SET—A

प्रश्न-पुस्तिका

P

Question Booklet No. : 45985

Time : 2 hours

Maximum Marks : 400

Note : This question-booklet contains 100 questions in 18 pages. Attempt all the questions.

1. NAME OF THE CANDIDATE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

INSTRUCTION : LEAVE ONE BOX BLANK AFTER FIRST NAME, MIDDLE NAME & SURNAME

2. FATHER'S NAME ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

3. DATE OF BIRTH D D ☐☐ M M ☐☐ Y Y Y Y ☐☐☐☐

4. ANSWER OMR NO. ☐☐☐☐☐☐

5. ROLL NO. OF THE CANDIDATE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Signature of the Candidate
अभ्यर्थी के हस्ताक्षर ....

Signature of the Invigilator
परिप्रेक्षक के हस्ताक्षर ....

जब तक यह पुस्तिका खोलने के लिए न कहा जाए तब तक इसे न खोला जाए।

आवश्यक निर्देश

1. अभ्यर्थी अपना नाम और अनुक्रमांक केवल उन्हीं स्थानों पर लिखें जो इसके लिए दिए गए हैं। अर्थात् इस पृष्ठ पर तथा आन्सर शीट पर, अन्यत्र कहीं नहीं लिखेंगे। कच्चे काम/रफ कार्य करने के लिए प्रश्न-पुस्तिका में स्थान उपलब्ध है।
2. इस प्रश्न पत्र में दो भाग हैं। भाग I (प्रश्न संख्या 1 से 50) सभी के लिए अनिवार्य है तथा भाग II में गणित (प्रश्न संख्या 51 से 100) अथवा जीव विज्ञान (प्रश्न संख्या 51 से 100) में से अभ्यर्थियों को किसी एक विषय के उत्तर देने हैं।
3. प्रश्न-पत्र पूरा करने अथवा परीक्षा समय समाप्त होने के उपरान्त आन्सर शीट एवं प्रश्न-पुस्तिका कक्ष निरीक्षक के पास अनिवार्य रूप से जमा कर दें। अपने साथ केवल प्रवेश-पत्र ही ले जाएँ।
4. अभ्यर्थी को दूसरी प्रश्न-पुस्तिका या आन्सर शीट (उत्तर-पत्रक) नहीं मिलेगी। प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के लिए विकल्प/उत्तर (A, B, C, D) दिए गए हैं। जिनमें से केवल एक ही सही विकल्प/उत्तर है।
5. **सही उत्तर के लिए चार (4) अंक प्रदान किए जायेंगे तथा गलत उत्तर के लिए एक (1) अंक काट लिया जायेगा।**
6. यदि अभ्यर्थी को प्रश्न-पुस्तिका में से कोई पृष्ठ फाड़ते हुए पाया गया तो उसे अनुचित साधन प्रयोग के अंतर्गत दण्ड दिया जा सकता है। अभ्यर्थी प्रवेश पत्र के अलावा कोई भी अन्य लिखा हुआ या कोरा फालतू कागज अपने साथ परीक्षा भवन के भीतर नहीं लायेगा। सेल फोन, पेजर तथा केल्कुलेटर इत्यादि का परीक्षा कक्ष में लाना वर्जित है।
7. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी अनुवाद में त्रुटि होगी तो उसका अंग्रेजी अनुवाद ही सही माना जायेगा।
8. अभ्यर्थी अपनी प्रश्न-पुस्तिका में दिए गए प्रश्नों की संख्या को सबसे ऊपर दिए गए नोट के अनुसार ध्यानपूर्वक मिला लें। अभ्यर्थी ध्यानपूर्वक जाँच लें कि प्रश्न-पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर अंकित किया गया शब्द SET-A प्रश्न-पुस्तिका के अंदर हर पृष्ठ पर ऊपर अंकित किया गया है।

उत्तर पृष्ठ (आन्सर शीट) संबंधित निर्देश

1. उत्तर-पत्र पर अपने उत्तर अंकित करने के लिए केवल काला बाल पैन का ही प्रयोग करें।
2. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर अंकित किया जाना है। उत्तर अंकित करने के लिए गोला भरने का उचित तरीका आगे दर्शाया गया है। यदि प्रश्न का सही उत्तर 'C' है तो गोला इस प्रकार भरें Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ
3. निम्न तरीकों से गोले को भरना वर्जित है तथा इस प्रकार से भरा हुआ उत्तर गलत माना जायेगा।

Ⓐ Ⓑ ⊘ Ⓓ   Ⓐ Ⓑ ⊗ Ⓓ   Ⓐ ● ● Ⓓ   Ⓐ Ⓑ ❸ Ⓓ

Visit CollegeDekho

Part - I (Compulsory To All) (Q. No. 1 - 50)

भाग - I (सभी के लिए अनिवार्य) (प्रश्न सं. 1 - 50)

1. Which one of the following properties of an element is not variable :
(A) Valency (B) Atomic weight
(C) Equivalent weight (D) All of these

2. When an electron revolves in a stationary orbit then :
(A) It absorbs energy
(B) It gains kinetic energy
(C) It emits radiation
(D) Its energy remains constant

3. Highest covalent character is found in :
(A) CaF_2 (B) $CaCl_2$
(C) $CaBr_2$ (D) CaI_2

4. Strongest bond is :
(A) C—C
(B) C = C
(C) C ≡ C
(D) All are equally strong

5. What is the normality of a 1 M solution of H_3PO_4 ?
(A) 0.5 N (B) 1.0 N
(C) 2.0 N (D) 3.0 N

6. Quartz is a crystalline variety of :
(A) Silica (B) Sodium silicate
(C) Silicon carbide (D) Silicon

7. If $\vec{P} = \vec{Q}$ then which of the following is not correct :
(A) $\hat{P} = \hat{Q}$ (B) $|\vec{P}| = |\vec{Q}|$
(C) $P\hat{Q} = Q\hat{P}$ (D) $\vec{P} + \vec{Q} = \hat{P} + \hat{Q}$

8. Kilowatt-hour is a unit of :
(A) Electrical charge (B) Energy
(C) Power (D) Force

1. तत्व का कौन सा गुण परिवर्ती नहीं होता है :
(A) संयोजकता (B) परमाणु भार
(C) तुल्यांकी भार (D) ये सभी

2. जब इलेक्ट्रान स्थायी कक्षा में घूमता है, तो :
(A) वह ऊर्जा का शोषण करता है
(B) उसकी गतिज ऊर्जा बढ़ती है
(C) वह विकिरण उत्सर्जित करता है
(D) उसकी ऊर्जा स्थिर रहती है

3. सर्वाधिक सहसंयोजी गुण होता है :
(A) CaF_2 (B) $CaCl_2$
(C) $CaBr_2$ (D) CaI_2

4. प्रबलतम बन्ध है :
(A) C—C
(B) C = C
(C) C ≡ C
(D) सभी समान रूप से प्रबल हैं

5. H_3PO_4 के 1 M विलयन की नार्मलता क्या होगी ?
(A) 0.5 N (B) 1.0 N
(C) 2.0 N (D) 3.0 N

6. क्वार्टज क्रिस्टलीय रूप है :
(A) सिलिका का (B) सोडियम सिलिकेट का
(C) सिलिकॉन कार्बाइड (D) सिलिकॉन का

7. यदि $\vec{P} = \vec{Q}$ तब निम्न में से कौन सा विकल्प असत्य है :
(A) $\hat{P} = \hat{Q}$ (B) $|\vec{P}| = |\vec{Q}|$
(C) $P\hat{Q} = Q\hat{P}$ (D) $\vec{P} + \vec{Q} = \hat{P} + \hat{Q}$

8. किलोवाट घण्टा मात्रक है :
(A) विद्युत आवेश का (B) ऊर्जा का
(C) शक्ति का (D) बल का

Visit CollegeDekho

9. What is the SI unit of permeability :
(A) Henery per meter
(B) Tesla meter per ampere
(C) Weber per ampere meter
(D) All of the about unit are correct

10. A body is moving with uniform acceleration describes 40 m in the first 5 sec and 65 m in next 5 sec. Its initial velocity will be :
(A) 4 m/s (B) 2.5 m/s
(C) 5.5 m/s (D) 11 m/s

11. Circular motion, the velocity vector and acceleration vector are :
(A) Perpendicular to each other
(B) Same direction
(C) Opposite direction
(D) Not related to each other

12. An example of fluorite structure is :
(A) NaF (B) SrF_2
(C) $AlCl_3$ (D) SiF_4

13. What is the ratio of diffusion rate of oxygen and hydrogen ?
(A) 1 : 4 (B) 4 : 1
(C) 1 : 8 (D) 8 : 1

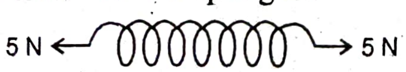
14. Ionisation depends upon :
(A) Pressure (B) Volume
(C) Dilution (D) None of these

15. Which of the following is not used as a Lewis Acid :
(A) $SnCl_4$ (B) $FeCl_3$
(C) KCl (D) BF_3

16. Internal energy of an ideal gas depends on :
(A) Volume (B) Temperature
(C) Pressure (D) None of these

17. Maximum entropy will be in which of the following :
(A) Ice (B) Liquid water
(C) Snow (D) Water vapours

18. The tension in the spring is :



(A) Zero (B) 2.5 N
(C) 5 N (D) 10 N

9. चुम्बकशीलता का SI मात्रक क्या है :
(A) हेनरी प्रति मीटर
(B) टेसला मीटर प्रति एम्पियर
(C) वेबर प्रति एम्पियर मीटर
(D) उपरोक्त सभी मात्रक सही है

10. एक वस्तु एक समान त्वरण से प्रथम 5 सैकेण्डों में 40 मी. तथा अगले 5 सैकेण्ड में 65 मी. चलती है। वस्तु का प्रारम्भिक वेग होगा :
(A) 4 m/s (B) 2.5 m/s
(C) 5.5 m/s (D) 11 m/s

11. एक समान वृत्तीय गति में, वेग सदिश तथा त्वरण सदिश होते हैं :
(A) एक दूसरे के लम्बवत
(B) एक ही दिशा में
(C) विपरीत दिशा में
(D) एक दूसरे से सम्बन्धित नहीं होते हैं

12. फ्लोराईट संरचना का उदाहरण है :
(A) NaF (B) SrF_2
(C) $AlCl_3$ (D) SiF_4

13. ऑक्सीजन तथा हाइड्रोजन के विसरण दर का अनुपात क्या है ?
(A) 1 : 4 (B) 4 : 1
(C) 1 : 8 (D) 8 : 1

14. आयनन निर्भर करता है :
(A) दाब पर (B) आयतन पर
(C) तनुता पर (D) इनमें से कोई नहीं

15. निम्न में से किसका उपयोग लुईस अम्ल की तरह नहीं करते हैं :
(A) $SnCl_4$ (B) $FeCl_3$
(C) KCl (D) BF_3

16. आदर्श गैस की आंतरिक ऊर्जा, निर्भर करती है :
(A) आयतन पर (B) तापमान पर
(C) दाब पर (D) इनमें से कोई नहीं

17. निम्न में से किसकी एन्ट्रॉपी अधिकतम होगी :
(A) बर्फ़ (B) जल द्रव रूप में
(C) हिम (D) जलवाष्प

18. स्प्रिंग में तनाव है :

(A) शून्य (B) 2.5 N
(C) 5 N (D) 10 N

Visit CollegeDekho

19. If the kinetic energy of a particle is doubled, then its momentum will :
(A) Remain unchanged (B) Be doubled
(C) Be quadrupled (D) Increase $\sqrt{2}$ times

20. The moment of momentum is called :
(A) Couple (B) Torque
(C) Impulse (D) Angular momentum

21. The force of gravitation is :
(A) Repulsive (B) Electrostatic
(C) Conservative (D) Non-conservative

22. The time period of a communication satellite is :
(A) 6 hours (B) 12 hours
(C) 18 hours (D) 24 hours

23. The breaking stress of a wire depends upon :
(A) Length of the wire
(B) Radius of the wire
(C) Material of the wire
(D) Shape of the cross-section

24. The rate at which a substance reacts depends on its :
(A) Atomic weight (B) Equivalent weight
(C) Molecular weight (D) Active mass

25. Brine solution on electrolysis will not give :
(A) NaOH (B) Cl_2
(C) H_2 (D) O_2

26. Which of the following has largest size :
(A) Al (B) Al^+
(C) Al^{+2} (D) Al^{+3}

27. Which element has maximum electron affinity :
(A) Na (B) S
(C) Mg (D) Al

28. Flux is used to remove :
(A) Silica
(B) Metal oxide
(C) All impurities from ore
(D) Silica and undesirable metal oxide

29. Which is poorest reducing agent :
(A) Nascent hydrogen
(B) Atomic hydrogen
(C) Dihydrogen
(D) All have same reducing strength

19. यदि किसी कण की गतिज ऊर्जा दोगुनी कर दी जाए तो इसका संवेग :
(A) अपरिवर्तित रहेगा (B) दो गुना हो जाएगा
(C) चार गुना हो जाएगा (D) $\sqrt{2}$ गुना हो जाएगा

20. रेखीय संवेग के आघूर्ण को कहते हैं :
(A) बलयुग्म (B) बल आघूर्ण
(C) आवेग (D) कोणीय संवेग

21. गुरुत्वाकर्षण बल है :
(A) प्रतिकर्षण बल (B) स्थिर वैद्युत बल
(C) संरक्षी बल (D) असंरक्षी बल

22. दूरसंचार उपग्रह का परिक्रमण काल है :
(A) 6 घण्टे (B) 12 घण्टे
(C) 18 घण्टे (D) 24 घण्टे

23. किसी तार के लिए त्रोटन प्रतिबल निर्भर करता है :
(A) तार की लम्बाई पर
(B) तार की त्रिज्या पर
(C) तार के पदार्थ पर
(D) तार के अनुप्रस्थ काट की आकृति पर

24. एक पदार्थ जिस दर से क्रिया करता है, निर्भर होती है इसके :
(A) परमाणु भार पर (B) तुल्यांकी भार पर
(C) अणु भार पर (D) सक्रिय द्रव्यमान पर

25. ब्राइन विलयन, विद्युत अपघटन पर नहीं देगा :
(A) NaOH (B) Cl_2
(C) H_2 (D) O_2

26. निम्न में से किसका आकार सबसे बड़ा है :
(A) Al (B) Al^-
(C) Al^{-2} (D) Al^{-3}

27. किस तत्व की इलेक्ट्रान बंधुता सबसे अधिक है :
(A) Na (B) S
(C) Mg (D) Al

28. गालक का प्रयोग किसे हटाने में होता है :
(A) सिलिका को
(B) धातु आक्साईड को
(C) अयस्कों की सभी अशुद्धियों को
(D) सिलिका एवं अवांछित धातु आक्साइड को

29. कौन सबसे दुर्बल अपचायक है :
(A) नवजात हाइड्रोजन
(B) परमाण्विक हाइड्रोजन
(C) द्वि हाईड्रोजन
(D) सभी की अपचायक क्षमता समान है

Visit CollegeDekho

30. A liquid rises in a capillary tube if the angle of contact is :
(A) Acute (B) Obtuse
(C) $\pi/2$ (D) π

31. The absolute zero temperature in Fahrenheit scale is :
(A) –273°F (B) –32°F
(C) –460°F (D) –132°F

32. Energy associated with a moving charge is due to :
(A) Electric field
(B) Magnetic field
(C) Both electric field and magnetic field
(D) None of these

33. The capacitance of a parallel plate condensor does not depend on :
(A) Area of the plates
(B) Medium between the plates
(C) Distance between the plates
(D) Metal of the plates

34. Metal have :
(A) Zero resistivity (B) High resistivity
(C) Low resistivity (D) Infinite resistivity

35. Conductivity increases in the order of :
(A) Al, Ag, Cu (B) Al, Cu, Ag
(C) Cu, Al, Ag (D) Ag, Cu, Al

36. Which is an ore of potassium :
(A) Carnelite (B) Cryolite
(C) Bauxite (D) Dolomite

37. Alumina is :
(A) Acidic (B) Basic
(C) Amphoteric (D) None of these

38. Hypo is used in photography because of its :
(A) Reducing behaviour
(B) Oxidising behaviour
(C) Complex forming behaviour
(D) Reaction with light

39. Which does not form amalgam :
(A) Fe (B) Co
(C) Ag (D) Zn

30. कोई द्रव केशनली में तब चढ़ता है, यदि स्पर्श कोण :
(A) न्यून कोण हो (B) अधिक कोण हो
(C) $\pi/2$ (D) π

31. फॉरेनहाईट स्केल पर परमशून्य ताप का मान है :
(A) –273°F (B) –32°F
(C) –460°F (D) –132°F

32. गतिमान आवेश से सम्बद्ध ऊर्जा का कारण है :
(A) विद्युत क्षेत्र
(B) चुम्बकीय क्षेत्र
(C) विद्युत तथा चुम्बकीय क्षेत्र दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं

33. समांतर प्लेट संधारित्र की धारिता का मूल्य किस पर आश्रित नहीं है :
(A) प्लेट के क्षेत्रफल पर
(B) प्लेटों के बीच के माध्यम पर
(C) प्लेटों के बीच की दूरी पर
(D) प्लेटों की धातु पर

34. धातुओं में होती है :
(A) शून्य प्रतिरोधकता (B) उच्च प्रतिरोधकता
(C) कम प्रतिरोधकता (D) अनन्त प्रतिरोधकता

35. चालकता का बढ़ता क्रम है :
(A) Al, Ag, Cu (B) Al, Cu, Ag
(C) Cu, Al, Ag (D) Ag, Cu, Al

36. पोटेशियम का अयस्क है :
(A) कार्नेलाईट (B) क्रायोलाईट
(C) बॉक्साईट (D) डोलोमाईट

37. एल्युमिना है :
(A) अम्लीय (B) क्षारीय
(C) उभयधर्मी (D) इनमें से कोई नहीं

38. हाइपो का प्रयोग फोटोग्राफी में होता है, इसके :
(A) अपचायक व्यवहार के कारण
(B) ऑक्सीकारक व्यवहार के कारण
(C) संकुल बनाने के व्यवहार के कारण
(D) प्रकाश के साथ क्रिया के कारण

39. निम्न में से कौन अमलगम नहीं बनाता है :
(A) Fe (B) Co
(C) Ag (D) Zn

Visit CollegeDekho

40. Purest form of iron is :
(A) Cast iron (B) Wrought iron
(C) Hot steel (D) Stainless steel

41. IUPAC name of CH_3—CH=CH—C≡CH is :
(A) Pent-2-en-4-yne (B) Pent-3-en-1-yne
(C) Pent-3-yne-1-en (D) Pent-2-yne-1-en

42. Kirchoff's second law is based on the law of conservation of :
(A) Charge
(B) Energy
(C) Momentum
(D) Sum of mass and energy

43. The resistance of an ideal voltmeter is :
(A) Zero (B) Very low
(C) Very large (D) Infinite

44. What is immaterial for an electrical fuse wire :
(A) Its specific resistance
(B) Its radius
(C) Its length
(D) Current flowing through it

45. Ampere's circuital law is equivalent to :
(A) Biot-Savart law (B) Coulomb's law
(C) Faraday's law (D) Kirchoff's law

46. When a charged particle enters a uniform magnetic field, its kinetic energy :
(A) Remains constant (B) Increases
(C) Decreases (D) Becomes zero

47. If a current is passed in a spring, it :
(A) Gets compressed
(B) Gets expanded
(C) Oscillates
(D) Remains unchanged

48. Number of bonds in benzene :
(A) 6 σ and 3 π (B) 12 σ and 3 π
(C) 3 σ and 12 π (D) 6 σ and 6 π

49. Magnetic dipole moment is a :
(A) Scalar quantity (B) Vector quantity
(C) Constant quantity (D) None of these

50. Speed of light is maximum in :
(A) Water (B) Air
(C) Glass (D) Diamond

40. लोहे का शुद्ध रूप है :
(A) ढलवां लोहा (B) पिटवाँ लोहा
(C) गर्म इस्पात (D) स्टेनलैस स्टील

41. CH_3—CH=CH—C≡CH का IUPAC नाम है :
(A) पेन्ट-2-ईन-4-आईन (B) पेन्ट-3-ईन-1-आईन
(C) पेन्ट-3-आईन-1-ईन (D) पेन्ट-2-आईन-1-ईन

42. किरचाफ का द्वितीय नियम, किस संरक्षण के सिद्धांत पर आधारित है :
(A) आवेश
(B) ऊर्जा
(C) संवेग
(D) ऊर्जा और द्रव्यमान का योग

43. आदर्श वोल्टमीटर का प्रतिरोध होता है :
(A) शून्य (B) अल्प
(C) बहुत अधिक (D) अनन्त

44. विद्युत फ्यूज तार के लिए क्या असंगत हैं :
(A) इसका विशिष्ट प्रतिरोध
(B) इसका अर्द्धव्यास
(C) इसकी लम्बाई
(D) इसमें से प्रवाहित धारा

45. एम्पियर परिपथीय नियम तुल्य है :
(A) बायो-सेवर्ट नियम (B) कूलाम्ब नियम
(C) फैराडे नियम (D) किरचॉफ नियम

46. जब कोई विद्युत आवेशित कण एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में प्रवेश करता है तो इसकी गतिज ऊर्जा है :
(A) नियत रहती है (B) बढ़ती है
(C) घटती है (D) शून्य हो जाती है

47. यदि किसी स्प्रिंग में धारा प्रवाहित की जाये तो स्प्रिंग :
(A) संकुचित होती है
(B) फैलती है
(C) दोलन गति करती है
(D) अपरिवर्तित रहती है

48. बेंजीन में बन्धों की संख्या है :
(A) 6 σ एवं 3 π (B) 12 σ एवं 3 π
(C) 3 σ एवं 12 π (D) 6 σ एवं 6 π

49. चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण है :
(A) अदिश राशि (B) सदिश राशि
(C) नियत राशि (D) इनमें से कोई नहीं

50. पकाश की चाल निम्न में से किस माध्यम में अधिक है :
(A) जल (B) वायु
(C) काँच (D) हीरा

Visit CollegeDekho

Part - II (Mathematics) (Q. No. 51 - 100)
भाग - II (गणित) (प्रश्न सं. 51 - 100)

51. If the first, second and last terms of an A.P. be, a, b, 2a respectively, then the sum will be :

(A) $\frac{ab}{b-a}$ (B) $\frac{3ab}{2(b-a)}$

(C) $\frac{ab}{b-a}$ (D) None of the above

52. If x, y, z are in Geometric progression (G.P.) and $a^x = b^y = c^z$, then :

(A) $\log_b a = \log_c b$ (B) $\log_a c = \log_b a$

(C) $\log_c b = \log_a c$ (D) None of these

53. Which number should be added to the numbers 13, 15, 19 so that the resulting numbers be the consecutive terms of a H.P. :

(A) 7 (B) 6

(C) –7 (D) –6

54. The sum of $i - 2 - 3i + 4 + \ldots$ 100 terms, where $i = \sqrt{-1}$ is :

(A) $50(1 + i)$ (B) $70(1 - i)$

(C) 50 (D) None of these

55. Sum of squares of first n natural numbers exceeds their sum by 330, then n = ?

(A) 8 (B) 10

(C) 15 (D) 20

56. In a regular hexagon ABCDEF, $\overrightarrow{AE} = ?$

(A) $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AF} + \overrightarrow{AB}$ (B) $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AF} - \overrightarrow{AB}$

(C) $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AF}$ (D) None of these

57. The triangle formed by the points (0, 7, 10), (–1, 6, 6), (–4, 9, 6) is :

(A) Equilateral (B) Isosceles

(C) Right angled isosceles (D) None of these

58. The straight line $\frac{x-3}{3} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{0}$ is :

(A) Parallel to x-axis

(B) Parallel to y-axis

(C) Parallel to z-axis

(D) Perpendicular to z-axis

51. यदि समान्तर श्रेणी का प्रथम पद, दूसरा पद और अन्तिम पद क्रमशः a, b, 2a है तो योग होगा :

(A) $\frac{ab}{b-a}$ (B) $\frac{3ab}{2(b-a)}$

(C) $\frac{ab}{b-a}$ (D) उपरोक्त में कोई नहीं

52. यदि x, y, z गुणोत्तर श्रेणी में हो व $a^x = b^y = c^z$, तो :

(A) $\log_b a = \log_c b$ (B) $\log_a c = \log_b a$

(C) $\log_c b = \log_a c$ (D) इनमें से कोई नहीं

53. 13, 15, 19 में क्या जोड़ें, कि योग से प्राप्त पद हरात्मक श्रेणी के क्रमागत पद हों :

(A) 7 (B) 6

(C) –7 (D) –6

54. $i - 2 - 3i + 4 + \ldots$ 100 पदों तक का योगफल है : (जहाँ $i = \sqrt{-1}$)

(A) $50(1 + i)$ (B) $70(1 - i)$

(C) 50 (D) इनमें से कोई नहीं

55. यदि प्रथम n प्राकृत संख्याओं के वर्गों का योग उनके योग से 330 अधिक है, तो n = ...

(A) 8 (B) 10

(C) 15 (D) 20

56. किसी समषट्भुज ABCDEF में, $\overrightarrow{AE} = ?$

(A) $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AF} + \overrightarrow{AB}$ (B) $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AF} - \overrightarrow{AB}$

(C) $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AF}$ (D) इनमें से कोई नहीं

57. बिन्दुओं (0, 7, 10), (–1, 6, 6), (–4, 9, 6) से बना त्रिभुज है :

(A) समबाहु (B) समद्विबाहु

(C) समकोण समद्विबाहु (D) उपरोक्त में कोई नहीं

58. सरल रेखा $\frac{x-3}{3} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{0}$ है :

(A) x-अक्ष के समान्तर

(B) y-अक्ष के समान्तर

(C) z-अक्ष के समान्तर

(D) z-अक्ष के लम्बवत

Visit CollegeDekho

59. The equation |x| = p, |y| = p, |z| = p in xyz space represent :
(A) Rhombus (B) Sphere of radius p
(C) Point (p, p, p) (D) Cube

60. The roots of the equation $(p-q)x^2+(q-r)x+(r-p)=0$, are :
(A) $\frac{p-q}{r-p},1$ (B) $\frac{q-r}{p-q},1$
(C) $\frac{r-p}{p-q},1$ (D) None of these

61. Assuming the balls to be identical except for difference in colour, the number of ways in which one or more balls can be selected from 10 white, 9 black and 7 red balls is :
(A) 881 (B) 891
(C) 879 (D) 892

62. In the expansions of $\left(\frac{x}{2}-\frac{3}{x^2}\right)^{10}$, the coefficient of x^4 is :
(A) 405/256 (B) 504/259
(C) 450/263 (D) None of these

63. The roots of the equation $\begin{vmatrix} a & a & x \\ m & m & m \\ b & x & b \end{vmatrix} = 0$, are :
(A) x = a, b (B) x = –a, b
(C) x = –a, –b (D) x = a, –b

64. $\sin(60°-\theta) . \sin\theta . \sin(60°+\theta) = ?$
(A) $\sin 3\theta$ (B) $\sin 60°$
(C) $\sin\theta$ (D) $1/4 \sin 3\theta$

65. $\tan(60°-\theta) . \tan\theta . \tan(60°+\theta) = ?$
(A) $\tan\theta$ (B) $\cot\theta$
(C) $\tan 3\theta$ (D) $\operatorname{cosec}\theta$

66. $\int \frac{\cos\sqrt{x}}{\sqrt{x}}dx = ?$
(A) $2\cos\sqrt{x}+c$ (B) $2\sin\sqrt{x}+c$
(C) $\sin\sqrt{x}+c$ (D) None of these

59. xyz-आकाश में समीकरण |x| = p, |y| = p, |z| = p प्रदर्शित करता है :
(A) समचतुर्भुज (B) p त्रिज्या का गोला
(C) बिन्दु (p, p, p) (D) घन

60. समीकरण $(p-q)x^2+(q-r)x+(r-p)=0$ के मूल हैं :
(A) $\frac{p-q}{r-p},1$ (B) $\frac{q-r}{p-q},1$
(C) $\frac{r-p}{p-q},1$ (D) इनमें से कोई नहीं

61. रंग में अंतर को छोड़ते हुए एवं समान गेंद मानते हुए 10 सफेद, 9 काली तथा 7 लाल गेंदों में से एक या अधिक गेंद कितने प्रकार से चुनी जा सकती है :
(A) 881 (B) 891
(C) 879 (D) 892

62. $\left(\frac{x}{2}-\frac{3}{x^2}\right)^{10}$ के विस्तार में x^4 का गुणांक है :
(A) 405/256 (B) 504/259
(C) 450/263 (D) इनमें से कोई नहीं

63. समीकरण $\begin{vmatrix} a & a & x \\ m & m & m \\ b & x & b \end{vmatrix} = 0$, के मूल है :
(A) x = a, b (B) x = –a, b
(C) x = –a, –b (D) x = a, –b

64. $\sin(60°-\theta) . \sin\theta . \sin(60°+\theta) = ?$
(A) $\sin 3\theta$ (B) $\sin 60°$
(C) $\sin\theta$ (D) $1/4 \sin 3\theta$

65. $\tan(60°-\theta) . \tan\theta . \tan(60°+\theta) = ?$
(A) $\tan\theta$ (B) $\cot\theta$
(C) $\tan 3\theta$ (D) $\operatorname{cosec}\theta$

66. $\int \frac{\cos\sqrt{x}}{\sqrt{x}}dx = ?$
(A) $2\cos\sqrt{x}+c$ (B) $2\sin\sqrt{x}+c$
(C) $\sin\sqrt{x}+c$ (D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

75. If $\log_4 2 + \log_4 4 + \log_4 x + \log_4 16 = 6$, then $x = ?$

(A) 64 (B) 8
(C) 32 (D) None of these

76. If $x = \log_b a$, $y = \log_c b$, $z = \log_a c$, then the value of $xyz = ?$

(A) 0 (B) 3
(C) 5 (D) 1

77. $\frac{4}{1+\sqrt{2}-\sqrt{3}} = ?$

(A) $2+\sqrt{2}+\sqrt{6}$ (B) $1+\sqrt{2}+\sqrt{3}$
(C) $3+\sqrt{2}+\sqrt{3}$ (D) None of these

78. The cube root of $9\sqrt{3} + 11\sqrt{2} = ?$

(A) $2\sqrt{3}+\sqrt{2}$ (B) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$
(C) $\sqrt{3}+2\sqrt{2}$ (D) $3\sqrt{3}+\sqrt{2}$

79. If $\frac{x^2+x+1}{x^2+2x+1} = A + \frac{B}{x+1} + \frac{C}{(x+1)^2}$, then $A - B = ?$

(A) 4C (B) 2C
(C) 3C (D) None of these

80. If $\frac{3x+4}{(x+1)^2(x-1)} = \frac{A}{(x-1)} + \frac{B}{(x+1)} + \frac{C}{(x+1)^2}$, then $A = ?$

(A) 7/4 (B) −1/2
(C) 15/4 (D) None of these

81. The Standard Deviation of five calculation 1, 2, 3, 4, 5 is :

(A) 2/5 (B) 3/5
(C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3}$

82. The varience of data 2, 4, 6, 8, 10 is :

(A) 6 (B) 8
(C) 7 (D) None of these

83. The measures of dispersion is :

(A) Mean deviation (B) Standard deviation
(C) Quartile deviation (D) All of the above

75. यदि $\log_4 2 + \log_4 4 + \log_4 x + \log_4 16 = 6$, तो $x = ?$

(A) 64 (B) 8
(C) 32 (D) इनमें से कोई नहीं

76. यदि $x = \log_b a$, $y = \log_c b$, $z = \log_a c$, तो $xyz =$ का मान है :

(A) 0 (B) 3
(C) 5 (D) 1

77. $\frac{4}{1+\sqrt{2}-\sqrt{3}} = ?$

(A) $2+\sqrt{2}+\sqrt{6}$ (B) $1+\sqrt{2}+\sqrt{3}$
(C) $3+\sqrt{2}+\sqrt{3}$ (D) इनमें से कोई नहीं

78. $9\sqrt{3} + 11\sqrt{2}$ का घनमूल है :

(A) $2\sqrt{3}+\sqrt{2}$ (B) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$
(C) $\sqrt{3}+2\sqrt{2}$ (D) $3\sqrt{3}+\sqrt{2}$

79. यदि $\frac{x^2+x+1}{x^2+2x+1} = A + \frac{B}{x+1} + \frac{C}{(x+1)^2}$, तब $A - B = ?$

(A) 4C (B) 2C
(C) 3C (D) इनमें से कोई नहीं

80. यदि $\frac{3x+4}{(x+1)^2(x-1)} = \frac{A}{(x-1)} + \frac{B}{(x+1)} + \frac{C}{(x+1)^2}$, तो $A = ?$

(A) 7/4 (B) −1/2
(C) 15/4 (D) इनमें से कोई नहीं

81. पाँच गणनाओं 1, 2, 3, 4, 5 का मानक विचलन है :

(A) 2/5 (B) 3/5
(C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3}$

82. आकड़ों 2, 4, 6, 8, 10 का प्रसरण है :

(A) 6 (B) 8
(C) 7 (D) इनमें से कोई नहीं

83. विक्षेपण की माप है :

(A) माध्य विचलन (B) मानक विचलन
(C) चतुर्थक विचलन (D) उपरोक्त सभी

Visit CollegeDekho

67. If the integral $\int \frac{5\tan x}{\tan x - 2} dx = x + a \ln|\sin x - 2\cos x| + k$, then a is equal to :

(A) 2 (B) –2

(C) –1 (D) 1

68. $\int \frac{dx}{e^x + e^{-x}} = ?$

(A) $\tan^{-1}(e^{-x})$ (B) $\tan^{-1}(e^x)$

(C) $\log(e^x - e^{-x})$ (D) None of these

69. The value of $\int_1^e \frac{1}{x} dx = ?$

(A) ∞ (B) 0

(C) 1 (D) log (1 + e)

70. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sqrt{\cot x}}{\sqrt{\cot x} + \sqrt{\tan x}} dx = ?$

(A) π (B) $\frac{\pi}{2}$

(C) $\frac{\pi}{3}$ (D) $\frac{\pi}{4}$

71. The solution of differential equation $x\frac{dy}{dx} + y = y^2$ is :

(A) y = 1 + cxy (B) y = log (xy)

(C) y + 1 = cxy (D) None of these

72. If $\frac{dy}{dx} + \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} = 0$ then :

(A) $x + \sin^{-1} y = 0$ (B) $y + \sin^{-1} x = 6$

(C) $x^2 + 2\sin^{-1} y = 0$ (D) None of these

73. If A and B be any two sets, then $(A \cap B)'$ is equal to :

(A) $A' \cap B'$ (B) $A' \cup B'$

(C) $A \cap B$ (D) None of these

74. Let A and B be two sets than $(A \cup B)' \cup (A' \cap B)$ is equal to :

(A) A' (B) A

(C) B' (D) None of these

67. यदि समाकलन $\int \frac{5\tan x}{\tan x - 2} dx = x + a \ln|\sin x - 2\cos x| + k$ तब a = ?

(A) 2 (B) –2

(C) –1 (D) 1

68. $\int \frac{dx}{e^x + e^{-x}} = ?$

(A) $\tan^{-1}(e^{-x})$ (B) $\tan^{-1}(e^x)$

(C) $\log(e^x - e^{-x})$ (D) इनमें से कोई नहीं

69. $\int_1^e \frac{1}{x} dx = ?$ का मान होगा :

(A) ∞ (B) 0

(C) 1 (D) log (1 + e)

70. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sqrt{\cot x}}{\sqrt{\cot x} + \sqrt{\tan x}} dx = ?$

(A) π (B) $\frac{\pi}{2}$

(C) $\frac{\pi}{3}$ (D) $\frac{\pi}{4}$

71. अवकलन समीकरण $x\frac{dy}{dx} + y = y^2$ का हल है :

(A) y = 1 + cxy (B) y = log (xy)

(C) y + 1 = cxy (D) इनमें से कोई नहीं

72. यदि $\frac{dy}{dx} + \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} = 0$ तो

(A) $x + \sin^{-1} y = 0$ (B) $y + \sin^{-1} x = 6$

(C) $x^2 + 2\sin^{-1} y = 0$ (D) इनमें से कोई नहीं

73. यदि A और B दो समुच्चय है तब $(A \cap B)'$ बराबर है :

(A) $A' \cap B'$ (B) $A' \cup B'$

(C) $A \cap B$ (D) इनमें से कोई नहीं

74. माना A और B दो समुच्चय हैं, तब $(A \cup B)' \cup (A' \cap B)$ बराबर है :

(A) A' (B) A

(C) B' (D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

84. Let (3, 4, –1) and (–1, 2, 3) are the end points of a diameter of sphere. Then the radius of the sphere is equal to :

(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 9

85. If f (x + ay, x – ay) = axy, then f(x, y) = ?

(A) $\frac{x^2-y^2}{4}$ (B) xy

(C) $x^2 - a^2y^2$ (D) $\frac{x^2-y^2}{a^2}$

86. $\lim_{x \to 0} \frac{x\cos x - \sin x}{x^2 \sin x} = ?$

(A) 1/3 (B) $-\frac{1}{3}$

(C) 1 (D) None of these

87. If x = sint cos 2t and y = cos t sin 2t, then at $t = \frac{\pi}{4}$ the value of $\frac{dy}{dx} = ?$

(A) –2 (B) 2
(C) 1/2 (D) –1/2

88. $\int \frac{\cot x \tan x}{\sec^2 x - 1} dx = ?$

(A) $\cot x - x + c$ (B) $-\cot x + x + c$
(C) $\cot x + x + c$ (D) $-\cot x - x + c$

89. $\int \frac{x^2 + x - 6}{(x-2)(x-1)} dx = ?$

(A) $x + 4\log(x-1) + c$ (B) $x + 2\log(x-1) + c$
(C) $2x + 2\log(x-1) + c$ (D) None of these

90. If cos pθ = cos qθ, p ≠ q, then :

(A) $\theta = 2n\pi$ (B) $\theta = \frac{2n\pi}{p \pm q}$

(C) $\theta = \frac{n\pi}{p-q}$ (D) None of these

91. Periods of cot 3x – cos (4x + 3) is :

(A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{4}$
(C) π (D) 2π

84. यदि बिन्दु (3, 4, –1) तथा (–1, 2, 3) गोले के व्यास के सिरे हैं तब गोले की त्रिज्या है :

(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 9

85. यदि f (x + ay, x – ay) = axy, तब f(x, y) = ?

(A) $\frac{x^2-y^2}{4}$ (B) xy

(C) $x^2 - a^2y^2$ (D) $\frac{x^2-y^2}{a^2}$

86. $\lim_{x \to 0} \frac{x\cos x - \sin x}{x^2 \sin x} = ?$

(A) 1/3 (B) $-\frac{1}{3}$

(C) 1 (D) इनमें से कोई नहीं

87. यदि x = sint cos 2t और y = cos t sin 2t तब $t = \frac{\pi}{4}$ पर $\frac{dy}{dx} = ?$

(A) –2 (B) 2
(C) 1/2 (D) –1/2

88. $\int \frac{\cot x \tan x}{\sec^2 x - 1} dx = ?$

(A) $\cot x - x + c$ (B) $-\cot x + x + c$
(C) $\cot x + x + c$ (D) $-\cot x - x + c$

89. $\int \frac{x^2 + x - 6}{(x-2)(x-1)} dx = ?$

(A) $x + 4\log(x-1) + c$ (B) $x + 2\log(x-1) + c$
(C) $2x + 2\log(x-1) + c$ (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

90. यदि cos pθ = cos qθ, p ≠ q तो :

(A) $\theta = 2n\pi$ (B) $\theta = \frac{2n\pi}{p \pm q}$

(C) $\theta = \frac{n\pi}{p-q}$ (D) इनमें से कोई नहीं

91. cot 3x – cos (4x + 3) का आवर्तन काल है :

(A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{4}$
(C) π (D) 2π

Visit CollegeDekho

92. In ΔABC, if $\angle C = 90°$, $\angle A = 30°$, $C = 20$, then the value of a and b are :

(A) $10, 10\sqrt{3}$ (B) 10, 10
(C) 5, 5 (D) None of these

93. In ΔABC, $\frac{\cos A}{a} + \frac{\cos B}{b} + \frac{\cos C}{c} = ?$

(A) abc (B) $a^2 + b^2 + c^2$
(C) $\frac{a^2+b^2+c^2}{abc}$ (D) $\frac{a^2+b^2+c^2}{2abc}$

94. Focus and directix of parabola $x^2 = -8ay$ are :

(A) $(0, -2a)$ and $y = 2a$ (B) $(0, 2a)$ and $y = -2a$
(C) $(2a, 0)$ and $x = -2a$ (D) $(-2a, 0)$ and $x = 2a$

95. The equation $8x^2 + 12y^2 - 4x + 4y - 1 = 0$ represent :

(A) Circle (B) Ellipse
(C) Parabola (D) Hyperbola

96. If $(1 - i)^n = 2^n$, then n = ?

(A) 1 (B) –1
(C) 0 (D) None of these

97. The value of $i^n + i^{n+1} + i^{n+3}$, $(n \in N)$ is :

(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) None of these

98. The principle amplitude of $(\sin 40° + i \cos 40°)^5$ is :

(A) 70° (B) 110°
(C) –70° (D) –110°

99. $\sqrt{-8-6i} = ?$

(A) $1 \pm 3i$ (B) $\pm(1 + 3i)$
(C) $\pm(1 - 3i)$ (D) None of these

100. The value of $\frac{4(\cos 75° + i \sin 75°)}{0.4(\cos 30° + i \sin 30°)} = ?$

(A) $\frac{\sqrt{2}}{10}(1+i)$ (B) $\frac{10}{\sqrt{2}}(1-i)$
(C) $\frac{\sqrt{2}}{10}(1-i)$ (D) None of these

92. यदि ΔABC में, $\angle C = 90°$, $\angle A = 30°$, $C = 20$ तो a तथा b के मान क्रमशः हैं :

(A) $10, 10\sqrt{3}$ (B) 10, 10
(C) 5, 5 (D) इनमें से कोई नहीं

93. ΔABC में $\frac{\cos A}{a} + \frac{\cos B}{b} + \frac{\cos C}{c} = ?$

(A) abc (B) $a^2 + b^2 + c^2$
(C) $\frac{a^2+b^2+c^2}{abc}$ (D) $\frac{a^2+b^2+c^2}{2abc}$

94. परवलय $x^2 = -8ay$ की नाभि तथा नियता है :

(A) $(0, -2a)$ तथा $y = 2a$ (B) $(0, 2a)$ तथा $y = -2a$
(C) $(2a, 0)$ तथा $x = -2a$ (D) $(-2a, 0)$ तथा $x = 2a$

95. समीकरण $8x^2 + 12y^2 - 4x + 4y - 1 = 0$ निरुपित करता है :

(A) एक वृत्त (B) एक दीर्घ वृत्त
(C) एक परवलय (D) एक अतिपरिवलय

96. यदि $(1 - i)^n = 2^n$ हो, तो n बराबर है :

(A) 1 (B) –1
(C) 0 (D) इनमें से कोई नहीं

97. $i^n + i^{n+1} + i^{n+3}$, $(n \in N)$ का मान है :

(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) इनमें से कोई नहीं

98. $(\sin 40° + i \cos 40°)^5$ का मुख्य कोणांक है :

(A) 70° (B) 110°
(C) –70° (D) –110°

99. $\sqrt{-8-6i} = ?$

(A) $1 \pm 3i$ (B) $\pm(1 + 3i)$
(C) $\pm(1 - 3i)$ (D) इनमें से कोई नहीं

100. $\frac{4(\cos 75° + i \sin 75°)}{0.4(\cos 30° + i \sin 30°)}$ का मान होगा :

(A) $\frac{\sqrt{2}}{10}(1+i)$ (B) $\frac{10}{\sqrt{2}}(1-i)$
(C) $\frac{\sqrt{2}}{10}(1-i)$ (D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

Part - II (Biology) (Q. No. 51 - 100)

भाग - II (जीव विज्ञान) (प्रश्न सं. 51 - 100)

51. Leech is :
(A) Carnivorous (B) Sanguivorous
(C) Ectoparasite (D) Both (B) & (C)

52. In earthworms fertilization occurs in :
(A) Coccon (B) Oviduct
(C) Clitellum (D) None of these

53. Earthworms possesses hearts :
(A) 6 pairs (B) 4 pairs
(C) 2 pairs (D) 1

54. Palaeomon (Prawn) is a :
(A) Insects (B) Crustacean
(C) Fish (D) None of these

55. Arachinda contains :
(A) Wasps (B) Insects
(C) Spiders (D) Beetals

56. The devil fish and sea hare are :
(A) Molluscs (B) Coelenterates
(C) Crustaceans (D) None of these

57. Multiple fission occurs in Amoeba under :
(A) Favourable conditions
(B) Unfavorable conditions
(C) Both (A) and (B)
(D) None of these

58. A sexual reproductive body is called :
(A) Egg (B) Sperm
(C) Ovum (D) Blastos

59. Paramecium reproduces by :
(A) A sexual reproduction
(B) Sexual reproduction
(C) (A) and (B)
(D) None of these

60. During binary fission and multiple fission, the the cell division is :
(A) Mitosis (B) Meiosis
(C) Amitosis (D) None of these

51. लीच होती है :
(A) मांसाहारी (B) रूधिर चूषक
(C) बाह्यपरजीवी (D) दोनों (B) तथा (C)

52. केचुआँ में निषेचन होता है :
(A) कोकून में (B) अंडवाहिनी में
(C) क्लाइटेलम में (D) उपरोक्त में कोई नहीं

53. केचुएँ में हृदय होते हैं :
(A) 6 जोड़ी (B) 4 जोड़ी
(C) 2 जोड़ी (D) 1

54. पेलियॉन (प्रॉन) होता है :
(A) इन्सेक्ट (B) क्रिस्टेशियन
(C) मछली (D) उपरोक्त में कोई नहीं

55. एरेक्निडा में शामिल है :
(A) ततैया (B) कीट
(C) मकड़ी (D) बीटल

56. डेविल फिश व सी हेयर है :
(A) मोलस्क (B) सीलेण्ट्रेट
(C) क्रस्टेशियन (D) इनमें से कोई नहीं

57. अमीबा में पाया जाने वाला बहुखण्डन होता है :
(A) अनुकूल परिस्थितियों के अंतर्गत
(B) विपरीत परिस्थितियों के अंतर्गत
(C) दोनों (A) तथा (B)
(D) उपरोक्त में कोई नहीं

58. अलैंगिक जनन काय कहलाता है :
(A) अण्ड (B) शुक्राणु
(C) अण्डाणु (D) ब्लास्टोस

59. पैरामीशियम में जनन होता है :
(A) अलैंगिक जनन द्वारा
(B) लैंगिक जनन द्वारा
(C) दोनों (A) तथा (B)
(D) इनमें से कोई नहीं

60. द्विविभाजन तथा बहुखण्डन के दौरान कोशिका विभाजन होता है :
(A) समसूत्री (B) अर्द्धसूत्री
(C) असूत्री (D) उपरोक्त में कोई नहीं

Visit CollegeDekho

61. Binary fission in paramecia is :
(A) Transverse (B) Longitudinal
(C) Oblique (D) None of these

62. Cohart is a group correlated with :
(A) Families (B) Genera
(C) Species (D) None of these

63. Food material can be preserved at :
(A) High temperature (B) Low temperature
(C) Osmotic pressure (D) All of the above

64. Trypanosoma brucei produces :
(A) A disease of animal
(B) Sleeping sickness
(C) Kala-azar
(D) Dysentery

65. Mycobiont and Phycobiont are found in :
(A) BGA (B) Lichens
(C) Root (D) None of these

66. Algae viruses are known as :
(A) Binal viruses (B) Mycophages
(C) Phycophages (D) Cyanophages

67. Cells of Ulothrix are :
(A) Cylindrical (B) Rectangular
(C) Round (D) None of these

68. The function of innermost layer of pollen, sac, tapetum is :
(A) Dehiscence (B) Mechanical
(C) Protective (D) Nutritive

69. In monocotes, male gametophytes is :
(A) Microspore (B) Megaspore
(C) Tetrad (D) None of these

70. The ovule of an angiosperm is technically equivalent to :
(A) Megaspore (B) Megasporangium
(C) Megasporophyll (D) None of these

61. पैरामीशियम में द्विविभाजन होता है :
(A) अनुप्रस्थ (B) अनुदैर्ध्य
(C) अप्रत्यक्ष (D) उपरोक्त में कोई नहीं

62. कोहॉर्ट (Cohort) परस्पर सम्बन्धित समूह है :
(A) कुलों का (B) जेनेरा का
(C) जाति का (D) उपरोक्त में कोई नहीं

63. भोज्य पदार्थों को संरक्षित रखा जाता है :
(A) उच्च तापमान पर (B) निम्न तापमान पर
(C) परासरण दाब पर (D) उपरोक्त सभी पर

64. ट्रिपेनोसोमा बुसाई उत्पन्न करता है :
(A) जन्तुओं का एक रोग
(B) निद्राकारी रोग
(C) काला अजार
(D) पेचिश

65. माइकोबायोंट तथा फायकोबायॉट किसमें पाए जाते हैं :
(A) BGA (B) लाइकेन्स
(C) जड़ (D) इनमें कोई नहीं

66. शैवाली वायरस को कहते हैं :
(A) बाईनल वायरस (B) माइकोफेज वायरस
(C) फाइकोफेज वायरस (D) साइनोफेज वायरस

67. यूलोथ्रिक्स की कोशिका होती है :
(A) बेलनाकार (B) आयताकार
(C) वृत्ताकार (D) उपरोक्त में कोई नहीं

68. परागकोष का सबसे भीतरी स्तर टेपीटम का कार्य है :
(A) स्फुटन (B) यांत्रिकीय
(C) सुरक्षात्मक (D) पोषक

69. एक बीजपत्री में नर युग्मकोद्भिद होता है :
(A) माइक्रोस्पोर (B) मेगास्पोर
(C) टेट्राड (D) उपरोक्त में कोई नही

70. आवृतबीजी पादपों का बीजाण्ड तकनीकी रूप में किसके समकक्ष होता है :
(A) गुरुबीजाणु (B) गुरुबीजाणुधानी
(C) गुरुबीजाणुपर्ण (D) उपरोक्त में कोई नही

Visit CollegeDekho

71. Pollination by wind is called :
(A) Geitnogamy (B) Autogamy
(C) Anemophily (D) None of these

72. Pollination by water is seen in :
(A) Vallisneria (B) Nelumbium
(C) Eichronia (D) None of these

73. Which slows polymorphism :
(A) Physalia (B) Termite
(C) Trypanosoma (D) All of the above

74. Flame cells are excretory organ of :
(A) Planaria (B) Flatworms
(C) Taenia (D) All of the above

75. Laurer's canal is found in :
(A) Amoeba (B) Paramecium
(C) Fociola (D) Hydra

76. Turbellarians are free living :
(A) Nematodes (B) Flatworm
(C) Annelids (D) None of these

77. Annelids are :
(A) Triploblastic
(B) Externally segmented
(C) Radially symmetrical
(D) None of these

78. Seedless grapes are produced due to :
(A) Parthenocarpy (B) Crossing over
(C) Parthenogenesis (D) None of these

79. Which of following is parthenocarpic fruits :
(A) Orange (B) Papaya
(C) Apple (D) Pomegranate

80. How many types of gametes may be produced by genotype $\frac{D}{d}:\frac{E}{e}:\frac{F}{f}$
(A) 27 (B) 8
(C) 3 (D) 6

71. वायु द्वारा होने वाली परागण की प्रक्रिया को क्या कहते हैं ?
(A) जीटोनोगैमी (B) ऑटोगैमी
(C) एनीमोफिली (D) उपरोक्त में कोई नहीं

72. जल द्वारा परागण होता है :
(A) वैलिसनेरिया में (B) निलम्बियम में
(C) इकार्निया में (D) उपरोक्त में कोई नहीं

73. कौन बहुरूपता दर्शाता है :
(A) फाइसोलिया (B) दीमक
(C) ट्रिपैनोसोमा (D) उपरोक्त सभी

74. ज्वाला कोशिकाएं उत्सर्जी अंग हैं :
(A) प्लेनेरिया के (B) फ्लेटवर्म के
(C) टीनिया के (D) उपरोक्त सभी

75. लॉरर केनाल पायी जाती है :
(A) अमीबा में (B) पैरामीशियम में
(C) फेसियोला में (D) हाइड्रा में

76. मुक्त रूप से रहने वाले टर्बोलेरियन्स है :
(A) निमेटोड्स (B) फ्लेटवर्म
(C) एनिलिड्स (D) उपरोक्त में कोई नहीं

77. एनीलिड है :
(A) ट्रिपोब्लास्टिक
(B) बाह्यखण्डी भवन
(C) अरीय सममिति
(D) उपरोक्त में कोई नहीं

78. बीजरहित अंगूर किसके कारण उत्पादित होते हैं :
(A) पार्थिनोकार्पी (B) जीन विनमय
(C) पार्थिनोजैनेसिस (D) उपरोक्त में कोई नहीं

79. पार्थिनोकार्पिक फल होते हैं :
(A) नारंगी (B) पपीता
(C) सेब (D) अनार

80. जीनोटाइप $\frac{D}{d}:\frac{E}{e}:\frac{F}{f}$ से कितने प्रकार के गेमीट्स बनते हैं :
(A) 27 (B) 8
(C) 3 (D) 6

Visit CollegeDekho

81. In his classic experiments as pea plants, Mendal did not use :
(A) Pod length (B) Seed shape
(C) Flower position (D) Seed color

82. The chemical name of vitamin B is :
(A) Riboflavin (B) Ascorbic acid
(C) Thiamin (D) None of these

83. What is the unit of crossing over :
(A) Cistron (B) Muton
(C) Recon (D) None of these

84. Which of the following is/are grouped under phanerogams :
(A) Angiosperms (B) Gymnosperms
(C) Pteridophytes (D) Both (A) and (B)

85. Tap roots commonly found is :
(A) Gymnosperms (B) Angiosperms
(C) Dicots (D) Monocots

86. Larva is found in :
(A) Vertebrates (B) Invertebrates
(C) Both (A) & (B) (D) None of these

87. Poikilotherms are also known as :
(A) Isotherm (B) Ectotherm
(C) Endotherm (D) Heterotherm

88. Ostia is present in :
(A) Poriferans (B) Annelids
(C) Coelenterates (D) None of these

89. Glass Rope sponge is :
(A) Spongilla (B) Hyalonema
(C) Scypha (D) None of these

90. Canal system is a characteristic of :
(A) Hydra (B) Sea anemone
(C) Sponge (D) None of these

91. Classification of Phylum Porifera is based on :
(A) Nutrition (B) Locomotion
(C) Reproduction (D) Spiculas

81. मटर के पौधों पर अपने आदर्श प्रयोग में मेंडल ने किसका उपयोग नहीं किया :
(A) फली की लम्बाई (B) बीज का आकार
(C) पुष्प की स्थिति (D) बीज का रंग

82. विटामिन B का रासायनिक नाम है :
(A) राइबोफ्लेविन (B) एसकोर्बिक एसिड
(C) थियामिन (D) इनमें से कोई नहीं

83. क्रॉसिंग ओवर की इकाई है :
(A) सिस्ट्रॉन (B) म्यूटॉन
(C) रिकॉन (D) उपरोक्त में कोई नहीं

84. निम्नलिखित में से कौन से/सा समूह फेनेरोगेम्स के अंतर्गत है :
(A) एन्जियोस्पर्म (B) जिम्नोस्पर्म
(C) टेरिडोफायट्स (D) दोनों (A) तथा (B)

85. मूसला प्रकार की जड़ सामान्यता पायी जाती है :
(A) जिम्नोस्पर्म (B) एन्जियोस्पर्म में
(C) द्विबीजपत्रियों में (D) एकबीजपत्रियों में

86. लार्वा पाया जाता है :
(A) कशेरुकी में (B) अकशेरुकी में
(C) दोनों (A) तथा (B) (D) उपरोक्त में कोई नहीं

87. पोइकिलोथर्मस कहलाते हैं :
(A) आइसोथर्म (B) एक्टोथर्म
(C) एण्डोथर्म (D) हिटरोथर्म

88. आस्ट्रिया उपस्थित होते हैं :
(A) पोरीफेरा में (B) एनीलिडा में
(C) सीलेण्ट्रेटा में (D) उपरोक्त में कोई नहीं

89. ग्लास, रोप स्पंज है :
(A) स्पांजिला (B) हाइलोनीमा
(C) स्काइफा (D) उपरोक्त में कोई नहीं

90. केनाल तंत्र किसमें पाया जाता है :
(A) हाइड्रा में (B) सी एनीमोन में
(C) स्पंज में (D) उपरोक्त में कोई नहीं

91. संघ पेरीफेरा का वर्गीकरण आधारित है :
(A) पोषण पर (B) प्रचलन पर
(C) जनन पर (D) कंटिकाओं पर

Visit CollegeDekho

92. The dioecious animal is :
(A) Liverfluke (B) Aurelia
(C) Tapeworm (D) Earthworm

93. In sausage tree (kigelia africana) the pollination takes places by :
(A) Birds (B) Bats
(C) Wind (D) Insects

94. Double fertilization was discovered by :
(A) Karl schnart (B) P. Maheshwari
(C) S. G. Nawaschin (D) None of these

95. Endosperm is consumed by developing embryo in the seed of :
(A) Pea (B) Maize
(C) Coconut (D) Castor

96. Which of the following inspite of being dicot lacks cotyledons :
(A) Ranunculus (B) Pistia
(C) Dianthus (D) Cuscuta

97. Which one is an example of triploid tissue :
(A) Onion root
(B) Fern prothallus
(C) Maize and lily endosperm
(D) None of these

98. Thallus of Riccia is :
(A) Haploid (B) Triploid
(C) Diploid (D) None of these

99. Which one of the following is heterosporous :
(A) Adiantum (B) Salvinia
(C) Equisetum (D) None of these

100. Monoecious condition is found in :
(A) Cycas (B) Pinus
(C) Pteridium (D) None of these

92. डायोसियस जन्तु है :
(A) लिवरफ्लूक (B) आरेलिया
(C) टेपवार्म (D) केंचुआं

93. सौसेज वृक्ष (काइगेला एफ्रीकाना) में परागण किसके द्वारा होता है :
(A) पक्षी (B) बैट
(C) वायु (D) कीट

94. द्विनिषेचन की खोज की गयी थी :
(A) कार्ल श्नार्फ द्वारा (B) पी. महेश्वरी द्वारा
(C) एस.जी.. नवाश्चिन द्वारा (D) उपरोक्त में कोई नहीं

95. भ्रूण विकास के दौरान किस बीज का एण्डोस्पर्म पूर्णतया उपयोग हो जाता है :
(A) मटर (B) मक्का
(C) नारियल (D) कैस्टर

96. निम्न में से किसमें डाइकोट होने के बावजूद काटीलीडन्स अभाव होता है :
(A) रेननकुलस (B) पिस्तिया
(C) डाइएन्थस (D) कस्कुटा

97. निम्न में से त्रिगुणित ऊतक का उदाहरण कौन सा है :
(A) प्याज की जड़
(B) फर्न का प्रोथेलस
(C) मक्का तथा लिली का एण्डोस्पर्म
(D) उपरोक्त में कोई नहीं

98. रिक्सिया का थैलस होता है :
(A) हैप्लॉयड (B) ट्रिप्लॉयड
(C) डिप्लॉयड (D) उपरोक्त में कोई नहीं

99. निम्नलिखित में से कौन सा विषम बीजाणुकी है :
(A) एडिएन्टम (B) साल्विनिया
(C) इक्वीसिटम (D) उपरोक्त में कोई नहीं

100. मोनोसियस अवस्था पाई जाती है :
(A) साइकस में (B) पाइनस में
(C) टेरीडियम में (D) उपरोक्त में कोई नहीं

Visit CollegeDekho