

Roll No.-----

**Paper Code**

**2 5 2**

(To be filled in the  
OMR Sheet)

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक  
Question Booklet No.

O.M.R. Serial No.

--	--	--	--	--	--	--	--

प्रश्नपुस्तिका सीरीज  
Question Booklet Series

**C**

**B.Sc.-Part-I (Second Semester) Examination, July-2022**

**B020201T**

**Chemistry**

**(Bioorganic and Medicinal Chemistry)**

**Time : 1:30 Hours**

**Maximum Marks-100**

जब तक कहा न जाय, इस प्रश्नपुस्तिका को न खोलें

- K-252**
- निर्देश : –
1. परीक्षार्थी अपने अनुक्रमांक, विषय एवं प्रश्नपुस्तिका की सीरीज का विवरण यथास्थान सही- सही भरें, अन्यथा मूल्यांकन में किसी भी प्रकार की विसंगति की दशा में उसकी जिम्मेदारी स्वयं परीक्षार्थी की होगी।
  2. इस प्रश्नपुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जिनमें से केवल 75 प्रश्नों के उत्तर परीक्षार्थियों द्वारा दिये जाने हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर प्रश्न के नीचे दिये गये हैं। इन चारों में से केवल एक ही उत्तर सही है। जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, अपने उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) में उसके अक्षर वाले वृत्त को काले या नीले बाल प्वाइंट पेन से पूरा भर दें। यदि किसी परीक्षार्थी द्वारा किसी प्रश्न का एक से अधिक उत्तर दिया जाता है, तो उसे गलत उत्तर माना जायेगा।
  3. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आप के जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
  4. सभी उत्तर केवल ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
  5. ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाय।
  6. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी ओ०एम०आर० शीट उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें।
  7. निगेटिव मार्किंग नहीं है।

महत्वपूर्ण : – प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्नपुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्ष निरीक्षक को दिखाकर उसी सीरीज की दूसरी प्रश्नपुस्तिका प्राप्त कर लें।

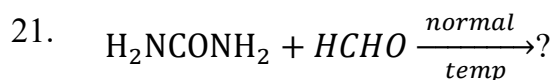


- |   |   |
|---|---|
| 1. Teflon is prepared by the polymerisation of:<br>(A) Butadiene<br>(B) Vinyl chloride<br>(C) Vinyl cyanide<br>(D) Tetrafluoro ethylene | 1. टेफ्लॉन निम्न के बहुलीकरण से प्राप्त होता है:<br>(A) ब्यूटाडाइन<br>(B) वेनिल क्लोराइड<br>(C) वेनिल साइनाइड<br>(D) ट्रेटाफ्लोरो इथाइलिन |
| 2. Naphthol-S, is a example of:<br>(A) Azo dyes<br>(B) Nitro dyes<br>(C) Tri aryl methane dyes<br>(D) Indio dyes                        | 2. नेफ्थॉल-S उदाहरण है:<br>(A) ऐजो रंजक का<br>(B) नाइट्रो रंजक का<br>(C) ट्राई एरिल मेथेन रंजक का<br>(D) इन्डो रंजक का                    |
| 3. Aldose related to:<br>(A) Monosaccharide<br>(B) Disaccharide<br>(C) Trisaccharide<br>(D) All   | 3. एल्डोज सम्बन्धित है:<br>(A) मोनोसैकेराइड<br>(B) डाइसैकेराइड<br>(C) ट्राइसैकेराइड<br>(D) सभी  |
| 4. Main source of starch is:<br>(A) Onion<br>(B) Radish<br>(C) Rice<br>(D) None   | 4. स्टार्च का मुख्य स्रोत है:<br>(A) प्याज<br>(B) मूली<br>(C) चावल<br>(D) कोई नहीं  |
| 5. Melting point of Glucose is:<br>(A) 140°C<br>(B) 146°C<br>(C) 139°C<br>(D) 144°C   | 5. ग्लूकोज का गलनांक होता है:<br>(A) 140°C<br>(B) 146°C<br>(C) 139°C<br>(D) 144°C   |
| 6. The glucose and fructose is difference due to:<br>(A) Group<br>(B) Sub group<br>(C) Both<br>(D) None                                 | 6. ग्लूकोज व फ्रक्टोज में अन्तर स्पष्ट करता है:<br>(A) समूह<br>(B) उपसमूह<br>(C) दोनों<br>(D) कोई नहीं                                    |

7. Nylon-6 is used in:
- (A) Synthetic Films  
(B) Synthetic Fibres  
(C) Clothes  
(D) None of the above
8. Which of the following fibers are made of polyamides?
- (A) Dacron  
(B) Orlon  
(C) Nylon  
(D) Rayon
9. Indigo is related to:
- (A) Mordant dyes  
(B) Direct dyes  
(C) Ingrain dyes  
(D) Vat dyes
10. Phenolphthalein is prepared by phthalic anhydride and \_\_\_\_\_
- (A) Benzoic acid  
(B) Benzene  
(C) Phenol  
(D)  $C_2H_4$
11. The weak acid solution of crystal violet is:
- (A) Yellow  
(B) Violet  
(C) Green  
(D) Red
7. नायलॉन-6 का प्रयोग किया जाता है:
- (A) संश्लेषित फिल्मों  
(B) संश्लेषित तन्तुओं  
(C) कपड़े  
(D) कोई भी नहीं
8. निम्न में से कौनसा फाइबर पॉलीएमाइड का बना होता है?
- (A) डैक्रॉन  
(B) आरलॉन  
(C) नायलॉन  
(D) रेयान
9. इंडिगो सम्बन्धित है:
- (A) रंग बन्धक रंजक से  
(B) प्रत्यक्ष रंजक से  
(C) अन्तर्जनित रंजक से  
(D) वैट रंजक से
10. फिनोलफथेलीन बनता है थैलिक एन्हाइड्रिड तथा \_\_\_\_\_
- (A) बेन्जोइक अम्ल  
(B) बेन्जीन  
(C) फिनॉल  
(D)  $C_2H_4$
11. क्रिस्टल वॉयलेट का दुर्बल अम्लीय विलयन होता है:
- (A) पीला  
(B) वॉयलेट  
(C) हरा  
(D) लाल

- |  |  |
|--|--|
| 12. Phenolphthalein is a dye of:                             | 12. फिनोलफ्थेलीन किस प्रकार का रंजक है:                |
| (A) Phthalein dyes   | (A) थैलीन रंजक   |
| (B) Xanthene dyes  | (B) जेन्थीन रंजक                                       |
| (C) Anthraquinone dyes                                       | (C) एन्थ्राक्विनोन रंजक                                |
| (D) Indigoid dyes  | (D) इन्डिगोइड रंजक                                     |
| 13. Congo red is an example of:                              | 13. कोन्गो रेड उदाहरण है:                              |
| (A) Phthalein dyes   | (A) थैलीन रंजक   |
| (B) Indigo dyes  | (B) इन्डिगोइक रंजक                                     |
| (C) Anthraquinone dyes                                       | (C) एन्थ्राक्विनोन रंजक                                |
| (D) Azo dyes   | (D) एजो रंजक   |
| 14. Alizarin dyes is an example of:                          | 14. एलिजारिन रंजक उदाहरण है:                           |
| (A) Vat dyes   | (A) वैट रंजक   |
| (B) Ingrain dyes   | (B) अन्तर्जनित रंजक                                    |
| (C) Mordant dyes   | (C) रंग बन्धक रंजक                                     |
| (D) None of the above  | (D) कोई भी नहीं  |
| 15. Which colour is given by methyl orange in acidic medium? | 15. मेथिल आरेन्ज अम्लीय माध्यम में कौन सा रंग देता है? |
| (A) Red  | (A) लाल  |
| (B) Blue   | (B) नीला   |
| (C) Yellow   | (C) पीला   |
| (D) Orange   | (D) नांरगी   |
| 16. Methyl orange is an example of:                          | 16. मेथिल आरेन्ज उदाहरण है:                            |
| (A) Azo dyes   | (A) एजोरंजक  |
| (B) Indigo dyes  | (B) इन्डिगोइक रंजक                                     |
| (C) Phthalein dyes   | (C) थैलीन रंजक   |
| (D) Anthraquinone dyes                                       | (D) एन्थ्राक्विनोन रंजक                                |

17. Which colour is given by phenolphthalene in basic medium?
- (A) Pink  
(B) Blue  
(C) Yellow  
(D) Colourless
18. Which one of the following is acidic auxochrome:
- (A)  $-NH_2$   
(B)  $-NHR$   
(C)  $-NR_2$   
(D)  $-SO_3H$
19. Which of the following is auxochrome:
- (A)  $-NO_2$   
(B)  $-OH$   
(C)  $-N = N -$   
(D)  $-N = O$
20. Which of the following is chromophore:
- (A)  $-NO_2$   
(B)  $-SO_3H$   
(C)  $-OH$   
(D)  $-COOH$
17. फिनोलफ्थेलीन क्षारीय माध्यम में कौन-सा रंग देता है?
- (A) गुलाबी  
(B) नीला  
(C) पीला  
(D) रंगहीन
18. निम्न में से अम्लीय ऑक्जोक्रोम है:
- (A)  $-NH_2$   
(B)  $-NHR$   
(C)  $-NR_2$   
(D)  $-SO_3H$
19. निम्न में से आक्जोक्रॉम है:
- (A)  $-NO_2$   
(B)  $-OH$   
(C)  $-N = N -$   
(D)  $-N = O$
20. निम्न में से क्रोमोफोर है:
- (A)  $-NO_2$   
(B)  $-SO_3H$   
(C)  $-OH$   
(D)  $-COOH$



- (A)  $H_2N CONHCH_2COOH$   
 (B)  $H_2N CONHCH_2CHO$   
 (C)  $H_2N CONHCH_2 OH$   
 (D)  $H_2N CONH_2$

22. In Buna-S rubber, the ratio of butadiene and styrene is about:

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

23. Which of the following Fibers are made of polyamide?

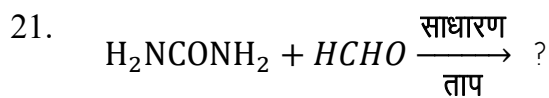
- (A) Dacron  
 (B) Orlon  
 (C) Nylon  
 (D) Rayon

24. Which of the following is not an example of addition:

- (A) Polystyrene  
 (B) Polyethylene  
 (C) Terylene  
 (D) None

25. Example of condensation or step growth polymerisation is:

- (A) Dacron  
 (B) Nylon-6  
 (C) Bakelite  
 (D) All



- (A)  $H_2N CONHCH_2COOH$   
 (B)  $H_2N CONHCH_2CHO$   
 (C)  $H_2N CONHCH_2 OH$   
 (D)  $H_2N CONH_2$

22. ब्यूना-S रबर में, ब्यूटाडाइन तथा स्टाइरीन का अनुपात है:

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

23. निम्न में से कौनसा फाइबर पॉलीएमाइड का बना है?

- (A) डैक्रॉन  
 (B) ओरलॉन  
 (C) नाइलोन  
 (D) रेयॉन

24. निम्न में योगात्मक बहुलक का उदाहरण नहीं है:

- (A) पॉलीस्टाइरीन  
 (B) पॉलीइथालिन  
 (C) टैरीलीन  
 (D) कोई नहीं

25. संघनन या पद-वृद्धि बहुलक का उदाहरण है:

- (A) डैक्रॉन  
 (B) नाइलोन-6  
 (C) बैकेलाइट  
 (D) सभी

26. Dacron is:
- (A) Polyesters  
(B) Polyamide  
(C) Polyurethanes  
(D) All
27. The example of polyesters are:
- (A) Terylene  
(B) Bakelite  
(C) Nylon-6  
(D) None
28. Polyvniylidene chloride is used in:
- (A) Clothes  
(B) Rubber Tube  
(C) Both (A) & (B)  
(D) None
29. Silicones are used in:
- (A) Computer chips  
(B) Transistor and Solar panels  
(C) Water proof cloth and paper  
(D) All of above
30. Nature of Phosphonitrilic chloride is:
- (A) Basic  
(B) Acidic  
(C) Neutral  
(D) None
26. डैक्रॉन है:
- (A) पॉलीएस्टर  
(B) पॉली एमाइड  
(C) पॉली यूरेथेन  
(D) सभी
27. पॉलीएस्टर का प्रमुख उदाहरण है:
- (A) टेरिलीन  
(B) बैकेलाइट  
(C) नाइलोन-6  
(D) कोई नहीं
28. पॉली वेनिलीडीन क्लोराइड का उपयोग होता है:
- (A) कपड़े  
(B) रबर ट्यूब  
(C) (A) व(B) दोनों  
(D) कोई नहीं
29. सिलिकन का उपयोग करते हैं:
- (A) कम्प्यूटर चिप में  
(B) ट्रांजिस्टर तथा सोलर पैनल में  
(C) जल प्रतिरोधी कपड़ा तथा पेपर में  
(D) सभी में
30. फास्फोनाइट्रिलिक क्लोराइड की प्रकृति है:
- (A) क्षारीय  
(B) अम्लीय  
(C) उदासीन  
(D) कोई नहीं



31. Which of following polymers contain Nitrogen:
- (A) PVC  
(B) Teflon  
(C) Nylon  
(D) Terylene
32. Starch is the example of:
- (A) Linear chain polymer  
(B) Branched chain polymer  
(C) Cross linked polymer  
(D) None of the above
33. Polystyrene is the example of:
- (A) Thermosetting polymer  
(B) Fiber  
(C) Thermoplastics polymer  
(D) None
34. Inorganic fluid is:
- (A) Phosphonitrilic chloride  
(B) Silicone resins  
(C) Silicone fluid  
(D) Silicone grease
35. Phosphum is:
- (A)  $N_3P_3Cl_3$   
(B)  $N_6P_3Cl_3$   
(C)  $N_3P_3(NH)_3$   
(D)  $N_3P_3(NH)_4$
31. कौन से बहुलक में नाइट्रोजन उपस्थित है:
- (A) PVC  
(B) टेफ्लॉन  
(C) नायलॉन  
(D) टेरीलीन
32. स्टार्च उदाहरण है:
- (A) रैखीय शृंखला बहुलक  
(B) शाखित शृंखला बहुलक  
(C) क्रॉस लिंक बहुलक  
(D) कोई भी नहीं
33. पॉलीस्टॉयरीन उदाहरण है:
- (A) थर्मोसेटिंग बहुलक  
(B) फाइबर  
(C) थर्मोप्लास्टिक बहुलक  
(D) कोई नहीं
34. आकार्बनिक द्रव है:
- (A) फास्फोनाइट्रिलिक क्लोराइड  
(B) सिलिकन रेजीन  
(C) सिलिकन तरल  
(D) सिलिकन ग्रीस
35. फासफाम है:
- (A)  $N_3P_3Cl_3$   
(B)  $N_6P_3Cl_3$   
(C)  $N_3P_3(NH)_3$   
(D)  $N_3P_3(NH)_4$

36. Which of the following is used to seal joints in jet air craft:
- (A) Silicone resin  
(B) Silicone fluid  
(C) Silicone grease  
(D) Silicone rubber
37. Maximum melting point is:
- (A)  $(PNCl_2)_2$   
(B)  $(PNCl_2)_3$   
(C)  $(PNCl_2)_4$   
(D)  $(PNCl_2)_5$
38. Hydrogen bonding occur in polymer:
- (A) Dacron  
(B) Nylon 6,6  
(C) Polyethylene  
(D) Teflon
39. Silicones are the polymer of:
- (A) Si, C, N  
(B) Si, C, O  
(C) Si, B, O  
(D) Si, N, O
40. An example of fiber polymer is:
- (A) Buna-5  
(B) Nylon-6,6  
(C) Bakelite  
(D) Polyethylene
36. निम्न में से जेट एअर क्राफ्ट की सील को जोड़ने का काम करता है:
- (A) सिलिकन रेजीन  
(B) सिलिकन तरल  
(C) सिलिकन ग्रीस  
(D) सिलिकन रबर
37. निम्न में से किसका गलनांक सबसे अधिक होता है:
- (A)  $(PNCl_2)_2$   
(B)  $(PNCl_2)_3$   
(C)  $(PNCl_2)_4$   
(D)  $(PNCl_2)_5$
38. निम्न बहुलक में हाइड्रोजन बन्ध है:
- (A) डेकरॉन  
(B) नायलॉन 6,6  
(C) पॉलीइथाइलीन  
(D) टेफ्लॉन
39. सिलिकन बहुलक है:
- (A) Si, C, N  
(B) Si, C, O  
(C) Si, B, O  
(D) Si, N, O
40. रेशेदार बहुलक का उदाहरण है:
- (A) ब्यूनों-5  
(B) नॉयलान 6,6  
(C) बैकेलाइट  
(D) पॉलीइथाइलीन

41. The monomer of natural rubber is:
- (A) Chloroprene  
(B) Isoprene  
(C) Styrene  
(D) Ethylene
42. Polyethylene polymer is:
- (A) Homopolymers  
(B) Copolymers  
(C) Both (A) & (B)  
(D) None of the above
43. Bakelite is the condensation polymer of:
- (A) HCHO and phthalic acid  
(B)  $C_6H_5OH$  and HCHO  
(C) HCHO and ethylene glycol  
(D)  $C_6H_5OH$  and  $CH_3OH$
44. Which is the synthetic polymer:
- (A) Starch  
(B) Cellulose  
(C) Protein  
(D) Bakelite
45. The monomer unit of PVC is:
- (A) Vinyl chloride  
(B) Ethylene  
(C) Nylon 6,6  
(D) None of the above
41. प्राकृतिक रबर का एकलक है:
- (A) क्लोरोप्रिन  
(B) आइसोप्रिन  
(C) स्टाइरीन  
(D) इथाइलीन
42. पॉलीथीन बहुलक है:
- (A) समबहुलक  
(B) सहबहुलक  
(C) दोनों (A) तथा (B)  
(D) कोई भी नहीं
43. संघनन बहुलकीकरण द्वारा बैकेलाइट प्राप्त करते हैं:
- (A) HCHO तथा थैलिक अम्ल  
(B)  $C_6H_5OH$  तथा HCHO  
(C) HCHO तथा इथाइलिनग्लाइकॉल  
(D)  $C_6H_5OH$  तथा  $CH_3OH$
44. निम्न में से संश्लेषिक बहुलक है:
- (A) स्टार्च  
(B) सेल्युलोज  
(C) प्रोटीन  
(D) बैकेलाइट
45. PVC का एक-बहुलक है:
- (A) विनाइल क्लोराइड  
(B) इथाइलिन  
(C) नायलॉन 6,6  
(D) कोई भी नहीं

46. Which of the following is naturally occurring polymer:
- (A) Nylon  
(B) Polyethylene  
(C) Starch  
(D) Teflon
47. AIDS full form is:
- (A) Acquired Immuno Deficiency Syndrome  
(B) Human Immuno Deficiency Virus  
(C) Anti-Inflammatory Agents  
(D) None of the above
48. Which is an alkaloids:
- (A) Nicotine  
(B) Piperdine  
(C) Camphor  
(D) None of the above
49. For a triclinic, which is a correct condition:
- (A)  $a \neq b = c$   
(B)  $a = b = c$   
(C)  $\alpha \neq \beta \neq \gamma = 90$   
(D)  $a = b \neq c$
50. For a orthorhombic crystal which is correct condition:
- (A)  $a = b = c$   
(B)  $a \neq b = c$   
(C)  $a \neq b \neq c$   
(D)  $\alpha = \beta \neq \gamma = 90$
46. निम्न में से प्राकृतिक बहुलक है:
- (A) नायलॉन  
(B) पॉलीएथिलीन  
(C) स्टार्च  
(D) टेफ्लॉन
47. एड्स का पूरा नाम:
- (A) एक्वायर्ड इम्यूनो डेफिसिएंशी सिंड्रोम  
(B) ह्यूमन इम्यूनो डेफिसिएंशी वायरस  
(C) एन्टी फ्लामेंटरी एजेंट  
(D) कोई भी नहीं
48. निम्न में से कौन-से एल्कोलॉइड है:
- (A) निकोटिन  
(B) पिपरीडीन  
(C) कपूर  
(D) कोई भी नहीं
49. त्रिनताक्ष क्रिस्टल के लिए सही है:
- (A)  $a \neq b = c$   
(B)  $a = b = c$   
(C)  $\alpha \neq \beta \neq \gamma = 90$   
(D)  $a = b \neq c$
50. विषमलम्बाक्ष क्रिस्टल के लिए ठीक है:
- (A)  $a = b = c$   
(B)  $a \neq b = c$   
(C)  $a \neq b \neq c$   
(D)  $\alpha = \beta \neq \gamma = 90$

51. For a cubic system which is correct condition:
- (A)  $a \neq b = c$   
 (B)  $a \neq b \neq c$   
 (C)  $a = b = c$   
 (D)  $\alpha = \beta \neq \gamma = 90$
52. Law of symmetry is:
- (A) Plane of symmetry  
 (B) Axis of symmetry  
 (C) Centre of symmetry  
 (D) All of above
53. NaCl, KCl and CsCl are the examples of:
- (A) Orthorhombic crystal system  
 (B) Cubic crystal system  
 (C) Triclinic system  
 (D) Tetragonal crystal system
54. Crystalline substance possess:
- (A) Sharp melting point  
 (B) Arranged in a regular manner  
 (C) Definite geometric pattern  
 (D) All of the above
55. Amorphous solids is considered as:
- (A) True solids  
 (B) True liquids  
 (C) Pure gas  
 (D) Liquids
56. An amorphous sold is:
- (A) KCl  
 (B) Sugars  
 (C) Sulphur  
 (D) Rubber
51. घनीय क्रिस्टल निकाय के लिए सही है:
- (A)  $a \neq b = c$   
 (B)  $a \neq b \neq c$   
 (C)  $a = b = c$   
 (D)  $\alpha = \beta \neq \gamma = 90$
52. सममिति नियम है:
- (A) सममिति तल  
 (B) सममिति अक्ष  
 (C) सममिति केन्द्र  
 (D) उपर्युक्त सभी
53. NaCl, KCl तथा CsCl उदाहरण है:
- (A) विषमलम्बाक्ष क्रिस्टल निकाय  
 (B) घनीय क्रिस्टल निकाय  
 (C) त्रिनताक्ष निकाय  
 (D) द्विसमलम्बाक्ष क्रिस्टल निकाय
54. क्रिस्टलीय पदार्थों में होता है:
- (A) तीक्ष्ण गलनांक  
 (B) निश्चित क्रमिक विन्यास  
 (C) निश्चित ज्यामिती  
 (D) सभी
55. अक्रिस्टलीय ठोस माना जाता है:
- (A) वास्तविक ठोस  
 (B) वास्तविक द्रव  
 (C) शुद्ध गैस  
 (D) द्रव
56. अक्रिस्टलीय ठोस है:
- (A) KCl  
 (B) शर्करा  
 (C) सल्फर  
 (D) रबर

57. A crystalline substance is:
- (A) Rubber  
(B) NaCl  
(C) Plastic  
(D) Glass
58. Bragg's equation for crystal structure determination is:
- (A)  $\lambda = \sin \theta$   
(B)  $\lambda = 2 \sin \theta$   
(C)  $\lambda = \sin 2\theta$   
(D)  $\lambda = \frac{1}{2} \sin \theta$
59. The coordination number of  $Na^+$  in  $Na^+Cl^-$  is:
- (A) 2  
(B) 6  
(C) 4  
(D) 8
60. The coordination number of  $Cl^-$  in  $Na^+Cl^-$  is:
- (A) 2  
(B) 4  
(C) 8  
(D) 6
61. The Pain reliever is:
- (A) Phenol  
(B) Sodium Benzoate  
(C) Acetic Salicylic acid  
(D) Ethyl alcohol
62. Paracetamol is used in:
- (A) Fever  
(B) Infection  
(C) Food colour  
(D) None of the above
57. क्रिस्टलीय पदार्थ है:
- (A) रबर  
(B) NaCl  
(C) प्लास्टिक  
(D) ग्लास
58. क्रिस्टल संरचना के लिए ब्रैग समीकरण है:
- (A)  $\lambda = \sin \theta$   
(B)  $\lambda = 2 \sin \theta$   
(C)  $\lambda = \sin 2\theta$   
(D)  $\lambda = \frac{1}{2} \sin \theta$
59.  $Na^+Cl^-$  के क्रिस्टल में  $Na^+$  आयन की उपसंयोजक संख्या है:
- (A) 2  
(B) 6  
(C) 4  
(D) 8
60.  $Na^+Cl^-$  के क्रिस्टल में  $Cl^-$  आयन की उपसंयोजक संख्या है:
- (A) 2  
(B) 4  
(C) 8  
(D) 6
61. निम्न में पीड़ाहारी है:
- (A) फीनोल  
(B) सोडियम बेन्जोएट  
(C) ऐसीटिक सैलिसिलिक अम्ल  
(D) एथिल एल्कोहल
62. पैरासीटामोल प्रयुक्त होता है:
- (A) ज्वर  
(B) संक्रमण  
(C) खाद्य रंग  
(D) कोई भी नहीं

63. It was discovered as local anesthetic in 1884:
- (A) Ether  
(B) Chloroform  
(C) Quinine  
(D) Cocaine
64. Aspirin is also known as:
- (A) Acetylsalicylic acid  
(B) Nitroglycerin  
(C) Ether  
(D) None of the above
65. Purine base is present in RNA is:
- (A) Guanine  
(B) Cytosine  
(C) Thymine  
(D) Uracil
66. The double helical structure of DNA is stabilized by:
- (A) Hydrogen bond  
(B) Peptide bond  
(C) Sulphur-Sulphur bond  
(D) None of the above
67. Which is not present in RNA?
- (A) Uracil  
(B) Thymine  
(C) Ribose  
(D) Phosphate
63. 1884 में एनेस्थेसीया के रूप में खोजा गया था:
- (A) ईथर  
(B) क्लोरोफार्म  
(C) क्यूनीन  
(D) कोकीन
64. एस्पिरिन को जानते हैं:
- (A) ऐसीटिल सैलिसिलिक अम्ल  
(B) नाइट्रोग्लिसरीन  
(C) ईथर  
(D) कोई भी नहीं
65. RNA में उपस्थित प्यूरीन क्षार है:
- (A) ग्वानीन  
(B) साइटोसीन  
(C) थाइमीन  
(D) यूरासिल
66. DNA की डबल हेलिकल संरचना में पाये जाते हैं:
- (A) हाइड्रोजन बन्ध  
(B) पेप्टाइड बन्ध  
(C) सल्फर-सल्फर बन्ध  
(D) कोई भी नहीं
67. निम्न में से कौन RNA में उपस्थित नहीं है?
- (A) यूरासिल  
(B) थाइमीन  
(C) राइबोस  
(D) फॉस्फेट

68. The bases found in nucleic acids are:
- (A) Adenine  
(B) Cytosine  
(C) Uracil  
(D) All of the above
69. In nucleoside:
- (A) Sugar + Base +  $H_3PO_4$   
(B) Sugar + Base  
(C) Sugar +  $H_3PO_4$   
(D) Sugar + Acid
70. Nucleic acids are polymer of:
- (A) Amino acids  
(B) Nucleotides  
(C) Peptide  
(D) Glucose molecule
71.  $\alpha$ -Helix is present in:
- (A) RNA  
(B) DNA  
(C) Lipid  
(D) Carbohydrates
72. Which of the following is not a type of RNA:
- (A) t-RNA  
(B) m- RNA  
(C) r-RNA  
(D) None of the above
68. न्यूक्लीइक अम्ल में उपस्थित क्षार हैं:
- (A) एडनीन  
(B) साइटोसीन  
(C) यूरासिल  
(D) सभी
69. न्यूक्लियोसाइड में होते हैं:
- (A) शर्करा + क्षार +  $H_3PO_4$   
(B) शर्करा + क्षार  
(C) शर्करा +  $H_3PO_4$   
(D) शर्करा + अम्ल
70. न्यूक्लीइक अम्ल बहुलक हैं:
- (A) एमीनो अम्ल  
(B) न्यूक्लियोटाइड  
(C) पेपटाइड  
(D) शर्कराओं
71.  $\alpha$ -हेलिक्स पाया जाता है:
- (A) RNA  
(B) DNA  
(C) लिपिड  
(D) कार्बोहाइड्रेट
72. निम्न में से कौन RNA नहीं है:
- (A) t-RNA  
(B) m- RNA  
(C) r-RNA  
(D) कोई भी नहीं



73. The double helical structure of DNA was given by:
- (A) Watson and Crick  
(B) M. Wilkins  
(C) Franklin  
(D) None of the above
74. DNA is:
- (A) Ribonucleic acid  
(B) Deoxyribonucleic acid  
(C) Phosphoric acid  
(D) None
75. The nature of monosaccharide is:
- (A) Acidic  
(B) Basic  
(C) Neutral  
(D) None of above
76. The Taste of monosaccharide is:
- (A) Sour  
(B) Sweet  
(C) Salty  
(D) None of above
77. Which one of the following is the sweetest sugar:
- (A) Sucrose  
(B) Maltose  
(C) Galactose  
(D) Fructose
73. DNAकी डबल हेलिकल संरचना दी है:
- (A) वाट्सन तथा क्रिक  
(B) एम० विलकिन्स  
(C) फ्रेन्कलिन  
(D) कोई भी नहीं
74. DNA है:
- (A) राइबोन्यूक्लीइक अम्ल  
(B) डी ऑक्सीराइबोन्यूक्लीइक अम्ल  
(C) फॉस्फोरिक अम्ल  
(D) कोई भी नहीं
75. मोनोसैकेराइड की प्रकृति है:
- (A) अम्लीय  
(B) क्षारीय  
(C) उदासीन  
(D) इनमें से कोई नहीं
76. मोनोसैकेराइड का स्वाद होता है:
- (A) खट्टा  
(B) मीठा  
(C) नमकीन  
(D) कोई नहीं
77. निम्न में से मीठी शर्करा है:
- (A) सुक्रोज  
(B) मालटोज  
(C) गैलक्टोज  
(D) फ्रक्टोज

78. Formula of carbohydrates are:

- (A)  $C_x(H_2O)_y$
- (B)  $C_y(H_2O)_z$
- (C)  $C_z(H_2O)_y$
- (D) All of above

79. Glucose contents—OH group is:

- (A) One
- (B) Three
- (C) Five
- (D) Seven

80. Glucose reduce with Tollen's reagent to form:

- (A) Silver mirror
- (B) Red ppt.
- (C) White ppt.
- (D) None of the above

81. Globular protein is:

- (A) Keratin
- (B) Insulin
- (C) Fibrin
- (D) Myosin

82. Protein can be used:

- (A) As food
- (B) As enzyme
- (C) In textile
- (D) All of the above

78. कार्बोहाइड्रेट्स का सूत्र है:

- (A)  $C_x(H_2O)_y$
- (B)  $C_y(H_2O)_z$
- (C)  $C_z(H_2O)_y$
- (D) सभी

79. ग्लूकोज में  $-OH$  समूह उपस्थित है:

- (A) एक
- (B) तीन
- (C) पाँच
- (D) सात

80. ग्लूकोज टॉलेन अभिकर्मक से अपचयित होकर देता है:

- (A) सिल्वर दर्पण
- (B) लाल अवक्षेप
- (C) सफेद अवक्षेप
- (D) कोई भी नहीं

81. गोलाकार प्रोटीन है:

- (A) केरेटिन
- (B) इन्सुलिन
- (C) रेशेदार
- (D) मायोसिन

82. प्रोटीन का उपयोग किया जा सकता है:

- (A) भोजन के रूप में
- (B) एन्जाइम के रूप में
- (C) कपड़ों में
- (D) उपर्युक्त सभी के रूप में

83. Which amino acid is present in wheat?
- (A) Alanine  
(B) Glycine  
(C) Lysine  
(D) Serine
84. The protein which transports oxygen in the blood stream is:
- (A) Haemoglobin  
(B) Insulin  
(C) Collagen  
(D) Albumin
85. Isoelectric point is the  $p^H$  at which:
- (A) An amino acid becomes acidic  
(B) An amino acid becomes basic  
(C) Zwitterion has positive charge  
(D) Zwitterion has no charge
86. Which of the following is a peptide linkage?
- (A)  $-CO$   
(B)  $-CO - NH -$   
(C)  $-COCl$   
(D)  $-COOR$
83. गेहूँ में कौनसा एमीनो अम्ल उपस्थित होता है?
- (A) एलानीन  
(B) ग्लाइसीन  
(C) लाइसीन  
(D) सीरिन
84. रक्त में ऑक्सीजन संचारित करने वाली प्रोटीन है:
- (A) हीमोग्लोबिन  
(B) इन्सुलिन  
(C) कोलेजन  
(D) ऐल्बुमिन
85. समविभव बिन्दु वह  $p^H$  है जिस पर:
- (A) एमीनो अम्ल अम्लीय हो जाता है  
(B) एमीनो अम्ल क्षारीय हो जाता है  
(C) उभयनिष्ठ आयन धन आवेशित होता है  
(D) उभयनिष्ठ आयन पर कोई आवेश नहीं होता है
86. निम्न में से कौन सा पेप्टाइड आबन्ध है?
- (A)  $-CO$   
(B)  $-CO - NH -$   
(C)  $-COCl$   
(D)  $-COOR$

87. The number of amino acids which forms protein in nature are:
- (A) 6  
(B) 10  
(C) 15  
(D) 20
88. Amino acids are building blocks of:
- (A) Fats  
(B) Starch  
(C) Proteins  
(D) Vitamins
89. Amino acids are produced by the hydrolysis of:
- (A) Nucleic acid  
(B) Carbohydrates  
(C) Fats  
(D) Proteins
90. An amino acid contains:
- (A)  $-NH_2$  group  
(B)  $-NH_2$  group and  $-COOH$  group  
(C)  $-COOH$  group  
(D) Any other group
87. प्रकृति में प्रोटीन बनाने वाले एमीनों अम्लों की संख्या है:
- (A) 6  
(B) 10  
(C) 15  
(D) 20
88. एमीनो अम्ल मिलकर निम्न को बनाते हैं:
- (A) वसा  
(B) स्टार्च  
(C) प्रोटीन  
(D) विटामिन
89. एमीनो अम्ल किसके जल अपघटन से प्राप्त होता है:
- (A) न्यूक्लीइक अम्ल  
(B) कार्बोहाइड्रेड  
(C) वसा  
(D) प्रोटीन
90. एमीनों अम्ल में निम्न समूह होता है:
- (A)  $-NH_2$  समूह  
(B)  $-NH_2$  समूह व  $-COOH$  समूह  
(C)  $-COOH$  समूह  
(D) कोई अन्य समूह

91. Which is not a sugar:

- (A) Maltose
- (B) Starch
- (C) Fructose
- (D) Glucose

92. Glucose is a:

- (A) Monosaccharide
- (B) Disaccharide
- (C) Trisaccharide
- (D) Tetrasaccharide

93. Which one is known as malt sugar:

- (A) Glucose
- (B) Fructose
- (C) Maltose
- (D) Cellulose

94. Which one is present in milk:

- (A) Lactose
- (B) Starch
- (C) Cellulose
- (D) Sucrose

95. Which is disaccharide:

- (A) Glucose
- (B) Lactose
- (C) Fructose
- (D) Starch

91. शर्करा नहीं है:

- (A) मालटोज
- (B) स्टार्च
- (C) फ्रक्टोज
- (D) ग्लूकोज

92. ग्लूकोज है:

- (A) मोनोसैकेराइड
- (B) डाइसैकेराइड
- (C) ट्राइसैकेराइड
- (D) टेट्रासैकेराइड

93. माल्ट शर्करा के नाम से जाना जाता है:

- (A) ग्लूकोज
- (B) फ्रक्टोज
- (C) मालटोज
- (D) सेलुलोज

94. दूध में उपस्थित है:

- (A) लैक्टोज
- (B) स्टार्च
- (C) सेलुलोज
- (D) सुक्रोज

95. निम्न में डाइसैकेराइड है:

- (A) ग्लूकोज
- (B) लैक्टोज
- (C) फ्रक्टोज
- (D) स्टार्च

96. Formula of Roffinose is:
- (A)  $C_6H_{12}O_6$   
 (B)  $C_{18}H_{32}O_{16}$   
 (C)  $(C_6H_{10}O_5)_n$   
 (D) All of the above
97. The colour of cellulose is:
- (A) Green  
 (B) Pink  
 (C) White  
 (D) Colourless
98. Formula of cellulose is:
- (A)  $C_6H_{10}O_4$   
 (B)  $C_4H_{10}O_5$   
 (C)  $(C_6H_{10}O_5)_n$   
 (D)  $C_7H_9N$
99. Which does not reduce Fehling solution:
- (A) Maltose  
 (B) Sucrose  
 (C) Lactose  
 (D) Glucose
100. The ratio of C and H in carbohydrates are:
- (A) 1 : 2  
 (B) 2 : 1  
 (C) 3 : 2  
 (D) 4 : 2
96. रैफिनोज का सूत्र है:
- (A)  $C_6H_{12}O_6$   
 (B)  $C_{18}H_{32}O_{16}$   
 (C)  $(C_6H_{10}O_5)_n$   
 (D) उपर्युक्त सभी
97. सेलुलोज का रंग होता है:
- (A) हरा  
 (B) गुलाबी  
 (C) सफेद  
 (D) रंगहीन
98. सेलुलोज का सूत्र है:
- (A)  $C_6H_{10}O_4$   
 (B)  $C_4H_{10}O_5$   
 (C)  $(C_6H_{10}O_5)_n$   
 (D)  $C_7H_9N$
99. फेहलिंग विलयन से अपचयित नहीं होता है:
- (A) मालटोज  
 (B) सुक्रोज  
 (C) लैक्टोज  
 (D) ग्लूकोज
100. कार्बोहाइड्रेट्स में C व H का अनुपात होता है:
- (A) 1 : 2  
 (B) 2 : 1  
 (C) 3 : 2  
 (D) 4 : 2

\*\*\*\*\*

## **Rough Work / रफ कार्य**

**DO NOT OPEN THE QUESTION BOOKLET UNTIL ASKED TO DO SO**

1. Examinee should enter his / her roll number, subject and Question Booklet Series correctly in the O.M.R. sheet, the examinee will be responsible for the error he / she has made.
  2. **This Question Booklet contains 100 questions, out of which only 75 Question are to be Answered by the examinee. Every question has 4 options and only one of them is correct. The answer which seems correct to you, darken that option number in your Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET) completely with black or blue ball point pen. If any examinee will mark more than one answer of a particular question, then the answer will be marked as wrong.**
  3. Every question has same marks. Every question you attempt correctly, marks will be given according to that.
  4. Every answer should be marked only on Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET). Answer marked anywhere else other than the determined place will not be considered valid.
  5. Please read all the instructions carefully before attempting anything on Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET).
  6. After completion of examination, please hand over the O.M.R. SHEET to the Examiner before leaving the examination room.
  7. There is no negative marking.
- Note:** On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly in case there is an issue please ask the examiner to change the booklet of same series and get another one.