ऐस्पेर्जिलस निगर | (iii) सिट्रिक अम्ल |
| (4) ऐसीटोबैक्टर एसिटी | (iv) ब्रेड |
| | (v) ऐसिटिक अम्ल |

सही विकल्प का चयन कीजिए

- | | | | |
|-----------|------|-------|-------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| (1) (iii) | (iv) | (v) | (i) |
| (2) (ii) | (i) | (iii) | (v) |
| (3) (ii) | (iv) | (v) | (iii) |
| (4) (ii) | (iv) | (iii) | (v) |

Sol. 4

33. अनुचित कथन का चयन करो.

- (1) अंतः प्रजनन हानिकारक अप्रभावी जीनों का चयन करता है जो जननता एवं उत्पादकता कम करते हैं।
 (2) अंतः प्रजनन श्रेष्ठ जीनों के संग्रह एवं अवांछनीय जीनों के उन्मूलन में सहायता करता है
 (3) अंतः प्रजनन समयुग्मता में वृद्धि करता है।
 (4) अंतः प्रजनन किसी जानवर के शुद्ध वंशक्रम के विकसित होने के लिए आवश्यक है।

Sol. 1

34. निम्न में कौन सी प्रतिरक्षा अनुक्रिया वक्क निरोप को नकारे जाने के लिए उत्तरदायी है ?

- (1) इन्फ्लैमेटरी प्रतिरक्षा अनुक्रिया
 (2) कोशिका माध्यित प्रतिरक्षा अनुक्रिया
 (3) स्व-प्रतिरक्षा अनुक्रिया
 (4) तरल प्रतिरक्षा अनुक्रिया

Sol. 2

35. वक्षों में वार्षिक वलयों के बनने के विषय में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है ?

- (1) कैम्बियम की सक्रियता जलवायु में विभिन्नता पर निर्भर होती है
 (2) शीतोष्ण कटिबन्धीय क्षेत्रों के वक्षों में वार्षिक वलय सुस्पष्ट नहीं होती है
 (3) वार्षिक वलय एक वर्ष में वसंत दारु और शरद दारु के उत्पन्न होने का एक संयोजन है।
 (4) एधा (कैम्बियम) की अंतरीय सक्रियता के कारण ऊतक के हल्के रंग और गहरे रंग के वलयों क्रमशः अग्रदारु और पश्चदारु का बनना

Sol. 2

36. गोल्डन चावल के विषय में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

- (1) एग्रोबैक्टीरियम वेक्टर का उपयोग कर विकसित किया गया है और यह शुष्कता सहनशील है
 (2) चावल की एक आद्य किस्म से जीन निवेशन के कारण इसके दाने पील है।
 (3) यह डैफोडिल के जीन वाला, विटामिन ए प्रचुरित है.
 (4) यह बैसीलस थुरिंजिएंसिस के जीन वाला पीड़क प्रतिरोधी है।

Sol. 3

37. वह आनुवांशिक विकार कौन है, जिसमें एक व्यक्ति में मुख्यत पौरुष विकास होता है, मादा लक्षण होते हैं और बाँझ होता है ?
(1) एडवर्ड सिंड्रोम
(2) डाउन सिंड्रोम
(3) टर्नर सिंड्रोम
(4) क्लाइनेफेल्टर सिंड्रोम
Sol. 4
38. पुष्पी पादपों में निषेचन के पश्चात् विकास के विषय में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है ?
(1) केन्द्रीय कोशिका भ्रूणपोष में विकसित होती है
(2) बीजाण्ड भ्रूण कोश में विकसित होते हैं।
(3) अंडाशय फल में विकसित होता है
(4) युग्मनज, भ्रूण में विकसित होता है।
Sol. 2
39. पादपों और जन्तुओं को विलोपन के कगार पर लाने के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सबसे महत्वपूर्ण कारण है ?
(1) आर्थिक दोहन
(2) विदेशी जातियों का आक्रमण
(3) आवासीय क्षति तथा विखण्डन
(4) सूखा और बाढ़
Sol. 3
40. निम्न में किस गर्भनिरोधक तरीकों में हार्मोन भूमिका अदा करता है ?
(1) CuT, गोलियाँ, आपातकालीन गर्भनिरोधक
(2) गोलियाँ, आपातकालीन गर्भनिरोधक रोध विधियाँ
(3) स्तनपान अनार्तव, गोलियाँ आपातकालीन गर्भनिरोधक
(4) रोध विधियाँ स्तनपान अनार्तव गोलियाँ
Sol. 3
41. निम्नलिखित लक्षणों पर विचार कीजिए :
(1) अंग तंत्र संगठन स्तर
(2) द्विपार्श्व सममिति
(3) पूर्ण प्रगुही एवं शरीर का खंडीभवन
वे जीव संघ जो सभी उपरोक्त विशिष्टताएं दर्शाते हैं के लिए सही विकल्प चुनिए।
(1) Arthropoda, Mollusca and Chordata
(2) Annelida, mollusca and Chordata
(3) Annelida, Arthropoda and Chordata
(4) Annelida, Arthropoda and Mollusca
Sol. 3
42. सांद्रित मूत्र के निर्माण के लिए निम्न में से कौन सा कारक उत्तरदायी है ?
(1) जक्सटागुलीय कॉम्प्लेक्स द्वारा इरिथ्रोपोईटिन का स्रवण
(2) गुच्छीय निस्यदन के दौरान द्रव स्थैतिक दाब
(3) एंटीडाइयूरेटिक हार्मोन का निम्न स्तर
(4) वक्को के आंतरिक मध्यांशी इंटरस्टीशियम की तरफ अति आस्मोलारिटी बनाए रखना।
Sol. 4

43. निम्न जीवों का उनकी विशिष्टताओं के साथ मिलान करो:
- | | |
|-------------------|----------------------|
| (a) पाइला | (i) ज्वाला कोशिकाएँ |
| (b) बोमबिक्स | (ii) कंकत पट्टिकाएँ |
| (c) प्लूरोब्रेकिआ | (iii) रेतीजिह्वा |
| (d) टीनिआ | (iv) मैलपीगी नलिकाएँ |

निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

	(1)	(2)	(3)	(4)
(1)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
(2)	(iii)	(ii)	(iv)	(i)
(3)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)
(4)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)

Sol. 4

44. जाइलम किसका स्थानान्तरण करता है :

- (1) केवल जल, खनिज लवणों और कुछ जैवीय नाइट्रोजन का
- (2) जल खनिज लवणों कुछ जैवीय नाइट्रोजन एवं हार्मोनों का
- (3) केवल जल
- (4) केवल जल और खनिज लवणों का

Sol. 2

45. फ्लोयम में शर्करा की गति की दिशा कौन सी होती है?

- (1) अधोगामी
- (2) द्वि-दिशागामी
- (3) बहुदिशाहीन
- (4) ऊर्ध्वगामी

Sol. 2

46. कोशिका चक्रण की अवस्थाओं का सही क्रम कौन सा है?

- (1) $S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow M$
- (2) $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$
- (3) $M \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S$
- (4) $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S \rightarrow M$

Sol. 2

47. एक उपमध्यकेन्द्री गुणसूत्र की छोटी एवं बड़ी भुजाओं को कहते हैं :

- (1) क्रमशः q-भुजा एवं p-भुजा
- (2) क्रमशः m-भुजा एवं n-भुजा
- (3) क्रमशः s-भुजा एवं l-भुजा
- (4) क्रमशः p-भुजा एवं q-भुजा

Sol. 4

48. निम्नलिखित में से किसे जैव नियंत्रण के एक कारक के रूप में, पादप रोग उपचार के लिए उपयोग किया जा सकता है?
 (1) एनाबीना
 (2) लैक्टोबैसीलस
 (3) ट्राइकोडर्मा
 (4) क्लोरेला
 Sol. 3
49. निम्न में कौनसा ग्लूकोस परिवहक इंसुलिन-निर्भर है?
 (1) GLUT III
 (2) GLUT IV
 (3) GLUT I
 (4) GLUT II
 Sol. 2
50. DNA और RNA दोनों में पाये जाने वाले प्यूरिन कौन से है ?
 (1) Guanine and cytosine
 (2) Cytosine and thymine
 (3) Adenine and thymine
 (4) Adenine and guanine
 Sol. 4
51. 'हेरोइन' नामक ड्रग कैसे संश्लेषित की जाती है ?
 (1) मॉर्फिन के ग्लाइकोसीकरण से
 (2) मॉर्फिन के नाइट्रीकरण से
 (3) मॉर्फिन के मिथाइलीकरण से
 (4) मॉर्फिन के एसीटाइलीकरण से
 Sol. 4
52. उचित विकल्प का चयन करो :
 (1) प्रत्येक पसली एक पतली चपटी अस्थि हैं एवं सभी पसलियाँ पृष्ठभाग में वक्षीय कशेरुकों एवं अधर भाग में उरोस्थि के साथ जुड़ी होती है।
 (2) सात युग्म वर्टिब्रोस्टर्नल, तीन युग्म वर्टिब्रोकांड्रल एवं दो वर्टिब्रल पसलियाँ होती हैं।
 (3) 8 वीं, 9 वीं एवं 10 वीं पसलियों का युग्म उरोस्थि के साथ प्रत्यक्ष संधि बनाता है।
 (4) 11 वीं एवं 12 वीं पसलियों का युग्म काचाम उपास्थि की सहायता से उरोस्थि के साथ संयोजित होता है।
 Sol. 2
53. एक जीन लोकस पर दो अलील A, a. हैं। यदि प्रभावी अलील A की बारंबारता 0.4 है तब समष्टि में समयुग्मजी प्रभावी, विषमयुग्मजी एवं समयुग्मजी अप्रभावी व्यक्तियों की बारंबारता क्या होगी?
 (1) 0.16(AA); 0.48(Aa); 0.36(aa)
 (2) 0.16(AA); 0.36(Aa); 0.48(aa)
 (3) 0.36(AA); 0.48(Aa); 0.16(aa)
 (4) 0.16(AA); 0.24(Aa); 0.36(aa)
 Sol. 1
54. निम्न में सूत्रकणिका से संबंधित कौन सा कथन अनुचित है?
 (1) आंतर झिल्ली अंतरवलनों के साथ संचलित होती है।
 (2) सूत्रकणिकीय आधात्री में एक वृत्तीय DNA अणु एवं राइबोसोम होते हैं।
 (3) बाह्य झिल्ली कार्बोहाइड्रेटों के एकलक, वसाओं एवं प्रोटीनों के लिए पारगम्य हैं।
 (4) इलेक्ट्रॉन परिवहन के एंजाइम बाह्य झिल्ली में अंतःस्थापित होते हैं।
 Sol. 4

55. जैसा कि ह्यूगो डी व्रीज ने प्रस्तावित किया कि उत्परिवर्तन के कारण विभिन्नतायें होती हैं, यह कैसी होती है ?

- (1) छोटी और दिशात्मक (2) छोटी और दिशारहित
(3) यादच्छिक और दिशात्मक (4) यादच्छिक और दिशारहित

Sol. 4

56. निम्नलिखित कथन प्रतिबंधन एण्डोन्यूक्लियोज एंजाइम के लक्षणों का वर्णन करते हैं। गलत कथन को चुनिए।

- (1) यह एंजाइम प्रत्येक लड़ी पर विशेष स्थलों पर शर्करा-फास्फेट रज्जु को काटता है।
(2) यह एंजाइम डी.एन.ए पर एक विशिष्ट पैलीन्ड्रोमिक न्यूक्लियोटाइड अनुक्रम की पहचान करता है
(3) यह एंजाइम डी.एन.ए. पर पहचाने हुए स्थान पर डी.एन.ए अणु को काटता है।
(4) यह एंजाइम डी.एन.ए को विशेष स्थलों पर जोड़ता है और दो में से केवल एक लड़ी को काटता है।

Sol. 4

57. मस्तिष्क का कौन सा भाग तापमान नियंत्रण के लिए उत्तरदायी हैं?

- (1) कार्पस कैलोसम (2) मेडुला ऑब्लॉन्गाटा
(3) सेरीब्रम (4) हाइपोथैलेमस

Sol. 4

58. हीमोडायलिसिस (रक्त अपोहन) के दौरान कृत्रिम वक्क के उपयोग के परिणाम स्वरूप :

- (a) नाइट्रोजनी अपशिष्ट शरीर के इकट्ठे हो जाते हैं।
(b) अतिरिक्त पोटैशियम आयनों का निष्कासन नहीं हो पाता।
(c) जठर-आंतीय पथ से कैल्सियम आयनों के अवशोषण में कमी आती है।
(d) RBC उत्पादन में कमी आती है।

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सर्वाधिक उचित है?

- (1) (c) एवं (d) उचित हैं (2) (a) एवं (d) उचित हैं
(3) (a) एवं (b) उचित हैं (4) (b) एवं (c) उचित हैं

Sol. 1

59. गोलम शलभ क्रिमि में बैसिलस थुरिंजिएंसिस के Bt आविष को सक्रिय करने के लिए प्रोटोक्सीन की सक्रियता किससे प्रेरित होती है?

- (1) आंत की क्षारीय pH (2) आमाशय की अम्लीय pH
(3) शरीर का तापमान (4) मध्यआंत की नमी वाली सतह

Sol. 1

60. निम्न प्रोटोकॉल में किसका उद्देश्य वायुमंडल में क्लोरोफ्लुरोकार्बनों के उत्सर्जन को कम करना था?

- (1) गोथनबर्ग प्रोटोकॉल (2) जिनेवा प्रोटोकॉल
(3) मॉंट्रियल प्रोटोकॉल (4) क्योटो प्रोटोकॉल

Sol. 3

61. निम्न में कौन सा यौन संचरित रोग पूर्णतः साध्य नहीं है?

- (1) जननिक परिसर्प (2) क्लेमिडियता
(3) सुजाक (4) लैंगिंग मस्से

Sol. 1

62. थियोबैसिलस, जीवाणुओं का एक समूह है, जो निम्नलिखित में से कौन सा कार्य करने में सहायता करते हैं ?
 (1) नाइट्रीकरण (2) वीनाइट्रीकरण
 (3) नाइट्रोजन स्थिरीकरण (4) रसायन स्वपोषित स्थिरीकरण
 Sol. 2
63. एंटीराइनम (स्नैपड्रैगन) में एक लाल पुष्प को श्वेत पुष्प के साथ प्रजनन किया तब F_1 में गुलाबी पुष्प प्राप्त हुए। जब गुलाबी पुष्पों को स्वपरागित किया गया तब F_2 में श्वेत, लाल और गुलाबी पुष्प प्राप्त हुए। निम्नलिखित में से गलत कथन का चयन कीजिए।
 (1) F_2 का अनुपात $\frac{1}{4}$ (लाल): $\frac{2}{4}$ (गुलाबी): $\frac{1}{4}$ (सफेद)
 (2) इस प्रयोग में पथक्करण का नियम लागू नहीं होता।
 (3) यह प्रयोग प्रभाविता के सिद्धान्त का अनुसरण नहीं करता।
 (4) F_1 गुलाबी रंग, अपूर्ण प्रभाविता के कारण आया।
 Sol. 2
64. एक स्पीशीज में नवजात का भार 2 से 5 kg के बीच है। 3 से 3.3 kg औसत वजन वाले 97% नवजात जीवित रहे जबकि 2 से 2.5 kg भार वाले अथवा 4.5 से 5 kg वाले 99% नवजात मर गए। यहाँ किस प्रकार की वरण क्रिया हो रही है ?
 (1) Disruptive Selection (2) Cyclical Selection
 (3) Directional Selection (4) Stablizing Selection
 Sol. 4
65. कॉन्केनेवेलिन A क्या है।
 (1) लेक्टिन (2) वर्णक
 (3) एल्केलाइड (4) वाष्पशील तेल
 Sol. 1
66. स्तंभ - I का स्तंभ -II से मिलान कीजिए :
 स्तंभ-I स्तंभ-II
 (a) P-तरंग (i) निलयों का विधुवीकरण
 (b) QRS सम्मिश्र (ii) निलयों का पुनः धुवीकरण
 (c) T-तरंग (iii) कोरोनरी इशचामिया
 (d) T- तरंग के आकार में कमी (iv) अलिंदो का विधुवीकरण
 (v) अलिंदो का पुनः धुवीकरण
 उचित विकल्प का चयन कीजिए।
 (1) (a) (b) (c) (d)
 (2) (ii) (i) (v) (iii)
 (3) (ii) (iii) (v) (iv)
 (4) (iv) (i) (ii) (iii)
 (5) (iv) (i) (ii) (v)
 Sol. 3

67. लैक ओपेरान के निम्न जीनों का उनके उत्पादों के साथ मिलान कीजिए।

- : (a) i जीन (i) b-गैलेक्टोसाईडेन
(b) z जीन (ii) परमीएज
(c) a जीन (iii) दमनकारी
(d) y जीन (iv) ट्रांसएसीटाईलेज

उचित विकल्प का चयन करो।

- | | | | | |
|-----|-------|-------|------|------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iii) | (i) | (iv) | (ii) |
| (2) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (3) | (i) | (iii) | (ii) | (iv) |
| (4) | (iii) | (i) | (ii) | (iv) |

Sol. 1

68. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है ?

- (1) लयनकाय झिल्ली से घिरी हुई संरचनायें हैं।
(2) लयनकाय अन्तर्द्रव्यी जालिका में समवेष्टन प्रक्रिया द्वारा बनते हैं।
(3) लयनकायों में बहुत से जल अपघटकीय एंजाइम होते हैं।
(4) लयनकायों के जल अपघटकीय एंजाइम अम्लीय pH में क्रियाशील होते हैं।

Sol. 2

69. कुछ पादपों में मादा युग्मक बिना निषेचन के भ्रूण में परिवर्तित हो जाता है। इस घटना को क्या कहा जाता है ?

- (1) युग्मक संलयन (2) अनिषेकजनन
(3) स्वयुग्मन (4) अनिषेकफलन

Sol. 2

70. कॉलम I को कॉलम II से सुमेलित कीजिए

- | | |
|----------------|---|
| कॉलम-I | कॉलम-II |
| (a) मत जीवी | (i) पादप जड़ों के साथ कवकों का सहजीवी सम्बन्ध |
| (b) परजीवी | (ii) मत जैव पदार्थों का अपघटन |
| (c) लाइकेन | (iii) जीवित पादपों अथवा जन्तुओं पर रहने वाला |
| (d) माइकोराइजा | (iv) शैवालों और कवकों का सहजीवी सम्बन्ध |

निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (ii) | (i) | (iii) | (iv) |
| (2) | (ii) | (iii) | (iv) | (i) |
| (3) | (i) | (ii) | (iii) | (iv) |
| (4) | (iii) | (ii) | (i) | (iv) |

Sol. 2

71. निम्न में कौन रूधिर कॉलेस्ट्रॉल कम करने वाला व्यवसायिक कारक है ?

- (1) स्ट्रेप्टोकाइनेज
(2) लाइपेज
(3) साइक्लोस्पोरीन A
(4) स्टैटिन

Sol. 4

72. निम्न में आनुवांशिक प्रकृत का कौन सा लक्षण जीवाणु को पुनर्योजन DNA तकनीक के द्वारा मानव इंसुलिन उत्पन्न करने देता है ?
(1) आनुवांशिक प्रकृत लगभग सार्वभौमिक होता है (2) आनुवांशिक प्रकृत विशिष्ट होता है।
(3) आनुवांशिक प्रकृत असंदिग्ध होता है। (4) आनुवांशिक प्रकृत व्यर्थ होता है

Sol. 1

73. पक्षमाधारी उपकला कोशिकाएं कणों अथवा श्लेष्मा को एक विशेष दिशा में संचालित करने के लिए जरूरी होती है। मानव में ये कोशिकाएँ उपस्थित होती है :

- (1) युस्टेशियन नली एवं लार वाहिनी में (2) श्वसनिकाओं एवं डिंबवाहिनीओं में
(3) पित वाहिनी एवं श्वसनिकाओं में (4) डिंबवाहिनीओं एवं अग्नाशयी वाहिनी में

Sol. 2

74. ग्लूकोज का ग्लूकोज 6 फास्फेट में परिवर्तन जो ग्लाइकोलिसिस की पहली अनुत्क्रमणीय अभिक्रिया है किसके द्वारा उत्प्रेरित होती है
(1) एनोलेज (2) फास्फोफ्रक्टोकाइनेज
(3) एल्डोलेज (4) हेक्सोकाइनेज

Sol. 4

75. निम्नलिखित में से कौन एक जैवविविधता के स्वस्थानों संरक्षण की विधि नहीं है ?

- (1) वानस्पतिक उद्यान (2) पवित्र वन
(3) जैव मण्डल संरक्षित क्षेत्र (4) वन्यजीव अभ्यारण्य

Sol. 1

76. कोशिका विभाजन के संदर्भ में 'ओम्निस सेल्युला इ सेल्युला की कल्पना सर्वप्रथम किसने प्रतिपादित की थी ?

- (1) Schleiden (2) Arustotle
(3) Rudolf Virchow (4) Theodore Schwann

Sol. 3

77. जैव नियंत्रण कारकों के सही विकल्प का चयन करो।

- (1) ऑसिलेटोरिया, राइजोबियम, ट्राइकोडर्मा (2) नॉसटॉक, एजोस्पाइरिलम, न्यूक्लिओपॉलीहीड्रोवायरस
(3) बैसीलस थूरीनजिएंसीस, टोबैको मोजेक वायरस एफिड (4) ट्राइकोडर्मा, बैक्यूलोवायरस, बैसीलस, थूरीनजिएंसीस

Sol. 4

78. निम्नलिखित में से उस सही युग्म में चुनिए जो टाइफाइड ज्वर के कारक और टाइफाइड के पुष्टीपरीक्षण को निरूपित करता है?

- (1) साल्मोनेला टाइफी/एंथ्रोन परीक्षण
(2) साल्मोनेला टाइफी/ विडल परीक्षण
(3) प्लैज्मोडियम वाइवैक्स/यू.टी.आई. परीक्षण
(4) स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनी/विडल परीक्षण

Sol. 2

79. अनुचित कथन का चयन कीजिए

- (1) पालतू मूर्गों में संतति का लिंग शुक्राणु के प्रकार पर निर्भर करता है ना कि अंडाणु पर।
(2) मानव नरों में एक लिंग गुणसूत्र दूसरे के अपेक्षाकत बहुत छोटा होता है।
(3) नर फलमक्खी विषमयुग्मकी होते हैं।
(4) नर टिड्डो में 50% शुक्राणुओं में लिंग गुणसूत्र नहीं होते

Sol. 1

80. तिलचट्टों की आहारनाल में मुख से आरंभ कर अंगों के उचित क्रम का चयन करो

- (1) ग्रसनी → ग्रसिका → पेषणी → इलियस → शस्य → कोलन → रेक्टम
(2) ग्रसनी → ग्रसिका → इलियस → शस्य → पेषणी → कोलन → रेक्टम
(3) ग्रसनी → ग्रसिका → शस्य → पेषणी → इलियस → कोलन → रेक्टम
(4) ग्रसनी → ग्रसिका → पेषणी → शस्य → इलियस → कोलन → रेक्टम

Sol. 3

81. दुग्धस्त्रवण के आरंभिक दिनों में माता द्वारा स्त्रावित पीला तरल कोलास्ट्रम नवजात में प्रतिरक्षा प्रदान करने के लिए अत्यंत आवश्यक है क्योंकि इसमें होती है:

- (1) भक्षाणु (2) इम्युनोग्लोबुलिन A
(3) प्राकृतिक मारक कोशिकाएँ (4) एककेंद्रकाणु

Sol. 2

82. सहाय कोशिका में स्थलित हुए नर युग्मकों का परिणाम क्या होता है?

- (1) एक अण्ड के साथ संगलित होता है और दूसरा (दूसरे) सहाय कोशिका के केन्द्रक के साथ संगलित होता है/होते है।
(2) एक अण्ड के साथ संगलित होता है और दूसरा सहाय कोशिका के केन्द्रकों से संगलित होता है।
(3) एक युग्मक, अण्ड के साथ संगलित होता है और दूसरा (दूसरे) सहाय कोशिका के केन्द्रक के साथ संगलित होता है/जाते है।
(4) सभी अण्ड के साथ संगलित होत है।

Sol. 2

83. आनुवंशिक मानचित्र के निर्माण के लिए कौनसा मानचित्र इकाई (सेंटीमॉर्गन) अपनायी गया?

- (1) 1% क्रॉस ओवर को निरूपित करते हुए, गुणसूत्रों पर जीनों के बीच दूरी की एक इकाई।
(2) 50% क्रॉस ओवर को निरूपित करते हुए, गुणसूत्रों पर जीनों के बीच दूरी की एक इकाई।
(3) 10% क्रॉस ओवर को निरूपित करते हुए, गुणसूत्रों पर जीनों के बीच दूरी की एक इकाई।
(4) 100% क्रॉस ओवर को निरूपित करते हुए, गुणसूत्रों पर जीनों के बीच दूरी की एक इकाई।

Sol. 1

84. हार्मोन मोचल अन्तःगभाशया युक्तिया का बना है।

- (1) प्रोजेस्टासर्ट, LNG-20 (2) लिप्पेस लूप, मल्टीलोड 375
(3) वाल्टस, LNG-20 (4) मल्टीलोड 375, प्रोजेस्टासर्ट

Sol. 1

85. आम का कैरोलस लीनियस द्वारा सर्वप्रथम व्यक्त किया गया सही लिखित वैज्ञानिक नाम का चयन कीजिए:

- (1) *Mangifera Indica* (2) *Mangifera Indica*
(3) *Mangifera Indica Car Linn.* (4) *Magifera Indica Linn*

Sol. 4

86. Which of the following pairs of gases is mainly responsible for green house effect.

- (1) नाइट्रोजन और सल्फर ऑक्साइड (2) कार्बन डाइ ऑक्साइड और मिथेन
(3) ओजोन और अमोनिया (4) ऑक्सीजन और नाइट्रोजन

Sol. 2

87. जीनों के बीच दूरी के के मापन के रूप में एक ही गुणसूत्र पर जीन युग्मों के बीच पुनर्यागजन की आवृत्ति की व्याख्या किसके द्वारा की गयी थी।

- (1) अल्फ्रेड स्टर्टवैट (2) सटन बोवेरी (3) टी.एच.मॉर्गन (4) ग्रेगर जे. मेंडल

Sol. 1

88. निम्न में से कौन सा कथन सत्य है ?

- (1) कॉर्निया उत्तल पारदर्शी परत है जो अत्यधिक संवहनित होता है।
- (2) कॉर्निया में कोलाजन का सघन आधात्री होता है और यह नेत्र का सर्वाधिक संवेदनशील भाग है
- (3) कॉर्निया नेत्र गोलक का एक बाह्य पारदर्शी एवं रक्षी प्रोटीनी आवरण है।
- (4) कॉर्निया में इलास्टिन का सघन संयोजी उत्तक होता है जो अपनी मरम्मत कर सकता है।

Sol. 3

89. निम्न में से कौनसा पेशीय विकार वंशागत है?

- (1) माइस्थेनिया ग्रेविस
- (2) बोटूलिज्म
- (3) अपतानिका
- (4) पेशीय दुष्पोषण

Sol. 4

90. पालीब्लैड, पुनश्चक्रित रूपांतरित प्लास्टिक का महीन पाउडर है जो निम्नलिखित में से किसके लिए एक सुयोग्य पदार्थ के रूप में पुष्टिकृत हुई है ?

- (1) सड़क के निर्माण में
- (2) नालिया और पाइप बनाने में
- (3) प्लास्टिक की थैलिया बनाने में
- (4) उर्वरक के रूप में

Sol. 1

91. एक पूर्ण दोलन में सरल आवर्त गति करते किसी कण का औसत वेग होता है :

- (1) $\frac{A\omega^2}{2}$ (2) शून्य (3) $\frac{A\omega}{2}$ (4) $A\omega$

Sol. 2

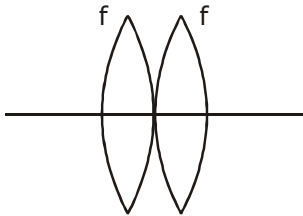
Average velocity in one complete

$$\text{vibration} = \frac{\text{Total displacement}}{\text{Total time}} = 0$$

92. प्रत्येक f फोकस दूरी के दो समान पतले समोतल लेंस एक दूसरे के साथ समाक्षिय रूप से इस प्रकार रखे जाते हैं, कि संयोजन की फोकस दूरी F_1 है। जब दोनो लेंसों के बीच का स्थान ग्लिसरीन (जिसका अपवर्तनांक काँच के अपवर्तनांक ($\mu=1.5$) के समान है।) से भरा जाता है। तब तुल्य फोकस दूरी F_2 है। तब अनुपात $F_1 : F_2$ होगा—

- (1) 2:3 (2) 3:4 (3) 2:1 (4) 1:2

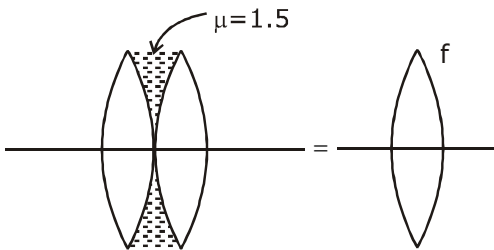
Sol. 4



$$\therefore f_{\text{eq}} = \frac{f}{2}$$

$$\therefore F_1 = \frac{f}{2}$$

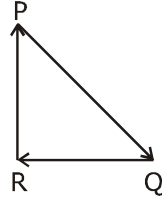
Now,



$$\therefore F_2 = f$$

$$\therefore F_1 : F_2 = \frac{f/2}{f} = \frac{1}{2}$$

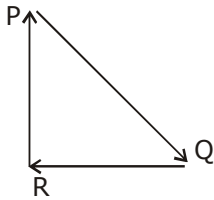
93. सदृश त्रिभुज PQR में दर्शाये अनुसार \vec{V} से गतिमान किसी कण पर तीन बल कार्य कर रहे हैं। इस कण का वेग :



- (1) नियत रहेगा
(3) बढ़ेगा

- (2) लघुत्तम बल \overline{QR} के अनुसार परिवर्तित होगा
(4) घटेगा

Sol. 1



Closed triangle means net force = 0
 $\therefore F_{\text{net}} = 0$
Hence $v = \text{constant}$

94. आयनीकृत हाइड्रोजन परमाणु तथा α -कण समान संवेग से किसी नियत चुम्बकीय क्षेत्र, B में लम्बवत प्रवेश करते हैं। इनके पथों की त्रिज्याओं का अनुपात $r_H : r_\alpha$ होगा :

- (1) 4 : 1 (2) 1 : 4 (3) 2 : 1 (4) 1 : 2

Sol. 3

$$r = \frac{mv}{qB}$$

$$r \propto \frac{1}{q}$$

$$\therefore r_H = \frac{1}{e}$$

$$r_\alpha = \frac{1}{2e}$$

$$\therefore \frac{r_H}{r_\alpha} = \frac{2e}{e} = 2 : 1$$

95. u चाल से गतिमान $4m$ द्रव्यमान कि वस्तु **A**, विराम पर $2m$ द्रव्यमान की अन्य वस्तु **B** के साथ टक्कर करती है। टक्कर सम्मुख तथा प्रकृति में प्रत्यास्थ है। टक्कर के पश्चात, टक्कर करने वाली वस्तु **A** द्वारा ह्रास ऊर्जा का भाग होगा :

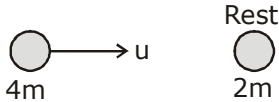
(1) $\frac{4}{9}$

(2) $\frac{5}{9}$

(3) $\frac{1}{9}$

(4) $\frac{8}{9}$

Sol. 4



$$E_i = \frac{1}{2} (4m) u^2 = 2mu^2$$

$$p_i = p_f$$

$$4mu = 4mv_1 + 2mv_2$$

$$e = \frac{v_2 - v_1}{u_1 - u_2} = 1$$

$$\Rightarrow v_2 - v_1 = u$$

$$\Rightarrow v_2 = u + v_1$$

$$\therefore 4mu = 4mv_1 + 2mu + 2mv_1$$

$$\Rightarrow 2mu = 6mv_1$$

$$\Rightarrow v_1 = \frac{1}{3} u$$

$$\therefore E_f = \frac{1}{2} \times 4m \times \left(\frac{u}{3}\right)^2$$

$$= \frac{2mu^2}{9}$$

$$\therefore \text{Energy lost} = \frac{E_i - E_f}{E_i} = \frac{2mu^2 - \frac{2}{9}mu^2}{2mu^2}$$

$$= \frac{8}{9}$$

96. स्थिर जल में किसी तैराक की चाल 20 m/s है। नदी के जल की चाल 10 m/s है और वह ठीक पूर्व की ओर बह रहा है। यदि वह दक्षिणी किनारे पर खड़ा है और नदी को लघुतम पथ के अनुदिश पार करना चाहता है तो उत्तर के सापेक्ष उसे जिस कोण पर स्ट्रोक लगाने चाहिए वह है :

(1) 60° पश्चिम

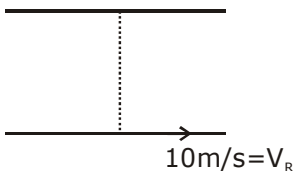
(2) 45° पश्चिम

(3) 30° पश्चिम

(4) 0°

Sol. 3

$$V_{BR} = 20 \text{ m/s}$$

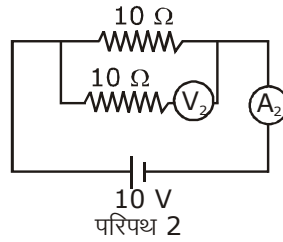
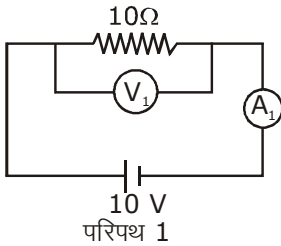


$$\sin \theta = \frac{V_r}{V_{BR}} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \theta = 30^\circ$$

$$\therefore 30^\circ \text{ west}$$

97. नीचे दिखाए परिपथों में, वोल्टमीटरों तथा अमीटरों का पाठ्यांक होगा :



(1) $V_1 = V_2$ तथा $i_1 = i_2$
(3) $V_2 > V_1$ तथा $i_1 = i_2$

(2) $V_2 > V_1$ तथा $i_1 > i_2$
(4) $V_1 = V_2$ तथा $i_1 > i_2$

Sol. 1

Considering ideal (V) and (A)

$$\therefore V_1 = V_2$$

$$i_1 = i_2$$

98. प्रभावी क्षेत्रफल 0.05 m^2 की 800 फेरों की कोई कुण्डली $5 \times 10^{-5} \text{ T}$ के किसी चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत् रखी है। जब इस कुण्डली के तल को, 0.1 s में इसके किसी समतलीय अक्ष के चारों ओर, 90° पर घूर्णित किया जाता है, तो इस कुण्डली में प्रेरित विद्युत बाहक बल होगा:

(1) $2 \times 10^{-3} \text{ V}$ (2) 0.02 V (3) 2 V (4) 0.2 V

Sol. 2

$$N = 800$$

$$A = 0.05 \text{ m}^2$$

$$B = 5 \times 10^{-5} \text{ T}$$

$$\phi = NBA$$

$$= 800 \times 0.05 \times 5 \times 10^{-5}$$

$$= 200 \times 10^{-5} \text{ Wb}$$

$$\therefore e = \frac{d\phi}{dt} = \frac{200 \times 10^{-5}}{0.1}$$

$$= 0.02 \text{ v}$$

99. पृथ्वी के पष्ठ के किसी बिन्दु A पर नति कोण $\delta = +25^\circ$ । पृथ्वी के किसी अन्य बिन्दु B पर नति कोण $\delta = -25^\circ$ । हम व्याख्या कर सकते हैं कि :

- (1) A उत्तरी गोलार्ध में स्थित है तथा B दक्षिणी गोलार्ध में स्थित है।
(2) A तथा B दोनो दक्षिणी गोलार्ध में स्थित है।
(3) A तथा B दोनो ही उत्तरी गोलार्ध में स्थित है।
(4) A दक्षिणी गोलार्ध में स्थित है तथा B उत्तरी गोलार्ध में स्थित है।

Sol. 1

From sign convention →

Positive sign is chosen if magnetic needle points towards surface of earth

- 100.** किसी इलेक्ट्रॉन को 10,000V के विभवान्तर द्वारा त्वरित किया गया है। इसकी दे ब्राग्ली तरंगदैर्घ्य है (लगभग) :
($m_e = 9 \times 10^{-31} \text{ kg}$)
(1) $12.2 \times 10^{-14} \text{ m}$ (2) 12.2 nm (3) $12.2 \times 10^{-13} \text{ m}$ (4) $12.2 \times 10^{-12} \text{ m}$

Sol. 4

$$\lambda = \frac{\sqrt{150}}{\sqrt{v}}$$

$$= \frac{12.27}{\sqrt{10000}} = 12.2 \times 10^{-12} \text{ m}$$

- 101.** सरल आवर्त गति करते हुए एक कण का विस्थापन $y = A_0 + A \sin \omega t + B \cos \omega t$ द्वारा दिया जाता है। तब इसके दोलन का आयाम होगा:

(1) $\sqrt{A_0^2 + (A+B)^2}$ (2) $A + B$ (3) $A_0 + \sqrt{A^2 + B^2}$ (4) $\sqrt{A^2 + B^2}$

Sol. 4

given : $y = A_0 + A \sin \omega t + B \cos \omega t$

$(y - A_0) = A \sin \omega t + B \cos \omega t$

So resultant Amplitude

$$\Rightarrow \sqrt{A^2 + B^2 + 2AB \cos \frac{\pi}{2}} \left(\because \Delta \phi = \frac{\pi}{2} \right)$$

$$\Rightarrow \sqrt{A^2 + B^2}$$

- 102.** α - कण में होते हैं :

- (1) केवल 2 इलेक्ट्रॉन और 4 प्रोटोन (2) केवल 2 प्रोटोन
(3) केवल 2 प्रोटोन और 2 न्यूट्रॉन (4) 2 इलेक्ट्रॉन 2 प्रोटोन और 2 न्यूट्रॉन

Sol. 3

By theory

α particle $\rightarrow {}_2\text{He}^4$

No. of protons $\rightarrow 2$

No. of neutrons $\rightarrow 4 - 2 = 2$

- 103.** त्रिज्या R के किसी खोखले धातु के गोले को एकसमान आवेशित किया गया है। केन्द्र से दूरी r पर गोले के कारण विद्युत क्षेत्र :

- (1) जब r बढ़ता है तो $r < R$ के लिए शून्य हो जाता है तथा $r > R$ के लिए बढ़ जाता है।
(2) जब r बढ़ता है तो $r < R$ और $r > R$ के लिए घटता है।
(3) जब r बढ़ता है तो $r < R$ और $r > R$ के लिए बढ़ता है।
(4) जब r बढ़ता है तो $r < R$ के लिए शून्य हो जाता है तथा $r > R$ के लिए घट जाता है

Sol. 4

For hollow sphere

\Rightarrow inside sphere no chargedistributed so electric fiedl inside sphere is zero.

and outside sphere electric field

$$E = \frac{kQ}{r^2} \Rightarrow E \propto \frac{1}{r^2}$$

$r \downarrow, E \downarrow$

104. किसी प्रयोग में भौतिक राशियों A, B, C तथा D की माप में होने वाली त्रुटि की प्रतिशतता क्रमशः 1%, 2%, 3% तथा 4% है।

तब X की माप, जबकि $X = \frac{A^2 B^{1/2}}{C^{1/3} D^3}$ है, में अधिकतम प्रतिशत त्रुटि होगी :

- (1) -10% (2) 10% (3) $\left(\frac{3}{13}\right)\%$ (4) 16%

Sol. 4

$$\% \text{ error in } x = 2 \frac{\Delta A}{A} \times 100 + \frac{1}{2} \frac{\Delta B}{B} \times 100 + \frac{1}{3} \frac{\Delta C}{C} \times 100 + 3 \frac{\Delta D}{D} \times 100$$

$$\Rightarrow 2 \times 1 + \frac{1}{2}(2) + \frac{1}{3}(3) + 3 \times 4$$

$$\Rightarrow 2 + 1 + 1 + 12 \Rightarrow 16\%$$

105. किसी कण पर y - दिशा में कोई बल $F = 20 + 10y$ कार्य कर रहा है, यहाँ F न्यूटन में तथा y मीटर में है। इस कण को y = 0 से y = 1 m तक गति कराने में किया गया कार्य है :

- (1) 25 J (2) 20 J (3) 30 J (4) 5 J

Sol. 1

$$w = \int F_y \cdot dy$$

$$w = \int_0^1 (20 + 10y) dy$$

$$w = 20[y]_0^1 + \frac{10}{2}[y^2]_0^1$$

$$\Rightarrow 20(1 - 0) + 5(1 - 0)$$

$$\Rightarrow 20 + 5 = 25 \text{ Joule}$$

106. निम्नलिखित में से किस एक प्रक्रिया में, किस निकाय द्वारा न तो ऊष्मा का अवशोषण होता है और न ही ऊष्मा विमुक्त होती है।

- (1) समदाबीय (2) आइसोकोरिक (समआयतनीक)
(3) समतापीय (4) एडियाबेटिक (रूद्धोष्म)

Sol. 4

By Theory

For adiabatic process - Heat not absorbed and heat not released by a system

107. निम्नलिखित में से कौनसी युक्तियों में भँवर धारा प्रभाव प्रयुक्त नहीं किया जाता है ?

- (1) विद्युत चुम्बक (2) विद्युत हीटर
(3) प्रेरण भट्टी (4) ट्रेन में चुम्बकीय ब्रेक (magnetic braking)

Sol. 2

By Theory

Electric heater is a device in which eddy current effect is not used

108. ऊष्मा चालकता का मात्रक है :

- (1) $W m K^{-1}$ (2) $W m^{-1} K^{-1}$ (3) $J m K^{-1}$ (4) $J m^{-1} K^{-1}$

Sol. 2

$$\text{As we know } \frac{d\theta}{dt} = \frac{Ka(T_2 - T_1)}{l}$$

$$k = \frac{\left(\frac{d\theta}{dt} \times \Delta l\right)}{A \times \Delta T} \Rightarrow \frac{\text{Watt}}{l \times k}$$

$$k = \text{watt } m^{-1} k^{-1}$$

109. किसी पिण्ड का पथवी के पष्ठ पर भार 200 N है। पथवी के केन्द्र की ओर आधी दूरी पर इसका भार कितना होगा?

- (1) 250 N (2) 100 N (3) 150 N (4) 200 N

Sol. 2

As we know

$$g_d = g \left(1 - \frac{d}{R}\right)$$

$$\text{Given: For half depth } d = \frac{R}{2}$$

$$g_d = g \left(1 - \frac{R}{2R}\right)$$

$$g_d = \frac{g}{2}$$

$$\text{Weight} = mg_d$$

$$\Rightarrow \frac{mg}{2}$$

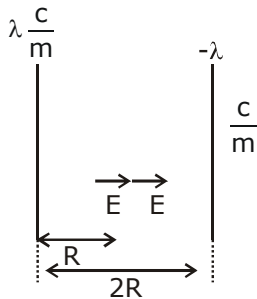
$$\text{So final weight at half depth} = \frac{200}{2}$$

$$= 100 \text{ N}$$

110. दो समान्तर अनन्त रैखिक आवेश जिनके रैखिक आवेश घनत्व $+\lambda \text{ C/m}$ और $-\lambda \text{ C/m}$ हैं, मुक्त अवकाश में $2R$ दूरी पर रखे गए हैं। इन दो रैखिक आवेशों के बीच, मध्य में विद्युत क्षेत्र कितना है?

- (1) $\frac{\lambda}{\pi \epsilon_0 R} \text{ N/C}$ (2) $\frac{\lambda}{2\pi \epsilon_0 R} \text{ N/C}$ (3) शून्य (4) $\frac{2\lambda}{\pi \epsilon_0 R} \text{ N/C}$

Sol. 1



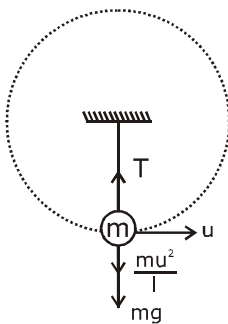
Electric field mid-way between the two line charges = $\frac{\lambda}{\pi\epsilon_0 R}$

$$\begin{aligned} E_{\text{net}} &= 2E \\ &= 2 \times \lambda \frac{2k}{R} \\ &= 4 \times \frac{\lambda}{4\pi\epsilon_0 R} \\ &= \frac{\lambda}{\pi\epsilon_0 R} \end{aligned}$$

111. किसी पतले तार से जुड़े द्रव्यमान m को किसी ऊर्ध्वाधर वृत्त में तीव्रता से घुमाया जा रहा है। इस तार की टूटने की अधिक संभावना तब है जब:

- (1) द्रव्यमान निम्नतम बिन्दु पर हो।
 (2) तार ऊर्ध्वाधर से 60° के झुकाव पर हो।
 (3) द्रव्यमान उच्चतम बिन्दु पर हो।
 (4) तार क्षैतिज हो।

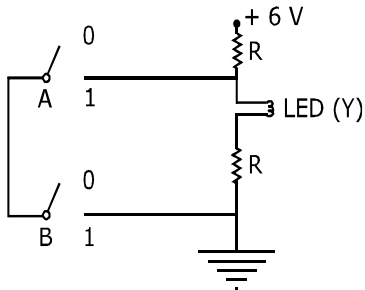
Sol. 1



At lowest point

$$T_{\text{max}} = \frac{mu^2}{l} + mg$$

112.

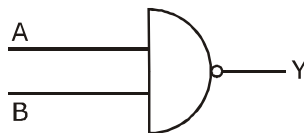


आरेख के परिपथ द्वारा निरूपित सही बूलीय प्रचालन है:

- (1) NAND (2) NOR (3) AND (4) OR

Sol. 1

NAND Gate



Output of the circuit

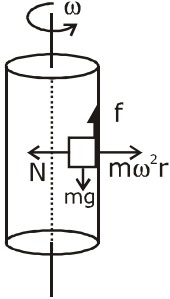
A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

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

113. 10 kg द्रव्यमान का कोई गुटका 1m त्रिज्या के किसी खोखले बेलनाकार ड्रम की भीतरी दीवार के सम्पर्क में है। भीतरी दीवार और गुटके के बीच घर्षण गुणांक 0.1 है। जब बेलन ऊर्ध्वाधर है और अपने अक्ष के परितः घूर्णन कर रहा है, तो गुटके को स्थिर रखने के लिए आवश्यक निम्नतम कोणीय वेग, होगा : ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- (1) 10 rad/s (2) 10π rad/s (3) $\sqrt{10}$ rad/s (4) $\frac{10}{2\pi}$ rad/s

Sol. 1



$$m = 10 \text{ kg}$$

$$\mu = 0.1$$

$$r = 1 \text{ m}$$

$$f = mg$$

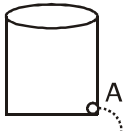
$$\mu N = mg$$

$$\mu m \omega^2 r = mg$$

$$\omega = \sqrt{\frac{g}{\mu r}} = \sqrt{\frac{10}{0.1 \times 1}} = 10 \text{ rad/s}$$

- 114.** 2 m ऊंचाई के पूर्ण रूप से जल से भरे किसी खुले टैंक में तली के निकट 2mm^2 अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल का कोई छोटा छिद्र उपस्थित है। $g = 10 \text{ m/s}^2$ लेते हुए खुले छिद्र से प्रवाहित जल की दर होगी लगभग:
(1) $2.23 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$ (2) $6.4 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$ (3) $12.6 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$ (4) $8.9 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$

Sol. 3



$$v = \sqrt{2gh}$$

$$\text{volume flow rate} = A \times v$$

$$= 2 \times (10^{-3})^2 \times \sqrt{2 \times 10 \times 2} = 12.6 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{sec}$$

- 115.** जब क्षैतिज से 60° कोण पर रखे किसी लम्बे चिकने आनत तल की तली से किसी पिण्ड पर शाट लगाया जाता है, तो वह तल के अनुदिश x_1 दूरी चल सकता है। परन्तु जब झुकाव को घटाकर 30° कर दिया जाता है तथा इसी पिण्ड पर समान वेग से शाट लगाया जाता है, तब वह x_2 दूरी चल सकता है। तब $x_1 : x_2$ होगा :

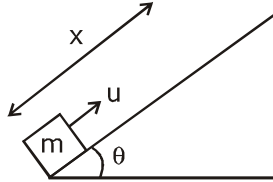
(1) $1:\sqrt{3}$

(2) $1:2\sqrt{3}$

(3) $1:\sqrt{2}$

(4) $\sqrt{2}:1$

Sol. 1



$$a = g \sin \theta$$

$$0 = u^2 - 2g \sin \theta \times X$$

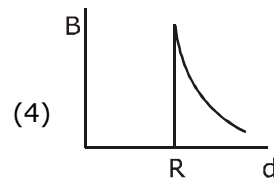
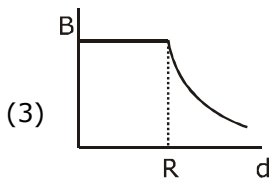
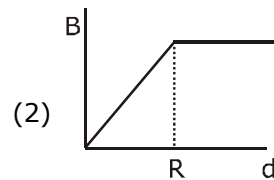
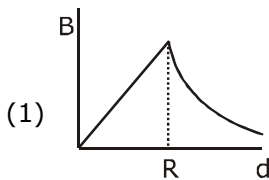
$$X = \frac{u^2}{2g \sin \theta}$$

$$X \propto \frac{1}{\sin \theta}$$

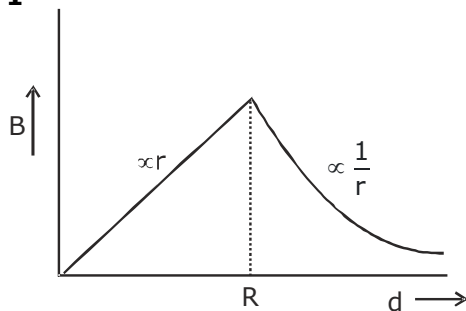
$$\frac{X_1}{X_2} = \frac{\sin \theta_2}{\sin \theta_1} = \frac{\sin 30}{\sin 60}$$

$$\frac{X_1}{X_2} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

116. त्रिज्या R के किसी बेलनाकार चालक से कोई नियत धारा प्रवाहित हो रही है। चुम्बकीय क्षेत्र, B के परिमाण तथा चालक के केन्द्र से दूरी, d के बीच ग्राफ का सही निरूपण निम्नलिखित में से किसी आरेख द्वारा किया गया है ?



Sol. 1



- 117.** 1 mm की त्रिज्या वाले साबुन के बुलबुले को, 2.5×10^{-2} N/m पष्ठ तनाव वाले एक अपमार्जक(detergent) विलयन से **mM kblown** जाता है। बुलबुले के अन्दर दाब एक पात्र में पानी की मुक्त सतह के नीचे बिन्दु Z_0 पर दाब के बराबर होता है। लेते हैं $g = 10 \text{ m/s}^2$, पानी का घनत्व $= 10^3 \text{ kg/m}^3$, Z_0 का मान होगा—
(1) 1 cm (2) 0.5 cm (3) 100 cm (4) 10 cm

Sol. 1

$$r = 1 \text{ mm}$$

$$T = 2.5 \times 10^{-2}$$

$$Z_0 Sg = \frac{4T}{r}$$

$$Z_0 = \frac{4T}{rSg} = \frac{4(2.5 \times 10^{-2})}{(10^{-3})(10^3)(10)}$$

$$Z_0 = \frac{10}{10} \times 10^{-2} = \frac{1}{100} \text{ m} = 1 \text{ cm}$$

- 118.** किसी द्रव्यमान m को पथी के पष्ठ से ऊँचाई h , जो पथी की त्रिज्या के बराबर है, तक ऊपर उठाने में किया गया कार्य है :
(1) $\frac{1}{2} mgR$ (2) $\frac{3}{2} mgR$ (3) mgR (4) $2 mgR$

Sol. 1

$$\Delta V = \frac{mgh}{1 + \frac{h}{R}} = \frac{mgh}{2} (\because h = R)$$

- 119.** निम्नलिखित में से कौनसा एक, परिपथ सुरक्षा युक्ति के रूप में कार्य करता है।

- (1) स्विच (2) फ्यूज (3) चालक (4) प्रेरक

Sol. 2

Fuse

- 120.** r_A और r_B त्रिज्याओं के संकेन्द्री वृत्तों पर दो कण A और B क्रमशः V_A और V_B वेगों से एकसमान वृत्तीय गति कर रहे हैं। इनके घूर्णन का आवर्तकाल समान है। A तथा B की कोणीय चालों का अनुपात होगा —

- (1) $r_B : r_A$ (2) 1 : 1 (3) $r_A : r_B$ (4) $v_A : v_B$

Sol. 2

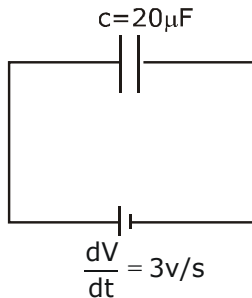
$$T_A = T_B$$

$$\therefore \omega_A = \omega_B = 1 : 1$$

- 121.** $20 \mu\text{F}$ धारिता के किसी समान्तर पट्टिका संधारित्र को किसी ऐसे वोल्टता स्रोत द्वारा आवेशित किया जा रहा है जिसका विभव 3 V/s की दर से परिवर्तित हो रहा है। संयोजक तारों से प्रवाहित चालक धारा, और पट्टिकाओं से गुजरने वाली विस्थापन धारा क्रमशः होगी :

- (1) $60 \mu\text{A}$, शून्य (2) शून्य, शून्य (3) शून्य, $60 \mu\text{A}$ (4) $60 \mu\text{A}$, $60 \mu\text{A}$

Sol. 4



$$q = CV$$

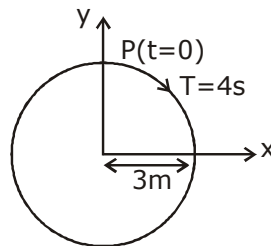
$$\frac{dq}{dt} = C \frac{dv}{dt}$$

$$= (20\mu\text{F}) \cdot (3)$$

$$= 60 \mu\text{A}$$

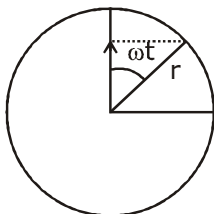
$$i_c = i_D = 60 \mu\text{A}$$

- 122.** आरेख में वल्ल की त्रिज्या, परिक्रमण का आवर्तकाल, आरंभिक स्थिति और परिक्रमण की दिशा इंगित की गयी है। घूर्णन करते कण P के त्रिज्या सदिश का y - प्रक्षेपण ढे :



- (1) $y(t) = 3 \cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right)$, यहाँ y , m में है
- (2) $y(t) = 3 \cos\left(\frac{\pi t}{2}\right)$, यहाँ y , m में है
- (3) $y(t) = -3 \cos 2\pi t$, यहाँ y , m में है
- (4) $y(t) = 4 \sin\left(\frac{\pi t}{2}\right)$, यहाँ y , m में है

Sol. 2



$$y = r \cos \omega t$$

$$= 3 \cos \left(\frac{2\pi}{4} \right) t$$

$$y = 3 \cos \left(\frac{\pi}{2} \right) t$$

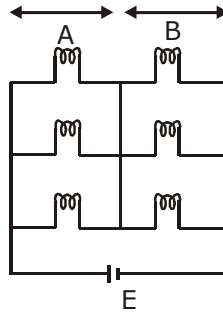
123. किसी p-प्रकार के अर्धचालक के लिए निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है?

- (1) विवर बहुसंख्यक वाहक हैं तथा पंचसंयोजक परमाणु मादक (डोपैन्ट) हैं।
- (2) इलक्ट्रोन बहुसंख्यक वाहक हैं तथा पंचसंयोजक परमाणु मादक (डोपैन्ट) हैं।
- (3) इलक्ट्रोन बहुसंख्यक वाहक हैं तथा त्रिकसंयोजक परमाणु मादक (डोपैन्ट) हैं।
- (4) विवर बहुसंख्यक वाहक हैं तथा त्रिसंयोजक परमाणु मादक (डोपैन्ट) हैं।

Sol. 4

124. आरेख में दर्शाए अनुसार छः एकसमान बल्ब शून्य आन्तरिक प्रतिरोध और विद्युत वाहक बल E के किसी दिष्ट धारा स्रोत से संयोजित है।

इन बल्बों द्वारा उपभुक्त शक्ति का अनुपात जब (i) सभी बल्ब दीप्यमान हैं और (ii) वह परिस्थिति जिसमें दो A भाग से तथा एक B भाग से दीप्यमान हैं, होगा :



Sol. 4 (1) 1:2 (2) 2:1 (3) 4:9 (4) 9:4

$$P_1 = \frac{E^2}{\left(\frac{2R}{3}\right)}$$

$$P_2 = \frac{E^2}{\left(\frac{3}{2}R\right)}$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{2}{3}} = \frac{9}{4}$$

129. कुल आंतरिक परावर्तन में, सम्पर्क में माध्यम के युग्म के लिए जब आपतन कोण, क्रांतिक कोण के बराबर है, तो अपवर्तन कोण क्या होगा?

- (1) आपतन कोण के बराबर (2) 90° (3) 180° (4) 0°

Sol. 2

$$\angle i = \angle C \text{ so } \angle r = 90^\circ$$

130. एक 2 मीटर त्रिज्या व 100 किलोग्राम द्रव्यमान की चकती क्षैतिज तल पर लुढ़कती है। इसके द्रव्यमान केन्द्र की गति 20 सेमी/सैकण्ड है, तो इसको रोकने के लिए कितने कार्य की आवश्यकता है ?

- (1) 2J (2) 1J (3) 3J (4) 30kJ

Sol. 3

$$K_i = \frac{1}{2} mv^2 \left(1 + \frac{K^2}{R^2} \right) = \frac{1}{2} (100) (0.2)^2 \left(1 + \frac{1}{2} \right)$$

$$K_i = \frac{3}{4} (100) \left(\frac{4}{100} \right) = 3 \text{ J}$$

131. जब M द्रव्यमान का एक ब्लॉक L लम्बाई के तार द्वारा लटकाया जाता है, तो तार की लम्बाई (L+l) हो जाती है, तो प्रसारित तार में संचित प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा है :

- (1) $\frac{1}{2} Mgl$ (2) $\frac{1}{2} MgL$ (3) Mgl (4) MgL

Sol. 1

$$kl = mg$$

$$\text{and } U = \frac{1}{2} kx^2$$

$$U = \frac{1}{2} \left(\frac{mg}{l} \right) l^2$$

$$U = \frac{mgl^2}{2l} = \frac{mgl}{2}$$

132. 4cm त्रिज्या और 2kg द्रव्यमान का कोई ठोस बेलन अपने अक्ष के परितः 3rpm की दर से घूर्णन कर रहा है। 2π परिक्रमण करने के पश्चात इसे रोकने के लिए आवश्यक बल आघूर्ण है :

- (1) $12 \times 10^{-4} \text{ N m}$ (2) $2 \times 10^6 \text{ N m}$ (3) $2 \times 10^{-6} \text{ N m}$ (4) $2 \times 10^{-3} \text{ N m}$

Sol. 3

$$\omega_i = \frac{6\pi}{60} = \frac{\pi}{10} \text{ rad/s}$$

$$i = \frac{mr^2}{2} = 2 \times \frac{\left(\frac{4}{100} \right)^2}{2}$$

$$= 16 \times 10^{-4} \text{ kg.m}^2$$

$$\text{and } 0 = \omega_f^2 - 2\alpha\theta$$

$$\alpha = \frac{\omega_1^2}{20} = \frac{\pi^2 / 100}{2 \cdot 4\pi^2} = \frac{100}{800} \text{ rad/s}$$

$$\tau = I \alpha = 16 \times 10^{-4} \times \frac{100}{800}$$

$$= 2 \times 10^{-6} \text{ N.m}$$

- 133.** दो बिन्दु आवेश A और B जिन पर क्रमशः +Q और -Q आवेश हैं, एक दूसरे से कुछ दूरी पर स्थित हैं और इनके बीच लगने वाला बल F है। यदि A का 25% आवेश B को स्थानान्तरित कर दिया जाए, तो आवेशों के बीच बल हो जाएगा:

(1) $\frac{16F}{9}$ (2) $\frac{4F}{3}$ (3) F (4) $\frac{9F}{16}$

Sol. 4

$$\frac{+Q \quad \quad \quad -Q}{d}$$

$$F = \frac{kQ^2}{d^2}$$

and $\frac{3}{4}Q \quad \quad \quad \frac{-3}{4}Q$

$$F' = \frac{k \cdot \left(\frac{9}{16} Q^2\right)}{d^2} = \frac{9}{16} F$$

- 134.** इन्द्रधनुष के संदर्भ में गलत उत्तर चुनिए।

- (1) कोई प्रेक्षक इन्द्रधनुष तब देख सकता है जब सूर्य उसके सामने होता है।
 (2) इन्द्रधनुष सूर्य के प्रकाश के विक्षेपण, अपवर्तन और परावर्तन का संयुक्त प्रभाव है।
 (3) जब किसी जल की बूंद में प्रकाश की किरणें दो बार आंतरिक परावर्तन करती हैं, तो कोई द्वितीयक इन्द्रधनुष बनता है।
 (4) द्वितीयक इन्द्रधनुष में वर्णों का क्रम उत्क्रमित हो जाता है।

Sol. 1

Rainbow is formed on the opposite side of sun's position

- 135.** 88 cm की कॉपर की छड़ तथा अज्ञात लम्बाई की किसी एल्युमिनियम की छड़ की लम्बाई में वृद्धि ताप वृद्धि पर निर्भर नहीं है।

एल्युमिनियम की छड़ की लम्बाई है : ($\alpha_{Cu} = 1.7 \times 10^{-5} K^{-1}$ and $\alpha_{Al} = 2.2 \times 10^{-5} K^{-1}$)

- (1) 88cm (2) 68cm (3) 6.8cm (4) 113.9cm

Sol. 2

Cu rod 88 cm

Al Rod l

$$\alpha_1 (88) = \alpha_2 (l)$$

$$(1.7 \times 10^{-5}) (88) = (2.2 \times 10^{-5}) l$$

$$l = \frac{1.7(88)}{(2.2)} = 68 \text{ cm}$$

136. किसी स्थिति में एन्ट्रापी में परिवर्तन ऋणात्मक होगा?

- (1) ठोस से गैस में उर्ध्वपातन
- (2) $2\text{H}(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2(\text{g})$
- (3) जल का वाष्पीकरण
- (4) स्थिर ताप पर एक गैस का प्रसार

136. (2)



No. of particle decreases from reactant to product side

137. रासायनिक अभिक्रिया, $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$, के लिए सही विकल्प है:

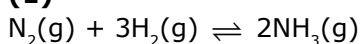
$$(1) -\frac{d[\text{N}_2]}{dt} = \frac{1}{2} \frac{d[\text{NH}_3]}{dt}$$

$$(2) 3 \frac{d[\text{H}_2]}{dt} = 2 \frac{d[\text{NH}_3]}{dt}$$

$$(3) -\frac{1}{3} \frac{d[\text{H}_2]}{dt} = -\frac{1}{2} \frac{d[\text{NH}_3]}{dt}$$

$$(4) -\frac{d[\text{N}_2]}{dt} = 2 \frac{d[\text{NH}_3]}{dt}$$

137. (1)



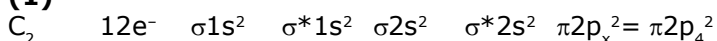
$$r = -\frac{1}{1} \frac{d[\text{N}_2]}{dt} = \frac{1}{3} \frac{d[\text{H}_2]}{dt} = \frac{1}{2} \frac{d[\text{NH}_3]}{dt}$$

$$\therefore -\frac{d[\text{N}_2]}{dt} = \frac{1}{2} \frac{d[\text{NH}_3]}{dt}$$

138. अणु कक्षक सिद्धान्त के अनुसार निम्न में से किस द्विपरमाण्विक आण्विक स्पीशीज में मात्र π आबन्ध है ?

- (1) C_2
- (2) Be_2
- (3) O_2
- (4) N_2

138. (1)



$$\text{Bo} = \frac{8-4}{2} = 2 \quad (\text{where last } 4 e^- \text{ present in } \pi 2p_x^2 = \pi 2p_y^2)$$

139. निम्न में कौनसा कथन गलत है

- (1) GeX_4 ($x = \text{F, Cl, Br, I}$), GeX_2 से अधिक स्थायी है।
- (2) SnF_4 प्रकृति में आयनिक है।
- (3) PbF_4 प्रकृति में सहसंयोजक है।
- (4) SiCl_4 आसानी से जल अपघटित होता है।

139. (3)

Order of stability of OS

IV A	due to inert pair effect		due to pseudo inert gas configuration
Ge	Ge^{2+}	<	Ge^{4+}
	^		
Sn	Sn^{2+}	<	Sn^{4+}
	^		
Pb	Pb^{2+}	>	Pb^4

140. समतापीय अवस्था में, 300 K पर एक गैस 2 बार के एक स्थिर बाह्य दाब के विरुद्ध 0.1 L से 0.25 L तक प्रसार करती है। गैस द्वारा किया गया कार्य है :

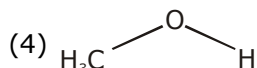
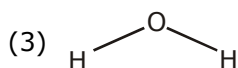
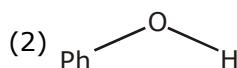
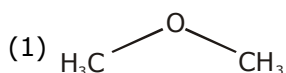
[दिया गया है 1 लीटर बार = 100J]

- (1) 25 J (2) 30 J (3) -30 J (4) 5KJ

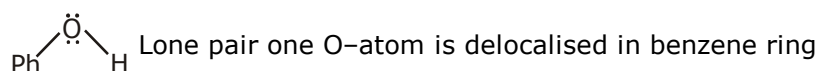
140. (3)

$$\begin{aligned} w &= -p_{\text{ext}}(V_2 - V_1) && \text{irreversible} \\ &= -2(0.25 - 0.1) && \text{isothermal} \\ &= -2(0.15) && \text{expansion} \\ &= -0.3 \text{ lt} - \text{bar} \\ &= -0.3 \times 100 \text{ J} \\ &= -30 \text{ J} \end{aligned}$$

141. यौगिक जो सबसे अधिक कठिनाई से प्रोटोनीकृत होता है :



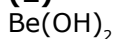
141. (2)



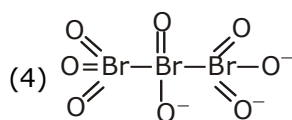
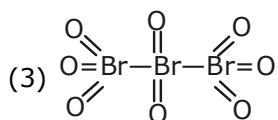
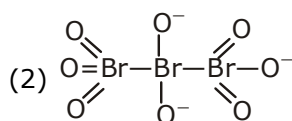
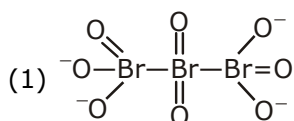
142. निम्न में से कौन सी उभयधर्मी हाइड्रॉक्साइड है?

- (1) Mg(OH)₂ (2) Be(OH)₂
(3) Sr(OH)₂ (4) Ca(OH)₂

142. (2)



143. ट्राईब्रोमोआक्टाआक्साइड की सही संरचना है :



143. (3)

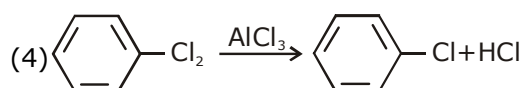
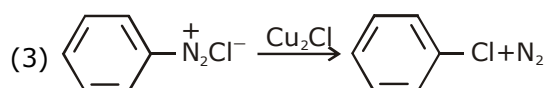
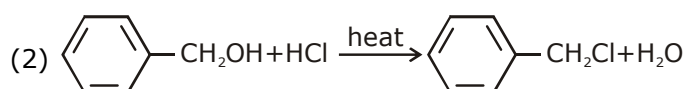
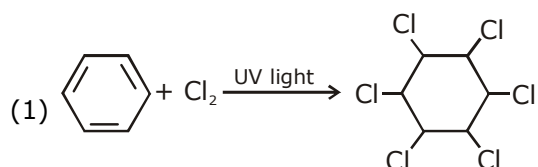
144. जैवनिम्नीकरणीय बहुलक है :

- (1) नायलॉन-6 (2) ब्यूना-S (3) नायलॉन-6,6 (4) नायलॉन 2-नायलॉन 6

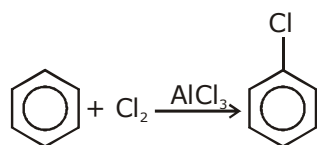
144. (4)

Nylon-2-Nylon - 6 is a biodegradable polymer

145. निम्न में से वह अभिक्रिया जो इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापन द्वारा सम्पन्न होती है-



145. (4)



Electrophilic substitution reaction

146. निम्न का मिलान कीजिए :

(a) शुद्ध नाइट्रोजन

(i) क्लोरीन

(b) हेबर प्रक्रम

(ii) सल्फ्यूरिक अम्ल

(c) संपर्क प्रक्रम

(iii) अमोनिया

(d) डिक्ॉन प्रक्रम

(iv) सोडियम ऐजाइड या बेरियम ऐजाइड

निम्न में से कौनसा विकल्प सही है?

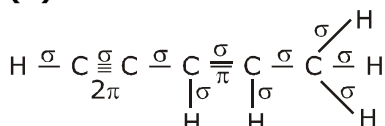
	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
(2)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)
(3)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(4)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)

146. (2)

147. पेंट-2-इन-4-आयन में सिग्मा (σ) तथा पाई (π) आबन्धों की संख्या है :

- (1) 11 σ आबन्ध तथा 2 π आबन्ध
(2) 13 σ आबन्ध तथा कोई भी π आबन्ध नहीं
(3) 10 σ आबन्ध तथा 3 π आबन्ध
(4) 8 σ आबन्ध तथा 5 π आबन्ध

147. (3)



10 σ and 2 π - bonds

Note : Given IUPAC Name is Incorrect

148. फास्फेट हस्तानान्तरण में ATP का उपयोग करने वाले एन्जाइमों को एक क्षारीय मदा धातु (M) की आवश्यकता होती है क्योंकि सहगुणांक (cofactor) M है :

- (1) Ca (2) Sr (3) Be (4) Mg

148. (4)

Mg is required in enzymes that utilize ATP in phosphate transfer.

149. निम्न में से PCl_5 से सम्बन्धित गलत कथन को पहचानिये :

- (1) अक्षीय P-Cl बन्ध, भुमध्यरेखीय P-Cl बन्ध से बड़ा है
(2) PCl_5 अणु अन-अभिक्रियाशील है
(3) तीन भुमध्यरेखीय P-Cl बन्ध प्रत्येक के साथ 120° का कोण बनाते हैं
(4) दो अक्षीय P-Cl बन्ध प्रत्येक के साथ 180° का कोण बनाते हैं

149. (2)

150. यदि प्रथम कोटि अभिक्रिया के लिए दर नियतांक k है, अभिक्रिया के 99% पूर्ण होने में आवश्यक समय (t) होगा -

- (1) $t=4.606/k$ (2) $t=2.303/k$ (3) $t=0.693/k$ (4) $t=6.909/k$

150. (1)

for 1st order reaction -

$$\ln \frac{C_0}{C_t} = kt$$

$$C_t = \frac{1}{100} C_0$$

$$\Rightarrow \ln \frac{C_0}{\left(\frac{1C_0}{100}\right)} = kt$$

as 99% of reactant is consumed

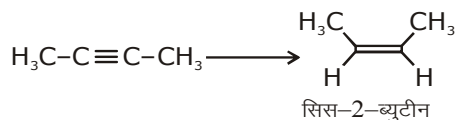
$$\Rightarrow \ln 100 = kt$$

$$\Rightarrow t = \frac{1}{K} \times 2.303 \log 10^2$$

$$\Rightarrow t = \frac{1}{K} \times 2.303 \times 2 \times \log 10$$

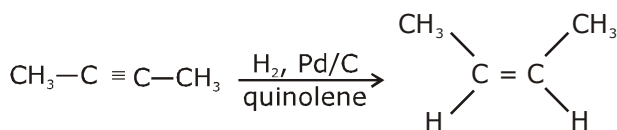
$$\Rightarrow t = \frac{4.606}{K}$$

151. निम्न रूपान्तरण के लिए सबसे ज्यादा उपयुक्त अभिकारक है :



(1) Zn/HCl (2) $\text{Hg}^{2+}/\text{H}^+$, H_2O (3) Na/द्रव अमोनिया (4) H_2 , Pd/C, क्युनोलिन

151. (4)

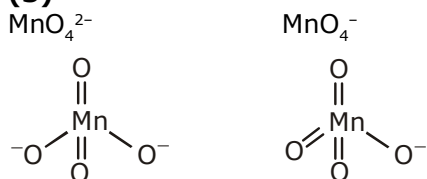


hindlar's Catalyst give Cis-product

152. मैग्नेट तथा परमैग्नेट आयन किस कारण चतुष्कलीय होते हैं

- (1) π -बन्ध में ऑक्सीजन के p-कक्षकों का मैग्नीज के p-कक्षकों के साथ अतिव्यापन होता है।
- (2) π -बन्ध में ऑक्सीजन के d-कक्षकों का मैग्नीज के d-कक्षकों के साथ अतिव्यापन होता है।
- (3) π -बन्ध में ऑक्सीजन के p-कक्षकों का मैग्नीज के d-कक्षकों के साथ अतिव्यापन होता है।
- (4) यहा कोई π -बन्ध नहीं है।

152. (3)



$\text{Mn}_{25} \quad 3d^5 \quad 4s^2$

If bonding takes place by overlap of p orbital of oxygen & d orbital of mn.

153. एक सेल के लिए जिसमें एक इलेक्ट्रॉन सम्मिलित है, 298K पर $E_{\text{cell}}^\ominus = 0.59 \text{ V}$ है। सेल अभिक्रिया के लिए साम्य स्थिरांक है:

$$\left[\text{दिया गया है } T = 298\text{K पर } \frac{2.303 RT}{F} = 0.059 \text{ V} \right]$$

(1) 1.0×10^{10} (2) 1.0×10^{30} (3) 1.0×10^2 (4) 1.0×10^5

153. (1)

$$\Delta G = -nF E_{\text{cell}}^\ominus = -RT \ln k$$

$$\Rightarrow E_{\text{cell}}^\ominus = \frac{RT}{F} \times 2.303 \times \frac{1}{n} \log k$$

$$\Rightarrow 0.59 = 0.059 \times \frac{1}{1} \log k$$

$$\Rightarrow \log k = \frac{0.59}{0.059}$$

$$\Rightarrow \log k = 10$$

$$\Rightarrow k = 1 \times 10^{10}$$

154. Ca(OH)_2 के संतुप्त विलयन की pH 9 है Ca(OH)_2 का विलेयता गुणनफल (K_{sp}) होगा :

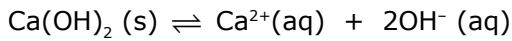
- (1) 0.125×10^{-15} (2) 0.5×10^{-10} (3) 0.5×10^{-15} (4) 0.25×10^{-15}

154. (3)

$$\text{pH} = 9$$

$$\therefore \text{pOH} = 14 - 9 = 5$$

$$[\text{OH}^-] = 10^{-5}$$



$$S \quad 2S = 10^{-5}$$

$$\therefore K_{sp} = [\text{Ca}^{2+}] [\text{OH}^-]^2$$

$$= S \times (2S)^2$$

$$= \frac{10^{-5}}{2} \times (10^{-5})^2$$

$$= 0.5 \times 10^{-15}$$

155. एक आदर्श विलयन के लिये, सही विकल्प है :

(1) $\Delta_{\text{mix}} H = 0$ स्थिर T तथा P पर

(2) $\Delta_{\text{mix}} G = 0$ स्थिर T तथा P पर

(3) $\Delta_{\text{mix}} S = 0$ स्थिर T तथा P पर

(4) $\Delta_{\text{mix}} V \neq 0$ स्थिर T तथा P पर

155. (1)

factual

156. 350 K तथा 15 बार पर एक गैस का मोलर आयतन, इन्हीं शर्तों में आदर्श गैस के आयतन से 20 प्रतिशत कम है। गैस तथा इसकी सपीड्यता गुणांक (Z) के सम्बन्ध में सही विकल्प हैं :

(1) $Z < 1$ तथा प्रतिकर्षी बल प्रमुख है।

(2) $Z < 1$ तथा आकर्षक बल प्रमुख है।

(3) $Z > 1$ तथा प्रतिकर्षी बल प्रमुख है।

(4) $Z > 1$ तथा आकर्षक बल प्रमुख है।

156. (1)

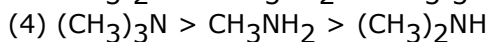
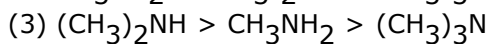
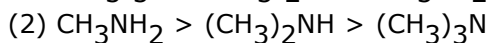
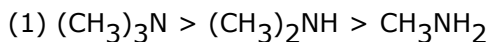
$$Z = \frac{(PV)_{\text{real}}}{(PV)_{\text{ideal}}}$$

as real volume is lesser than an ideal gas volume

$$\therefore z < 1$$

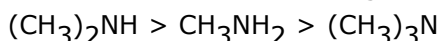
and for $z < 1$, attractive forces dominant

157. जलीय विलयन में मिथाइल प्रतिस्थापित एमीनों के क्षारीय सामर्थ्य का सही क्रम है :

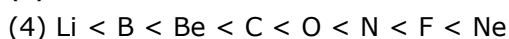
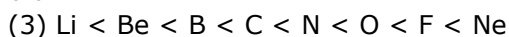
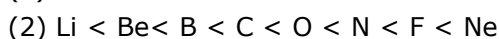
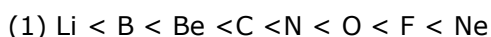


157. (3)

Correct order of basic strength of methyl substituted amines is

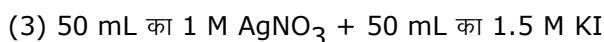
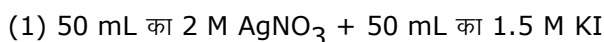


158. द्वितीय आवर्तक के तत्वों के लिये प्रथम आयनन एन्थैल्पी का सही बढ़ता क्रम होगा :



158. (4)

159. किस विलयन के मिश्रण से ऋण आवेशित कोलाइडी $[\text{AgI}]\text{I}^-$ सॉल का निर्माण होगा ?



159. (3,4)

If in KI solution AgNO_3 is added than it will form -vely charged $[\text{AgI}]\text{I}^-$ colloid. If in AgNO_3 solution KI is added it will form AgI/Ag^+ (positively charged) colloid.

160. सेल अभिक्रिया के लिए



$E_{\text{cell}}^\ominus = 0.24\text{V}$ पर 298K है। सेल अभिक्रिया की मानक गिब्स ऊर्जा ($\Delta_r G^\ominus$) होगी :

(दिया गया है, फ़ैराडे स्थिरांक $F = 96500 \text{ C mol}^{-1}$)



160. (3)

$$\Delta G_{\text{cell}}^\ominus = -nFE_{\text{cell}}^\ominus = -2 \times 96500 \times 0.24 = -46320 \text{ J/Mol} = -46.32 \text{ J/Mol}$$

161. H_2E ($\text{E} = \text{O}, \text{S}, \text{Se}, \text{Te}$ तथा Po) के लिए तापीय स्थायित्व का सही क्रम है :

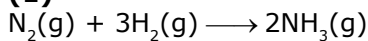


161. (1)

162. हेबर प्रक्रम द्वारा 20 मोल अमोनिया उत्पादित करने के लिए आवश्यक हाइड्रोजन के मोलो की संख्या होगी :

- (1) 30 (2) 40 (3) 10 (4) 20

162. (1)



$$\frac{n_{\text{H}_2}}{3} = \frac{n_{\text{NH}_3}}{2}$$

$$\Rightarrow n_{\text{H}_2} = \frac{3}{2} \times 20 \Rightarrow n_{\text{H}_2} = 30 \text{ moles}$$

163. हाइड्रोजन परमाणु के स्पेक्ट्रम में, निम्न में से कौन सी संक्रमण श्रेणी दृश्य क्षेत्र में पड़ती है?

- (1) पाश्चन श्रेणी (2) ब्रैकेट श्रेणी (3) लायमन श्रेणी (4) बामर श्रेणी

163. (4)

Factual

164. एक यौगिक धनायन C तथा ऋणायन A से निर्मित है। ऋणायन षट्कोण सुसंकुलित (hcp) जालक बनाते हैं। तथा धनायन अष्टफलकीय रिक्तियों के 75% तक भरते हैं, यौगिक का सूत्र है:

- (1) C₃A₄ (2) C₄A₃ (3) C₂A₃ (4) C₃A₂

164. (1)

(c) OV : hcp(A)

$$6 \times \frac{75}{100} : 6$$

$$\frac{3}{4} : 1$$

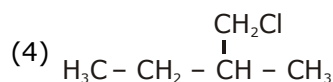
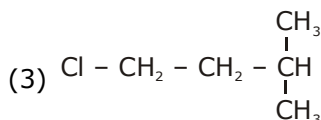
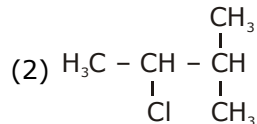
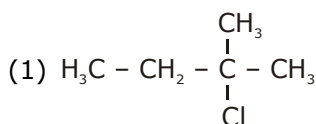
$$3 : 4$$

165. निम्न में अनावश्यक एमीनो अम्ल है:

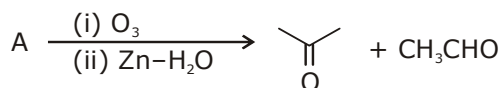
- (1) एलानिन (2) लाइसीन (3) वैलीन (4) लाइसीन


165. (1)

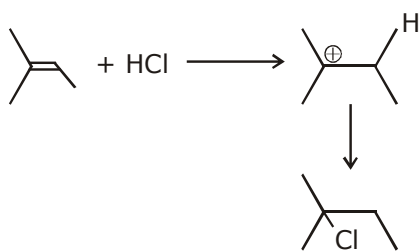
166. एक एल्कीन "A", O₃ तथा Zn - H₂O के साथ अभिक्रिया करने पर सममोलर अनुपात में प्रोपेनोन तथा एथनल देता है। "A", HCl के मिलाने पर "B" मुख्य उत्पाद के रूप में देता है। उत्पाद "B" की संरचना है :



166. (1)



So, (A) should be 



167. निम्न में से कौन सी स्पीशीज स्थायी नहीं है?

- (1) $[\text{Sn}(\text{OH})_6]^{2-}$ (2) $[\text{SiCl}_6]^{2-}$ (3) $[\text{SiF}_6]^{2-}$ (4) $[\text{GeCl}_6]^{2-}$

167. (2)

168. सूची-I के जिनॉन यौगिकों को सूची-II में उनकी संरचनाओं से मिलान कीजिए तथा सही कोड निर्दिष्ट करें :

Column - I

- (a) XeF_4
(b) XeF_6
(c) XeOF_4
(d) XeO_3

Code :

- | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|------|-----|-------|-------|------|------|
| (1) | (a) | (b) | (c) | (d) | (2) | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (2) | (ii) | (iii) | (i) | (iv) | (3) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (3) | (i) | (ii) | (iii) | (iv) | (4) | (ii) | (iii) | (iv) | (i) |

168. (4)

Column - II

- (i) पिरामिडीय
(ii) वर्ग समतलीय
(iii) विकृत अष्टफलकीय
(iv) वर्ग पिरामिडीय

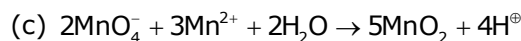
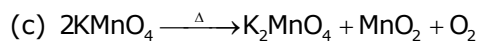
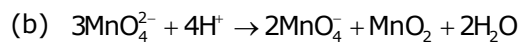
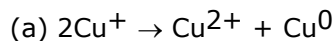
169. निम्न में से जो ग्रीन हाउस गैस नहीं है, होगी

- (1) ओजोन (2) सल्फर डाई ऑक्साइड (3) नाइट्रस ऑक्साइड (4) मिथेन

169. (2)



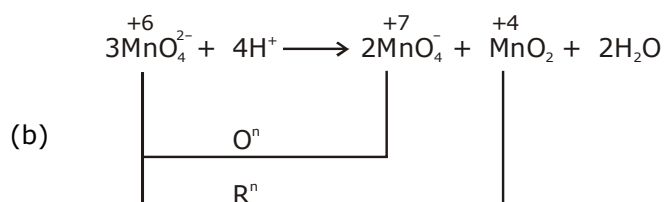
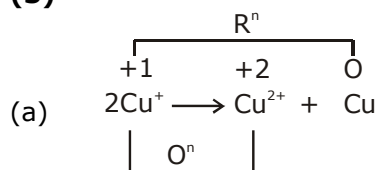
170. निम्न अभिक्रियाओं में से कौन सी असमानुपात अभिक्रियायें हैं ?



निम्न में से सही विकल्प चुनिये :

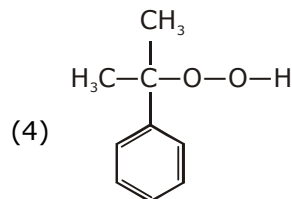
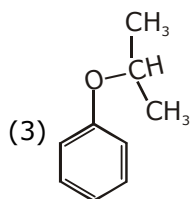
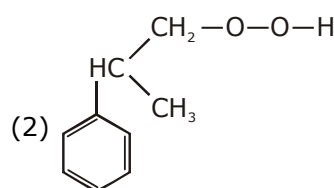
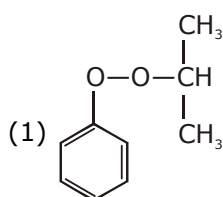
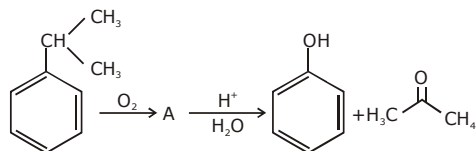
(1) (a), (c) तथा (d) (2) केवल (a) तथा (d) (3) केवल (a) तथा (b) (4) (a), (b) तथा (c)

170. (3)

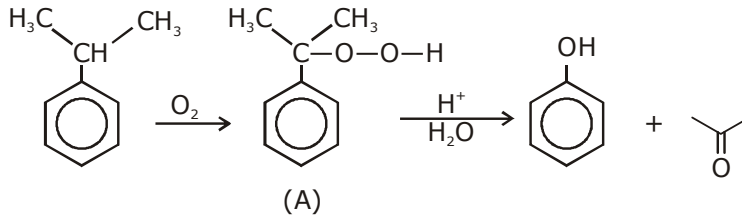


∴ (a) & (b) are disproportionation reaction

171. निम्न अभिक्रिया में मध्यवर्ती A की संरचना है :



171. (4)



172. एक मिश्रण जो अधिकतम स्थिरकवाथी (Maximum, boiling azeotrope) है :

- (1) एसीटोन + कार्बन डाइ सल्फाइड (2) हेप्टेन + आक्टेन
(3) जल + नाइट्रिक अम्ल (4) एथेनॉल + जल

172. (3)

factual

Water + Nitric Acid

173. क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धान्त के आधार पर $K_4 [Fe(CN)_6]$ में केन्द्रीय परमाणु का सही इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या होगा ?

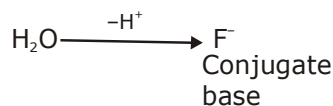
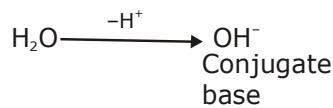
- (1) $e^3 t_{2g}^3$ (2) $e^4 t_{2g}^2$ (3) $t_{2g}^4 e_g^2$ (4) $t_{2g}^6 e_g^0$

173. (4)

174. ब्रॉन्स्टेड अम्ल H_2O तथा HF के सयुग्मी क्षार है :

- (1) OH^- तथा F^- , क्रमशः (2) H_3O^+ तथा H_2F^+ , क्रमशः
(3) OH^- तथा H_2F^+ , क्रमशः (4) H_3O^+ तथा F^- , क्रमशः

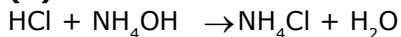
174. (1)



175. किससे क्षारीय बफर बनेगा?

- (1) 0.1 M HCl का 100 mL + 0.1 M NH_4OH का 200 mL
(2) 0.1 M HCl का 100 mL + 0.1 M NaOH का 100 mL
(3) 0.1 M NaOH का 50 mL + 0.1 M CH_3COOH का 25 mL
(4) 0.1 M CH_3COOH का 100 mL + 0.1 M NaOH का 100 mL

175. (1)



(1)	Equini.	$M \times V \times nf$	$M \times V \times nf$		
		$0.1 \times \frac{100}{1000} \times 1$	$0.1 \times \frac{200}{1000} \times 1$	0	-
	initially	0.01	0.02	0	-
	final	0	0.01	0.01	-

∴ weak base & its conjugate salt It will form a basic buffer solution.

(1) Trick : Only in option (1) weak base is given, then only it can form basic buffer no calculation required.

176. 4d, 5p, 5f तथा 6p कक्षकों को उनकी उर्जा के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिये। सही विकल्प है :

- (1) $6p > 5f > 4d > 5p$ (2) $5f > 6p > 4d > 5p$
 (3) $5f > 6p > 5p > 4d$ (4) $6p > 5f > 5p > 4d$

176. (3)

using (n+l) rule

	n	l	(n+l)
5f	5	3	8
6P	6	1	7
5P	5	1	6
5d	4	2	6

} lower value of 'n' signifies lower energy.

$5f > 6P > 5P > 4d$

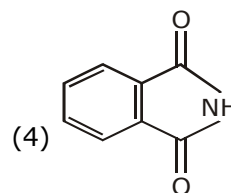
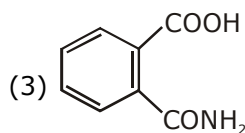
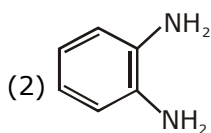
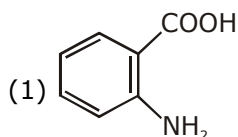
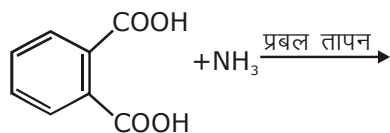
177. निम्न में, नैरो (संकीर्ण) ऐन्टिबायोटिक है:

- (1) एम्पीसिलिन (2) एमाक्सीसिलिन (3) क्लोरैम्फेनिकॉल (4) पेनिसिलिन G

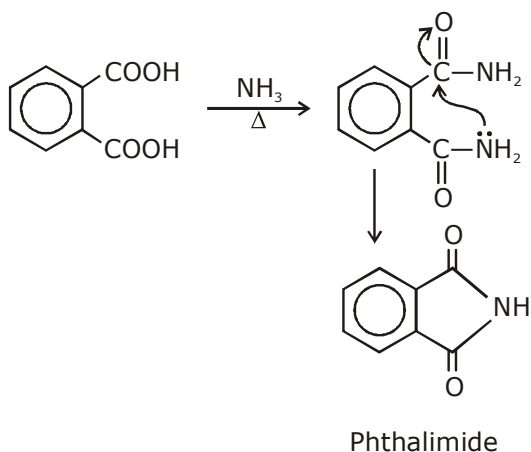
177. 3

Penicillin G is narrow spectrum antibiotic.

178. निम्न अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है :



178. 4



179. जल की अस्थायी कठोरता हटाने के लिए प्रयुक्त विधि है :

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| (1) आयन-विनिमय विधि | (2) संश्लेषित रेजिन विधि |
| (3) कैल्शियम विधि | (4) क्लार्क विधि |

179. (4)

180. निम्न में से कौन एक मैलेकाइट है ?

- | | |
|-----------------------------|--|
| (1) Fe_3O_4 | (2) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ |
| (3) CuFeS_2 | (4) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ |

180. (2)

हमारा विश्वास... हर एक विद्यार्थी है स्वास

MOTION™
Nurturing potential through education

Scholarship Based On Board Marks

BOARD PERCENTAGE	CLASS 12th Pass
XII - PCB PERCENTAGE	Fees (After Scholarship)
95% & Above	₹ 16,050
93%-94%	₹ 26,750
91%-92%	₹ 37,450
88%-90%	₹ 48,150
85%-87%	₹ 64,200
80%-84%	₹ 69,550
75%-79%	₹ 80,250
70%-74%	₹ 85,600

Scholarship based on NEET 2019

NEET MARKS	Fees
	(After Scholarship)
450 & Above	₹ 0
400-449	₹ 21,400
350-399	₹ 32,100
300-349	₹ 42,800
200-299	₹ 53,500
150-199	₹ 64,200
100-150	₹ 74,900
50-100	₹ 85,600

Selection / Qualified in NEET & AIIMS - 2018

Total Selection NEET
 $\frac{465}{1891} = 24.6\%$
above 95.00 percentile

Total Selection AIIMS
 $\frac{38}{421} = 9.02\%$

AIIMS TEST SERIES
FOR TARGET MAY 2019 AIIMS ASPIRANTS

FEE ₹ 800

Start Date : 07 May 2019 | End Date : 23 May 2019