

Subject
Code

202062-HYIT-ENT-JSK-E

SET - **A** Question
Booklet No.

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर
Seal of Superintendent of Examination Centre

परीक्षार्थी द्वारा बॉल-प्वाइंट पेन से भरा जाए
To Be filled in by Candidate by Ball-Point pen only उत्तर शीट का क्रमांक
Sl. No. of Answer-Sheet

अनुक्रमांक

Roll No.

घोषणा : मैंने नीचे दिये गये निर्देश अच्छी तरह पढ़कर समझ लिए हैं।

Declaration : I have read and understood the instructions given below.

वीक्षक के हस्ताक्षर

(Signature of Invigilator) -----

वीक्षक के नाम

(Name of Invigilator) -----

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर

(Signature of Candidate) -----

अभ्यर्थी का नाम

(Name of Candidate) -----

पूर्णांक - 100

समय - 2 घंटे

प्रश्न पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या

Number of Pages in this Question Booklet : **32**

प्रश्न पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या

Number of Questions in this Question Booklet : **100**

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

1. प्रश्न-पुस्तिका मिलते ही मुख पृष्ठ एवं अंतिम पृष्ठ में दिए गए निर्देशों को अच्छी तरह पढ़ लें। दाहिनी ओर लगी सील को वीक्षक के कहने से पूर्व न खोलें।
2. ऊपर दिए हुए निर्धारित स्थानों में अपना अनुक्रमांक, उत्तर-पुस्तिका का क्रमांक लिखें तथा अपने हस्ताक्षर करें।
3. ओ.एम.आर. उत्तर-शीट में समस्त प्रविष्टियां दिये गये निर्देशानुसार करें अन्यथा उत्तर-शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
4. सील खोलने के बाद सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका में कुल पृष्ठ ऊपर लिखे अनुसार दिए हुए हैं तथा उसमें सभी 100 प्रश्नों का मुद्रण सही है। किसी भी प्रकार की त्रुटि होने पर 15 मिनट के अंदर वीक्षक को सूचित कर सही प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त करें।
5. प्रत्येक प्रश्न हेतु प्रश्न-पुस्तिका में प्रश्न के नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही/सबसे उपयुक्त केवल एक ही विकल्प का चयन कर उत्तर शीट में सही विकल्प वाले गोले को जो उस प्रश्न के सरल क्रमांक से सम्बंधित हो काले या नीले बॉल-प्वाइंट पेन से भरें।
6. सही उत्तर वाले गोले को अच्छी तरह से भरें, अन्यथा उत्तरों का मूल्यांकन नहीं होगा। इसकी समस्त जिम्मेदारी परीक्षार्थी की होगी।
7. प्रश्न-पुस्तिका में 100 वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गए हैं। प्रत्येक सही उत्तर हेतु 1 अंक आबंटित किया गया है।
8. ऋणात्मक मूल्यांकन नहीं किया जावेगा।
9. प्रश्न-पुस्तिका तथा उत्तर-शीट में निर्दिष्ट स्थानों पर प्रविष्टियां भरने के अतिरिक्त कहीं भी कुछ न लिखें। अन्यथा OMR शीट का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।
10. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त केवल ओ.एम.आर. उत्तर-शीट वीक्षक को सौंपनी है। उत्तर-शीट की कार्बन प्रती तथा प्रश्न-पुस्तिका परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।
11. इस प्रश्न पुस्तिका में पाँच भाग होंगे :-
 - (i) प्रथम भाग :- नर्सिंग अभिक्षमता - 20 अंक - 1-20 प्रश्न
 - (ii) द्वितीय भाग :- भौतिक विज्ञान - 20 अंक - 21-40 प्रश्न
 - (iii) तृतीय भाग :- रसायन विज्ञान - 20 अंक - 41-60 प्रश्न
 - (iv) चतुर्थ भाग :- जीव विज्ञान - 20 अंक - 61-80 प्रश्न
 - (v) पंचम भाग :- अंग्रेजी - 20 अंक - 81-100 प्रश्न
12. यदि हिन्दी भाषा में कोई संदेह है तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जायेगा।

INSTRUCTION TO CANDIDATES

1. Immediately after getting the booklet read instructions carefully, mentioned on the front and back page of the question booklet and do not open the seal given on the right hand side, unless asked by the invigilator.
2. Write your Roll No., Answer Sheet No., in the specified places given above and do your signature.
3. Make all entries in the OMR Answer Sheet as per the given instructions otherwise Answer-Sheet will not be evaluated.
4. After Opening the seal, ensure that the Question booklet contains total no. of pages as mentioned above and printing of all the 100 question is proper. If any discrepancy is found, inform the invigilator within 15 minutes and get the correct booklet.
5. While answering the question from the question Booklet, for each question choose the correct/most appropriate options out of four most appropriate options given, as answer and darken the circle provided against that option in the OMR Answer sheet, bearing the same serial number of the question. Darken the circle only with Black or Blue ball point pen.
6. Darken the circle of correct answer properly otherwise answers will not be evaluated. The candidate will be fully responsible for it.
7. There are 100 objective type questions in this question booklet. 1 mark is allotted for each correct answer.
8. No negative marking will be done.
9. Do not write anything anywhere in the question booklet and the answer-sheet except making entries in the specified places otherwise OMR sheet will not be evaluated.
10. After completion of the examination, only OMR answer sheet is to be handed over to the invigilator. Carbon copy of the answer-sheet and question booklet may be taken away by the examinee.
11. This question paper consists of five parts namely :-
 - (i) First Part :-
Nursing Aptitude - 20 Marks - 1-20 Question
 - (ii) Second Part :- Physics - 20 Marks - 21-40 Question
 - (iii) Third Part :- Chemistry - 20 Marks - 41-60 Question
 - (iv) Fourth Part :- Biology - 20 Marks - 61-80 Question
 - (v) Fifth Part :- English - 20 Marks - 81-100 Question
12. In case of any ambiguity in Hindi version the English version shall be considered authentic.

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

PART - I

Nursing Aptitude

नर्सिंग अभिक्षमता

1. First Aid applied after Burn depends on-
 - A. Depth of the skin damage
 - B. Gender of the wounded person
 - C. Distance from the First Aid Centre
 - D. Availability of Ointment and Medicine
2. The system which protects and supports body organ is called-
 - A. Skeletal system
 - B. Nervous system
 - C. Integumentary system
 - D. Immune system
3. Excess presence of which of the following causes tooth decay in children-
 - A. Chloride
 - B. Fluoride
 - C. Hardness
 - D. All of the above
4. On which date the “Swachh Bharat Abhiyan” was launched?
 - A. 15 August 2014
 - B. 26 January 2015
 - C. 2 October 2014
 - D. 2 January 2015

1. जलने के बाद प्राथमिक चिकित्सा इस पर निर्भर करती है-
 - A. त्वचा की क्षति की गहराई
 - B. घायल व्यक्ति का लिंग
 - C. प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र की दूरी
 - D. ऑयेंटमेंट और दवाई का उपलब्ध होना
2. प्रणाली जो शरीर के अंगों को रक्षा और सहारा देती है, कहलाती है-
 - A. कंकाल प्रणाली
 - B. तंत्रिका प्रणाली
 - C. कोल का प्रणाली
 - D. प्रतिरक्षा तंत्र
3. निम्न में से जिसकी अधिक उपस्थिती होने से बच्चों के दांत में सड़न पैदा होती है-
 - A. क्लोराइड
 - B. फ्लोराइड
 - C. कठोरता
 - D. उपरोक्त सभी
4. किस दिनांक को “स्वच्छ भारत अभियान” शुरू किया गया?
 - A. 15 अगस्त 2014
 - B. 26 जनवरी 2015
 - C. 2 अक्टूबर 2014
 - D. 2 जनवरी 2015

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

5. Most common site of Intracranial hemorrhage-
- Cerebrum
 - Cerebellum
 - Basal ganglia
 - Midbrain
6. Which one of the following is the main target of family welfare program?
- Couple in the fertile age
 - Male after fertile age
 - Children below 12 (Twelve) years
 - Women after fertile age
7. Which of the following disease is related to Corona virus?
- MERS
 - SARS
 - Both A and B
 - Neither A Nor B
8. The starting point of Tuberculosis of the spine is-
- Nucleolus pulposus
 - Vertebral body
 - Paravertebral joints
 - None of these
5. अधिकांश इंट्राक्रेनियल हेमरेज (नकसीर) अधिकांशतः होता है-
- मस्तिष्क
 - अनुमस्तिष्क
 - बेसल गेंगलिया
 - मध्यमस्तिष्क
6. निम्नलिखित में से कौन सा परिवार कल्याण कार्यक्रम का मुख्य लक्ष्य है?
- प्रजनन क्षम उम्र के युगल
 - प्रजनन क्षम उम्र के बाद के पुरुष
 - 12 वर्ष से कम उम्र के बच्चे
 - प्रजनन क्षम उम्र के बाद की स्त्री
7. निम्नलिखित में से कौन सा रोग कोरोना वाइरस से संबन्धित है?
- मर्स
 - सार्स
 - A और B दोनों
 - न A और ना B
8. रिढ़ की हड्डी के क्षय रोग का प्रस्थान बिन्दू है-
- न्यूक्लियस पल्पोसस
 - कशेरुकीय शरीर
 - पेरावर्टीब्रल संयुम्य
 - इनमें से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

9. Dimension of public health-
- Health promotion
 - Disease prevention
 - Rehabilitation
 - All of the above
10. In which defense mechanism anxiety is expressed through physical symptoms?
- Projection
 - Conversion
 - Regression
 - Repression
11. In India when did the second phase of Covid-19 Vaccination started?
- December 2020
 - January 2021
 - February 2021
 - March 2021
12. Which of the following is determinant of health?
- Environmental factor
 - Weight
 - Behaviour
 - Location
13. In which year National Health Policy in India was implemented?
- 2002
 - 2001
 - 2007
 - 2013
9. जन स्वास्थ्य के आयाम है-
- स्वास्थ्य प्रचार
 - रोग प्रतिरक्षण
 - पुनर्वास
 - उपरोक्त सभी
10. किस रक्षात्मक क्रियाविधि में चिंता शारीरिक लक्षण के द्वारा प्रगट की जाती है?
- प्रक्षेपण
 - परिवर्तन
 - वापसी
 - दमन
11. भारत में कोविड-19 के दूसरे चरण का टीका कब शुरू किया गया?
- दिसम्बर 2020
 - जनवरी 2021
 - फरवरी 2021
 - मार्च 2021
12. निम्नलिखित में से कौन स्वास्थ्य का निर्धारक है?
- वातावरण
 - वजन
 - स्वभाव
 - जगह
13. नेशनल हेल्थ पॉलिसी भारत में किस वर्ष में कार्यान्वित की गई थी?
- 2002
 - 2001
 - 2007
 - 2013

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

14. The ability to understand ones own behaviour and emotion is called-
- A. Judgement
 - B. Insight
 - C. Intelligence
 - D. Personality
15. Which of the following human disease is caused by Bacteria?
- A. Hepatitis-A
 - B. Typhoid
 - C. Measles
 - D. Polio
16. What is the another name for two way communication?
- A. Workshop
 - B. Socratic method
 - C. Didactic method
 - D. Simulation exercise
17. Child Nutritional status measured in terms of three Anthropometric indicators they are-
- A. Stunting, wasting and under weight
 - B. Mortality, morbidity and under weight
 - C. Body mass index, morbidity Rate, dependency Ratio
 - D. None of the above

14. अपने व्यवहार और भावना को समझने की क्षमता को कहते है-
- A. मूल्यांकन
 - B. अंतर्दृष्टि
 - C. बुद्धिमत्ता
 - D. व्यक्तित्व
15. निम्न में से कौन सा मानव रोग का कारण बैक्टीरिया होता है?
- A. हेपाटाइटिस-A
 - B. आंत्र ज्वर
 - C. खसरा
 - D. पोलियो
16. दो तरफ से संचार का दूसरा नाम क्या है?
- A. कार्यशाला
 - B. प्रश्नोत्तर शैली
 - C. प्रबोधात्मक विधि
 - D. सतत अनुकरण अभ्यास
17. बच्चे का पोषण दशा का नाप के निम्न तीन मानवशास्त्रीय सूचकांक है-
- A. नाटापन, निर्बलता और कम वजन
 - B. मृत्युदर, रोगों की संख्या और कम वजन
 - C. बाडी मास सूचकांक, रोगों की संख्या, निर्भरता अनुपात
 - D. इनमें से कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

18. What is the tool for community oriented care?
- A. Evaluation
 - B. Survey
 - C. Community survey
 - D. Community health Nursing process

19. Malnutrition does not include-
- A. Inadequate Nutrients consumption
 - B. Overeating of Nutrients
 - C. Excess loss of Nutrients
 - D. Saturation of protein

20. *Janani Suraksha Yojana* is a-
- A. Hundred percent Centrally sponsored scheme
 - B. Hundred percent State sponsored scheme
 - C. Centre and State 50-50 percent share
 - D. Fully sponsored by the private sector

18. समुदाय उन्मुख देखभाल का टूल (औजार) क्या है?
- A. मूल्यांकन
 - B. निरीक्षण
 - C. समुदाय निरीक्षण
 - D. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सिंग प्रक्रिया

19. कुपोषण में शामिल नहीं है-
- A. अपर्याप्त पोषक तत्वों का उपभोग
 - B. पोषक तत्वों का अधिक उपभोग
 - C. पोषक तत्व का असीमित च्हास
 - D. प्रोटीन की संतृप्ति

20. जननी सुरक्षा योजना है-
- A. सौ प्रतिशत केंद्र प्रायोजित योजना
 - B. सौ प्रतिशत राज्य प्रायोजित योजना
 - C. केंद्र और राज्य की 50-50 प्रतिशत साझेदारी
 - D. पूरी तरह से निजी क्षेत्र द्वारा प्रायोजित

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

PART - II

Physics

भौतिक विज्ञान

21. The ratio of energy of emitted radiation of a black body at 27°C and 927°C is-

- A. 1:4
- B. 1:16
- C. 1:64
- D. 1:256

22. Which of the two have same dimensions?

- A. Force and Strain
- B. Force and Stress
- C. Angular velocity and frequency
- D. Energy and Strain

23. The mass of a planet that has a moon whose time period and orbital radius are T and R respectively, can be written as-

- A. $4\pi^2 R^3 G^{-1} T^{-2}$
- B. $8\pi^2 R^3 G^{-1} T^{-2}$
- C. $12\pi^2 R^3 G^{-1} T^{-2}$
- D. $16\pi^2 R^3 G^{-1} T^{-2}$

21. कृष्ण वस्तु से 27°C तथा 927°C ताप पर उत्सर्जित विकिरण उर्जाओं का अनुपात होगा-

- A. 1:4
- B. 1:16
- C. 1:64
- D. 1:256

22. किस युग्म की विमाये समान है?

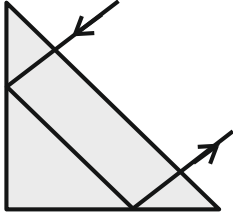
- A. बल तथा विकृति
- B. बल तथा प्रतिबल
- C. कोणीय वेग तथा आवृति
- D. उर्जा तथा विकृति

23. किसी ग्रह के चन्द्रमा का आवर्त काल T तथा कक्षीय त्रिज्या R हो तो इस ग्रह का द्रव्यमान लिखा जा सकता है-

- A. $4\pi^2 R^3 G^{-1} T^{-2}$
- B. $8\pi^2 R^3 G^{-1} T^{-2}$
- C. $12\pi^2 R^3 G^{-1} T^{-2}$
- D. $16\pi^2 R^3 G^{-1} T^{-2}$

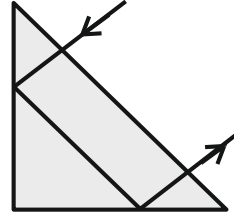
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

24. A ray of light incident normally on a isosceles right angled prism travels as shown in the figure. The least value of the refractive index of the prism must be-



- A. $\sqrt{2}$
 B. $\sqrt{3}$
 C. $\frac{3}{2}$
 D. 2

24. एक समकोणीय समद्विबाहु प्रिज्म पर एक प्रकाश किरण अभिलम्बवत आपतित होती है (चित्रानुसार), तो प्रिज्म के अपवर्तनांक का न्यूनतम मान होना चाहिये-



- A. $\sqrt{2}$
 B. $\sqrt{3}$
 C. $\frac{3}{2}$
 D. 2

25. According to Bohr's theory the moment of momentum of an electron revolving in second orbit of hydrogen atom will be-

- A. $2\pi h$
 B. πh
 C. $\frac{h}{\pi}$
 D. $\frac{2h}{\pi}$

25. बोर सिद्धान्त के अनुसार हाइड्रोजन परमाणु के द्वितीय कक्षा में गति करते हुये इलेक्ट्रॉन के संवेग का आघूर्ण होगा-

- A. $2\pi h$
 B. πh
 C. $\frac{h}{\pi}$
 D. $\frac{2h}{\pi}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

26. Two soap bubbles A and B are kept in a closed chamber where air is maintained at pressure 8 N/m^2 . The radii of bubbles A and B are 2 cm and 4 cm respectively. Surface tension of the soap water used to make bubbles is

0.04 N/m . Find the ratio $\frac{n_A}{n_B}$,

where n_A and n_B are the number of moles of air in bubbles A and B respectively. (neglect the effect of gravity)

- A. 2
B. 9
C. 8
D. 6

27. Three rods, each of length L and mass M are placed along X, Y and Z axes in such a way that one end of each of the rod is at the origin. The moment of inertia of this system along Z axis is-

- A. $\frac{2ML^2}{3}$
B. $\frac{4ML^2}{3}$
C. $\frac{5ML^2}{3}$
D. $\frac{ML^2}{3}$

26. एक कोष्ठ में साबुन पानी के दो बुलबुले A तथा B बन्द हैं, जिनकी त्रिज्यायें क्रमशः 2 cm तथा 4 cm हैं। इस कोष्ठ के अन्दर वायु को 8 N/m^2 दाब पर रखा गया है। बुलबुले बनाने के लिये उपयोग किये गये पानी का पृष्ठ तनाव 0.04 N/m है। अनुपात $\frac{n_A}{n_B}$, की गणना करें जहाँ n_A तथा n_B क्रमशः A तथा B बुलबुलों में वायु के मोलों की संख्या है। (गुरुत्वाकर्षण के प्रभावों को नगण्य मानें)

- A. 2
B. 9
C. 8
D. 6

27. M द्रव्यमान तथा L लम्बाई की तीन छड़े X, Y व Z अक्ष के अनुदिश इस प्रकार रखी जाती है कि उनका एक सिरा मूल बिन्दु पर रहें। इस निकाय का Z-अक्ष के परितः जड़त्व आघूर्ण होगा-

- A. $\frac{2ML^2}{3}$
B. $\frac{4ML^2}{3}$
C. $\frac{5ML^2}{3}$
D. $\frac{ML^2}{3}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

28. At the top of the trajectory of a projectile, the acceleration is-

- A. Maximum
- B. Minimum
- C. Zero
- D. g

29. Electric potential at any point is $V = -5x + 3y + \sqrt{15}z$, then the magnitude of electric field is-

- A. $3\sqrt{2}$
- B. $4\sqrt{2}$
- C. $5\sqrt{2}$
- D. 7

30. The minimum wave-length of X-rays produced by electrons accelerated by a potential difference of volts V is equal to-

- A. $\frac{eV}{hc}$
- B. $\frac{eh}{cV}$
- C. $\frac{hc}{eV}$
- D. $\frac{cV}{eh}$

28. किसी प्रक्षेप्य के मार्ग के शिखर पर त्वरण होता है-

- A. अधिकतम
- B. न्यूनतम
- C. शून्य
- D. g

29. किसी बिन्दू पर विद्युत विभव $V = -5x + 3y + \sqrt{15}z$ है। विद्युत क्षेत्र का परिमाण है-

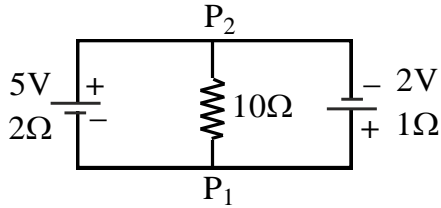
- A. $3\sqrt{2}$
- B. $4\sqrt{2}$
- C. $5\sqrt{2}$
- D. 7

30. V वोल्ट विभवान्तर पर त्वरित इलेक्ट्रॉनों द्वारा उत्पादित X-किरणों का न्यूनतम तरंग दैर्घ्य होगा-

- A. $\frac{eV}{hc}$
- B. $\frac{eh}{cV}$
- C. $\frac{hc}{eV}$
- D. $\frac{cV}{eh}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

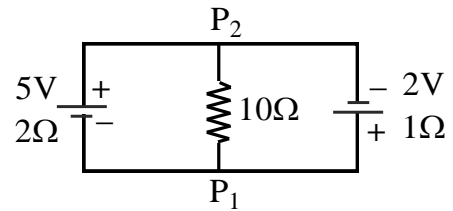
31. A 5V battery with internal resistance 2Ω and a 2V battery with internal resistance 1Ω are connected to a 10Ω resistance as shown in the figure



The current in the 10Ω resistor is-

- A. 0.03A P_1 to P_2
 B. 0.03A P_2 to P_1
 C. 0.27A P_1 to P_2
 D. 0.27A P_2 to P_1
32. A $16\mu\text{F}$ capacitor is charged to a 20V potential. The battery is then disconnected and pure 40 mH coil is connected across the capacitor so that LC oscillations are set up. The maximum current in the coil is-
- A. 0.2A
 B. 40 mA
 C. 2A
 D. 0.4A
33. The minimum distance between the object and its real image for concave mirror is-
- A. f
 B. $2f$
 C. $4f$
 D. Zero

31. चित्रानुसार प्रदर्शित किसी 10Ω प्रतिरोध के साथ एक 5V की बैटरी जिसको आन्तरिक प्रतिरोध 2Ω तथा इसकी 2V की बैटरी जिसका आन्तरिक प्रतिरोध 1Ω है, को संयोजित किया गया है-



10Ω प्रतिरोध में प्रवाहित धारा है-

- A. 0.03A P_1 से P_2
 B. 0.03A P_2 से P_1
 C. 0.27A P_1 से P_2
 D. 0.27A P_2 से P_1
32. $16\mu\text{F}$ के एक संधारित्र को 20V विभव तक आवेशित करके, बैटरी हटा कर 40 mH शुद्ध प्रेरकत्व के सिरों पर जोड़ा जाता है, जिससे LC दोलन उत्पन्न होते हैं। तब कुण्डली में अधिकतम धारा होगी-
- A. 0.2A
 B. 40 mA
 C. 2A
 D. 0.4A
33. अवतल दर्पण के सामने किसी वस्तु व इसके वास्तविक प्रतिबिम्ब के बीच न्यूनतम दूरी होगी-
- A. f
 B. $2f$
 C. $4f$
 D. Zero

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

34. Steel and Copper wires of same length are stretched by the same weight one after the other. Young's modulus of Steel and Copper are $2.0 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$ and $1.2 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$. The ratio of increase in lengths will be-

- A. $\frac{2}{5}$
 B. $\frac{3}{5}$
 C. $\frac{5}{4}$
 D. $\frac{5}{2}$

35. A galvanometer of resistance 20Ω is to be converted into an ammeter of range 1A. If the current of 1mA produces full scale deflection the shunt required for the purpose is-

- A. 0.01Ω B. 0.05Ω
 C. 0.02Ω D. 0.04Ω

36. An electron is moving on a circular path of radius r with speed v in a transverse magnetic field B . $\frac{e}{m}$ for it will be-

- A. $\frac{v}{Br}$
 B. $\frac{B}{rv}$
 C. Bvr
 D. $\frac{vr}{B}$

34. स्टील तथा ताँबे के समान लम्बाई के तारों को एक के बाद एक समान भार से खींचा जाता है। स्टील तथा ताँबे का यंग प्रत्यास्थता गुणांक क्रमशः

$2.0 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$ तथा $1.2 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$ है। स्टील तथा ताँबे की लम्बाईयों में वृद्धि का अनुपात होगा-

- A. $\frac{2}{5}$
 B. $\frac{3}{5}$
 C. $\frac{5}{4}$
 D. $\frac{5}{2}$

35. 20Ω प्रतिरोध वाले एक धारामापी को 1A पदास के अमीटर में परिवर्तित करता है। यदि 1mA की धारा पूर्ण विक्षेप उत्पन्न करती है, तो इस उद्देश्य के लिये आवश्यक शण्ट का मान है-

- A. 0.01Ω B. 0.05Ω
 C. 0.02Ω D. 0.04Ω

36. एक इलेक्ट्रॉन अनुप्रस्थ चुम्बकीय क्षेत्र B में v चाल से r त्रिज्या के वृत्ताकार पथ पर गति कर रहा है। इसके लिये $\frac{e}{m}$ होगा-

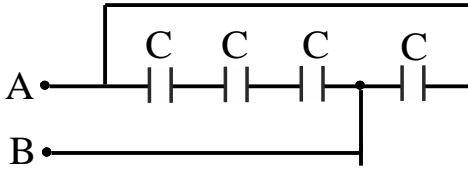
- A. $\frac{v}{Br}$
 B. $\frac{B}{rv}$
 C. Bvr
 D. $\frac{vr}{B}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

37. In a circuit with a coil of resistance 2Ω , the magnetic flux changes from 2Wb to 10Wb in 0.2 seconds. The charge that flows in the coil during this time is-

- A. 5 coulomb
- B. 4 coulomb
- C. 1 coulomb
- D. 0.8 coulomb

38. The equivalent capacitance between A and B is-

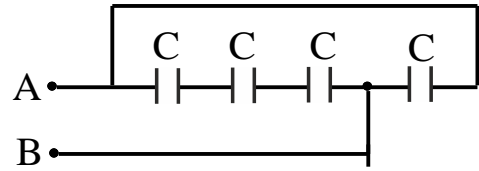


- A. $\frac{C}{4}$
- B. $\frac{3C}{4}$
- C. $\frac{C}{3}$
- D. $\frac{4C}{3}$

37. 2Ω प्रतिरोध वाली एक कुण्डली के परिपथ में 0.2 सेकण्ड में चुम्बकीय फ्लक्स 2Wb से 10Wb हो जाता है। इस समय में कुण्डली में बहनेवाला आवेश है-

- A. 5 कूलाम
- B. 4 कूलाम
- C. 1 कूलाम
- D. 0.8 कूलाम

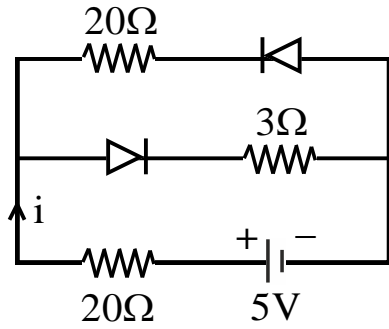
38. A तथा B के बीच तुल्य धारिता का मान है-



- A. $\frac{C}{4}$
- B. $\frac{3C}{4}$
- C. $\frac{C}{3}$
- D. $\frac{4C}{3}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

39. Current i in the circuit shown will be-

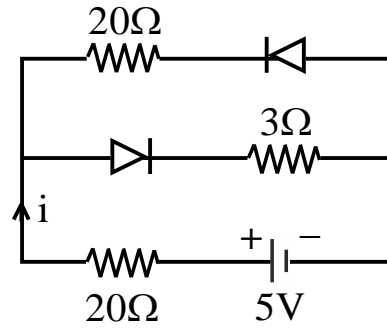


- A. $\frac{5}{40}$ A
- B. $\frac{5}{50}$ A
- C. $\frac{5}{10}$ A
- D. $\frac{5}{20}$ A

40. Two simple harmonic motions are represented by $Y_1 = 4 \sin(4\pi t + \frac{\pi}{2})$ and $Y_2 = 3 \cos(4\pi t)$. The resultant amplitude is-

- A. 7
- B. 1
- C. 5
- D. $2 + \sqrt{3}$

39. दिये गये परिपथ मे धारा i होगी-



- A. $\frac{5}{40}$ A
- B. $\frac{5}{50}$ A
- C. $\frac{5}{10}$ A
- D. $\frac{5}{20}$ A

40. दो सरल आवर्त गतियों के समीकरण $Y_1 = 4 \sin(4\pi t + \frac{\pi}{2})$ $Y_2 = 3 \cos(4\pi t)$ द्वारा प्रदर्शित है। उनका परिणामी आयाम होगा-

- A. 7
- B. 1
- C. 5
- D. $2 + \sqrt{3}$

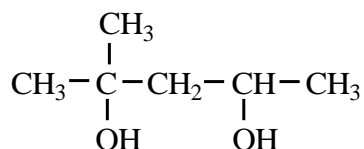
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

PART - III

Chemistry

रसायन विज्ञान

41. The IUPAC name of the compound



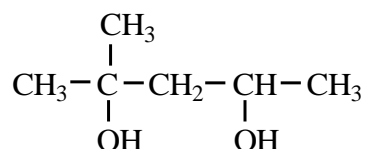
is:

- A. 4-methylpentan-2, 4-diol
- B. 2-methylpentan-2, 4-diol
- C. 2-methyl-4-hydroxy-2-pentanol
- D. 2, 4-Dimethyl butan-2, 4-diol

42. If electronegativity difference between two atoms of a molecule is 2.0, the percentage ionic character of molecule will be-

- A. 50%
- B. 46%
- C. 27%
- D. 54%

41. यौगिक का IUPAC नामकरण



है:

- A. 4-मेथिलपेन्टेन-2, 4-डायऑल
- B. 2-मेथिलपेन्टेन-2, 4-डायऑल
- C. 2-मेथिल-4-हाइड्रॉक्सी-2-पेन्टेनॉल
- D. 2, 4-डाईमेथिलब्यूटेन-2, 4-डायऑल

42. यदि एक अणु के दो परमाणुओं के विद्युत ऋणात्मकता का अन्तर 2.0 है, तो अणु का प्रतिशत आयनिक गुण होगा-

- A. 50%
- B. 46%
- C. 27%
- D. 54%

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

43. Match List-I with List-II and select correct answer using following codes:

<u>List-I</u>	<u>List-II</u>
[Name reaction]	[Reagent/Catalyst]
(a) Cannizzaro's reaction	(1) $(C_2H_5O)_3Al$
(b) Stephen's reaction	(2) Pd / BaSO ₄ , Xylene
(c) Clemmensen reduction	(3) Zn/Hg, Conc. HCl
(d) Rosenmund's method	(4) SnCl ₂ HCl
(e) Tischenko's Reaction	(5) NaOH

- A. a-5, b-4, c-3, d-2, e-1
 B. a-1, b-2, c-3, d-4, e-5
 C. a-3, b-1, c-2, d-5, e-4
 D. a-3, b-2, c-1, d-4, e-5

44. Correct order of acidic character is-

- A. $SO_2 > CO_2 > CO > N_2O_5$
 B. $SO_2 > N_2O_5 > CO_2 > CO$
 C. $N_2O_5 > SO_2 > CO > CO_2$
 D. $N_2O_5 > SO_2 > CO_2 > CO$

45. Which compound will not give positive chromyl chloride test?

- A. HgCl₂
 B. CuCl₂
 C. ZnCl₂
 D. NaCl

43. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कर निम्न कोड की सहायता से सही उत्तर चयनित कीजिये।

<u>सूची-I</u>	<u>सूची-II</u>
[नाम अभिक्रिया]	[अभिकारक/उत्प्रेरक]
(a) कैनीजेरो अभिक्रिया	(1) $(C_2H_5O)_3Al$
(b) स्टीफेन अभिक्रिया	(2) Pd / BaSO ₄ , Xylene
(c) क्लेमेन्सन अभिक्रिया	(3) Zn/Hg, सान्द्र HCl
(d) रोसेनमुण्ड अभिक्रिया	(4) SnCl ₂ HCl
(e) टिससेन्को अभिक्रिया	(5) NaOH

- A. a-5, b-4, c-3, d-2, e-1
 B. a-1, b-2, c-3, d-4, e-5
 C. a-3, b-1, c-2, d-5, e-4
 D. a-3, b-2, c-1, d-4, e-5

44. अम्लीय प्रकृति का सही क्रम है-

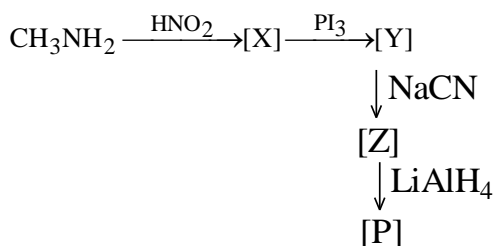
- A. $SO_2 > CO_2 > CO > N_2O_5$
 B. $SO_2 > N_2O_5 > CO_2 > CO$
 C. $N_2O_5 > SO_2 > CO > CO_2$
 D. $N_2O_5 > SO_2 > CO_2 > CO$

45. कौन सा यौगिक धनात्मक क्रोमिल क्लोराईड परीक्षण नहीं देगा?

- A. HgCl₂
 B. CuCl₂
 C. ZnCl₂
 D. NaCl

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

46. Consider following reaction:



[X], [Y], [Z] and [P] are-

- A. [X] [Y] [Z] [P]
 CH_3OH $\text{C}_2\text{H}_5\text{I}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{CN}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$
- B. [X] [Y] [Z] [P]
 CH_3COOH CH_3I CH_3CN $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- C. [X] [Y] [Z] [P]
 CH_3OH CH_3I CH_3CN $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$
- D. [X] [Y] [Z] [P]
 CH_3NO_2 CH_3I CH_3COOH CH_3NH_2

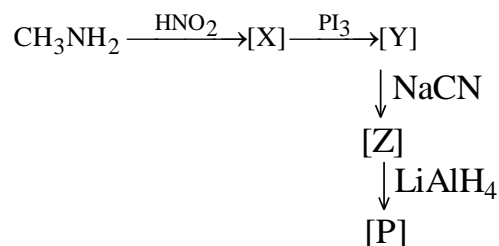
47. The observed molecular mass and calculated molecular mass of an electrolyte MX_2 are 65.6 and 164 respectively. The degree of dissociation of the electrolyte will be-

- A. 85%
 B. 75%
 C. 65%
 D. 25%

48. The enthalpy of vapourization of a liquid is 30kJ mol^{-1} and entropy of vapourization is $75\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$ respectively. The boiling point of liquid is-

- A. 127°C
 B. 400°C
 C. 250°C
 D. 327°C

46. निम्न अभिक्रिया पर विचार कीजिये:



[X], [Y], [Z] एवं [P] हैं-

- A. [X] [Y] [Z] [P]
 CH_3OH $\text{C}_2\text{H}_5\text{I}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{CN}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$
- B. [X] [Y] [Z] [P]
 CH_3COOH CH_3I CH_3CN $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- C. [X] [Y] [Z] [P]
 CH_3OH CH_3I CH_3CN $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$
- D. [X] [Y] [Z] [P]
 CH_3NO_2 CH_3I CH_3COOH CH_3NH_2

47. एक विद्युत अपघट्य MX_2 का प्रेक्षित आणविक मात्रा एवं परिकल्पित आणविक मात्रा क्रमशः 65.6 एवं 164 हैं। विद्युत अपघट्य का वियोजन की मात्रा होगी-

- A. 85%
 B. 75%
 C. 65%
 D. 25%

48. एक द्रव का बाष्पीकरण इन्थैल्पी 30kJ mol^{-1} एवं बाष्पीकरण एन्ट्रॉपी $75\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$ क्रमशः है। द्रव का क्वथनांक है-

- A. 127°C
 B. 400°C
 C. 250°C
 D. 327°C

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

49. With reference to transition metals consider following statements
- The catalytic activity is due to multiple oxidation state of metals to form complexes.
 - Alloy formation is due to almost same metallic radii.
 - The colour of Sc^{3+} ion in aqueous solution is purple.
 - The formation of complex is due to small metallic size and vacant 'd' orbital.
 - The magnetic moment of Mn^{2+} ion is 1.73 B.M.

Correct statements are-

- (a), (b) and (c)
- (b), (c) and (e)
- (a), (c) and (d)
- (a), (b) and (d)

50. Benzaldehyde on treatment with malonic acid in presence of pyridine base forms cinnamic acid, the reaction is-

- Claisen-Schmidt reaction
- Knoevenagel reaction
- Perkin reaction
- Witting reaction

49. संक्रमण तत्वों के संदर्भ में निम्न कथन पर विचार कीजिये:

- धातुओं के उत्प्रेरक क्रियाशीलता संकर निर्माण में बहु आक्सीकरण अवस्था के कारण है।
- मिश्रधातु निर्माण लगभग समान धात्विक त्रिज्या के कारण है।
- जलीय विलयन में Sc^{3+} आयन का रंग बैंगनी है।
- संकर यौगिकों का निर्माण न्यून धात्विक आकार एवं रिक्त 'd' कक्षा के कारण होता है।
- Mn^{2+} आयन का चुम्बकीय आघूर्ण 1.73 B.M. है।

सही कथन है-

- (a), (b) एवं (c)
- (b), (c) एवं (e)
- (a), (c) एवं (d)
- (a), (b) एवं (d)

50. बेंजाल्डीहाइड पिरीडीन बेस की उपस्थिति में मेलोनिक अम्ल से क्रिया करने पर सिनामिक अम्ल निर्मित करता है। अभिक्रिया है-

- क्लेसेन-स्मिट अभिक्रिया
- नोवेन्जेल अभिक्रिया
- पर्किन अभिक्रिया
- विटिंग अभिक्रिया

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

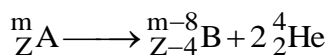
51. Four colourless salt solutions are placed in separate test tubes and a strip of copper is dipped in each solution. Which solution finally turns the solution blue?

- A. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
- B. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
- C. AgNO_3
- D. $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$

52. Which of the following is an outer orbital complex?

- A. $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$
- B. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$
- C. $[\text{Mn}(\text{CN})_6]^{4-}$
- D. $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$

53. In a closed vessel, consider following nuclear reaction:



If half life $\left(t_{1/2}\right)$ of A is 10 days, the

volume of helium collected after 20 days at STP will be:

- A. 11.2 L
- B. 22.4 L
- C. 33.6 L
- D. 44.8 L

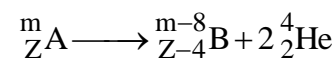
51. चार लवण के रंगहीन विलयन को चार पृथक-पृथक परखनलीयो में रखा गया है एवं प्रत्येक विलयन में ताम्बे की पट्टी को डुबोया गया है। किस विलयन का रंग अन्ततः नीला हो जायेगा?

- A. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
- B. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
- C. AgNO_3
- D. $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$

52. निम्नांकित में कौन एक बाह्य आर्बिटल संकर यौगिक है?

- A. $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$
- B. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$
- C. $[\text{Mn}(\text{CN})_6]^{4-}$
- D. $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$

53. एक बन्द पात्र में निम्न नाभिकिय अभिक्रिया पर विचार कीजिये:



यदि A का अर्धआयुकाल $\left(t_{1/2}\right)$ 10 दिन हो, तो

20 दिन पश्चात एकत्रित हीलीयम का आयतन STP पर होगा:

- A. 11.2 L
- B. 22.4 L
- C. 33.6 L
- D. 44.8 L

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

54. Vitamin B₆ is known as-

- A. Pyridoxin
- B. Thiamine
- C. Riboflavin
- D. Tocopherol

55. Among following which are mismatched?

<u>Metal</u>	<u>Ore</u>
(1) Zinc	- Calamine
(2) Iron	- Cassitarite
(3) Lead	- Galena
(4) Chromium	- Millerite
(5) Mercury	- Cinnabar

- A. (1) and (3)
- B. (3) and (4)
- C. (2) and (4)
- D. (1) and (5)

56. Which of the following pairs of ions have the same number of unpaired electrons?

- (1) Mn²⁺
- (2) Cr³⁺
- (3) Fe³⁺
- (4) Ti⁴⁺
- (5) Cu²⁺

- A. (4) and (5)
- B. (1) and (3)
- C. (2) and (4)
- D. (1) and (2)

54. विटामिन B₆ जाना जाता है-

- A. पायरीडाक्सीन
- B. थायमिन
- C. राइबोफ्लेविन
- D. टोकोफेरॉल

55. निम्न के मध्य कौन सुमेलित नहीं है?

<u>धातु</u>	<u>अयस्क</u>
(1) जिंक	- कैलामाईन
(2) आयरन	- कैसीटेराईड
(3) सीसा	- गैलेना
(4) क्रोमियम	- मिल्लेराईट
(5) मरक्युरी	- सिनाबार

- A. (1) एवं (3)
- B. (3) एवं (4)
- C. (2) एवं (4)
- D. (1) एवं (5)

56. निम्न आयनों के कौन से युग्म में अयुग्मित इलेक्ट्रान के समान संख्या है?

- (1) Mn²⁺
- (2) Cr³⁺
- (3) Fe³⁺
- (4) Ti⁴⁺
- (5) Cu²⁺

- A. (4) एवं (5)
- B. (1) एवं (3)
- C. (2) एवं (4)
- D. (1) एवं (2)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

57. For a proton, an electron and an alpha particle moving with same velocity have de Broglie's wavelength follows the decreasing order:
- Proton > Electron > Alpha particle
 - Alpha particle > Proton > Electron
 - Electron > Proton > Alpha particle
 - Electron > Alpha particle > Proton
58. The number of S-S bonds in trimer of sulphur trioxide (S_3O_9) is-
- Zero
 - 3
 - 2
 - 1
59. If activation energy of a reaction is zero then the rate constant of reaction-
- Increases with increasing temperature
 - Decreases with increasing temperature
 - Increases with decreasing temperature
 - Nearly independent of temperature
60. In Friedel-Craft's reaction, the electrophile is-
- $AlCl_3$
 - RCO^+Cl
 - RCO^+
 - H^+
57. समान वेग से गतिमान एक प्रोटॉन एक इलेक्ट्रॉन एवं एक एल्फा कण के लिये डी ब्रोग्ली तरंगदैर्घ्य का इस प्रकार घटता क्रम है:
- प्रोटॉन > इलेक्ट्रॉन > अल्फा कण
 - अल्फा कण > प्रोटॉन > इलेक्ट्रॉन
 - इलेक्ट्रॉन > प्रोटॉन > अल्फा कण
 - इलेक्ट्रॉन > अल्फा कण > प्रोटॉन
58. सल्फरट्राईआक्साईड के ट्राईमर (S_3O_9) में S-S आबंधों की संख्या है-
- शून्य
 - 3
 - 2
 - 1
59. यदि किसी रासायनिक अभिक्रिया की सक्रियण उर्जा शून्य है, तब अभिक्रिया की दर नियतांक:
- तापवृद्धि के साथ बढ़ता है।
 - तापवृद्धि के साथ घटता है।
 - ताप कम करने से बढ़ता है।
 - लगभग तापक्रम से स्वतंत्र होता है।
60. फ्रेडल-क्राफ्ट अभिक्रिया में इलेक्ट्रोफाईल है-
- $AlCl_3$
 - RCO^+Cl
 - RCO^+
 - H^+

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

PART - IV

Biology

जीव विज्ञान

61. The early stage human embryo distinctly possesses-
- A. gills B. gill slits
C. Pinna D. Eyebrows
62. Sub mucosa is thickest in-
- A. Stomach
B. Oesophagus
C. Intestine
D. Rectum
63. The first vertebra is-
- A. Axis B. Atlas
C. Thoracic D. Lumbar
64. Pinus is a member of-
- A. Gymnosperm
B. Angiosperm
C. Pteridophyta
D. Bryophyta
65. If a colourblind man marries a woman whose father is colourblind. The genotype of their offsprings are-
- A. All sons colourblind
B. 50% daughters colourblind
C. All daughters are normal
D. All daughters are colourblind

61. प्रारंभिक अवस्था में मानव भ्रूण में स्पष्ट रूप से पाया जाता है-
- A. गिल्स B. गिल छिद्र
C. बाह्य कर्ण D. भौहें
62. सब म्यूकोसा किसमें सबसे मोटा होता है-
- A. आमाशय
B. ग्रासनली
C. आंत्र
D. मलाशय
63. प्रथम कशेरुका है-
- A. एक्सिस B. एटलस
C. थोरेसिक D. लंबर
64. पाइनस सदस्य है-
- A. जिम्नोस्पर्म (अनावृतबीजी) का
B. आवृतबीजी का
C. टेरिडोफाइट का
D. ब्रायोफाइट का
65. यदि एक वर्णांध पुरुष किसी ऐसी महिला से विवाह करता है जिसके पिता वर्णांध है। इनकी संतानों का जीन प्ररूप होगा-
- A. सभी पुत्र वर्णांध
B. 50% पुत्रियाँ वर्णांध
C. सभी पुत्रियाँ सामान्य
D. सभी पुत्रियाँ वर्णांध

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

66. Allantois develops from the embryonic-

- A. Foregut
- B. Midgut
- C. Hindgut
- D. Tail region

67. Embryonic connective tissue is derived from-

- A. Mesoglea
- B. Mesenchyme
- C. Mesoderm
- D. Ectoderm

68. If the 3 bases combines to form a triplet codons, then how many codons will be formed from such codon for the 20 essential amino acids?

- A. 64
- B. 16
- C. 14
- D. 54

69. Mucor is-

- A. Fungi
- B. Algae
- C. Bacteria
- D. Virus

70. Which of them is in tracheate group?

- A. Crab-Centipede-Cockroach
- B. King crab-Scorpion-Housefly
- C. Spider-Peripatus-Housefly
- D. Bedbug-Sandfly-Silkworm

66. एलेण्टॉइस किस भ्रूणीय भाग से विकसित होता है?

- A. अग्रान्त्र
- B. मध्य आंत्र
- C. पश्च आंत्र
- D. पुच्छ भाग

67. भ्रूणीय संयोजी ऊतक किससे उत्पन्न होता है?

- A. मीसोग्लिया
- B. मीसेनकाइम
- C. मीसोडर्म
- D. एक्टोडर्म

68. यदि तीन शारक मिलकर एक ट्रिप्लेट कोडोन बनाते है तो ऐसे कोडोन से 20 आवश्यक अमीनों अम्ल के लिए कुल कितने कोडोन्स बनेंगे?

- A. 64
- B. 16
- C. 14
- D. 54

69. म्यूकर है-

- A. कवक
- B. शैवाल
- C. बैक्टीरिया
- D. विषाणु

70. इनमें से कौन सा ट्रेकिया समूह में है?

- A. केकड़ा-सहस्रपाद-तिलचट्टा
- B. किंगक्रेब-बिच्छू-मक्खी
- C. मकड़ी-पेरिपेटस-मक्खी
- D. खटमल-सैण्डप्लाई-रेशमकीट

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

71. Function of molybdenum is-

- A. Nitrogen fixation
- B. Chlorophyll formation
- C. Enzyme synthesization
- D. To induce flowering

72. Which one of the following pair is wrongly matched?

- A. Methanogens-Gobar gas
- B. Yeast-Ethanol
- C. Streptomyces-Antibiotic
- D. Coliforms-Vinegar

73. 'Heart of Heart' is-

- A. SA node
- B. AV node
- C. Bundle of His
- D. Purkinje fibre

74. Who gave the cell theory?

- A. Antony Van Leeuwenhock
- B. Schleiden and Schwann
- C. Robert Hooke
- D. Dujardin

75. Which state ranks first in wheat production in our country?

- A. Madhya Pradesh
- B. Uttar Pradesh
- C. Bihar
- D. Rajasthan

71. मॉलिब्डेनम का कार्य है-

- A. नाइट्रोजन स्थरीकरण करना
- B. क्लोरोफिल का निर्माण करना
- C. एन्जाइम का संश्लेषण करना
- D. पुष्पन को प्रेरण करना

72. निम्नलिखित में से कौन सा युग्म गलत सुमेलित है?

- A. मीथेनोजन-गोबर गैस
- B. यीस्ट-इथेनॉल
- C. स्ट्रेप्टोमायसिटीज-प्रतिजैविक
- D. कॉलिफॉर्म-सिरका

73. 'हृदय का हृदय' कहलाता है-

- A. SA नोड
- B. AV नोड
- C. बंडल ऑफ हिज
- D. पुरकिन्जे फाइबर

74. कोशिका सिद्धांत किसने दिया?

- A. एन्टोनी वान ल्यूवेनहॉक
- B. श्लीडेन एवं श्वान
- C. रॉबर्ट हुक
- D. डुजार्डिन

75. अपने देश में गेहूँ उत्पादन में कौन सा राज्य पहले स्थान पर है?

- A. मध्यप्रदेश
- B. उत्तरप्रदेश
- C. बिहार
- D. राजस्थान

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

76. In the presence of which enzyme does the condensation of acetyl-co-A with oxaloacetic acid in the first step of the Krebs cycle?
- A. Aconitase
B. Succinyl thiokinase
C. Fumarase
D. Citrate synthetase
77. NADP is-
- A. One part of RNA
B. One part of DNA
C. One enzyme
D. One Co-enzyme
78. The Genotypic ratio of monohybrid cross is-
- A. 9:1
B. 9:7
C. 1:2:1
D. 9:3:3:1
79. How many secondary spermatocytes will be required to form 400 spermatozoans?
- A. 100
B. 200
C. 40
D. 400
80. Which one is formed after fertilization from ovule?
- A. Seed
B. Fruit
C. Embryo
D. Cotyledons
76. क्रेब्स चक्र के प्रथम चरण में किस एन्जाइम की उपस्थिति में ऑक्सैलोएसिटिक अम्ल के साथ ऐसीटिल को-एन्जाइम-A का संघनन होता है?
- A. एकोनिटेज
B. सक्सिनिल थायोकाइनेज
C. फ्यूमरेज
D. साइट्रेट सिंथेटेज
77. NADP है-
- A. RNA का एक भाग
B. DNA का एक भाग
C. एक एन्जाइम
D. एक को-एन्जाइम
78. एक संकर क्रॉस का जीनोटाइपिक अनुपात है-
- A. 9:1
B. 9:7
C. 1:2:1
D. 9:3:3:1
79. 400 शुक्राणुओं के बनने के लिए कितने द्वितीयक शुक्रकोशिकाओं की आवश्यकता होगी?
- A. 100
B. 200
C. 40
D. 400
80. निषेचन के बाद बीजाण्ड से बनता है-
- A. बीज
B. फल
C. भ्रूण
D. बीजपत्र

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

PART - V

English

अंग्रेजी

81. Franz looked for opportunities to skip school to do what? In “The last lesson”.
- A. Work on mills
 - B. Go fishing
 - C. Water the plants
 - D. Collect birds eggs

82. Ratan said to me, “We shall go to Mumbai next week.”
- Choose the correct Indirect speech.
- A. Ratan told me that we would go to Mumbai next week
 - B. Ratan told me that we would go to Mumbai the following week
 - C. Ratan told me that we should go to Mumbai
 - D. None of the above

83. Read the passage and answer the question:
- Roshni Bairwa remembers running from her home in the village to the room where the *Bal Samooh* (Children’s group) met. “My parents are getting me married, you must do something”, the then 12 year old told her group of 20 children.
- Roshni was protesting against-
- A. Dowry system
 - B. Child marriage
 - C. *Purdah* system
 - D. *Sati Pratha*

84. What is the universality of the theme of the Poem, “My Mother At Sixtysix”.
- A. Death is a truth
 - B. Life is a reality
 - C. Everyone is happy
 - D. To show oldage

85. Which of the following is the correct sequence of Note Taking?
- A. Record, Reduce, Recite, Reflect, Review
 - B. Review, Record, Recite, Reduce, Reflect
 - C. Reflect, Reduce, Recite, Record, Review
 - D. Recite, Reflect, Reduce, Record, Review

86. They are cleaning the room.
- Choose the correct passive voice.
- A. The room is being cleaned by them
 - B. The room was cleaned by them
 - C. The room cleaned by them
 - D. The room was not cleaned by them

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

87. The types of wars the poet talks about in the poem "Keeping Quiet" are-
- Green wars, wars with gas, wars with fire
 - Verbal wars
 - Technological wars
 - Nuclear wars
88. An informal letter is written to-
- The Principal of the School or College
 - Family and Friends
 - Official work addresses
 - Manager of the bank
89. They had played a match.
Choose the correct passive voice.
- A match had played them
 - A match had been played by them
 - A match had been played to them
 - They will be played a match
90. What was Jack's full name in the lesson "The Third Level".
- Walter Braden Jack Finney
 - Stephen Jone Jack
 - Ray Douglas Bradbury
 - None
91. Which of the following is the correct complimentary closing in a letter?
- Yours Sincerely
 - Your's sincerely
 - Yours' sincerely
 - Yours sincerely
92. The 100th tiger had-[Tiger King]
- been shot dead
 - fainted
 - disappeared
 - been setfree
93. I think ----- man over there is very ill. He cannot stand on his feet.
- a
 - an
 - the
 - No article
94. What is a summary?
- A brief statement that gives the most important information about something
 - Clothes that are worn during the summer season
 - An interesting lengthy write-up about something
 - None of the above

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

95. Where is the Name of School/College, office/Institution written in a Notice?

- A. At the top
- B. Below the signature
- C. Under the heading
- D. At the bottom

96. Read the passage and answer the question that follows:

Cataract is the major cause of blindness, caused by a damage to the cornea. As one grows old the lens of the eye hardens, loses its transparency and becomes opaque. It obstructs light rays from entering the eyes.

Which word in the passage means, “that through which light cannot enter”.

- A. Transparency
- B. Cataract
- C. Opaque
- D. Lens

97. What did William-O-Doughlas desire for visit to California in the lesson “Deep Water”.

- A. To be a judge
- B. To learn swimming
- C. To be with his mother
- D. To learn Riding

98. Read the passage & answer the question that follows:

Andrew Fang is a legend in bowling. He was voted sportsman of the year in 2000. He was 23. He started bowling when he was nine, picking up the sport from his parents. When I was starting my family supported me by paying for my training and equipment.

Andrew Fang was introduced to bowling by-

- A. Parents
- B. Friends
- C. Coach
- D. Teacher

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

99. Read the passage and answer the question that follows:

I had a dove, and the sweet dove died,
And I have thought it died of grieving;
O what could it grieve for? Its feet were
tied
With a silken thread of my own hands
weaving:

For what is the bird grieving?

- A. Trees
- B. Nature
- C. Freedom
- D. Love

100. She said to her brother, "Do you like Chocolates?"

Choose the correct indirect speech of the above sentence.

- A. She told her brother he liked chocolates
- B. She asked her brother if he liked chocolates
- C. Her brother told her that he liked chocolates
- D. She told her brother that she liked chocolates

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

SET - A

उत्तर अंकित करने का समय : 2 घंटे
Time for making answers : 2 Hours

अधिकतम अंक : 100
Maximum Marks : 100

नोट :

1. इस प्रश्न पुस्तिका में पाँच भाग – नर्सिंग अभिक्षमता, भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान तथा अंग्रेजी है। प्रत्येक भाग में 20-20 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
2. प्रश्नों के उत्तर, दी गई OMR उत्तर-शीट (Answer Sheet) पर अंकित कीजिए।
3. ऋणात्मक मूल्यांकन नहीं किया जावेगा।
4. किसी भी तरह के कैलकुलेटर या लॉग टेबल एवं मोबाइल फोन का प्रयोग वर्जित है।
5. OMR उत्तर-शीट (Answer Sheet) का प्रयोग करते समय ऐसी कोई असावधानी न बरतें जिससे यह फट जाये या उसमें मोड़ या सिलवट आदि पड़ जाये जिसके फलस्वरूप वह खराब हो जाये।

Note :

1. This question booklet contains five parts – Nursing Aptitude, Physics, Chemistry, Biology and English, each part has 20-20 questions. Each question carries 1 mark. All questions are compulsory.
2. Indicate your answers on the OMR Answer-Sheet provided.
3. No negative marking will be done.
4. Use of any type of calculator or log table and mobile phone is prohibited.
5. While using Answer-Sheet care should be taken so that the Answer-Sheet does not get torn or spoiled due to folds or wrinkles.