



इस पुस्तिका में 36 पृष्ठ हैं। This Booklet contains 36 pages.

NEET(UG)
MAJOR

इस परीक्षा पुस्तिका को जब तक ना खोलें जब तक कहा न जाए।

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

इस परीक्षा पुस्तिका के पिछले आवरण पर दिए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.

महत्वपूर्ण निर्देश :	Important Instructions :
<ol style="list-style-type: none"> उत्तर पत्र के पृष्ठ-1 एवं पृष्ठ-2 पर ध्यानपूर्वक केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें। परीक्षा की अवधि 3 घंटे है एवं परीक्षा पुस्तिका में 180 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए परीक्षार्थी को 4 अंक दिए जाएंगे। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए कुल योग में से एक अंक घटाया जाएगा। अधिकतम अंक 720 हैं। इस पृष्ठ पर विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्र पर निशान लगाने के लिए केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन का प्रयोग करें। रफ कार्य इस परीक्षा पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही करें। परीक्षा सम्पन्न होने पर, परीक्षार्थी कक्ष/हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्र निरीक्षक को अवश्य सौंप दें। परीक्षार्थी अपने साथ केवल परीक्षा पुस्तिका को ले जा सकते हैं। परीक्षार्थी सुनिश्चित करें कि इस उत्तर पत्र को मोड़ा न जाए एवं उस पर कोई अन्य निशान न लगाएं। परीक्षार्थी अपना फॉर्म नम्बर प्रश्न पुस्तिका/उत्तर पत्र में निर्धारित स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र न लिखें। उत्तर पत्र पर किसी प्रकार के संशोधन हेतु व्हाइट फ्लुइड के प्रयोग की अनुमति नहीं है। 	<ol style="list-style-type: none"> On the Answer Sheet, fill in the particulars on Side-1 and Side-2 carefully with blue/black ball point pen only. The test is of 3 hours duration and this Test Booklet contains 180 questions. Each question carries 4 marks. For each correct response, the candidate will get 4 marks. For each incorrect response, one mark will be deducted from the total scores. The maximum marks are 720. Use Blue/Black Ball Point Pen only for writing particulars on this page/marketing responses. Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet only. On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the Invigilator before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Form No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/ Answer Sheet. Use of white fluid for correction is not permissible on the Answer Sheet.

प्रश्नों के अनुवाद में किसी अस्पष्टता की स्थिति में, अंग्रेजी संस्करण को ही अंतिम माना जाएगा।

In case of any ambiguity in translation of any question, English version shall be treated as final.

परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :

Name of the Candidate (in Capitals) _____

फॉर्म नम्बर : अंकों में

Form Number : in figures _____

: शब्दों में

: in words _____

परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :

Centre of Examination (in Capitals) : _____

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर :

निरीक्षक के हस्ताक्षर :

Candidate's Signature : _____ Invigilator's Signature : _____

Facsimile signature stamp of

Centre Superintendent : _____

**ENTHUSIAST, LEADER & ACHIEVER COURSE
(ALL PHASE)**

ALLEN MAJOR TEST	DATE : 31 - 03 - 2020
SYLLABUS – 04, 05 & 06	
PHYSICS	: Electrostatics, Capacitor, Current electricity and Heating Effects of Current, Magnetic effect of current and Magnetism, Electromagnetic Induction, Alternating current, EM Waves, Ray optics and optical Instruments, Wave optics, Modern Physics, Semiconductor and Digital Electronics.
CHEMISTRY	: Solid State, Chemical kinetics, Solutions, Electrochemistry, Surface chemistry, p-block elements (group 13 to 18), d & f-block elements, Coordination Compounds, Metallurgy, Halogen derivatives, Oxygen containing organic compounds, Nitrogen containing organic compounds, Biomolecules, polymers and chemistry in everyday life
BIOLOGY	: Reproduction : (i) Reproduction in Organisms (ii) Sexual Reproduction in Flowering Plants (iii) Human Reproduction (iv) Reproductive Health (v) Evolution Genetics and Evolution : (i) Principles of inheritance and Variation (ii) Molecular basis of inheritance Biology in Human Welfare : (i) Microbes in Human Welfare Biotechnology : (i) Biotechnology : Principles and Processes (ii) Biotechnology and its Applications (iii) DOP Biology in Human Welfare : (i) Human Health and Disease (ii) DOA Ecology : (i) Organisms and Populations (ii) Ecosystem (iii) Biodiversity and Conservation (iv) Environmental Issues

- | | |
|--|---|
| <p>1. Which of the following disease spread by mosquitoes?
 (1) Plague (2) Typhoid
 (3) Tetanus (4) Filariasis</p> <p>2. Which of the following cell plays an important role in allergy
 (1) T_k cell (2) N_k cell
 (3) Mast cell (4) Plasma cell</p> <p>3. Test tube baby means a baby born when :-
 (1) It is developed in a test tube
 (2) It is developed through tissue culture method
 (3) The ovum is fertilised externally and there after implanted in the uterus
 (4) It develops from a non-fertilized egg</p> <p>4. In a population of 100 individuals (which follows Hardy Weinberg Principle). If the frequency of dominant allele (A) = 0.6, then calculate the number of individual belong to genotype Aa (Heterozygous individuals) :-
 (1) 36 (2) 48 (3) 16 (4) 96</p> <p>5. K-selected species are :-
 (1) Larger in size more in biotic potential
 (2) Smaller in size, smaller in biotic potential
 (3) More stable and more biotic potential
 (4) More stable and less biotic potential</p> <p>6. Tropical regions have greater biodiversity as compared to temperate regions due to :-
 (1) Suitable climate
 (2) Long evolutionary periods for species diversification
 (3) Higher productivity
 (4) All of the above</p> <p>7. Which of the following forest is known as the lungs of the planet (earth) and their total contribution of oxygen to earth?
 (1) Taiga forest – 10%
 (2) Amazon rain forest – 45%
 (3) Rain forest of kerela – 14%
 (4) Amazon rain forest – 20%</p> <p>8. Which cell is triploid in a typical angiospermic plant ?
 (1) Zygote
 (2) Primary endosperm cell
 (3) Microspore mother cell
 (4) Pollen grain</p> | <p>1. निम्न में से कौनसी बीमारी मच्छर द्वारा फैलती है?
 (1) प्लेग (2) टाइफॉइड
 (3) टिटनेस (4) फाइलेरिएसिस</p> <p>2. निम्न में से कौनसी कोशिका एलर्जी में महत्वपूर्ण योगदान देती है ?
 (1) T_k कोशिका (2) N_k कोशिका
 (3) मास्ट कोशिका (4) प्लाज्मा कोशिका</p> <p>3. परखनली शिशु का मतलब उस शिशु से है, जिसका :-
 (1) परिवर्धन परखनली में हो
 (2) परिवर्धन ऊतक संवर्धन विधि से हो
 (3) अण्डे का निषेचन बाहर हुआ हो और उसके बाद आरोपण गर्भाशय में हो
 (4) परिवर्धन अनिषेचित अण्डे से हो</p> <p>4. 100 व्यक्तियों की आबादी में (जो की हार्डी विनबर्ग नियम का पालन करती है।), अगर प्रभावी अलील (A) की आवृत्ति = 0.6 है, तो Aa जीनोटाईप वाले जीवों की संख्या क्या होगी :-
 (1) 36 (2) 48 (3) 16 (4) 96</p> <p>5. K-चयनित प्रजाति होती है :-
 (1) आकार में बड़ी, जैविक विभव में अधिक
 (2) आकार में छोटी, जैविक विभव में कम
 (3) अधिक स्थायीत्व, अधिक जैविक विभव
 (4) अधिक स्थायीत्व तथा कम जैविक विभव</p> <p>6. शीतोष्ण क्षेत्रों की तुलना में उष्णकटिबन्धीय क्षेत्रों में ज्यादा जैवविविधता पाई जाती है क्योंकि :-
 (1) उपयुक्त जलवायु
 (2) जाति विविधीकरण के लिए लम्बे उद्विकासीय काल
 (3) उच्चतर उत्पादकता
 (4) उपरोक्त सभी</p> <p>7. निम्नलिखित में से कौनसा वन पृथ्वी का फेफड़ा कहा जाता है तथा पृथ्वी की कुल ऑक्सीजन में उसका कितना योगदान है?
 (1) टैगा वन– 10%
 (2) अमेजन वर्षा वन – 45%
 (3) केरला के वर्षा वन – 14%
 (4) अमेजन वर्षा वन – 20%</p> <p>8. एक प्रारूपिक आवृतबीजीय पादप में कौनसी कोशिका त्रिगुणित होती है ?
 (1) युग्मनज
 (2) प्राथमिक भ्रूणपोष कोशिका
 (3) लघुबीजाणु मातृकोशिका
 (4) परागकण</p> |
|--|---|

- | | |
|--|--|
| <p>9. Which peptide of pro-insulin is removed during processing of insulin ?
 (1) A-peptide
 (2) B-peptide
 (3) D-peptide
 (4) C-peptide</p> <p>10. Which of the following is correct for haemophilia?
 (1) X-linked recessive gene disorder
 (2) lethal in females
 (3) Mendelian disorder
 (4) All correct</p> <p>11. Which of the following diseases are bacterial diseases
 (1) Emphysema, pneumoconiosis, pneumonia
 (2) T.B., plague, pneumonia
 (3) AIDS, Cancer, Common cold
 (4) Herpes, Chlamydia, influenza</p> <p>12. Which is correct about Fab fragment
 (1) produced by T-lymphocyte
 (2) produced by separation of heavy chain and light chain
 (3) lacks light chain
 (4) contains paratope</p> <p>13. Family planning programmes were initiated in :-
 (1) 1951 (2) 1953 (3) 1947 (4) 1971</p> <p>14. How many fishes in the list given below are marine fishes :-
 (i) Hilsa (ii) Catla (iii) Rohu (iv) Sardine
 (v) Mrigal (vi) Mackerel (vii) Pomfret
 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6</p> <p>15. If 10 individuals in a garden population of 50 rose died in a month. Find out death rate ?
 (1) 0.1 per rose per month
 (2) 0.2 per rose per month
 (3) 0.3 per rose per month
 (4) 0.4 per rose per month</p> <p>16. In 'Rivet popper hypothesis', wing rivets of an aeroplane are compared with :-
 (1) Dominant species
 (2) Critical link species
 (3) Rare species
 (4) Keystone species</p> | <p>9. इंसुलिन के परिपक्वण के दौरान प्रो-इंसुलिन का कौनसा पेप्टाइड निकाल दिया जाता है ?
 (1) A-पेप्टाइड
 (2) B-पेप्टाइड
 (3) D-पेप्टाइड
 (4) C-पेप्टाइड</p> <p>10. निम्नलिखित में से कौनसा हीमोफिलिया के लिए सही है ?
 (1) X-सहलग्न अप्रभावी जीन विकास
 (2) महिलाओं में घातक
 (3) मेण्डलीय विकार
 (4) उपरोक्त सभी</p> <p>11. निम्न में से कौनसे रोग जीवाणु जनित हैं ?
 (1) एम्फाइसेमा, न्यूमोकोनियोसिस, न्यूमोनिया
 (2) T.B., प्लेग, न्यूमोनिया
 (3) AIDS, कैंसर, सामान्य जुकाम
 (4) हर्पिस, क्लेमाइडियेसिस, इनफ्लुएन्जा</p> <p>12. एक Fab खण्ड के लिये क्या सही है ?
 (1) T-लिम्फोसाइट द्वारा उत्पादित होती है।
 (2) भारी एवं हल्की चेन के अलग होने से बनती है।
 (3) इसमें हल्की चेन नहीं होती।
 (4) इसमें पेराटॉप होते हैं।</p> <p>13. परिवार नियोजन कार्यक्रम आरंभ किये गये थे :-
 (1) 1951 (2) 1953 (3) 1947 (4) 1971</p> <p>14. नीचे दी गई मछलियों की सूची में कितनी समुद्री मछलियां हैं :-
 (i) हिल्सा (ii) कतला (iii) रोहू (iv) सार्डीन
 (v) म्रिगल (vi) मैकरेल (vii) पामफ्रेट
 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6</p> <p>15. यदि उद्यान में 50 गुलाब में से 10 गुलाब की समष्टियाँ एक माह में मर जाती हैं। तो उनकी मृत्युदर ज्ञात करो ?
 (1) 0.1 प्रति गुलाब प्रति माह
 (2) 0.2 प्रति गुलाब प्रति माह
 (3) 0.3 प्रति गुलाब प्रति माह
 (4) 0.4 प्रति गुलाब प्रति माह</p> <p>16. 'रिवेट पोपर परिकल्पना' में, वायुयान के पंख कीलकों की तुलना की गई है :-
 (1) प्रभावी जातियों से
 (2) क्रांतिक योजक जातियों से
 (3) दुर्लभ जातियों से
 (4) कुंजशिला जातियों से</p> |
|--|--|

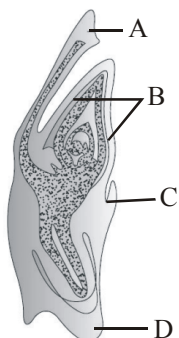
17. The species area relationship studied by Alexander Von Humboldt is a straight line on a logarithmic scale and is represented by equation :

$$\log S = \log C + Z \log A$$

In this equation 'Z' stands for :

- (1) Species richness
- (2) Area
- (3) Regression coefficient
- (4) Y-intercept

18.



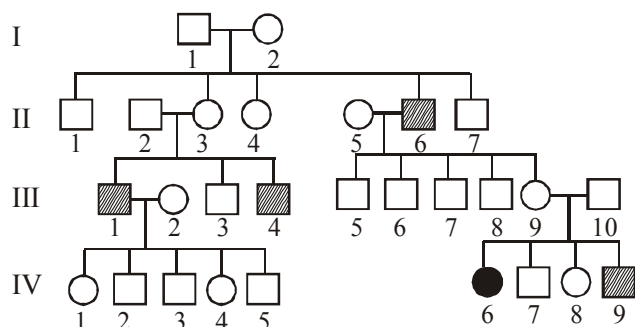
In above diagram 'A' represents :

- (1) Coleoptile
- (2) Shoot apex
- (3) Scutellum
- (4) Coleorhiza

19. Root knot disease of tobacco can be managed by:-

- (1) Bt technology
- (2) RNAi technique
- (3) Chemical herbicide
- (4) Organic farming

20. Following pedigree represents the inheritance of a rare disorder in an extended family . What is the most likely mode of inheritance ?



- (1) Autosomal recessive
- (2) X-linked recessive
- (3) X-linked dominant
- (4) Y-linked

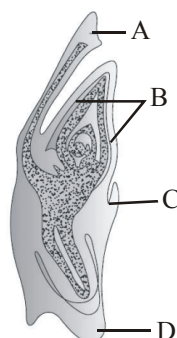
17. ऐलेक्जैण्डर वोन हम्बोल्ट द्वारा अध्ययन किया गया प्रजाति-क्षेत्र संबंध लघुगुणकीय मापक्रम पर एक सरल रेखा के रूप में प्राप्त हुआ था तथा इस समीकरण द्वारा दर्शाया गया था-

$$\log S = \log C + Z \log A$$

इस समीकरण में 'Z' कहलाता है।

- (1) प्रजाति की प्रचुरता को
- (2) क्षेत्र को
- (3) समाश्रयण गुणांक को
- (4) Y-अंतः खण्ड

18.



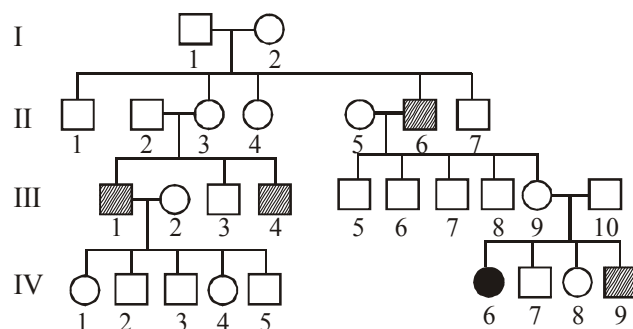
उपरोक्त चित्र में 'A' प्रदर्शित करता है?

- (1) प्रांकुर चोल
- (2) प्ररोह शीर्ष
- (3) स्क्यूटेलम (वरुथिका)
- (4) मूलांकुर चोल

19. तंबाकू का मूलग्रंथि रोग का प्रबंधन किया जा सकता है :-

- (1) Bt प्रौद्योगिकी द्वारा
- (2) RNAi तकनीक द्वारा
- (3) रासायनिक शाकनाशी द्वारा
- (4) जैविक खेती द्वारा

20. नीचे दी गई वंशावली एक विस्तृत परिवार में एक दुर्लभ रोग की है। इस रोग का सर्वाधिक संभावित वंशागति का प्रकार क्या होगा ?



- (1) कायिक अप्रभावी
- (2) X-सहलग्न अप्रभावी
- (3) X-सहलग्न प्रभावी
- (4) Y-सहलग्न

21. AIDS is not spreaded by :-
 (1) Sexual route (2) Breast feeding
 (3) Placental route (4) Sweat
22. Neutrophills are considered as
 (1) physical barrier (2) physiological barrier
 (3) cellular barrier (4) cytokine barrier
23. According to Oparin and Haldane theory that 1st form of life originated in :-
 (1) In air (2) In water
 (3) In soil (4) In universe
24. For multiple ovulation embryo transfer technology [MOET], which statement is correct :-
 (1) Fertilized egg is collected at 8-32 cell stage and surgery is done for it
 (2) Fertilized egg is collected at 8-32 cell stage and no need of surgery
 (3) Fertilized egg is collected at 64 cell stage and surgery is done for it
 (4) Fertilized egg is collected at only 4 cell stage and it done by surgery
25. In a decline population of a country :-
 (1) Number of pre reproductive is more than reproductive
 (2) Number of pre reproductive is less than reproductive
 (3) Number of pre reproductive is equal to reproductive
 (4) Reproductive are less than post reproductive
26. Which of the following gas is normally not an air pollutant ?
 (1) CO (2) CO₂ (3) NO (4) SO₂
27. Match the column I and II and choose the correct combination from the option given
- | Column I | Column II |
|------------------------|------------------------|
| (a) $B + I > D + E$ | (I) 'N' increase |
| (b) $B + I < D + E$ | (II) 'N' decrease |
| (c) $B + I = D + E$ | (III) 'N' stable |
| (1) a - I, b-II, c-III | (2) a - II, b-I, c-III |
| (3) a - III, b-II, c-I | (4) a - III, b-I, c-II |
28. MS Swaminathan who was the pioneer mutation breeder, he had used in his breeding experiments:-
 (1) X-rays and wheat (2) γ -rays and rice
 (3) β -rays and wheat (4) γ -rays and wheat

21. AIDS किससे नहीं फैलता है
 (1) सेक्सुअल माध्यम (2) स्तनपान
 (3) अपरा के माध्यम से (4) पसीने से
22. न्यूट्रोफिल किसमें सम्मिलित होती है ?
 (1) शारीरिक/संरचनात्मक अवरोध (2) कार्यिकी अवरोध
 (3) कोशिकीय अवरोध (4) साइटोकाइन अवरोध
23. ओपेरिन-हेल्डेन के सिद्धांत के अनुसार जीवन का प्रथम स्वरूप उत्पन्न हुआ था -
 (1) हवा में (2) जल में
 (3) मृदा में (4) अंतरिक्ष में
24. मल्टीपल आव्यूलेशन एम्ब्रियो ट्रांसफर तकनीक [MOET] के लिए निम्न में से कौनसा एक कथन सत्य है :-
 (1) निषेचित अण्डों को 8-32 कोशिका अवस्था में एकत्र करते हैं और इसमें शल्य चिकित्सा की आवश्यकता होती है
 (2) निषेचित अण्डों को 8-32 कोशिका अवस्था में एकत्र करते हैं और इसमें शल्य चिकित्सा की आवश्यकता नहीं होती है
 (3) निषेचित अण्डों को 64 कोशिका अवस्था तक एकत्र करते हैं और इसके लिए शल्य चिकित्सा की आवश्यकता होती है
 (4) निषेचित अण्डों को 4 कोशिका अवस्था में एकत्र करते हैं और इसके लिए शल्य चिकित्सा की आवश्यकता होती है
25. किसी देश ऋणात्मक समष्टि ग्राफ में :-
 (1) पूर्वजननशील की संख्या जननशील से अधिक होती है।
 (2) पूर्वजननशील की संख्या जननशील से कम होती है
 (3) पूर्वजननशील व जननशील की संख्या समान होती है
 (4) जननशील, पश्चजननशील से कम होते हैं
26. निम्नलिखित में से कौनसी गैस सामान्य तौर पर एक वायु प्रदुषक नहीं होती है ?
 (1) CO (2) CO₂ (3) NO (4) SO₂
27. स्तम्भ I और स्तम्भ II का मिलान कीजिये और दिये गये विकल्पों से सही मिलान चुने:
- | स्तम्भ I | स्तम्भ II |
|------------------------|------------------------|
| (a) $B + I > D + E$ | (I) 'N' में वृद्धि |
| (b) $B + I < D + E$ | (II) 'N' में कमी |
| (c) $B + I = D + E$ | (III) 'N' में स्थिरता |
| (1) a - I, b-II, c-III | (2) a - II, b-I, c-III |
| (3) a - III, b-II, c-I | (4) a - III, b-I, c-II |
28. म्यूटेशन प्रजनन के क्षेत्र में अग्रगण्य एम.एस. स्वामीनाथन ने अपने पादप प्रजनन प्रयोगों में प्रयुक्त किया था :-
 (1) X-किरणों और गेहूँ (2) γ -किरणों और चावल
 (3) β -किरणों और चावल (4) γ -किरणों और गेहूँ

- 29.** Find out the correct match :-
 (1) Cry II Ac - corn stem borer
 (2) Cry II Ab - corn borer
 (3) Cry I Ab - bollworms
 (4) Cry I Ac - cotton bollworms
- 30.** A population has two times heterozygotes as homozygous dominant. What is the frequency of the dominant allele ?
 (1) 0.2 (2) 0.5 (3) 0.1 (4) 0.8
- 31.** Which of the following cancer is not the type of carcinoma ?
 (1) Breast cancer (2) Lung cancer
 (3) Cervical cancer (4) Bone cancer
- 32.** 'X' is a middle, thick layer of uterus and it exhibits strong contraction during parturition. This 'X' is
 (1) Cervical canal
 (2) Perimetrium
 (3) Myometrium
 (4) Endometrium
- 33.** Flippers of penguins and dolphins are example of:-
 (1) Homologous organ
 (2) Divergent evolution
 (3) Vestigial organ
 (4) Analogous organ
- 34.** Worker bee are :-
 (1) Fertile male (2) Sterile female
 (3) Fertile female (4) Sterile male
- 35.** Most developed stratification is observed in a :-
 (1) Tropical rain forest
 (2) Tropical deciduous forest
 (3) Temperate coniferous forest
 (4) Temperate deciduous forest
- 36.** According to Central Pollution Control Board (CPCB), PM 2.5 refers to particulate matter having an average diameter of :-
 (1) ≤ 2.5 nm (2) ≤ 2.5 Å
 (3) ≤ 2.5 µm (4) ≤ 2.5 mm
- 37.** How many microspore mother cells are required for the formation of 100 microspores in flowering plants.
 (1) 25 (2) 50 (3) 75 (4) 80
- 29.** सही युग्म चुनिए :-
 (1) Cry II Ac - मक्का तना छेदक
 (2) Cry II Ab - मक्का छेदक
 (3) Cry I Ab - मुकुल कृमि
 (4) Cry I Ac - कपास मुकुल कृमि
- 30.** एक समष्टि ने विषमयुग्मजियों की संख्या समयुग्मजी प्रभावियों से दोगुनी हैं प्रभावी एलील की आवृत्ति क्या होगी ?
 (1) 0.2 (2) 0.5 (3) 0.1 (4) 0.8
- 31.** निम्न में से कौनसा कैंसर, कार्सिनोमा नहीं है ?
 (1) स्तन कैंसर (2) फुफ्फुस कैंसर
 (3) ग्रीवा कैंसर (4) अस्थि कैंसर
- 32.** 'X' गर्भाशय की मध्य, मोटी स्तर है जो कि प्रसव के दौरान काफी तेज संकुचन प्रदर्शित करती है। यह 'X' है
 (1) ग्रीवा नाल
 (2) पेरीमेट्रीयम
 (3) मायोमेट्रीयम
 (4) एण्डोमेट्रीयम
- 33.** पेग्विन व डॉल्फिन मछलियों के पक्ष उदाहरण है :-
 (1) समजात अंग
 (2) अपसारी विकास
 (3) अवशेषी अंग
 (4) समवृत्ति अंग
- 34.** श्रमिक मधुमक्खी होती है :-
 (1) जनन क्षम नर (2) बन्ध्य मादा
 (3) जनन क्षम मादा (4) बन्ध्य नर
- 35.** सर्वाधिक विकसित स्तरीकरण किसमें देखने को मिलता है :-
 (1) उष्णकटिबन्धीय वर्षा वन
 (2) उष्णकटिबन्धीय पर्णपाती वन
 (3) शीतोष्ण शंकुधारी वन
 (4) शीतोष्ण पर्णपाती वन
- 36.** केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) के अनुसार, पी एम 2.5 से तात्पर्य उस कणिकीय पदार्थ से है जिसका औसत व्यास है :-
 (1) ≤ 2.5 nm (2) ≤ 2.5 Å
 (3) ≤ 2.5 µm (4) ≤ 2.5 mm
- 37.** पुष्पीय पादपों में 100 लघुबीजाणुओं के निर्माण के लिए कितनी लघुबीजाणु मातृ कोशिकाओं की आवश्यकता होती है ?
 (1) 25 (2) 50
 (3) 75 (4) 80

38. Match the columns and choose the correct option:-

(A)	Pollen culture	(i)	Haploid plants
(B)	Himgiri	(ii)	Disease resistant wheat variety
(C)	Protoplast fusion	(iii)	Somatic hybridization
(D)	Biofortification	(iv)	Breeding for higher nutritional value

- (1) A-i, B-iii, C-ii, D-iv
 (2) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
 (3) A-i, B-iv, C-iii, D-ii
 (4) A-ii, B-i, C-iii, D-iv

39. Which organization of government of India monitor GM research safety for public service ?

- (1) GEAC (2) IARI
 (3) CDFD (4) ICAR

40. Any two genes are said to be linked, only when:-

- (1) They show only new combination
 (2) They show only parental combination and no new combinations
 (3) They show more parental and less new combinations (less than 50% recombination)
 (4) They show 50% new combination

41. Which of the following disease is not a sexual transmitted disease ?

- (1) Hepatitis-B (2) Chlamydia
 (3) Trichomoniasis (4) Tetanus

42. Structure, which lies at the upper of the two labia minora ?

- (1) Mons pubis (2) Labia majora
 (3) Clitoris (4) Hymen

43. Galapagos finches are associated with :-

- (1) Muller (2) De vries
 (3) Lamarck (4) Darwin

44. Choose the correct match :-

Name of parasite	Type of parasitism
(1) <i>Rafflesia</i>	Hemi parasite
(2) <i>Viscum</i>	Holo parasite
(3) <i>Plasmodium</i> in human	Brood parasitism
(4) Leech on cattle	Ectozoo parasite

38. कॉलमों का मिलान कीजिए तथा सही विकल्प चुनिए :-

(A)	पराग संवर्द्धन	(i)	अगुणित पौधे
(B)	हिमगिरि	(ii)	रोग प्रतिरोधी गेहूँ की किस्म
(C)	प्रोटोप्लास्ट संयुग्मन	(iii)	कायिक संकरण
(D)	जैवपुष्टिकरण	(iv)	उच्च पोषक क्षमता हेतु पादप प्रजनन

- (1) A-i, B-iii, C-ii, D-iv
 (2) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
 (3) A-i, B-iv, C-iii, D-ii
 (4) A-ii, B-i, C-iii, D-iv

39. भारत सरकार की कौनसी संस्था जो जन-सेवा के लिए जी.एम. शोध की सुरक्षा को नियंत्रित करती है?

- (1) GEAC (2) IARI
 (3) CDFD (4) ICAR

40. किन्ही दो जींस को सहलग्न केवल तभी कहा जाता है जब :-

- (1) वे केवल नये संयोजन प्रदर्शित करें।
 (2) वे केवल जनकीय संयोजन प्रदर्शित करें तथा कोई भी नया संयोजन प्रदर्शित न करें।
 (3) वे अधिक जनकीय व कम नये संयोजन प्रदर्शित करें। (50% से कम पुनःयोजन)
 (4) वे 50% नये संयोजन प्रदर्शित करें।

41. निम्न में से कौनसी बीमारी यौन संक्रमित नहीं है?

- (1) हिपेटाइटिस-B (2) क्लेमाइडिएसिस
 (3) ट्राइकोमोनिएसिस (4) टेटनस

42. वह संरचना, जो कि दो लघु भगोष्ठ के ऊपरी मिलान बिन्दु पर स्थित होती है, है

- (1) मौस प्यूबिस (2) लेबिया मैजोरा
 (3) क्लाइटोरिस (4) हायमन

43. गैलेपेगोस फिंचे किससे सम्बन्धित है :-

- (1) मुलर (2) डी वेरीज
 (3) लेमार्क (4) डार्विन

44. सही मिलान का चयन कीजिए :-

परजीवी का नाम	परजीवीता का प्रकार
(1) रेफ्लेशीया	आंशिक परजीवी
(2) विस्कम	पूर्ण परजीवी
(3) मनुष्य में प्लाज्मोडीयम	अण्ड परजीवीता
(4) चौपायों पर जौक	बाह्य जंतु परजीवी

45. The conversion of sand to a climax forest community is an example of :-
 (1) Xerarch succession
 (2) Mesarch succession
 (3) Hydrarch succession
 (4) All of these
46. According to Bharat Stage-VI norms level of 'S' in diesel and petrol should be maximum up to :-
 (1) 10 ppm
 (2) 50 ppm
 (3) 150 ppm
 (4) 50 ppm and 10 ppm respectively
47. How many plants given below have syncarpous gynoecium?
 Rose, Lotus, *Michelia*, *Papaver*, *Hibiscus*
 (1) One (2) Two (3) Three (4) Four
48. Which of the following is not a source of single cell protein?
 (1) *Agrobacterium*
 (2) *Chlorella*
 (3) *Saccharomyces cerevisiae*
 (4) *Methylophilus methylotrophus*
49. Match the column-I and II and select correctly matched option :-

	Column-I		Column-II
(A)	ECORI	(i)	Chromogenic substrate
(B)	X-Gal	(ii)	Restriction enzyme
(C)	PEG	(iii)	Replication start point
(D)	Ori	(iv)	Fusogen

- (1) A-ii, B-iii, C-iv, D-i
 (2) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
 (3) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
 (4) A-iii, B-iv, C-ii, D-i
50. In a family husband and wife both have an X-linked dominant disorder then what will be probability of a normal daughter in children ?
 (1) 0% (2) 50% (3) 100% (4) 75%

45. बालू का एक चरम वन समुदाय में परिवर्तन उदाहरण है :-
 (1) शुष्कतारम्भी अनुक्रमण का
 (2) समतारम्भी अनुक्रमण का
 (3) जलारम्भी अनुक्रमण का
 (4) उपरोक्त सभी का
46. भारत चरण-VI मानकों के अनुसार डीजल व पेट्रोल में सल्फर 'S' की अधिकतम मात्रा होनी चाहिए :-
 (1) 10 पीपीएम
 (2) 50 पीपीएम
 (3) 150 पीपीएम
 (4) क्रमशः 50 पीपीएम व 10 पीपीएम
47. नीचे दिए गए पादपों में से कितनों में युक्ताण्डपी जायांग होता है ?
 गुलाब, कमल, *माइचेलिया*, *पैपेवर*, *हिबिस्कस*
 (1) एक (2) दो
 (3) तीन (4) चार
48. निम्नलिखित में से कौनसा एकल कोशिका प्रोटीन का स्रोत नहीं है ?
 (1) *एग्रोबैक्टीरियम*
 (2) *क्लोरैला*
 (3) *सैकेरोमाइसीज सेरीविसी*
 (4) *मिथाइलोफिलस मिथाइलोट्रोफस*
49. कॉलम-I तथा II का मिलान कीजिए तथा सुमेलित विकल्प चुनिए:-

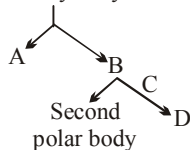
	कॉलम-I		कॉलम-II
(A)	ECORI	(i)	क्रोमोजेनिक सबस्ट्रेट
(B)	X-Gal	(ii)	प्रतिबंधन एंजाइम
(C)	PEG	(iii)	प्रतिकृतियन प्रारम्भन स्थल
(D)	Ori	(iv)	संयुग्मक पदार्थ

- (1) A-ii, B-iii, C-iv, D-i
 (2) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
 (3) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
 (4) A-iii, B-iv, C-ii, D-i
50. एक परिवार में पति व पत्नी दोनों ही एक X-सहलग्न प्रभावी रोग से पीड़ित हैं तो उनके बच्चों में सामान्य बेटी होने की सम्भावना क्या होगी ?
 (1) 0% (2) 50% (3) 100% (4) 75%

51. Which of the following disease is not related with smoking for long time?

- (1) Bronchitis (2) Heart attack
(3) Lung Cancer (4) Gout

52. Primary oocyte

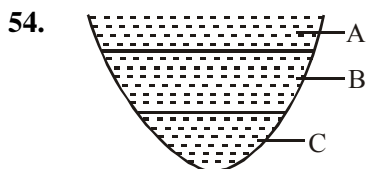


In the given flow chart of gametogenesis, choose the correct for A, B, C, D

- (1) A → Secondary oocyte, B → polar body
(2) B → Secondary oocyte, D → ovum
(3) C → 1st meiotic division completed, D → ovum
(4) B → Secondary oocyte, C → Mitosis differentiation

53. According to Hugo de Vries mutations are :-

- (1) Random and directionless
(2) Small and directionless
(3) Large and directional
(4) Random and directional



On the basis of thermal stratification of lake A, B and C are representing :-

- (1) A-Metalimnion, B-Hypolimnion, C-Epilimnion
(2) A-Epilimnion, B-Metalimnion, C-Hypolimnion
(3) A-Hypolimnion, B-Metalimnion, C-Epilimnion
(4) A-Epilimnion, B-Hypolimnion, C-Metalimnion

55. Which of the following is **not** a feature of typical r-selected species ?

- (1) High rate of reproduction
(2) Large number of offsprings in a single mating
(3) Small sized offsprings
(4) Long life span

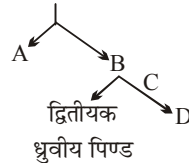
56. Which of the following methods is crucial for disposal of hospital waste ?

- (1) Use of incinerators (2) Recycling
(3) Sanitary landfills (4) Composting

51. निम्न में से कौनसा रोग लम्बे समय तक धूम्रपान से सम्बन्धित नहीं है ?

- (1) ब्रोंकाइटिस (2) हृदयघात
(3) फुफ्फुस कैंसर (4) गाउट

52. प्राथमिक अंडक

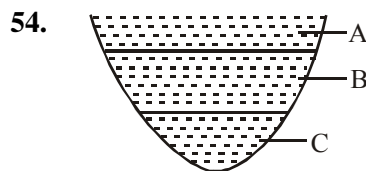


युग्मकजनन के दिये गये आरेख में A, B, C, D के लिए सही चुनो

- (1) A → द्वितीय अंडक, B → ध्रुवीय पिण्ड
(2) B → द्वितीय अंडक, D → अंडाणु
(3) C → प्रथम अर्धसूत्री विभाजन समाप्त, D → अंडाणु
(4) B → द्वितीयक अंडक, C → समसूत्री विभेदन

53. हायूगो डी वेरीज के अनुसार उत्परिवर्तन है :-

- (1) यादृच्छिक व अदिशात्मक
(2) छोटे व अदिशात्मक
(3) बड़े व दिशात्मक
(4) यादृच्छिक व दिशात्मक



झील में ताप स्तरीकरण के आधार पर A, B तथा C किसे दर्शा रहे है :-

- (1) A-मेटालिमिनॉन, B-हाइपोलिमिनॉन, C-एपिलिमिनॉन
(2) A-एपिलिमिनॉन, B-मेटालिमिनॉन, C-हाइपोलिमिनॉन
(3) A-हाइपोलिमिनॉन, B-मेटालिमिनॉन, C-एपिलिमिनॉन
(4) A-एपिलिमिनॉन, B-हाइपोलिमिनॉन, C-मेटालिमिनॉन

55. निम्न में से कौनसा प्रारूपी r-चयनित प्रजातियों का एक अभिलक्षण नहीं है ?

- (1) जनन की अधिक दर
(2) एकल संगम से बड़ी संख्या में संततियां
(3) छोटे आकार की संततियां
(4) दीर्घ जीवन काल

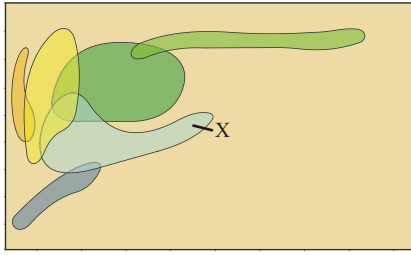
56. निम्न में से कौनसा उपाय अस्पतालों से निकलने वाले अपशिष्ट के निस्तारण हेतु अत्यन्त आवश्यक है ?

- (1) भस्मकों का उपयोग (2) पुनश्चक्रण
(3) अपशिष्ट भरावक्षेत्र (4) कम्पोस्टिंग

57. Occasionally, in some seeds such as black pepper, beet and castor, remnants of nucellus are also persistent. This residual, persistent nucellus is called:
 (1) Endosperm (2) Integument
 (3) Perisperm (4) Aril
58. Statin is obtained from :-
 (1) *Trichoderma* (2) *Monascus purpureus*
 (3) *Bacillus subtilis* (4) *Actinomyces*
59. Which is not a vectorless gene transfer method ?
 (1) Gene gun
 (2) Liposome mediated
 (3) Agrobacterium mediated gene transfer
 (4) PEG
60. Find out incorrect match :-
 (1) UAG - start codon
 (2) UAC - initiator tRNA
 (3) AUG - Start codon
 (4) Ori - DNA replication
61. Withdrawal syndrome of drug and alcohol discontinuation is not characterized by
 (1) anxiety (2) shakiness
 (3) sweating (4) euphoria
62. During which phase of menstrual cycle, the primary follicles in the ovary grow to become a fully mature Graafian follicle ?
 (1) Menstrual phase (2) Follicular phase
 (3) Luteal phase (4) Secretory phase
63. Identify the correct sequence of human evolution ?
 (a) *Australopithecus* (b) *Ramapithecus*
 (c) *Homo erectus* (d) *Homo habilis*
 (e) *Homo sapiens*
 (1) a, b, d, c, e (2) b, a, d, c, e
 (3) a, b, c, e, d (4) b, a, c, e, d
64. What is the characteristic of alpine tundra biome?
 (1) Permafrost
 (2) Maximum species diversity
 (3) Needle shaped leaves
 (4) High temperature
65. In deep sea hydrothermal ecosystems, producers are:-
 (1) Chemoautotrophs (2) Chemoheterotrophs
 (3) Photoautotrophs (4) Photoheterotrophs
57. यदा कदा कुछ बीजों जैसे की काली मिर्च, चुकन्दर तथा अरण्ड में बीजाण्डकाय भी शेष रहता है। वह अवशिष्ट चिरस्थायी बीजाण्डकाय कहलाता है -
 (1) भ्रूणपोष (2) अध्यावरण
 (3) परिभ्रूणपोष (4) एरिल
58. स्टैटिन प्राप्त होता है :-
 (1) ट्राइकोडर्मा से (2) मोनेसकस परप्पूरियस से
 (3) बैसिलस सबटिलिस से (4) एक्टिनोमाइसिसजीस से
59. कौनसा संवाहक रहित स्थानान्तरण विधि नहीं है ?
 (1) जीन गन
 (2) लिपोसोम मध्यस्थ
 (3) एग्रोबैक्टीरियम जीन स्थानान्तरण
 (4) PEG
60. गलत युग्म चुनिए :-
 (1) UAG - प्रारम्भन कोडोन
 (2) UAC - प्रारम्भक tRNA
 (3) AUG - प्रारम्भन कोडोन
 (4) ओरी - DNA प्रतिकृतीयन
61. अचानक ड्रग एवं एल्कोहल के अनिरन्तरता के कारण क्या नहीं होगा ?
 (1) व्यग्रता (2) अस्थिरता
 (3) पसीना आना (4) उल्लासोन्माद
62. आर्तव चक्र की किस प्रावस्था के दौरान अंडाशय के भीतर प्राथमिक पुटक में वृद्धि होती है और यह पूर्ण विकसित ग्राफी पुटक में परिवर्तित हो जाता है ?
 (1) ऋतुस्त्राव प्रावस्था (2) पुटकीय प्रावस्था
 (3) ल्यूटीयल प्रावस्था (4) स्त्रावी प्रावस्था
63. मानव विकास का सही क्रम ज्ञात कीजिए ?
 (a) ऑस्ट्रेलोपिथिकस (b) रामापिथिकस
 (c) होमो इरक्टस (d) होमो हेबेलिस
 (e) होमो सेपीयन्स
 (1) a, b, d, c, e (2) b, a, d, c, e
 (3) a, b, c, e, d (4) b, a, c, e, d
64. अल्पाइन टुण्ड्रा बायोम का लक्षण क्या है ?
 (1) परमाफ्रोस्ट
 (2) सर्वाधिक जातिय विविधता
 (3) नुकिले आकार की पत्तियाँ
 (4) उच्च तापमान
65. गहरे समुद्र के जलतापीय पारितंत्रों में उत्पादक होते हैं :-
 (1) रसायनस्वपोषी (2) रसायनविषमपोषी
 (3) प्रकाशस्वपोषी (4) प्रकाशविषमपोषी

66. Which of the following is the most effective solution for the treatment of e-waste ?
 (1) Use of incinerators
 (2) Sanitary landfills
 (3) Open dumping sites
 (4) Recycling
67. In a typical angiospermic plant, mature female gametophyte is :
 (1) 7-celled and 8-nucleated
 (2) 8-celled and 7-nucleated
 (3) 3-celled and 3-nucleated
 (4) 8-celled and 8-nucleated
68. Which one is not a biofertilizer ?
 (1) *Nostoc* (2) *Rhizobium*
 (3) *Anabaena* (4) *Agaricus*
69. How many of the following vectors are used for gene transfer in plants ?
 Ri plasmid, Ti plasmid, PEG, CMV, Gene gun
 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 5
70. Choose the wrong statement regarding the observation drawn from Human genome project:-
 (1) Repetitive sequences are stretches of RNA
 (2) Less than 2% of the genome codes for protein
 (3) Chromosome Y has the fewest number of genes
 (4) SNPs help in tracing human history
71. Which of the following virus is sexually transmitted which cause cancer ?
 (1) HPV (2) HSV (3) HAV (4) EBV
72. Choose the incorrect for luteal phase :-
 (1) Transformation of graafian follicle in corpus luteum
 (2) Large amount of progesterone
 (3) Maintenance of the endometrium by progesterone
 (4) Heavy menstruation
73. Among the following, which is **not** an example of analogous organ :-
 (1) Eye of octopus and eye of mammals
 (2) Sweet potato and potato
 (3) Thorn of *bougainvillea* and tendrils of *cucurbita*
 (4) Wings of butterfly and wings of birds
74. Which species was extincted due to over exploitation by human ?
 (1) *Cichlid* fish (2) Passenger pigeon
 (3) *Nile perch* (4) *Parthenium*
66. ई-अपशिष्ट के उपचार का सर्वाधिक प्रभावी समाधान निम्न में से कौनसा है ?
 (1) भस्मकों का उपयोग
 (2) अपशिष्ट भरावक्षेत्र
 (3) खुले कूड़ा स्थल
 (4) पुनश्चक्रण
67. एक प्रारूपिक आवृतबीजिय पादप में परिपक्व मादा युग्मकोद्भिद होता है ?
 (1) 7-कोशिकीय 8-केन्द्रकीय
 (2) 8-कोशिकीय 7-केन्द्रकीय
 (3) 3-कोशिकीय 3-केन्द्रकीय
 (4) 8-कोशिकीय 8-केन्द्रकीय
68. कौनसा एक जैव ऊर्वरक नहीं है ?
 (1) नॉस्टॉक (2) राइजोबियम
 (3) एनाबीना (4) एगैरिकस
69. निम्नलिखित में कितने संवाहक पादपों में जीन स्थानान्तरण हेतु प्रयोग किये जाते हैं
 Ri प्लास्मिड, Ti प्लास्मिड, PEG, CMV, जीन गन
 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 5
70. मानव जीनोम परियोजना से प्राप्त प्रेक्षणों के आधार पर गलत कथन को चुनिए :-
 (1) पुनरावृत्त क्रम RNA के खण्ड है
 (2) 2% से कम जीनोम प्रोटीन को कोड करता है
 (3) गुणसूत्र Y पर सबसे कम जीन है
 (4) SNP मानव इतिहास को ज्ञात करने में सहायक है।
71. निम्न में से यौन संक्रमित होने वाला कौनसा विषाणु कैंसर करता है ?
 (1) HPV (2) HSV (3) HAV (4) EBV
72. ल्यूटीयल प्रावस्था के लिए असत्य चुनो :-
 (1) ग्राफियन पुटक का कॉर्पस ल्यूटीयम में परिवर्तन
 (2) प्रोजेस्टेरोन का भारी स्तर/बड़ा स्तर
 (3) प्रोजेस्टेरोन द्वारा एण्डोमैट्रियम का रख रखाव
 (4) भारी ऋतुस्राव
73. इनमें से कौनसा उदाहरण समवृत्ति अंगों का नहीं है :-
 (1) अष्टभुज तथा स्तनधारियों की आँखें
 (2) शकरकंद तथा आलू
 (3) बोगनविलिया का कांटा तथा कुकुरबिटा का प्रतान
 (4) तितली के पंख तथा चिड़िया के पंख
74. कौन सी प्रजाति मनुष्य के अतिदोहन के कारण विलुप्त हो गई थी ?
 (1) *सिचलिड* मछली (2) पैसेंजर कबुतर
 (3) *नाइल पर्च* (4) *पार्थेनियम*

75.



In the climo graph given above 'X' represents :-

- (1) Grassland
- (2) Tropical forest
- (3) Coniferous forest
- (4) Temperate forest

76. Which statement is incorrect?

- (1) Primary succession occurs on bare rocks
- (2) Community composition and structure constantly change in response to the changing environmental change
- (3) Succession usually focuses on change in vegetation
- (4) As succession proceeds only number of plants change

77. Which one is not an adaptation for self pollination?

- (1) Cleistogamy
- (2) Homogamy
- (3) Heterostyly
- (4) Monocliny

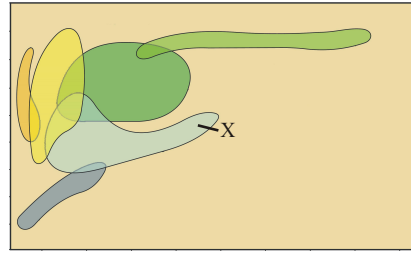
78. Which of the following can't be used for integrated pest management (IPM) program ?

- (1) Herbicides and insecticides
- (2) *Trichoderma*
- (3) *Bacillus thuringiensis*
- (4) Baculovirus

79. Which is not a basic step of rDNA technology ?

- (1) formation of recombinant DNA
- (2) PCR
- (3) Transfer of desired gene into host cell
- (4) Selection of transformed and recombinant host cells.

75.



ऊपर दिये गए क्लाइमोग्राफ में 'X' दर्शाता है :-

- (1) घास का मैदान
- (2) उष्णकटिबन्धीय वन
- (3) शंकुधारी वन
- (4) शतोष्ण वन

76. कौनसा कथन गलत है?

- (1) प्राथमिक अनुक्रमण नग्न चट्टानों पर प्रारम्भ होता है
- (2) पर्यावरण के बदलते स्वरूप के साथ समुदाय के संगठन एवं संरचना में निरंतर परिवर्तन होते रहते हैं
- (3) अनुक्रमण मुख्यतः वानस्पतिक पर्यावरण पर केन्द्रित होता है
- (4) जैसे-जैसे अनुक्रमण बढ़ता है केवल पादपों की संख्या बढ़ती है

77. कौनसा स्वपरागण का अनुकूलन नहीं है?

- (1) अनुन्मील्यता
- (2) समकालपक्वता
- (3) विषमवर्तिकात्व
- (4) द्विलिंगता

78. समाकलित पीड़क प्रबंधन कार्यक्रम में निम्न में से क्या प्रयुक्त नहीं किया जा सकता है?

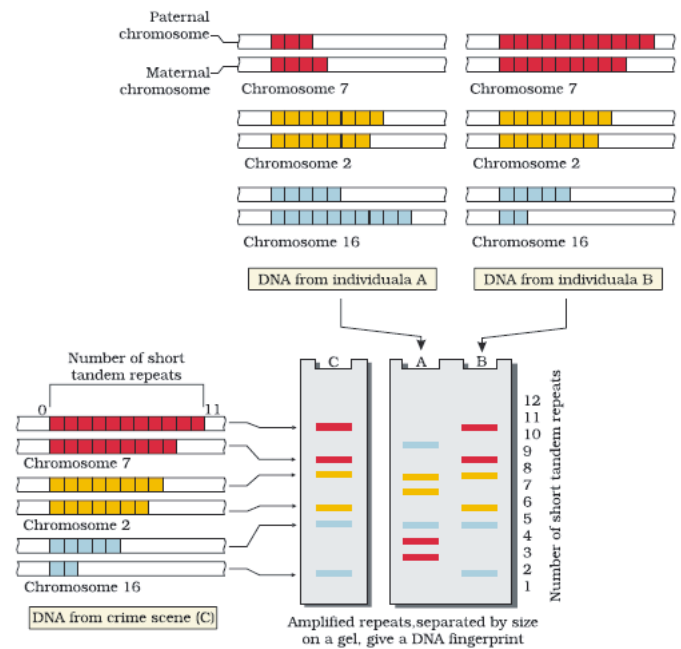
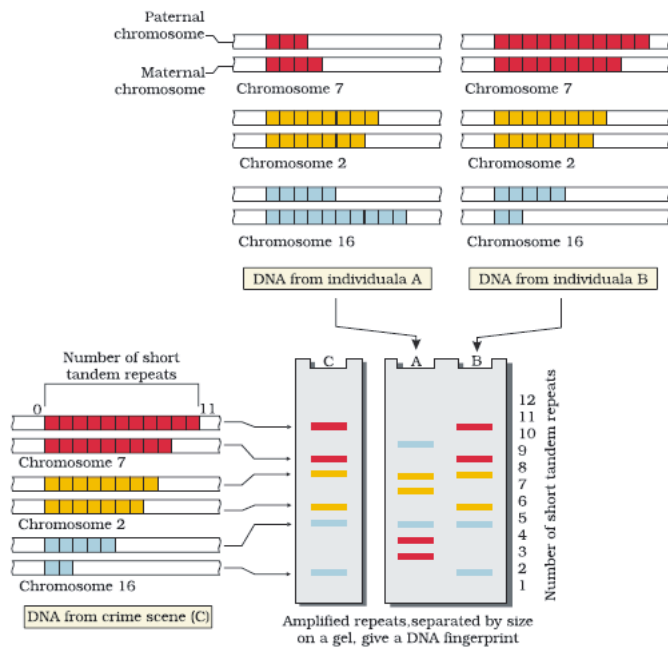
- (1) शाकनाशी और कीटनाशी
- (2) ट्राइकोडर्मा
- (3) *Bacillus thuringiensis*
- (4) Baculovirus

79. कौनसा पद पुनर्योगज डीएनए तकनीक का एक आधारभूत पद नहीं है?

- (1) पुनर्योगज डीएनए का निर्माण
- (2) पी.सी.आर.
- (3) वांछित जीन को परपोषी कोशिका में स्थानान्तरित करना
- (4) रूपान्तरण व पुनर्योगज परपोषी कोशिका का चयन

80. Study the given figure :-

80. दिए गए चित्र का अध्ययन कीजिए :-



Select correct option on the basis of representation in figure :

- (1) DNA of individual B matches with DNA from crime scene
- (2) DNA of individual A don't match with DNA from crime scene
- (3) 1 and 2
- (4) DNA of individuals A matches with DNA from crime scene

81. Sabin Vaccine is

- (1) IPV (2) MMR (3) BCG (4) OPV

82. In the givens, which one is happened during the fifth month of embryonic development ?

- (1) Development of limbs and digits
- (2) Heart formed
- (3) First movements of the foetus
- (4) Lungs are fully matured

83. According to Darwin, which is responsible for the origin of species :-

- (1) Mutation (2) Tropical isolation
- (3) Natural selection (4) Use and disuse of organs

चित्र के प्रदर्शन के आधार पर सही विकल्प को चुनिए :

- (1) व्यक्ति B का DNA अपराध स्थल से प्राप्त डीएनए से मेल खाता है।
- (2) व्यक्ति A का DNA अपराध स्थल से प्राप्त डीएनए से मेल नहीं खाता है।
- (3) 1 तथा 2
- (4) व्यक्ति A का DNA अपराध स्थल से प्राप्त डीएनए से मेल खाता है।

81. सेबिन टीका है

- (1) IPV (2) MMR (3) BCG (4) OPV

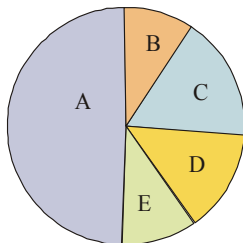
82. दिये गये में से कौनसा भ्रूणीय विकास के दौरान पाँचवें माह के दौरान घटित होता है ?

- (1) पाद और अंगुलियों का विकास
- (2) हृदय बनता है।
- (3) गर्भ की पहली गतिशीलता
- (4) फुफ्फुस पूर्ण रूप से परिवर्धित हो जाते हैं।

83. डार्विन के अनुसार, प्रजाति की उत्पत्ति के लिए क्या उत्तरदायी है :-

- (1) उत्तपरिवर्तन (2) भौगोलिक पृथक्करण
- (3) प्राकृतिक चयन (4) अंगों का उपयोग व अनुपयोग

84.



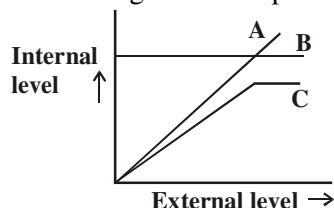
In this pie chart of vertebrates which column is representing species diversity of birds ?

- (1) A (2) B (3) C (4) D

85. India has more than 50000 genetically different strains of rice. This statement is about which aspect of biodiversity :-

- (1) Genetic diversity (2) Species diversity
(3) Ecological diversity (4) All of the above

86. Find correct match w.r.t. A, B and C in diagrammatic representation of organismic responses



- (1) B-Conformers, all plant
(2) B-Regulators, nearly all plants
(3) A-Conformers, 99% Animals
(4) C-Partial regulators, all birds

87. Which elements are essential for the growth of pollen tube ?

- (1) P & Ca (2) Ca & B
(3) Mn & Ca (4) Mg & Ca

88. Suspected cancer patient's gene mutation can be detected by :-

- (1) Widal
(2) Probe hybridization and auto radiography
(3) ELISA
(4) Western blotting

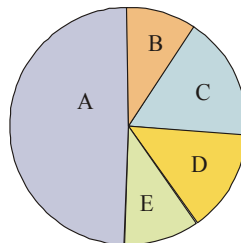
89. Select the mismatch :-

- (1) Selectable marker - Screening and selection
(2) Primer - Short single stranded oligonucleotides
(3) Probe - Radiolabelled short double stranded DNA
(4) Ori - Replication of DNA

90. Lac operon will not remain active if culture medium contains :-

- (1) Glucose (2) Lactose
(3) Allolactose (4) both 2 and 3

84.



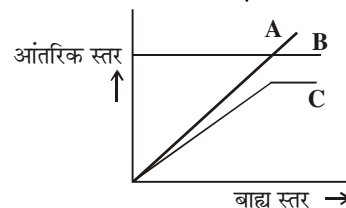
कशेरुकीयो के इस पाई चार्ट के अनुसार कौनसा भाग पक्षियों की जीव विविधता को दर्शाता है ?

- (1) A (2) B (3) C (4) D

85. भारत में 50000 से अधिक आनुवांशिक रूप से भिन्न धान/चावल के प्रभेद हैं। यह कथन जैवविविधता के किस पहलू के संदर्भ में है :-

- (1) आनुवांशिक विविधता (2) जातिय विविधता
(3) पारिस्थितिकीय विविधता (4) उपरोक्त सभी

86. जैविक अनुक्रियाओं के चित्रित निरूपण में A, B व C के संदर्भ में सही मिलान का चयन कीजिए।



- (1) B-संरूपक, सभी पादप
(2) B-नियामक, लगभग सभी पादप
(3) A-संरूपक, 99% जन्तु
(4) C-आंशिक नियामक, सभी पक्षी

87. कौनसे तत्व परागनलिका की वृद्धि के लिए आवश्यक हैं ?

- (1) P & Ca (2) Ca & B
(3) Mn & Ca (4) Mg & Ca

88. संदिग्ध कैंसर रोगियों के जीन का उत्परिवर्तन पहचाने जा सकते हैं:-

- (1) विडाल
(2) प्रोब संकरण से स्वविकिरण चित्रण से
(3) ELISA से
(4) वेस्टर्न ब्लॉटिंग से

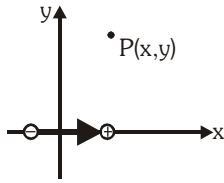
89. गलत युग्म चुनिए :-

- (1) वरणात्मक चिह्नक - चयन व वरण
(2) प्राइमर - रेडियोसक्रियता युक्त छोटा एक-रज्जुकीय ओलीगोन्यूक्लियोटाइड
(3) प्रोब - रेडियोसक्रिय छोटा द्विरज्जुकीय डीएनए
(4) Ori - डीएनए DNA का प्रतिकृतिकरण

90. लैक ओपेरॉन सक्रिय नहीं रहेगा यदि संवर्द्धन माध्यम में हो :-

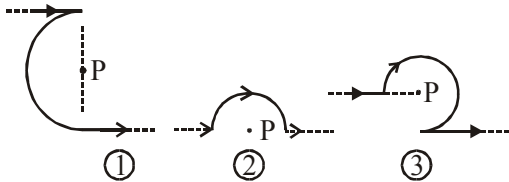
- (1) ग्लूकोज (2) लैक्टोज
(3) एलोलैक्टोज (4) 2 व 3 दोनों

91. An electric dipole is placed along x-axis at the origin as shown in the figure. Electric field at the point P is parallel to the y-axis. If x-coordinate of P is $\sqrt{2}$ m, what is its y-coordinate?



- (1) 1 m (2) 2 m (3) 3 m (4) 4 m

92. The magnetic field B at the centre of a circular coil of radius r is π times that due to a long straight wire at a distance r from it, for equal currents. The diagram shows three cases : in all cases the circular part has radius r and straight ones are infinitely long. For the same current, the field B at centre P in cases 1, 2, 3 has the ratio :



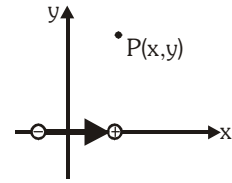
- (1) $\left(-\frac{\pi}{2}\right) : \left(\frac{\pi}{2}\right) : \left(\frac{3\pi}{4} - \frac{1}{2}\right)$
 (2) $\left(-\frac{\pi}{2} + 1\right) : \left(\frac{\pi}{2} + 1\right) : \left(\frac{3\pi}{4} + \frac{1}{2}\right)$
 (3) $\left(-\frac{\pi}{2}\right) : \left(\frac{\pi}{2}\right) : \left(\frac{3\pi}{4}\right)$
 (4) $\left(-\frac{\pi}{2} - 1\right) : \left(\frac{\pi}{2} - \frac{1}{4}\right) : \left(\frac{3\pi}{4} + \frac{1}{2}\right)$

93. Radiations of intensity 0.5 W/m^2 are striking a metal plate. The pressure on the plate is :-

(Plate is absorbing)

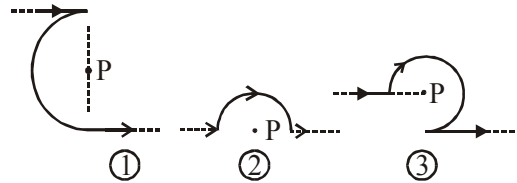
- (1) $0.166 \times 10^{-8} \text{ N/m}^2$
 (2) $0.332 \times 10^{-8} \text{ N/m}^2$
 (3) $0.111 \times 10^{-8} \text{ N/m}^2$
 (4) $0.083 \times 10^{-8} \text{ N/m}^2$

91. एक विद्युत द्विध्रुव चित्रानुसार x-अक्ष के अनुदिश मूल बिन्दु पर स्थित है। बिन्दु P पर विद्युत क्षेत्र, y-अक्ष के समान्तर है। यदि P का x-निर्देशांक $\sqrt{2}$ m हो तो y-निर्देशांक का मान ज्ञात कीजिए।



- (1) 1 m (2) 2 m (3) 3 m (4) 4 m

92. समान धारा के लिये, त्रिज्या r की वृत्ताकार कुण्डली के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र B, एक लम्बे सीधे तार से r दूरी पर चुम्बकीय क्षेत्र का π गुना है। संलग्न चित्र तीन स्थितियों को प्रदर्शित करता है, सभी स्थितियों में वृत्ताकार भाग की त्रिज्या r तथा सीधे भागों की लम्बाई अनन्त है। समान धारा के लिये स्थितियों 1, 2, 3 में केन्द्र P पर क्षेत्र B का अनुपात :



- (1) $\left(-\frac{\pi}{2}\right) : \left(\frac{\pi}{2}\right) : \left(\frac{3\pi}{4} - \frac{1}{2}\right)$
 (2) $\left(-\frac{\pi}{2} + 1\right) : \left(\frac{\pi}{2} + 1\right) : \left(\frac{3\pi}{4} + \frac{1}{2}\right)$
 (3) $\left(-\frac{\pi}{2}\right) : \left(\frac{\pi}{2}\right) : \left(\frac{3\pi}{4}\right)$
 (4) $\left(-\frac{\pi}{2} - 1\right) : \left(\frac{\pi}{2} - \frac{1}{4}\right) : \left(\frac{3\pi}{4} + \frac{1}{2}\right)$

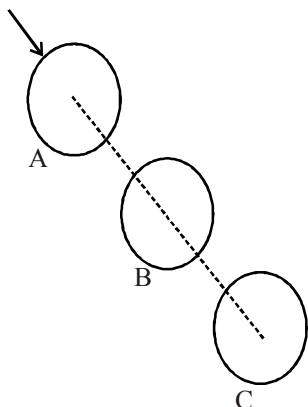
93. 0.5 W/m^2 तीव्रता की विद्युत चुम्बकीय तरंग धात्विक सतह से टकराती है। तो सतह पर दाब की गणना करें :-

(धात्विक सतह अवशोषक है)

- (1) $0.166 \times 10^{-8} \text{ N/m}^2$
 (2) $0.332 \times 10^{-8} \text{ N/m}^2$
 (3) $0.111 \times 10^{-8} \text{ N/m}^2$
 (4) $0.083 \times 10^{-8} \text{ N/m}^2$

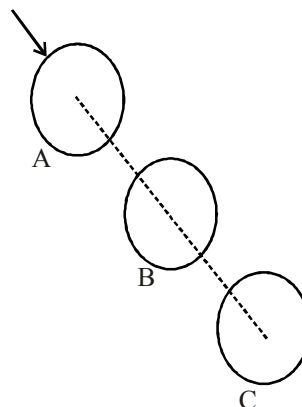
94. In Young's double slit experiment $\frac{d}{D} = 10^{-4}$ (d = distance between slits, D = distance of screen from the slits). At a point P on the screen the resulting intensity is equal to the intensity due to individual slit I_0 . Then the minimum distance of point P from the central maximum is ($\lambda = 6000 \text{ \AA}$):-
- (1) 2 mm (2) 1 mm (3) 0.5 mm (4) 4 mm
95. A neutron break into proton and electron. Calculate the energy produced in this reactions in MeV. ($m_e = 9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$, $m_p = 1.6725 \times 10^{-27} \text{ kg}$, $m_n = 1.6747 \times 10^{-27} \text{ kg}$) :-
- (1) 0.73 MeV
(2) 1.76 MeV
(3) 0.12 MeV
(4) 931 MeV
96. Electric field at a distance x from the origin is given as $E = \frac{100N - m^2/C}{x^2}$. Then potential difference between the points situated at $x = 10 \text{ m}$ and $x = 20 \text{ m}$ is :-
- (1) 5 V (2) 10 V (3) 15 V (4) 4V
97. A long solenoid is formed by winding 20 turns/cm. The current necessary to produce a magnetic field of 20 millitesla inside the solenoid will be approximately
- $\left(\frac{\mu_0}{4\pi} = 10^{-7} \text{ tesla - metre / ampere} \right)$
- (1) 8.0 A (2) 4.0 A (3) 2.0 A (4) 1.0 A
98. An inductance of 0.1 henry is connected with D.C. source of 120 volt. If the current flowing in the inductive coil is 0.5 amp, then resistance of the coil is:
- (1) 120 Ω
(2) 240 Ω
(3) 24 Ω
(4) 12 Ω
94. यंग द्विस्लिट प्रयोग में $\frac{d}{D} = 10^{-4}$ (d = स्लिटों के बीच दूरी, D = स्लिट और स्क्रीन के बीच दूरी)। परदे पर स्थित बिन्दु P पर परिणामी तीव्रता स्लिटों की अलग-अलग तीव्रता I_0 के बराबर है। तब केन्द्रीय उच्चिष्ठ से बिन्दु P की दूरी है ($\lambda = 6000 \text{ \AA}$) :-
- (1) 2 mm (2) 1 mm
(3) 0.5 mm (4) 4 mm
95. एक न्यूट्रॉन प्रोटोन व इलेक्ट्रॉन में विभक्त होता है। तो इस प्रक्रिया में उत्पन्न ऊर्जा ज्ञात करें।
- ($m_e = 9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$, $m_p = 1.6725 \times 10^{-27} \text{ kg}$, $m_n = 1.6747 \times 10^{-27} \text{ kg}$) :-
- (1) 0.73 MeV
(2) 1.76 MeV
(3) 0.12 MeV
(4) 931 MeV
96. मूल बिन्दु से x दूरी पर विद्युत क्षेत्र $E = \frac{100N - m^2/C}{x^2}$ द्वारा व्यक्त किया जाता है। $x = 10$ मीटर व $x = 20$ मीटर पर स्थित बिन्दुओं के मध्य विभवान्तर है :-
- (1) 5 V (2) 10 V
(3) 15 V (4) 4 V
97. 20 फेरे प्रति सेमी की लम्बी परिनालिका बनाई जाती है। परिनालिका के भीतर 20 मिली टेसला का चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करने के लिए आवश्यक धारा होगी लगभग
- $\left(\frac{\mu_0}{4\pi} = 10^{-7} \text{ टेसला-मीटर/ऐम्पियर} \right)$
- (1) 8.0 A (2) 4.0 A
(3) 2.0 A (4) 1.0 A
98. 0.1 हैनरी प्रेरकत्व की एक कुण्डली 120 वोल्ट के दिष्ट धारा स्रोत से जुड़ी है। कुण्डली में 0.5 एम्पीयर की धारा प्रवाहित होती है तो कुण्डली का प्रतिरोध होगा-
- (1) 120 Ω
(2) 240 Ω
(3) 24 Ω
(4) 12 Ω

99. Unpolarized light of intensity I_0 is incident on a set of 3 polaroids as shown. The pass axis of each polaroid is perpendicular to direction of propagation. One of the polaroid is rotated about the common direction of propagation of light.



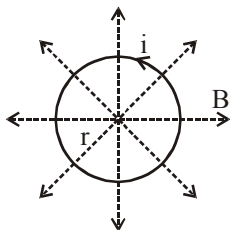
- (1) If A is rotated, the final intensity will change
 - (2) If B is rotated, the final intensity will change.
 - (3) If B is rotated, the final intensity remains unchanged.
 - (4) If C is rotated, the final intensity remains unchanged.
100. Let T be the mean life of a radioactive sample. 75% of the active nuclei present in the sample initially will decay in time:
- (1) $2T$
 - (2) $\frac{1}{2}(\ln 2)T$
 - (3) $4T$
 - (4) $2(\ln 2)T$
101. Dimensions of a block are $1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$. If specific resistance of its material is $3 \times 10^{-7} \text{ ohm-m}$, then the resistance between the opposite rectangular faces is :-
- (1) $3 \times 10^{-9} \text{ ohm}$
 - (2) $3 \times 10^{-7} \text{ ohm}$
 - (3) $3 \times 10^{-5} \text{ ohm}$
 - (4) $3 \times 10^{-3} \text{ ohm}$

99. I_0 तीव्रता का अध्रुवित प्रकाश दर्शाये अनुसार 3 पोलैरॉइड के सेट पर आपतित होता है। प्रत्येक पोलैरॉइड का गुजरने वाला अक्ष गति की दिशा के लम्बवत् होता है। किसी एक पोलैरॉइड को प्रकाश की गति की उभयनिष्ठ दिशा के सापेक्ष घुमाया जाता है, तो



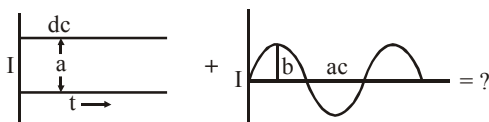
- (1) यदि A को घुमाया जाये, तो अन्तिम तीव्रता परिवर्तित होगी।
 - (2) यदि B को घुमाया जाये, तो अन्तिम तीव्रता परिवर्तित होगी।
 - (3) यदि B को घुमाया जाये, तो अन्तिम तीव्रता अपरिवर्तित रहती है।
 - (4) यदि C को घुमाया जाये तो अन्तिम तीव्रता अपरिवर्तित रहती है।
100. माना किसी रेडियो सक्रिय पदार्थ की माध्य आयु T है। किस समय पर आरम्भ के 75% नाभिक विघटित हो जाएँगे:
- (1) $2T$
 - (2) $\frac{1}{2}(\ln 2)T$
 - (3) $4T$
 - (4) $2(\ln 2)T$
101. एक ब्लॉक $1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$ का है अगर विशिष्ट प्रतिरोध $3 \times 10^{-7} \Omega\text{-m}$, तो विपरित आयताकार सतहों के बीच प्रतिरोध होगा :-
- (1) $3 \times 10^{-9} \text{ ohm}$
 - (2) $3 \times 10^{-7} \text{ ohm}$
 - (3) $3 \times 10^{-5} \text{ ohm}$
 - (4) $3 \times 10^{-3} \text{ ohm}$

102. A circular loop of radius r , carrying a current i , is placed in a radial magnetic field. The centre of loop coincides with the centre of the field. The magnitude of magnetic field at the periphery of loop is B . Then magnetic force on wire will be:-



- (1) $4\pi riB$ (2) $\frac{\pi riB}{2}$ (3) zero (4) $2\pi riB$

103. If a direct current of value a ampere is superimposed on an alternative current $I = b \sin \omega t$ flowing through a wire, what is the effective value of the resulting current in the circuit?



- (1) $\left[a^2 - \frac{1}{2}b^2 \right]^{1/2}$ (2) $[a^2 + b^2]^{1/2}$
(3) $\left[\frac{a^2}{2} + b^2 \right]^{1/2}$ (4) $\left[a^2 + \frac{1}{2}b^2 \right]^{1/2}$

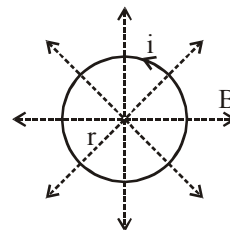
104. Two identical metal plates show photoelectric effect by a light of wavelength λ_A falling on plate A and λ_B on plate B ($\lambda_A = 2\lambda_B$). The maximum kinetic energy of electrons is :-

- (1) $2K_A = K_B$ (2) $K_A < K_B/2$
(3) $K_A = 2K_B$ (4) $K_A > K_B/2$

105. A parent nucleus ${}_n^mP$ decays into a daughter nucleus D through α emission in the following way ${}_n^mP \rightarrow D + \alpha$. The subscript and superscript on the daughter nucleus D will be written as :

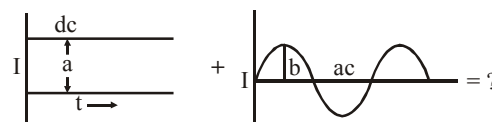
- (1) ${}_nD^m$ (2) ${}_nD^{m+4}$
(3) ${}_nD^{m-4}$ (4) ${}_{n-2}D^{m-4}$

102. एक r त्रिज्या के वृत्ताकार लूप में i धारा प्रवाहित हो रही है इसे एक त्रिज्य चुम्बकीय क्षेत्र में रखा जाता है। लूप का केन्द्र तथा चुम्बकीय क्षेत्र का केन्द्र सम्पाती है लूप कि परिधी पर चुम्बकीय क्षेत्र का परिमाण B है तो लूप पर लगने वाला बल होगा :-



- (1) $4\pi riB$ (2) $\frac{\pi riB}{2}$ (3) शून्य (4) $2\pi riB$

103. 'a' ampere की दिष्ट धारा को $I = b \sin \omega t$ की प्रत्यावर्ती धारा पर आरोपित (Super imposed) किया गया है। परिणामी धारा का r.m.s. मान ज्ञात कीजिये ?



- (1) $\left[a^2 - \frac{1}{2}b^2 \right]^{1/2}$ (2) $[a^2 + b^2]^{1/2}$
(3) $\left[\frac{a^2}{2} + b^2 \right]^{1/2}$ (4) $\left[a^2 + \frac{1}{2}b^2 \right]^{1/2}$

104. दो एकसमान धात्विक प्लेटें A और B को यदि क्रमशः λ_A और λ_B तरंगदैर्घ्य ($\lambda_A = 2\lambda_B$) के प्रकाश से प्रदीप्त किया जाये तो उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम गतिज ऊर्जाओं में सम्बन्ध है :-

- (1) $2K_A = K_B$ (2) $K_A < K_B/2$
(3) $K_A = 2K_B$ (4) $K_A > K_B/2$

105. एक जनक नाभिक ${}_n^mP$ α कण के निकलने के कारण दूसरे संतति नाभिक D में निम्न प्रकार से क्षय होता है ${}_n^mP \rightarrow D + \alpha$ संतति केन्द्रक D पर पादाक्षर तथा मूर्धाक्षर निम्नलिखित प्रकार से लिखे जायेंगे :

- (1) ${}_nD^m$ (2) ${}_nD^{m+4}$
(3) ${}_nD^{m-4}$ (4) ${}_{n-2}D^{m-4}$

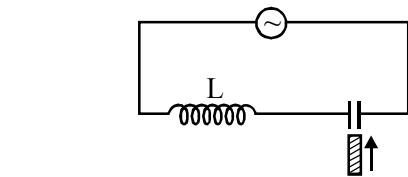
106. A cell of emf ε and internal resistance (r) is connected in series with an external resistance (nr) then the ratio of the terminal potential difference to emf is:

- (1) $\frac{1}{n}$ (2) $\frac{1}{n+1}$ (3) $\frac{n}{n+1}$ (4) $\frac{n+1}{n}$

107. Two concentric coplanar coils of turns n_1 and n_2 have radii ratio 2 : 1 respectively. Equal current in both the coils flows in opposite direction. If net magnetic field is zero at their common centre then $n_1 : n_2$ is :-

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

108. The resonant frequency of the L-C circuit is f_0 before insertion of the dielectric of $\varepsilon_r = 16$. After inserting the dielectric, the resonant frequency will be :-



- (1) $\frac{f_0}{2}$ (2) $2f_0$ (3) $\frac{f_0}{4}$ (4) $4f$

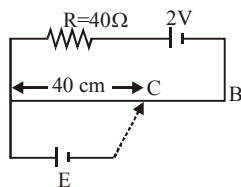
109. For intensity I of a light of wavelength 5000\AA the photoelectron saturation current is $0.40\text{ }\mu\text{A}$ and stopping potential is 1.36 V , the work function of metal is :-

- (1) 2.47 eV (2) 1.36 eV (3) 1.10 eV (4) 0.43 eV

110. In a common-emitter amplifier, output resistance is $5000\text{ }\Omega$ and input resistance is $2000\text{ }\Omega$. If peak value of signal voltage is 10 mV and $\beta = 50$, then the peak value of output voltage is :-

- (1) $5 \times 10^{-6}\text{ volt}$ (2) $2.5 \times 10^{-4}\text{ volt}$
(3) 1.25 volt (4) 125 volt

111. AB is a potentiometer wire of length 100 cm and its resistance is $10\text{ }\Omega$. It is connected in series with a battery of emf 2 V and resistance $40\text{ }\Omega$. If a source of unknown emf E is balanced by 40 cm length of the potentiometer wire, the value of E is :-



- (1) 0.8 V (2) 1.6 V (3) 0.08 V (4) 0.16 V

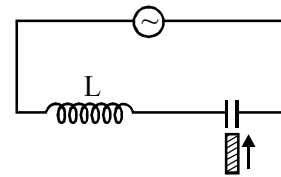
106. emf ε तथा आन्तरिक प्रतिरोध (r) का एक सेल बाह्य प्रतिरोध (nr) से श्रेणीक्रम में जुड़ा है तो इसके टर्मिनल वोल्टता तथा emf का अनुपात होगा:

- (1) $\frac{1}{n}$ (2) $\frac{1}{n+1}$ (3) $\frac{n}{n+1}$ (4) $\frac{n+1}{n}$

107. n_1 एवं n_2 फेरों वाली दो समतल संकेन्द्रीय कुण्डलियों की त्रिज्याओं का अनुपात क्रमशः 2 : 1 है। दोनों कुण्डलियों में समान परिमाण की धारा विपरित दिशा में प्रवाहित होती है। यदि उनके उभयनिष्ठ केन्द्र पर परिणामी चुम्बकीय क्षेत्र शून्य हो तो $n_1 : n_2$ होगा :-

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

108. प्रदर्शित L-C परिपथ में $\varepsilon_r = 16$ परावैद्युतांक वाले परावैद्युत को प्रविष्ट कराने से पूर्व अनुनादी आवृत्ति का मान f_0 है। परावैद्युत प्रविष्ट कराने के बाद अनुनादी आवृत्ति होगी :-



- (1) $\frac{f_0}{2}$ (2) $2f_0$ (3) $\frac{f_0}{4}$ (4) $4f$

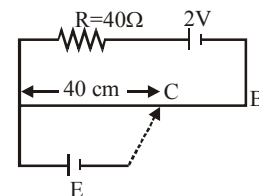
109. 5000\AA तरंगदैर्घ्य और I तीव्रता वाले प्रकाश की उपस्थिति में प्रकाश विद्युत संतृप्त धारा $0.40\text{ }\mu\text{A}$ एवं निरोधी विभव 1.36 V है। धातु का कार्य फलन होगा :-

- (1) 2.47 eV (2) 1.36 eV (3) 1.10 eV (4) 0.43 eV

110. सामान्य उत्सर्जक प्रवर्धक में, बाह्य प्रतिरोध $5000\text{ }\Omega$ और आन्तरिक प्रतिरोध $2000\text{ }\Omega$ है। यदि संकेत वोल्टेज का शिखर मान 10 मिली वोल्ट और $\beta = 50$ है, तब बाह्य वोल्टेज का शिखर मान है :

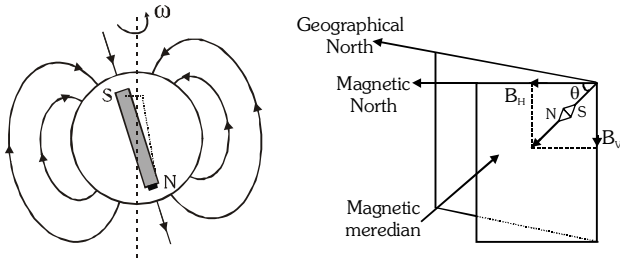
- (1) $5 \times 10^{-6}\text{ वोल्ट}$ (2) $2.5 \times 10^{-4}\text{ वोल्ट}$
(3) 1.25 वोल्ट (4) 125 वोल्ट

111. AB एक विभवमापी तार है जिसकी लम्बाई 100 cm तथा प्रतिरोध $10\text{ }\Omega$ है यह श्रेणीक्रम में 2 V बैटरी तथा $40\text{ }\Omega$ के साथ जुड़ा हुआ है। एक अज्ञात emf E का सेल 40 cm लम्बाई पर सन्तुलित होता E का मान होगा :-



- (1) 0.8 V (2) 1.6 V (3) 0.08 V (4) 0.16 V

112. Our earth behaves as it has a powerful magnet within it. The value of magnetic field on the surface of earth is a few tenth of gauss ($1\text{G} = 10^{-4}\text{ T}$) There are three elements of Earth's magnetism



- (i) Angle of declination
(ii) Angle of dip
(iii) Horizontal component of Earth's magnetic field.

In the magnetic meridian of a certain place, the horizontal component of Earth's magnetic field is 0.6 G and the dip angle is 53° . The value of vertical component of earth's magnetic field at this place is

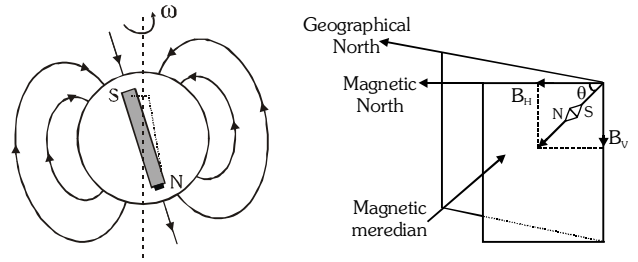
- (1) 0.8 G (2) 0.6 G
(3) 1.0 G (4) 2.0 G
113. A coil has a resistance $10\ \Omega$ and an inductance of 0.4 Henry . It is connected to an AC source of 6.5V , $\frac{30}{\pi}\text{ Hz}$. The average power consumed in the circuit, is :-

- (1) $\frac{5}{8}\text{ W}$ (2) $\frac{4}{3}\text{ W}$ (3) $\frac{3}{8}\text{ W}$ (4) $\frac{6}{7}\text{ W}$

114. An electron of mass m when accelerated through a potential difference V , has de Broglie wavelength λ . The de Broglie wavelength associated with a proton of mass M accelerated through the same potential difference, will be :-

- (1) $\frac{\lambda m}{M}$ (2) $\lambda \sqrt{\frac{m}{M}}$
(3) $\frac{\lambda M}{m}$ (4) $\lambda \sqrt{\frac{M}{m}}$

112. हमारी पृथ्वी इस तरह से व्यवहार करती है कि इसके अन्दर एक शक्तिशाली चुम्बक रखा हो। पृथ्वी की सतह पर चुम्बकीय क्षेत्र का मान गाउस के दसवें भाग के कुछ गुणक के बराबर होता है। ($1\text{G}=10^{-4}\text{T}$)



पृथ्वी के चुम्बकत्व के तीन अवयव होते हैं:-

- (i) दिक्पात कोण
(ii) नति कोण
(iii) पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक

किसी स्थान पर चुम्बकीय याम्योत्तर में पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक 0.6 G तथा नति कोण 53° है। इस स्थान पर चुम्बकीय क्षेत्र का उर्ध्वाधर घटक मान होगा:-

- (1) 0.8 G (2) 0.6 G
(3) 1.0 G (4) 2.0 G

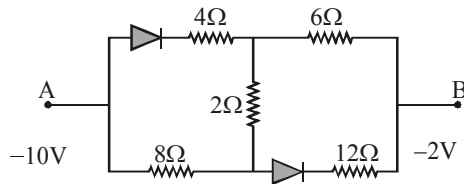
113. एक कुण्डली का प्रतिरोध $10\ \Omega$ व प्रेरकत्व 0.4 हेनरी है। इसे 6.5V , $\frac{30}{\pi}\text{ Hz}$ के एक प्रत्यावर्ती वोल्टता स्रोत से जोड़ा जाता है। परिपथ में व्ययित औसत शक्ति है :-

- (1) $\frac{5}{8}\text{ W}$ (2) $\frac{4}{3}\text{ W}$ (3) $\frac{3}{8}\text{ W}$ (4) $\frac{6}{7}\text{ W}$

114. द्रव्यमान m के एक इलेक्ट्रॉन को जब विभवान्तर V पर त्वरित करते हैं, तब उसके साथ दी-ब्रोग्ली तरंगदैर्घ्य λ होता है। द्रव्यमान M को प्रोटॉन, जिसे उसी विभवान्तर पर त्वरित किया जाता है के साथ सम्बद्ध तरंगदैर्घ्य होगी :-

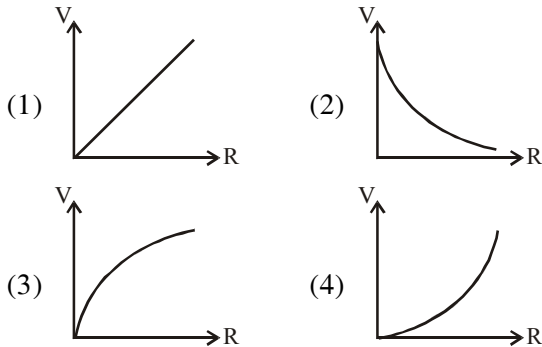
- (1) $\frac{\lambda m}{M}$ (2) $\lambda \sqrt{\frac{m}{M}}$
(3) $\frac{\lambda M}{m}$ (4) $\lambda \sqrt{\frac{M}{m}}$

115. In the following circuit the equivalent resistance between A and B is :-



- (1) $\frac{20}{3} \Omega$ (2) 10Ω (3) 16Ω (4) 20Ω

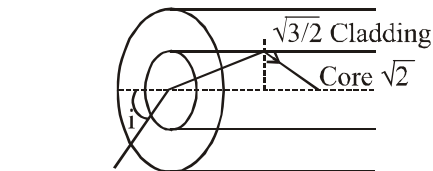
116. If a cell is flowing current through external resistance then curve between terminal potential (V) and external resistance R is:



117. Two particles X and Y having equal charges, after being accelerated through the same potential difference, enter a region of uniform magnetic field and describe circular path of radius R_1 and R_2 respectively. The ratio of mass of X to that of Y is :

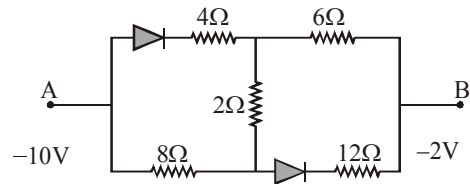
- (1) $\left(\frac{R_1}{R_2}\right)^{1/2}$ (2) $\frac{R_2}{R_1}$ (3) $\left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2$ (4) $\frac{R_1}{R_2}$

118. Figure shows a cross section of a 'light pipe' made of a glass fibre of refractive index $\sqrt{2}$. The outer covering of the pipe is made of a material of refractive index $\frac{\sqrt{3}}{2}$. What is maximum angle of the incident ray with the axis of the pipe for which total internal reflections inside the pipe take place:-



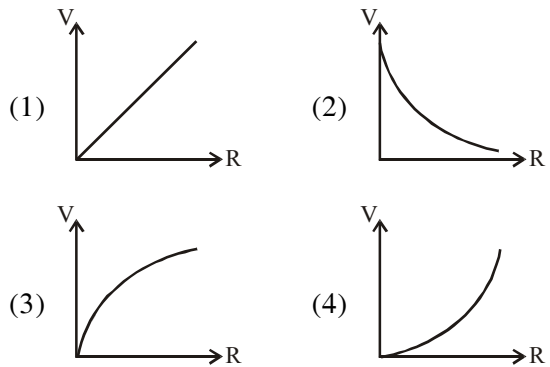
- (1) 45° (2) 66° (3) 80° (4) 90°

115. चित्रानुसार दिये गये परिपथ में A तथा B सिरे के मध्य तुल्यांक प्रतिरोध होगा :-



- (1) $\frac{20}{3} \Omega$ (2) 10Ω (3) 16Ω (4) 20Ω

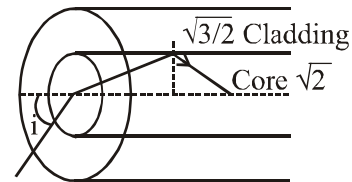
116. यदि एक सेल बाह्य प्रतिरोध से धारा प्रवाहित करे तो टर्मिनल वोल्टता एवं बाह्य प्रतिरोध के मध्य ग्राफ होगा :



117. दो कणों X एवं Y पर समान आवेश है। इन्हें समान विभवान्तर से त्वरित करने के पश्चात् एकसार चुम्बकीय क्षेत्र में भेजा जाता है तब ये R_1 एवं R_2 त्रिज्या के वृत्ताकार पथ पर गति करते हैं। X एवं Y कणों के द्रव्यमानों का अनुपात है :

- (1) $\left(\frac{R_1}{R_2}\right)^{1/2}$ (2) $\frac{R_2}{R_1}$ (3) $\left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2$ (4) $\frac{R_1}{R_2}$

118. चित्र में एक ऑप्टिकल फाइबर को प्रदर्शित किया गया है। जिसके क्लोड का अपवर्तनांक $\sqrt{2}$ है। फाइबर की बाहरी सतह को $\frac{\sqrt{3}}{2}$ अपवर्तनांक वाले माध्यम से बनाया गया है। आपतित किरण की अक्ष के साथ बनाये गया अधिकतम आपतन कोण क्या होगा ताकि फाइबर में प्रकाश का पूर्ण आंतरिक परावर्तन हो:-

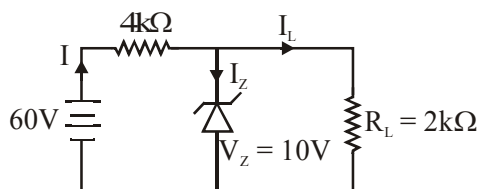


- (1) 45° (2) 66° (3) 80° (4) 90°

119. The energy that would be changed of an electron to reduce its De broglie wavelength from 10^{-10}m to $0.5 \times 10^{-10}\text{m}$ will be :

- (1) 150 eV
- (2) 300 eV
- (3) 450 eV
- (4) 6000 eV

120. The currents I , I_Z and I_L are respectively :-



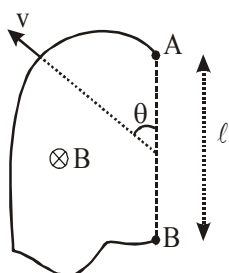
- (1) 15 mA, 5 mA, 10 mA
- (2) 15 mA, 7.5 mA, 7.5 mA
- (3) 12.5 mA, 5 mA, 7.5 mA
- (4) 12.5 mA, 7.5 mA, 5 mA

121. The potential difference between the plates of a parallel plate capacitor is 10V and separation is 5 cm. Find the energy density between plates.

($\epsilon_0 = 10^{-11}\text{ F/m}$)

- (1) $4 \times 10^{-7}\text{ J/m}^3$
- (2) $5 \times 10^{-7}\text{ J/m}^3$
- (3) $2 \times 10^{-7}\text{ J/m}^3$
- (4) $3 \times 10^{-7}\text{ J/m}^3$

122. Figure shows an irregular shaped wire AB moving with velocity v . Find the emf induced in the wire :-

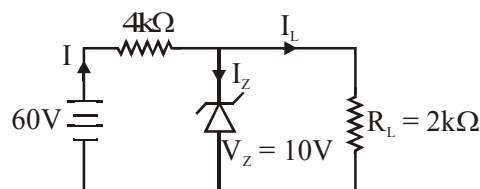


- (1) $VB \ell \sin \theta$
- (2) $V^2B \ell \sin \theta$
- (3) $VB \ell \cos \theta$
- (4) $VB \ell$

119. एक इलेक्ट्रॉन की डी ब्रोग्ली तरंगदैर्घ्य का मान 10^{-10}मीटर से घटकर $0.5 \times 10^{-10}\text{मीटर}$ करने के लिए उसकी ऊर्जा में परिवर्तन होगा :

- (1) 150 eV
- (2) 300 eV
- (3) 450 eV
- (4) 6000 eV

120. धारा I , I_Z व I_L क्रमशः है



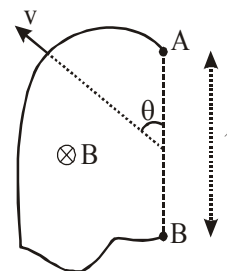
- (1) 15 mA, 5 mA, 10 mA
- (2) 15 mA, 7.5 mA, 7.5 mA
- (3) 12.5 mA, 5 mA, 7.5 mA
- (4) 12.5 mA, 7.5 mA, 5 mA

121. समांतर पट्टिका संधारित्र में प्लेटों के बीच का विभावर 10V तथा दूरी 5 cm हैं। प्लेटों के बीच ऊर्जा घनत्व ज्ञात कीजिए।

($\epsilon_0 = 10^{-11}\text{ F/m}$)

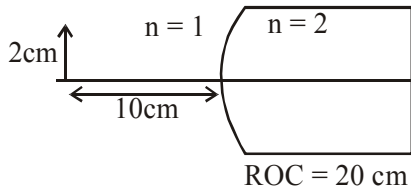
- (1) $4 \times 10^{-7}\text{ J/m}^3$
- (2) $5 \times 10^{-7}\text{ J/m}^3$
- (3) $2 \times 10^{-7}\text{ J/m}^3$
- (4) $3 \times 10^{-7}\text{ J/m}^3$

122. दी गई आकृति को v वेग से चित्रानुसार ले जाते हैं तब तार का विद्युत वाहक बल होगा :-

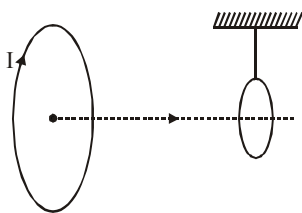


- (1) $VB \ell \sin \theta$
- (2) $V^2B \ell \sin \theta$
- (3) $VB \ell \cos \theta$
- (4) $VB \ell$

123. An extended object of size 2 cm is placed at a distance of 10 cm in air ($n = 1$) from pole, on the principal axis of a spherical curved surface. The medium on the other side of refracting surface has refractive index $n = 2$. Find the position, of image formed after single refraction through the curved surface.

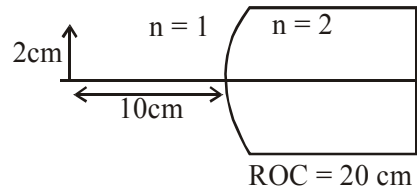


- (1) 40 cm (2) 80 cm (3) 60 cm (4) 10 cm
124. If the K_{α} radiation of Mo ($Z = 42$) has a wavelength of 0.71 \AA , calculate wavelength of the corresponding radiation of Cu, i.e., K_{α} for Cu ($Z = 29$) assuming $b = 1$:-
 (1) 2.52 \AA (2) 1.52 \AA (3) 1.98 \AA (4) 3.22 \AA
125. A load resistance of $3 \text{ k}\Omega$ is connected in the collector circuit of an amplifier using common emitter configuration with $\beta = 50$ and input resistance 500Ω . If the input current is changed by $40 \mu\text{A}$ then by what amount does the output voltage change :-
 (1) 3 V (2) 4.5 V (3) 6 V (4) 9 V
126. A parallel plate air capacitor has capacitance $18 \mu\text{F}$. If the distance between the plates is tripled and dielectric medium is introduced the capacitance becomes $72 \mu\text{F}$. The dielectric constant of the medium is :-
 (1) 4 (2) 9 (3) 2 (4) 12
127. A small circular loop is suspended from an insulating thread. Another coaxial circular loop carrying a current I and having radius much larger than the first loop starts moving towards the smaller loop. The smaller loop will :

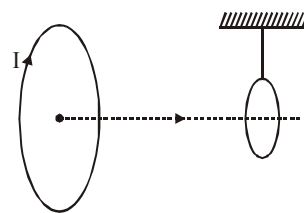


- (1) Be attracted towards the bigger loop
 (2) Be repelled by the bigger loop
 (3) Experience no force
 (4) All of the above

123. एक गोलीय कांच की वक्र सतह से 10 सेमी की दूरी पर वायु में ($n = 1$) एक बड़ी वस्तु जिसका आकार 2 सेमी है को वक्र सतह के मुख्य अक्ष पर रखा गया है। वक्र सतह के दूसरी तरफ के माध्यम का अपवर्तनांक $n = 2$ है तो प्रतिबिम्ब की स्थिति, वक्र सतह के एक अपवर्तन के पश्चात् होगी।



- (1) 40 cm (2) 80 cm
 (3) 60 cm (4) 10 cm
124. यदि Mo ($Z = 42$) के लिए K_{α} विकिरण की तरंगदैर्घ्य 0.71 \AA है तो Cu ($Z = 29$) के लिए K_{α} की तरंगदैर्घ्य होगी दिया है ($b = 1$) :-
 (1) 2.52 \AA (2) 1.52 \AA
 (3) 1.98 \AA (4) 3.22 \AA
125. उभयनिष्ठ उत्सर्जक अभिविन्यास प्रवर्धक के संग्राहक परिपथ में $3 \text{ k}\Omega$ का लोड प्रतिरोध जुड़ा हुआ है तथा $\beta = 50$ एवं निवेशी प्रतिरोध 500Ω है। यदि निवेशी धारा में $40 \mu\text{A}$ का परिवर्तन होता है तो निर्गत वोल्टता में कितने से परिवर्तन होगा :-
 (1) 3 V (2) 4.5 V
 (3) 6 V (4) 9 V
126. समान्तर प्लेट वायु संधारित्र की धारिता $18 \mu\text{F}$ है। यदि प्लेटों के मध्य दूरी तीन गुनी कर दी जाए तथा प्लेटों के मध्य परावैद्युत माध्यम लगा दिया जाए तो धारिता $72 \mu\text{F}$ हो जाती है, तो माध्यम का परावैद्युत नियतांक का मान है :-
 (1) 4 (2) 9 (3) 2 (4) 12
127. एक छोटी वृत्तीय वलय कुचालक डोरी से निलम्बित है। दूसरी अधिक त्रिज्या की समाक्षीय बड़ी वलय जिसमें धारा I प्रवाहित हो रही है। छोटी वलय की ओर गति आरम्भ करती है। छोटी वलय :-



- (1) बड़ी वलय की ओर आकर्षित होगी।
 (2) बड़ी वलय से प्रतिकर्षित होगी।
 (3) कोई बल अनुभव नहीं होगा।
 (4) उपरोक्त सभी

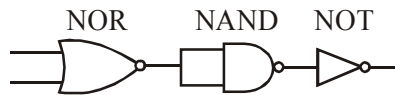
128. For a long sighted person, least distant of distinct vision is x meter. He wants to read news paper placed at $\frac{x}{2}$ meter from him. He uses spectacle having lenses of power x D. What is x :-

- (1) 0.5 (2) 1.5
(3) 1 (4) 2

129. A β^- particle is emitted by a radioactive nucleus at the time of conversion of a :-

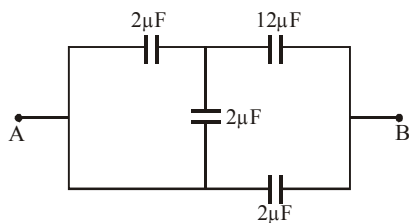
- (1) Neutron into a proton
(2) Proton into a neutron
(3) Nucleon into energy
(4) Positron into energy

130. The circuit given below is equivalent to :-



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

131. Four capacitors are connected in a circuit as shown in figure. The effective capacitance between points A and B will be :-



- (1) $\frac{28}{9} \mu F$
(2) $5 \mu F$
(3) $4 \mu F$
(4) $18 \mu F$

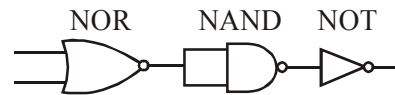
128. दूर दृष्टि वाले व्यक्ति के लिए, स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी x मीटर है। वह $\frac{x}{2}$ मीटर की दूरी पर रखे एक अखबार को पढ़ना चाहता है। वह x D शक्ति के लेंस वाले चश्मों का प्रयोग करता है। x का मान ज्ञात कीजिए :-

- (1) 0.5 (2) 1.5
(3) 1 (4) 2

129. किस परिवर्तन के कारण किसी रेडियो सक्रिय नाभिक में से β^- कण का उत्सर्जन होता है:-

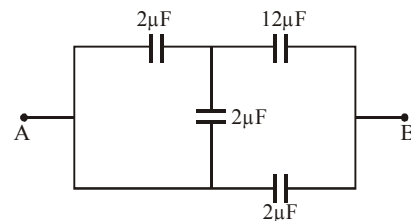
- (1) न्यूट्रॉन का प्रोटॉन में
(2) प्रोटॉन का न्यूट्रॉन में
(3) न्यूक्लियॉन का ऊर्जा में
(4) पोजिट्रॉन का ऊर्जा में

130. निम्न परिपथ समतुल्य है:-



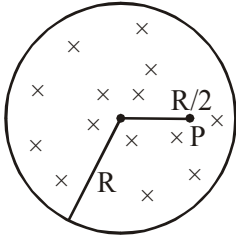
- (1) NOR गेट के
(2) OR गेट के
(3) AND गेट के
(4) NAND गेट के

131. चार संधारित्रों को चित्रानुसार परिपथ में जोड़ा गया है। A और B के बीच प्रभावी धारिता होगी :-



- (1) $\frac{28}{9} \mu F$
(2) $5 \mu F$
(3) $4 \mu F$
(4) $18 \mu F$

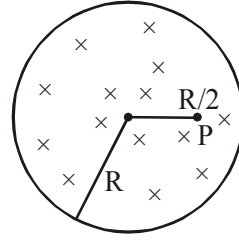
132. A uniform but time varying magnetic field $B = 2t^3 + 24t$ is represent in a cylindrical region of radius $R = 2.5$ cm as shown in fig.



The force on an electron at P at $t = 2$ sec. is

- (1) 96×10^{-21} N (2) 48×10^{-21} N
(3) 24×10^{-21} N (4) Zero
133. The focal length of the objective lens of a telescope is 30 cm and that of its eye lens is 3 cm. It is focussed on a scale 2 metres distant from it. The distance of the objective lens from the eye lens to see with relaxed eye is :-
(1) 33 cm (2) 65.3 cm
(3) 38.3 cm (4) 40.3 cm
134. An atomic power nuclear reactor can deliver 300 MW. The energy released due to fission of each nucleus of uranium atom U^{238} is 170 MeV. The number of uranium atoms fissioned per hour will be:-
(1) 30×10^{25} (2) 4×10^{22}
(3) 10×10^{20} (4) 5×10^{15}
135. During regulation action of a Zener diode correct statement is :-
(a) the current and voltage across the Zener remains fixed.
(b) the current through the series resistance (R_s) changes.
(c) the Zener resistance is constant.
(d) the resistance offered by the Zener diode changes.
(1) a and c
(2) a and d
(3) b and c
(4) b and d

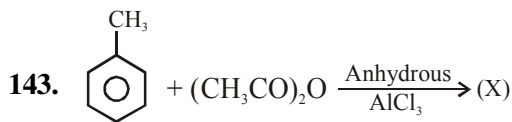
132. 2.5 cm त्रिज्या के एक बेलनाकार क्षेत्र में चुम्बकीय क्षेत्र समय के साथ परिवर्तनशील है, $B = 2t^3 + 24t$



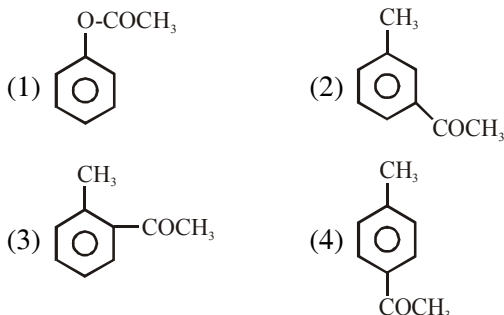
बिन्दु P पर स्थित इलेक्ट्रॉन पर $t = 2$ sec. पर बल ज्ञात करो।

- (1) 96×10^{-21} N (2) 48×10^{-21} N
(3) 24×10^{-21} N (4) शून्य
133. एक दूरदर्शी के अभिदृश्यक लेन्स की फोकस दूरी 30 cm और इसके नेत्र लेन्स 3 cm है। इसे इससे 2 मीटर की दूरी पर स्थित स्केल पर फोकस किया गया है। विश्रान्त नेत्रों से देखने के लिये अभिदृश्यक लेन्स से नेत्र लेन्स की दूरी है :-
(1) 33 cm (2) 65.3 cm
(3) 38.3 cm (4) 40.3 cm
134. एक परमाणु भट्टी 300 MW शक्ति प्रदान करती है। प्रत्येक यूरेनियम U^{238} नाभिक के विखण्डन से मुक्त ऊर्जा 170 MeV है। प्रति घण्टे विखण्डित यूरेनियम परमाणुओं की संख्या है:-
(1) 30×10^{25} (2) 4×10^{22}
(3) 10×10^{20} (4) 5×10^{15}
135. जीनर डायोड के नियामक प्रक्रिया के दौरान :-
(a) जीनर डायोड से धारा तथा उसके सिरो पर वोल्टता समान बनी रहती है।
(b) श्रेणीक्रम में लगे प्रतिरोध से धारा बदलती है।
(c) जीनर प्रतिरोध नियत होता है।
(d) जीनर डायोड द्वारा दिया प्रतिरोध बदलता है।
(1) a और c
(2) a और d
(3) b और c
(4) b और d

- 136.** When initial concentration of reactant is doubled in a reaction its half-life period is not affected. The order of the reaction is :-
 (1) Second
 (2) Zero
 (3) More than zero but less than first
 (4) First
- 137.** Passage of electricity through dil H_2SO_4 for 1 hour liberates a total of 224 ml of H_2 at S.T.P. The magnitude of current would be :-
 (1) 0.27 amperes (2) 0.54 amperes
 (3) 0.042 amperes (4) 0.73 amperes
- 138.** Which of the following statement is incorrect :-
 (1) 1° , 2° & 3° amines can be distinguished by Hinsberg reagent
 (2) Phenol does not give lucas test
 (3) Phenol and alcohols can be distinguished by neutral FeCl_3
 (4) 2° & 3° amines give carbylamine reaction
- 139.** Denaturation of protein leads to loss of its biological activity by :-
 (1) Formation of amino acids
 (2) Loss of primary structure
 (3) Loss of both primary and secondary structures
 (4) Loss of both secondary and tertiary structures
- 140.** Thermite is a mixture of :-
 (1) $\text{Zn} + \text{Mg}$ (2) $\text{Cu} + \text{Al}$
 (3) $\text{Fe} + \text{Al}$ (4) None
- 141.** The rate constant of a reaction is $0.69 \times 10^{-1} \text{ min}^{-1}$ and the initial concentration is 0.2 mol L^{-1} . The half life period is :-
 (1) 400 sec (2) 600 sec
 (3) 800 sec (4) 1200 sec
- 142.** At 25°C , the potential (e.m.f) for the cell,
 $\text{Al}_{(s)} | \text{Al}^{+3}_{(aq)} (0.1 \text{ M}) || \text{Cd}^{+2}_{(aq)} (0.01 \text{ M}) | \text{Cd}_{(s)}$ is :-
 Given : $E^\circ_{\text{Al}^{+3}/\text{Al}} = -1.66 \text{ volt}$; $E^\circ_{\text{Cd}^{+2}/\text{Cd}} = -0.40 \text{ volt}$
 $\frac{2.303RT}{F} = 0.06$
 (1) 1.36 volt (2) 1.22 volt
 (3) -1.26 volt (4) -1.22 volt
- 136.** यदि किसी अभिक्रिया में क्रियाकारक की प्रारम्भिक सान्द्रता को दुगना करने पर उसके अर्द्ध आयु काल में परिवर्तन न हो तब अभिक्रिया की कोटि है :-
 (1) द्वितीय कोटि
 (2) शून्य कोटि
 (3) शून्य से अधिक पर प्रथम से कम
 (4) प्रथम कोटि
- 137.** तनु H_2SO_4 के विलयन में 1 घण्टे तक विद्युतधारा प्रवाहित करने पर, S.T.P. पर कुल 224 ml H_2 गैस प्राप्त होती है तो प्रवाहित विद्युतधारा का मान होगा :-
 (1) 0.27 amperes (2) 0.54 amperes
 (3) 0.042 amperes (4) 0.73 amperes
- 138.** निम्न में कौन सा कथन असत्य है :-
 (1) हिंसबर्ग अभिकर्मक द्वारा 1° , 2° तथा 3° एमीन को विभेदित किया जा सकता है।
 (2) फिनॉल ल्यूकास परीक्षण नहीं देता है
 (3) फिनॉल तथा एल्कोहॉल को उदासीन FeCl_3 द्वारा विभेदित किया जा सकता है।
 (4) 2° तथा 3° एमीन कार्बिल एमीन अभिक्रिया देती है
- 139.** प्रोटीन का विकृतीकरण से इसकी जैविक सक्रियता खत्म हो जाती है :-
 (1) एमीनो अम्लो के निर्माण द्वारा
 (2) प्राथमिक संरचना नष्ट होने के कारण
 (3) प्राथमिक तथा द्वितीयक संरचनाओं दोनों के नष्ट होने के कारण
 (4) द्वितीयक तथा तृतीयक संरचनाओं दोनों के नष्ट होने के कारण
- 140.** थर्माइट मिश्रण निम्न में से है :-
 (1) $\text{Zn} + \text{Mg}$ (2) $\text{Cu} + \text{Al}$
 (3) $\text{Fe} + \text{Al}$ (4) कोई नहीं
- 141.** यदि अभिक्रिया का वेग नियतांक $0.69 \times 10^{-1} \text{ min}^{-1}$ तथा क्रियाकारक की प्रारंभिक सान्द्रता 0.2 M हो तब अभिक्रिया का अर्द्ध आयु काल होगा :-
 (1) 400 sec (2) 600 sec
 (3) 800 sec (4) 1200 sec
- 142.** 25°C पर, सेल,
 $\text{Al}_{(s)} | \text{Al}^{+3}_{(aq)} (0.1 \text{ M}) || \text{Cd}^{+2}_{(aq)} (0.01 \text{ M}) | \text{Cd}_{(s)}$
 का सेल विभव क्या होगा :-
 दिया है : $E^\circ_{\text{Al}^{+3}/\text{Al}} = -1.66 \text{ वोल्ट}$; $E^\circ_{\text{Cd}^{+2}/\text{Cd}} = -0.40 \text{ वोल्ट}$,
 $\frac{2.303RT}{F} = 0.06$
 (1) 1.36 वोल्ट (2) 1.22 वोल्ट
 (3) -1.26 वोल्ट (4) -1.22 वोल्ट

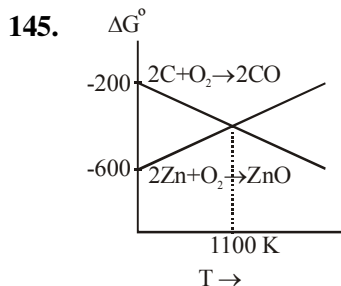


Major product (x) is :-



144. The beta(β) and alpha(α) glucose have different specific rotation. When either is dissolved in water, their specific rotation changed to reach a certain fixed value. This is called :-

- (1) Epimerisation (2) Racemisation
 (3) Anomerisation (4) Mutarotation



To make $\text{ZnO} + \text{C} \rightarrow \text{Zn} + \text{CO}$

reduction process spontaneous temp. should be

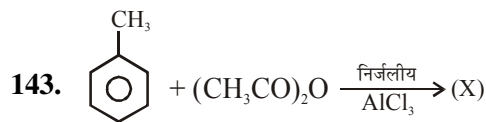
- (1) 1100 K (2) >1100 K (3) <500 K (4) <1100 K

146. Which is not correct matching of emulsion :-

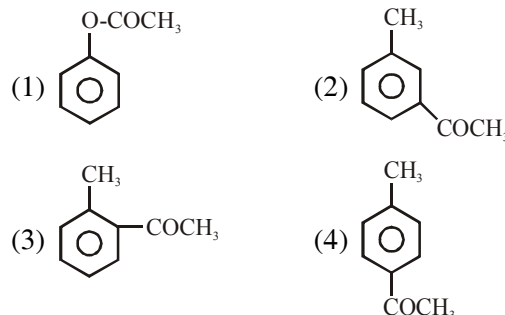
- (1) Milk : o/w
 (2) Cold cream : w/o
 (3) Butter : o/w
 (4) Vanishing cream : o/w

147. The vapour pressure of a solvent decreases by 10 mm of Hg when a non-volatile solute was added to the solvent. The mole fraction of the solute in the solution is 0.2. What should be the mole fraction of the solvent if the decrease in vapour pressure is found to be 20 mm of Hg ?

- (1) 0.8 (2) 0.6 (3) 0.4 (4) 0.2

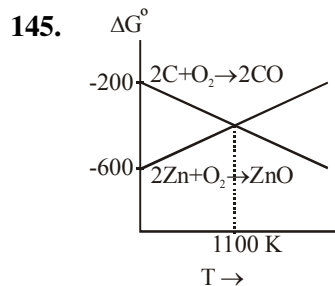


मुख्य उत्पाद (x) है :-



144. बीटा (β) तथा अल्फा (α) ग्लूकोस के अलग-अलग विशिष्ट घूर्णन होते हैं। जब इनमें से कोई जल में मिलाया जाता है, तो इनका विशिष्ट घूर्णन एक निश्चित मान प्राप्त करता है, इसको कहते हैं :-

- (1) एपीमरीकरण (2) रेसमीकरण
 (3) एनोमरीकरण (4) म्यूटाघूर्णन/परिवर्ती ध्रुवण घूर्णन



$\text{ZnO} + \text{C} \rightarrow \text{Zn} + \text{CO}$ प्रक्रम को स्वतः बनाने हेतु ताप होना चाहिए -

- (1) 1100 K (2) >1100 K (3) <500 K (4) <1100 K

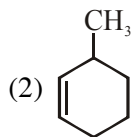
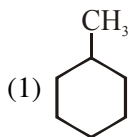
146. पायस के लिए क्या सही नहीं है :-

- (1) दूध : o/w
 (2) कोल्ड क्रिम : w/o
 (3) मक्खन : o/w
 (4) बेनिशिंग क्रिम : o/w

147. एक विलायक का वाष्प दाब 10 mm Hg से घट जाता है जब इसमें एक अवष्पशील क्लेय को डाला जाता है। क्लेय का क्लियन में मोल प्रभाज 0.2 है। वाष्प दाब में गिरावट यदि 20 mm Hg हो जाये तो विलायक का मोल प्रभाज क्या होगा?

- (1) 0.8 (2) 0.6
 (3) 0.4 (4) 0.2

148. In free radical bromination reaction, 3° alkyl bromide form as major product in :-



(3) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ (4) All of these

149. Which of the following statements is not true about high density polyethene ?

- (1) Has high density due to close packing
- (2) Linear
- (3) Highly branched
- (4) Chemically inert

150. Select the correct order of Acidic strength :-

- (1) $\text{HF} > \text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI}$
- (2) $\text{BF}_3 < \text{BCl}_3 < \text{BBr}_3 < \text{BI}_3$
- (3) $\text{P}_4\text{O}_{10} > \text{N}_2\text{O}_5$
- (4) $\text{ZnO} > \text{B}_2\text{O}_3$

151. The gold number of colloids A, B, C and D are 0.50, 0.01, 0.1 and 0.005 respectively. The increasing order of protective action is :-

- (1) $\text{A} < \text{C} < \text{B} < \text{D}$
- (2) $\text{D} < \text{A} < \text{C} < \text{B}$
- (3) $\text{C} < \text{B} < \text{D} < \text{A}$
- (4) $\text{B} < \text{D} < \text{A} < \text{C}$

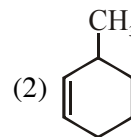
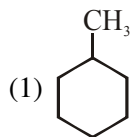
152. At 300 K, the vapour pressure of an ideal solution containing 1 mole of liquid A and 2 moles of liquid B is 500 mm of Hg. The vapour pressure of the solution increases by 25 mm of Hg if one more mole of B is added to the above ideal solution at 300 K. The vapour pressure of A in pure state is (in mm of Hg) :-

- (1) 300 (2) 400 (3) 500 (4) 600

153. Which of the following is not an antiseptic drug:-

- (1) Iodoform
- (2) Dettol
- (3) Gammexane
- (4) Genation violet

148. मुक्त मूलक प्रतिस्थापन अभिक्रिया में 3° एल्किल ब्रोमाइड मुख्य उत्पाद बनेगा ?



(3) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ (4) उपरोक्त सभी

149. उच्च घनत्व पॉलिथीन के संदर्भ में निम्न में से कौन सा कथन सही नहीं है ?

- (1) इसका घनत्व निबिडसंकुलन के कारण उच्च होता है
- (2) रेखीय
- (3) अत्यधिक शाखित
- (4) रासायनिक रूप से अक्रिय

150. अम्लीय सामर्थ्य का सही क्रम है -

- (1) $\text{HF} > \text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI}$
- (2) $\text{BF}_3 < \text{BCl}_3 < \text{BBr}_3 < \text{BI}_3$
- (3) $\text{P}_4\text{O}_{10} > \text{N}_2\text{O}_5$
- (4) $\text{ZnO} > \text{B}_2\text{O}_3$

151. कोलॉइड A, B, C व D की स्वर्ण संख्या क्रमशः 0.50, 0.01, 0.1 तथा 0.005 है तो उनकी रक्षण क्षमता का सही क्रम होगा :-

- (1) $\text{A} < \text{C} < \text{B} < \text{D}$
- (2) $\text{D} < \text{A} < \text{C} < \text{B}$
- (3) $\text{C} < \text{B} < \text{D} < \text{A}$
- (4) $\text{B} < \text{D} < \text{A} < \text{C}$

152. 300 K ताप पर 1 मोल द्रव A व 2 मोल द्रव B से बने एक आदर्श विलयन का वाष्पदाब 500 mm Hg है। 300 K पर B का और एक मोल यदि ऊपर दिये गये आदर्श विलयन में योजित कर दिया जाता है तो विलयन का वाष्प दाब 25 mm Hg से बढ़ जाता है। शुद्ध अवस्था में A का वाष्प दाब होगा (mm Hg के पदों में) :-

- (1) 300 (2) 400
- (3) 500 (4) 600

153. निम्न में से कौन पूतिरोधी औषधि नहीं है :-

- (1) आयडोफोर्म
- (2) डिटॉल
- (3) गैमेक्सीन
- (4) जेनेसन वइलेट

154. Excess of KI react with CuSO_4 solution and then $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ solution is added to it. Which of the following statement is incorrect for this reaction:-

- (1) Evolved I_2 is reduced
- (2) CuI_2 is formed
- (3) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ is oxidised
- (4) Cu_2I_2 is formed

155. Complex which has maximum stereo isomers :

- (1) $[\text{M}(\text{AA})\text{abcd}]$ (2) $[\text{M}(\text{AB})\text{abcd}]$
- (3) $[\text{M} \text{ abcdef}]$ (4) $[\text{M}(\text{AB})\text{a}_2\text{b}_2]$

where \rightarrow AA \rightarrow Symmetrical bidented ligand

AB \rightarrow unsymmetrical bidented ligand

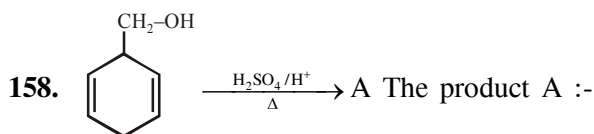
a, b, c, d, e, f - Monodentent ligand

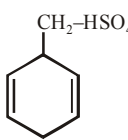
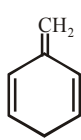
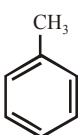
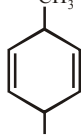
156. Graphite is an example of :-

- (1) Ionic solid
- (2) Covalent solid
- (3) Vander Waal's crystal
- (4) Metallic crystal

157. Which of the following is less than zero for ideal solutions ?

- (1) ΔH_{mix} (2) ΔV_{mix}
- (3) ΔG_{mix} (4) ΔS_{mix}



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

159. $E_{\text{M}^{+3}/\text{M}^{+2}}^\circ$ maximum for :-

- (1) Fe (2) Cr (3) Co (4) Mn

160. Which is not used for permanent bleaching ?

- (1) H_2O_2 (2) SO_2
- (3) O_3 (4) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

154. जब CuSO_4 विलयन के साथ KI (आधिक्य) में क्रिया करता है और फिर उसमें $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ मिलाया जाता है। इस अभिक्रिया के लिए गलत कथन है :-

- (1) उत्सर्जित आयोडीन का अपचयन होता है।
- (2) CuI_2 का निर्माण होता है।
- (3) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ का ऑक्सीकरण होता है।
- (4) Cu_2I_2 का निर्माण होता है।

155. निम्न में से कौनसा संकुल अधिकतम त्रिविम समावयवी रखता है:

- (1) $[\text{M}(\text{AA})\text{abcd}]$ (2) $[\text{M}(\text{AB})\text{abcd}]$
- (3) $[\text{M} \text{ abcdef}]$ (4) $[\text{M}(\text{AB})\text{a}_2\text{b}_2]$

जहाँ \rightarrow AA \rightarrow सममित द्विदंतुक लिगेण्ड

AB \rightarrow असममित द्विदंतुक लिगेण्ड

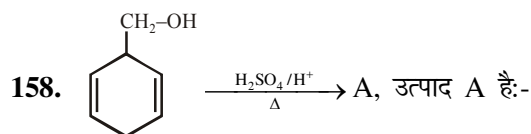
a, b, c, d, e, f - एक दंतुक लिगेण्ड

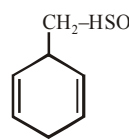
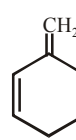
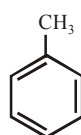
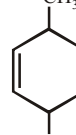
156. ग्रेफाइट किसका उदाहरण है :-

- (1) आयनिक ठोस
- (2) सहसंयोजक ठोस
- (3) बन्डर वॉल क्रिस्टल
- (4) धात्विक क्रिस्टल

157. आदर्श विलयन के लिए निम्न में से कौन शून्य से कम होगा?

- (1) ΔH_{mix} (2) ΔV_{mix}
- (3) ΔG_{mix} (4) ΔS_{mix}



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

159. $E_{\text{M}^{+3}/\text{M}^{+2}}^\circ$ अधिकतम होगा :-

- (1) Fe (2) Cr (3) Co (4) Mn

160. निम्न में से कौन स्थायी विरंजक की तरह उपयोग में नहीं आता ?

- (1) H_2O_2 (2) SO_2
- (3) O_3 (4) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

161. A crystal formula AB_3 has A ions at the cube corners and B ions at the edge centres. The co-ordination no. of A and B respectively are :-
 (1) 6 and 6 (2) 2 and 6
 (3) 6 and 2 (4) 8 and 8
162. The reaction $A(g) + 2B(g) \rightarrow C(g)$ is an elementary reaction. In an experiment involving this reaction, the initial pressures of A and B are $P_A = 0.40$ atm and $P_B = 1.0$ atm respectively. When $P_C = 0.3$ atm, the rate of the reaction relative to the initial rate is:-
 (1) $\frac{1}{12}$ (2) $\frac{1}{50}$ (3) $\frac{1}{25}$ (4) $\frac{1}{100}$
163. Which of the following reaction do not give alkyne :-
 (1) $CH_3-CH_2-\underset{\text{Cl}}{\underset{|}{CH}}-\underset{\text{Cl}}{\underset{|}{CH_2}} \xrightarrow[\Delta]{NaNH_2}$
 (2) $CH_3-CH_2-CHBr_2 \xrightarrow[\Delta]{alc. KOH} \xrightarrow[\Delta]{NaNH_2}$
 (3) $CH_3-\underset{\text{Br}}{\underset{|}{CH}}-\underset{\text{Br}}{\underset{|}{CH}}-CH_3 \xrightarrow[\Delta]{Zn/alcohol}$
 (4) Potassium maleate $\xrightarrow{\text{Electrolysis}}$
164. For correct statement use 'T', for false use 'F' ?
 (a) In $[Cu(NH_3)_4] SO_4$ (Switzer's salt) one unpaired e^- present in 4p.
 (b) Ferrocene is sandwich as well as organometallic compound
 (c) Vit B_{12} = Complex of Zn.
 (1) T T F (2) T F F
 (3) F F T (4) F T F
165. Available Cl_2 is liberated from bleaching powder when it :-
 (1) Is heated
 (2) React with excess amount of acid
 (3) React with CO_2
 (4) Both (2) & (3)
166. Salt bridge contains :-
 (1) Calomel (2) $HgCl_2$
 (3) H_2O (4) Agar-Agar paste
167. Which of the following give effervescence with $NaHCO_3$:-
 (1) p-cresol (2) phenol
 (3) 2,4-Dinitrophenol (4) Toluene

161. AB_3 क्रिस्टल में A आयन घन के प्रत्येक कोने पर तथा B आयन भुजा के केन्द्रों पर उपस्थित हो तो A तथा B के क्रमशः समन्वय संख्या होगी :-
 (1) 6 तथा 6 (2) 2 तथा 6
 (3) 6 तथा 2 (4) 8 तथा 8
162. अभिक्रिया $A(g) + 2B(g) \rightarrow C(g)$ एक प्राथमिक अभिक्रिया है। एक प्रयोग जिसमें यह अभिक्रिया हो रही है, A व B के प्रारम्भिक दाब $P_A = 0.40$ वायुमण्डल तथा $P_B = 1.0$ वायुमण्डल है। जब $P_C = 0.3$ वायुमण्डल है तो आरम्भिक दर के सापेक्ष अभिक्रिया की दर है :-
 (1) $\frac{1}{12}$ (2) $\frac{1}{50}$ (3) $\frac{1}{25}$ (4) $\frac{1}{100}$
163. निम्न में से किस अभिक्रिया में उत्पाद एल्काइन नहीं होगा :-
 (1) $CH_3-CH_2-\underset{\text{Cl}}{\underset{|}{CH}}-\underset{\text{Cl}}{\underset{|}{CH_2}} \xrightarrow[\Delta]{NaNH_2}$
 (2) $CH_3-CH_2-CHBr_2 \xrightarrow[\Delta]{alc. KOH} \xrightarrow[\Delta]{NaNH_2}$
 (3) $CH_3-\underset{\text{Br}}{\underset{|}{CH}}-\underset{\text{Br}}{\underset{|}{CH}}-CH_3 \xrightarrow[\Delta]{Zn/alcohol}$
 (4) पोटेशियम मैलेएट $\xrightarrow{\text{वैद्युत अपघटन}}$
164. सही कथन के लिये 'T' एवं गलत हेतु 'F' का उपयोग कीजिये:-
 (a) $[Cu(NH_3)_4] SO_4$ (स्विट्जर लवण) में एक अयुग्मित e^- 4p में उपस्थित है।
 (b) फेरोसीन सैंडविच एवं कार्बधात्विक यौगिक दोनों है।
 (c) Vit B_{12} = Zn का संकुल है।
 (1) T T F (2) T F F
 (3) F F T (4) F T F
165. विरंजक चूर्ण से उपलब्ध Cl_2 उत्सर्जित होती है जब इसको/इसकी:-
 (1) गर्म किया जाता है
 (2) अम्ल के आधिक्य से क्रिया करवाई जाती है
 (3) CO_2 के साथ क्रिया करवाई जाती है
 (4) दोनों (2) एवं (3)
166. लवण सेतु में होता है :-
 (1) कैलोमल (2) $HgCl_2$
 (3) पानी (4) अगर-अगर पेस्ट
167. निम्न में से कौन सा यौगिक $NaHCO_3$ के साथ बुदबुदाहट देता है :-
 (1) p-क्रीसॉल (2) फिनॉल
 (3) 2,4-डाईनाइट्रोफिनॉल (4) टॉलूईन

168. Acetophenone and Benzophenone can be distinguished by :-

- (1) Fehling solution (2) Tollen's reagent
(3) Iodoform test (4) Lucas test

169. When hydrogen peroxide is added to acidified potassium dichromate, blue colour is produced due to formation of

- (1) CrO_3 (2) Cr_2O_3 (3) CrO_5 (4) CrO_4^{2-}

170. Laughing gas is prepared by heating :-

- (1) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_3$ (2) NH_4Cl
(3) NH_4NO_2 (4) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

171. Debye Huckel Onsager theory predicts ?

- (1) Variation of velocity constant with T.
(2) Variation of equivalent conductance with concentration
(3) Variation of equivalent constant with P
(4) Variation of equivalent conductance with T

172. The compound which does not give foul smell when heated with CHCl_3 and KOH is :-

- (1) m-Toluidine (2) $\text{CH}_3\text{-NH}_2$
(3) Aniline (4) N-methylaniline

173. Benzoic acid may be converted to ethyl benzoate by reaction with :-

- (1) Sodium methoxide
(2) Ethyl chloride
(3) Dry HCl - $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
(4) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

174. Match Column-I with Column-II and select the correct answer with respect to hybridisation using the codes given below :

Column-I

(Complex)

- (I) $[\text{PtCl}_4]^{-2}$
(II) $[\text{Cu}(\text{CN})_4]^{3-}$
(III) $[\text{Co}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$
(IV) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{NO}]^{2+}$

Column-II

(Hybridisation)

- (p) dsp^2 hybridisation
(q) sp^3 hybridisation
(r) sp^3d^2 hybridisation
(s) d^2sp^3 hybridisation

Codes : (I) (II) (III) (IV)

- (1) q p r s
(2) p q s r
(3) p q r s
(4) q p s r

168. निम्न में से किसके द्वारा एसीटोफिनॉन एवं बेंजोफिनॉन को विभेदित किया जा सकता है ?

- (1) फेहलिंग विलियन (2) टॉलेन अभिकर्मक
(3) आयडोफोर्म परीक्षण (4) ल्यूकास परीक्षण

169. अम्लीय पोटेशियम डाईक्रोमेट के विलयन में हाइड्रोजन परॉक्साइड मिलाने पर नीला रंग किसके निर्माण के कारण आता है

- (1) CrO_3 (2) Cr_2O_3
(3) CrO_5 (4) CrO_4^{2-}

170. निम्न में से किसे गरम करके हास्य गैस प्राप्त की जा सकती है :-

- (1) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_3$ (2) NH_4Cl
(3) NH_4NO_2 (4) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

171. डिबाई हकल ओनसेगर सिद्धान्त बताती है ?

- (1) वेग नियतांक का ताप के साथ परिवर्तन
(2) तुल्यांकी चालकता का सांद्रता के साथ परिवर्तन
(3) समतुल्य स्थिरांक का दाब के साथ परिवर्तन
(4) तुल्यांकी चालकता का ताप के साथ परिवर्तन

172. निम्न में कौन सा यौगिक CHCl_3 व KOH के साथ गर्म करने पर बदबुदार गंध नहीं देता है :-

- (1) m-टॉलूडीन (2) $\text{CH}_3\text{-NH}_2$
(3) एनिलीन (4) N-मेथिल एनिलीन

173. बेंजोइक अम्ल निम्न में से किससे अभिक्रिया द्वारा एथिल बेंजोएट बनाता है :-

- (1) सोडियम मीथोक्साइड
(2) एथिल क्लोराइड
(3) Dry HCl - $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
(4) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

174. कॉलम-I को कॉलम-II के साथ सुमेलित कीजिए, तथा संकरण के प्रकार के संदर्भ में नीचे दिये गये कोड का उपयोग करते हुये सही उत्तर का चयन कीजिए।

कॉलम-I

(संकुल)

- (I) $[\text{PtCl}_4]^{-2}$
(II) $[\text{Cu}(\text{CN})_4]^{3-}$
(III) $[\text{Co}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$
(IV) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{NO}]^{2+}$

कॉलम-II

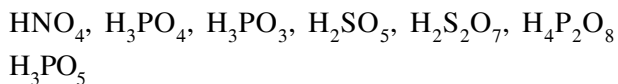
(संकरण)

- (p) dsp^2 संकरण
(q) sp^3 संकरण
(r) sp^3d^2 संकरण
(s) d^2sp^3 संकरण

Codes : (I) (II) (III) (IV)

- (1) q p r s
(2) p q s r
(3) p q r s
(4) q p s r

175. Consider following oxy acids



The total no. of oxy acids which contain peroxy linkage :-

- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5

176. Metal can be prevented from rusting by :-

- (1) Connecting Fe to more electropositive metal → Cathodic protection
- (2) Connecting Fe to more electropositive metal → Anodic protection
- (3) Connecting Fe to less electropositive metal → Anodic protection
- (4) Connecting Fe to less electropositive metal → Cathodic protection

177. Which of the following reagent is used to convert butanamide into propyl amine :-

- (1) (i) LiAlH_4 (ii) H_2O
- (2) Br_2/KOH
- (3) Zn-Hg/HCl
- (4) (i) DIBAL-H (ii) H_2O

178. Acetic anhydride is obtained by the reaction of :-

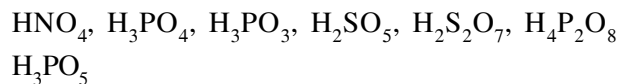
- (1) Sodium and acetic acid
- (2) Ammonia and acetic acid
- (3) P_2O_5 and acetic acid
- (4) Ethanol and acetic acid

179. $\text{Cl}_2 + \text{NaOH} \xrightarrow{(\text{dil. \& cold})} \text{A} + \text{B} + \text{H}_2\text{O}$. The anions of

A & B respectively are _____

- (1) Chlorite & hypochlorite
- (2) Chloride & hypochlorite
- (3) Chlorite & Chlorate
- (4) Chloride & Chlorate

175. निम्न ऑक्सी अम्ल को देखें



कुल ऑक्सी अम्लों की संख्या जिनमें परॉक्सी बंधन होगा:-

- (1) 2 (2) 3
(3) 4 (4) 5

176. धातु को जंग लगने से बचाया जा सकता है :-

- (1) Fe को अधिक विद्युतधनी धातु के सम्पर्क में रखने से → कैथोडिक प्रतिरक्षण
- (2) Fe को अधिक विद्युतधनी धातु के सम्पर्क में रखने से → ऐनोडिक प्रतिरक्षण
- (3) Fe को कम विद्युतधनी धातु के सम्पर्क में रखने से → ऐनोडिक प्रतिरक्षण
- (4) Fe को कम विद्युतधनी धातु के सम्पर्क में रखने से → कैथोडिक प्रतिरक्षण

177. निम्न में कौन सा अभिकर्मक ब्यूटेनामाइड को प्रोपिल एमीन में परिवर्तित करता है :-

- (1) (i) LiAlH_4 (ii) H_2O
- (2) Br_2/KOH
- (3) Zn-Hg/HCl
- (4) (i) DIBAL-H (ii) H_2O

178. निम्न अभिक्रिया में एसिटिक एनहाइड्राइड उत्पाद प्राप्त होता है:-

- (1) सोडियम तथा एसिटिक अम्ल
- (2) अमोनिया तथा एसिटिक अम्ल
- (3) P_2O_5 तथा एसिटिक अम्ल
- (4) एथेनॉल तथा एसिटिक अम्ल

179. $\text{Cl}_2 + \text{NaOH} \xrightarrow{(\text{dil. \& cold})} \text{A} + \text{B} + \text{H}_2\text{O}$. A व B के ऋणायन

क्रमशः होंगे -

- (1) क्लोराइट व हाइपोक्लोराइट
- (2) क्लोराइड व हाइपोक्लोराइट
- (3) क्लोराइट व क्लोरेट
- (4) क्लोराइड व क्लोरेट

180. Complexes formed in the following methods are :

(I) Mond's process for purification of nickel

(II) Removal of unreacted AgBr from photographic plate

(III) Removal of lead poisoning from the body

I	II	III
(1) Ni(CO)_4	$[\text{Ag(CN)}_2]^-$	$[\text{Pb(EDTA)}]^{2-}$
(2) Ni(CO)_4	$[\text{Ag(S}_2\text{O}_3)_2]^{3-}$	$[\text{Pb(EDTA)}]^{2-}$
(3) Ni(CO)_6	$[\text{Ag(S}_2\text{O}_3)_2]^{3-}$	$[\text{Pb(EDTA)}]^{4-}$
(4) Ni(CO)_6	$[\text{Ag(S}_2\text{O}_3)]^-$	$[\text{Pb(EDTA)}]^{2-}$

180. निम्न प्रक्रिया में कौनसे संकुलो का निर्माण होता है :

(I) Ni के परिशोधन के लिए Mond's Process

(II) अविघटित AgBr को फोटोग्राफी प्लेट से हटाने का प्रक्रम

(III) मानव शरीर से लेड विष को निकालने का प्रक्रम

I	II	III
(1) Ni(CO)_4	$[\text{Ag(CN)}_2]^-$	$[\text{Pb(EDTA)}]^{2-}$
(2) Ni(CO)_4	$[\text{Ag(S}_2\text{O}_3)_2]^{3-}$	$[\text{Pb(EDTA)}]^{2-}$
(3) Ni(CO)_6	$[\text{Ag(S}_2\text{O}_3)_2]^{3-}$	$[\text{Pb(EDTA)}]^{4-}$
(4) Ni(CO)_6	$[\text{Ag(S}_2\text{O}_3)]^-$	$[\text{Pb(EDTA)}]^{2-}$



कच्चे कार्य के लिए जगह

<p>Read carefully the following instructions :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Each candidate must show on demand his/her Allen ID Card to the Invigilator. 2. No candidate, without special permission of the Invigilator, would leave his/her seat. 3. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty. 4. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited. 5. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of this examination. 6. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances. 7. The candidates will write the Correct Name and Form No. in the Test Booklet/Answer Sheet. 	<p>निम्नलिखित निर्देश ध्यान से पढ़ें :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. पूछे जाने पर प्रत्येक परीक्षार्थी, निरीक्षक को अपना एलन पहचान पत्र दिखाए। 2. निरीक्षक की विशेष अनुमति के बिना कोई परीक्षार्थी अपना स्थान न छोड़े। 3. कार्यरत निरीक्षक को अपना उत्तर-पत्र दिए बिना कोई परीक्षार्थी परीक्षा हॉल नहीं छोड़े। 4. इलेक्ट्रॉनिक/हस्तचलित परिकलक का उपयोग वर्जित है। 5. परीक्षा हॉल में आचरण के लिए परीक्षार्थी परीक्षा के सभी नियमों एवं विनियमों द्वारा नियमित है। अनुचित साधन के सभी मामलों का फैसला परीक्षा के नियमों एवं विनियमों के अनुसार होगा। 6. किसी हालत में परीक्षा पुस्तिका और उत्तर-पत्र का कोई भाग अलग न करें। 7. परीक्षा पुस्तिका/उत्तर-पत्र में परीक्षार्थी अपना सही नाम व फॉर्म नम्बर लिखें।
---	--

Note : In case of any Correction in the test paper, please mail to dlpcorrections@allen.ac.in within 2 days along with Paper code and Your Form No.

नोट: यदि इस प्रश्न पत्र में कोई Correction हो तो कृपया Paper code एवं आपके Form No. के साथ 2 दिन के अन्दर dlpcorrections@allen.ac.in पर mail करें।

Corporate Office : ALLEN CAREER INSTITUTE, "SANKALP", CP-6, Indra Vihar, Kota (Rajasthan)-324005

 +91-744-2757575  info@allen.ac.in  www.allen.ac.in