

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

A

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

- 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।

K-252

- | | |
|---|---|
| <p>1. The ratio of C and H in carbohydrates are:</p> <p>(A) 1 : 2</p> <p>(B) 2 : 1</p> <p>(C) 3 : 2</p> <p>(D) 4 : 2</p> | <p>1. कार्बोहाइड्रेट्स में C व H का अनुपात होता है:</p> <p>(A) 1 : 2</p> <p>(B) 2 : 1</p> <p>(C) 3 : 2</p> <p>(D) 4 : 2</p> |
| <p>2. Which does not reduce Fehling solution:</p> <p>(A) Maltose</p> <p>(B) Sucrose</p> <p>(C) Lactose</p> <p>(D) Glucose</p> | <p>2. फेहलिंग विलयन से अपचयित नहीं होता है:</p> <p>(A) मालटोज</p> <p>(B) सुक्रोज</p> <p>(C) लैक्टोज</p> <p>(D) ग्लूकोज</p> |
| <p>3. Formula of cellulose is:</p> <p>(A) $C_6H_{10}O_4$</p> <p>(B) $C_4H_{10}O_5$</p> <p>(C) $(C_6H_{10}O_5)_n$</p> <p>(D) C_7H_9N</p> | <p>3. सेलुलोज का सूत्र है:</p> <p>(A) $C_6H_{10}O_4$</p> <p>(B) $C_4H_{10}O_5$</p> <p>(C) $(C_6H_{10}O_5)_n$</p> <p>(D) C_7H_9N</p> |
| <p>4. The colour of cellulose is:</p> <p>(A) Green</p> <p>(B) Pink</p> <p>(C) White</p> <p>(D) Colourless</p> | <p>4. सेलुलोज का रंग होता है:</p> <p>(A) हरा</p> <p>(B) गुलाबी</p> <p>(C) सफेद</p> <p>(D) रंगहीन</p> |
| <p>5. Formula of Raffinose is:</p> <p>(A) $C_6H_{12}O_6$</p> <p>(B) $C_{18}H_{32}O_{16}$</p> <p>(C) $(C_6H_{10}O_5)_n$</p> <p>(D) All of the above</p> | <p>5. रैफिनोज का सूत्र है:</p> <p>(A) $C_6H_{12}O_6$</p> <p>(B) $C_{18}H_{32}O_{16}$</p> <p>(C) $(C_6H_{10}O_5)_n$</p> <p>(D) उपर्युक्त सभी</p> |

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 6. Which is disaccharide: | 6. निम्न में डाइसैकेराइड है: |
| (A) Glucose | (A) ग्लूकोज |
| (B) Lactose | (B) लैक्टोज |
| (C) Fructose | (C) फ्रक्टोज |
| (D) Starch | (D) स्टार्च |
| 7. Which one is present in milk: | 7. दूध में उपस्थित है: |
| (A) Lactose | (A) लैक्टोज |
| (B) Starch | (B) स्टार्च |
| (C) Cellulose | (C) सेलुलोज |
| (D) Sucrose | (D) सुक्रोज |
| 8. Which one is known as malt sugar: | 8. माल्ट शर्करा के नाम से जाना जाता है: |
| (A) Glucose | (A) ग्लूकोज |
| (B) Fructose | (B) फ्रक्टोज |
| (C) Maltose | (C) मालटोज |
| (D) Cellulose | (D) सेलुलोज |
| 9. Glucose is a: | 9. ग्लूकोज है: |
| (A) Monosaccharide | (A) मोनोसैकेराइड |
| (B) Disaccharide | (B) डाइसैकेराइड |
| (C) Trisaccharide | (C) ट्राइसैकेराइड |
| (D) Tetrasaccharide | (D) टेट्रासैकेराइड |
| 10. Which is not a sugar: | 10. शर्करा नहीं है: |
| (A) Maltose | (A) मालटोज |
| (B) Starch | (B) स्टार्च |
| (C) Fructose | (C) फ्रक्टोज |
| (D) Glucose | (D) ग्लूकोज |

11. An amino acid contains:
- (A) $-NH_2$ group
 (B) $-NH_2$ group and $-COOH$ group
 (C) $-COOH$ group
 (D) Any other group
12. Amino acids are produced by the hydrolysis of:
- (A) Nucleic acid
 (B) Carbohydrates
 (C) Fats
 (D) Proteins
13. Amino acids are building blocks of:
- (A) Fats
 (B) Starch
 (C) Proteins
 (D) Vitamins
14. The number of amino acids which forms protein in nature are:
- (A) 6
 (B) 10
 (C) 15
 (D) 20
11. 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
12. एमीनो अम्ल किसके जल अपघटन से प्राप्त होता है:
- (A) न्यूक्लीइक अम्ल
 (B) कार्बोहाइड्रेड
 (C) वसा
 (D) प्रोटीन
13. एमीनो अम्ल मिलकर निम्न को बनाते हैं:
- (A) वसा
 (B) स्टार्च
 (C) प्रोटीन
 (D) विटामिन
14. प्रकृति में प्रोटीन बनाने वाले एमीनों अम्लों की संख्या है:
- (A) 6
 (B) 10
 (C) 15
 (D) 20

15. Which of the following is a peptide linkage?
- (A) $-CO$
 (B) $-CO - NH -$
 (C) $-COCl$
 (D) $-COOR$
16. 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
17. The protein which transports oxygen in the blood stream is:
- (A) Haemoglobin
 (B) Insulin
 (C) Collagen
 (D) Albumin
18. Which amino acid is present in wheat?
- (A) Alanine
 (B) Glycine
 (C) Lysine
 (D) Serine
15. निम्न में से कौन सा पेप्टाइड आबन्ध है?
- (A) $-CO$
 (B) $-CO - NH -$
 (C) $-COCl$
 (D) $-COOR$
16. 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
17. रक्त में ऑक्सीजन संचारित करने वाली प्रोटीन है:
- (A) हीमोग्लोबिन
 (B) इन्सुलिन
 (C) कोलेजन
 (D) ऐल्बुमिन
18. गेहूँ में कौनसा एमीनों अम्ल उपस्थित होता है?
- (A) एलानीन
 (B) ग्लाइसीन
 (C) लाइसीन
 (D) सीरिन

19. Protein can be used:
- (A) As food
(B) As enzyme
(C) In textile
(D) All of the above
20. Globular protein is:
- (A) Keratin
(B) Insulin
(C) Fibrin
(D) Myosin
21. Glucose reduce with Tollen's reagent to form:
- (A) Silver mirror
(B) Red ppt.
(C) White ppt.
(D) None of the above
22. Glucose contents—OH group is:
- (A) One
(B) Three
(C) Five
(D) Seven
23. 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
19. 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
20. गोलाकार प्रोटीन है:
- (A) केरेटिन
(B) इन्सुलिन
(C) रेशेदार
(D) मायोसिन
21. ग्लूकोज टॉलेन अभिकर्मक से अपचयित होकर देता है:
- (A) सिल्वर दर्पण
(B) लाल अवक्षेप
(C) सफेद अवक्षेप
(D) कोई भी नहीं
22. ग्लूकोज में $-OH$ समूह उपस्थित है:
- (A) एक
(B) तीन
(C) पाँच
(D) सात
23. कार्बोहाइड्रेट्स का सूत्र है:
- (A) $C_x(H_2O)_y$
(B) $C_y(H_2O)_z$
(C) $C_z(H_2O)_y$
(D) सभी

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

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

34. Which is not present in RNA?
 (A) Uracil
 (B) Thymine
 (C) Ribose
 (D) Phosphate
35. The double helical structure of DNA is stabilized by:
 (A) Hydrogen bond
 (B) Peptide bond
 (C) Sulphur-Sulphur bond
 (D) None of the above
36. Purine base is present in RNA is:
 (A) Guanine
 (B) Cytosine
 (C) Thymine
 (D) Uracil
37. Aspirin is also known as:
 (A) Acetylsalicylic acid
 (B) Nitroglycerin
 (C) Ether
 (D) None of the above
38. It was discovered as local anesthetic in 1884:
 (A) Ether
 (B) Chloroform
 (C) Quinine
 (D) Cocaine
34. निम्न में से कौन RNA में उपस्थित नहीं है?
 (A) यूरासिल
 (B) थाइमीन
 (C) राइबोस
 (D) फॉस्फेट
35. DNA की डबल हेलिकल संरचना में पाये जाते हैं:
 (A) हाइड्रोजन बन्ध
 (B) पेप्टाइड बन्ध
 (C) सल्फर-सल्फर बन्ध
 (D) कोई भी नहीं
36. RNA में उपस्थित प्यूरीन क्षार है:
 (A) ग्वानीन
 (B) साइटोसीन
 (C) थाइमीन
 (D) यूरासिल
37. एस्पिरिन को जानते हैं:
 (A) ऐसीटिल सैलिसिलिक अम्ल
 (B) नाइट्रोग्लिसरीन
 (C) ईथर
 (D) कोई भी नहीं
38. 1884 में ऐनेस्थेसीया के रूप में खोजा गया था:
 (A) ईथर
 (B) क्लोरोफार्म
 (C) क्यूनीन
 (D) कोकीन

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

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

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

56. The monomer unit of PVC is:
- (A) Vinyl chloride
(B) Ethylene
(C) Nylon 6,6
(D) None of the above
57. Which is the synthetic polymer:
- (A) Starch
(B) Cellulose
(C) Protein
(D) Bakelite
58. 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
59. Polyethylene polymer is:
- (A) Homopolymers
(B) Copolymers
(C) Both (A) & (B)
(D) None of the above
60. The monomer of natural rubber is:
- (A) Chloroprene
(B) Isoprene
(C) Styrene
(D) Ethylene
56. PVC का एक-बहुलक है:
- (A) विनाइल क्लोराइड
(B) इथाइलिन
(C) नायलॉन 6,6
(D) कोई भी नहीं
57. निम्न में से संश्लेषिक बहुलक है:
- (A) स्टार्च
(B) सेल्युलोज
(C) प्रोटीन
(D) बैकेलाइट
58. 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
59. पॉलीथीन बहुलक है:
- (A) समबहुलक
(B) सहबहुलक
(C) दोनों (A) तथा (B)
(D) कोई भी नहीं
60. प्राकृतिक रबर का एकलक है:
- (A) क्लोरोप्रिन
(B) आइसोप्रिन
(C) स्टाइरीन
(D) इथाइलीन

61. An example of fiber polymer is:
- (A) Buna-5
 - (B) Nylon-6,6
 - (C) Bakelite
 - (D) Polyethylene

62. Silicones are the polymer of:
- (A) Si, C, N
 - (B) Si, C, O
 - (C) Si, B, O
 - (D) Si, N, O

63. Hydrogen bonding occur in polymer:
- (A) Dacron
 - (B) Nylon 6,6
 - (C) Polyethylene
 - (D) Teflon

64. Maximum melting point is:
- (A) $(PNCl_2)_2$
 - (B) $(PNCl_2)_3$
 - (C) $(PNCl_2)_4$
 - (D) $(PNCl_2)_5$

65. 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

61. रेशेदार बहुलक का उदाहरण है:
- (A) ब्यूनों-5
 - (B) नॉयलान 6,6
 - (C) बैकेलाइट
 - (D) पॉलीइथाइलीन

62. सिलिकन बहुलक है:
- (A) Si, C, N
 - (B) Si, C, O
 - (C) Si, B, O
 - (D) Si, N, O

63. निम्न बहुलक में हाइड्रोजन बन्ध है:
- (A) डेकरॉन
 - (B) नायलॉन 6,6
 - (C) पॉलीइथाइलीन
 - (D) टेफ्लॉन

64. निम्न में से किसका गलनांक सबसे अधिक होता है:
- (A) $(PNCl_2)_2$
 - (B) $(PNCl_2)_3$
 - (C) $(PNCl_2)_4$
 - (D) $(PNCl_2)_5$

65. 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

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

71. Nature of Phosphonitrilic chloride is:
- (A) Basic
(B) Acidic
(C) Neutral
(D) None
72. Silicones are used in:
- (A) Computer chips
(B) Transistor and Solar panels
(C) Water proof cloth and paper
(D) All of above
73. Polyvniylidene chloride is used in:
- (A) Clothes
(B) Rubber Tube
(C) Both (A) & (B)
(D) None
74. The example of polyesters are:
- (A) Terylene
(B) Bakelite
(C) Nylon-6
(D) None
75. Dacron is:
- (A) Polyesters
(B) Polyamide
(C) Polyurethanes
(D) All
71. फास्फोनाइट्रिलिक क्लोराइड की प्रकृति है:
- (A) क्षारीय
(B) अम्लीय
(C) उदासीन
(D) कोई नहीं
72. 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
73. पॉली वेनिलीडीन क्लोराइड का उपयोग होता है:
- (A) कपड़े
(B) रबर ट्यूब
(C) (A) व(B) दोनों
(D) कोई नहीं
74. पॉलीएस्टर का प्रमुख उदाहरण है:
- (A) टेरिलीन
(B) बैकेलाइट
(C) नाइलोन-6
(D) कोई नहीं
75. डैक्रॉन है:
- (A) पॉलीएस्टर
(B) पॉली एमाइड
(C) पॉली यूरेथेन
(D) सभी

76. Example of condensation or step growth polymerisation is:
 (A) Dacron
 (B) Nylon-6
 (C) Bakelite
 (D) All
77. Which of the following is not an example of addition:
 (A) Polystyrene
 (B) Polyethylene
 (C) Terylene
 (D) None
78. Which of the following Fibers are made of polyamide?
 (A) Dacron
 (B) Orlon
 (C) Nylon
 (D) Rayon
79. In Buna-S rubber, the ratio of butadiene and styrene is about:
 (A) 1 : 2
 (B) 2 : 1
 (C) 3 : 1
 (D) 1 : 4
80. $H_2NCONH_2 + HCHO \xrightarrow[\text{temp}]{\text{normal}} ?$
 (A) $H_2N CONHCH_2COOH$
 (B) $H_2N CONHCH_2CHO$
 (C) $H_2N CONHCH_2 OH$
 (D) $H_2N CONH_2$
76. संघनन या पद-वृद्धि बहुलक का उदाहरण है:
 (A) डैक्रॉन
 (B) नाइलोन-6
 (C) बैकेलाइट
 (D) सभी
77. निम्न में योगात्मक बहुलक का उदाहरण नहीं है:
 (A) पॉलीस्टाइरीन
 (B) पॉलीइथालिन
 (C) टैरीलीन
 (D) कोई नहीं
78. निम्न में से कौनसा फाइबर पॉलीएमाइड का बना है?
 (A) डैक्रॉन
 (B) ओरलॉन
 (C) नाइलोन
 (D) रेयॉन
79. ब्यूना-S रबर में, ब्यूटाडाइन तथा स्टाइरीन का अनुपात है:
 (A) 1 : 2
 (B) 2 : 1
 (C) 3 : 1
 (D) 1 : 4
80. $H_2NCONH_2 + HCHO \xrightarrow[\text{ताप}]{\text{साधारण}} ?$
 (A) $H_2N CONHCH_2COOH$
 (B) $H_2N CONHCH_2CHO$
 (C) $H_2N CONHCH_2 OH$
 (D) $H_2N CONH_2$

81. Which of the following is chromophore:

- (A) $-NO_2$
- (B) $-SO_3H$
- (C) $-OH$
- (D) $-COOH$

82. Which of the following is auxochrome:

- (A) $-NO_2$
- (B) $-OH$
- (C) $-N = N -$
- (D) $-N = O$

83. Which one of the following is acidic auxochrome:

- (A) $-NH_2$
- (B) $-NHR$
- (C) $-NR_2$
- (D) $-SO_3H$

84. Which colour is given by phenolphthalene in basic medium?

- (A) Pink
- (B) Blue
- (C) Yellow
- (D) Colourless

81. निम्न में से क्रोमोफोर है:

- (A) $-NO_2$
- (B) $-SO_3H$
- (C) $-OH$
- (D) $-COOH$

82. निम्न में से आक्जोक्रॉम है:

- (A) $-NO_2$
- (B) $-OH$
- (C) $-N = N -$
- (D) $-N = O$

83. निम्न में से अम्लीय ऑक्जोक्रोम है:

- (A) $-NH_2$
- (B) $-NHR$
- (C) $-NR_2$
- (D) $-SO_3H$

84. फिनोलपथेलीन क्षारीय माध्यम में कौन-सा रंग देता है?

- (A) गुलाबी
- (B) नीला
- (C) पीला
- (D) रंगहीन

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

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

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

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.