

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

D

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

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

13. It was discovered as local anesthetic in 1884:
- (A) Ether
(B) Chloroform
(C) Quinine
(D) Cocaine
14. Aspirin is also known as:
- (A) Acetylsalicylic acid
(B) Nitroglycerin
(C) Ether
(D) None of the above
15. Purine base is present in RNA is:
- (A) Guanine
(B) Cytosine
(C) Thymine
(D) Uracil
16. The double helical structure of DNA is stabilized by:
- (A) Hydrogen bond
(B) Peptide bond
(C) Sulphur-Sulphur bond
(D) None of the above
17. Which is not present in RNA?
- (A) Uracil
(B) Thymine
(C) Ribose
(D) Phosphate
13. 1884 में एनेस्थेसीया के रूप में खोजा गया था:
- (A) ईथर
(B) क्लोरोफार्म
(C) क्यूनीन
(D) कोकीन
14. एस्पिरिन को जानते हैं:
- (A) ऐसीटिल सैलिसिलिक अम्ल
(B) नाइट्रोग्लिसरीन
(C) ईथर
(D) कोई भी नहीं
15. RNA में उपस्थित प्यूरीन क्षार है:
- (A) ग्वानीन
(B) साइटोसीन
(C) थाइमीन
(D) यूरासिल
16. DNA की डबल हेलिकल संरचना में पाये जाते हैं:
- (A) हाइड्रोजन बन्ध
(B) पेप्टाइड बन्ध
(C) सल्फर-सल्फर बन्ध
(D) कोई भी नहीं
17. निम्न में से कौन RNA में उपस्थित नहीं है?
- (A) यूरासिल
(B) थाइमीन
(C) राइबोस
(D) फॉस्फेट

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

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

28. 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
29. Glucose contents—OH group is:
- (A) One
 (B) Three
 (C) Five
 (D) Seven
30. Glucose reduce with Tollen's reagent to form:
- (A) Silver mirror
 (B) Red ppt.
 (C) White ppt.
 (D) None of the above
31. Globular protein is:
- (A) Keratin
 (B) Insulin
 (C) Fibrin
 (D) Myosin
32. Protein can be used:
- (A) As food
 (B) As enzyme
 (C) In textile
 (D) All of the above
28. कार्बोहाइड्रेट्स का सूत्र है:
- (A) $C_x(H_2O)_y$
 (B) $C_y(H_2O)_z$
 (C) $C_z(H_2O)_y$
 (D) सभी
29. ग्लूकोज में $-OH$ समूह उपस्थित है:
- (A) एक
 (B) तीन
 (C) पाँच
 (D) सात
30. ग्लूकोज टॉलेन अभिकर्मक से अपचयित होकर देता है:
- (A) सिल्वर दर्पण
 (B) लाल अवक्षेप
 (C) सफेद अवक्षेप
 (D) कोई भी नहीं
31. गोलाकार प्रोटीन है:
- (A) केरेटिन
 (B) इन्सुलिन
 (C) रेशेदार
 (D) मायोसिन
32. 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

33. Which amino acid is present in wheat?
- (A) Alanine
(B) Glycine
(C) Lysine
(D) Serine
34. The protein which transports oxygen in the blood stream is:
- (A) Haemoglobin
(B) Insulin
(C) Collagen
(D) Albumin
35. 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
36. Which of the following is a peptide linkage?
- (A) $-CO$
(B) $-CO - NH -$
(C) $-COCl$
(D) $-COOR$
33. गेहूँ में कौनसा एमीनो अम्ल उपस्थित होता है?
- (A) एलानीन
(B) ग्लाइसीन
(C) लाइसीन
(D) सीरिन
34. रक्त में ऑक्सीजन संचारित करने वाली प्रोटीन है:
- (A) हीमोग्लोबिन
(B) इन्सुलिन
(C) कोलेजन
(D) ऐल्बुमिन
35. 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
36. निम्न में से कौन सा पेप्टाइड आबन्ध है?
- (A) $-CO$
(B) $-CO - NH -$
(C) $-COCl$
(D) $-COOR$

37. The number of amino acids which forms protein in nature are:
- (A) 6
(B) 10
(C) 15
(D) 20
38. Amino acids are building blocks of:
- (A) Fats
(B) Starch
(C) Proteins
(D) Vitamins
39. Amino acids are produced by the hydrolysis of:
- (A) Nucleic acid
(B) Carbohydrates
(C) Fats
(D) Proteins
40. An amino acid contains:
- (A) $-NH_2$ group
(B) $-NH_2$ group and $-COOH$ group
(C) $-COOH$ group
(D) Any other group
37. प्रकृति में प्रोटीन बनाने वाले एमीनों अम्लों की संख्या है:
- (A) 6
(B) 10
(C) 15
(D) 20
38. एमीनो अम्ल मिलकर निम्न को बनाते हैं:
- (A) वसा
(B) स्टार्च
(C) प्रोटीन
(D) विटामिन
39. एमीनो अम्ल किसके जल अपघटन से प्राप्त होता है:
- (A) न्यूक्लीइक अम्ल
(B) कार्बोहाइड्रेड
(C) वसा
(D) प्रोटीन
40. 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

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 41. Which is not a sugar: | 41. शर्करा नहीं है: |
| (A) Maltose | (A) मालटोज |
| (B) Starch | (B) स्टार्च |
| (C) Fructose | (C) फ्रक्टोज |
| (D) Glucose | (D) ग्लूकोज |
| 42. Glucose is a: | 42. ग्लूकोज है: |
| (A) Monosaccharide | (A) मोनोसैकेराइड |
| (B) Disaccharide | (B) डाइसैकेराइड |
| (C) Trisaccharide | (C) ट्राइसैकेराइड |
| (D) Tetrasaccharide | (D) टेट्रासैकेराइड |
| 43. Which one is known as malt sugar: | 43. माल्ट शर्करा के नाम से जाना जाता है: |
| (A) Glucose | (A) ग्लूकोज |
| (B) Fructose | (B) फ्रक्टोज |
| (C) Maltose | (C) मालटोज |
| (D) Cellulose | (D) सेलुलोज |
| 44. Which one is present in milk: | 44. दूध में उपस्थित है: |
| (A) Lactose | (A) लैक्टोज |
| (B) Starch | (B) स्टार्च |
| (C) Cellulose | (C) सेलुलोज |
| (D) Sucrose | (D) सुक्रोज |
| 45. Which is disaccharide: | 45. निम्न में डाइसैकेराइड है: |
| (A) Glucose | (A) ग्लूकोज |
| (B) Lactose | (B) लैक्टोज |
| (C) Fructose | (C) फ्रक्टोज |
| (D) Starch | (D) स्टार्च |

46. 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
47. The colour of cellulose is:
- (A) Green
 (B) Pink
 (C) White
 (D) Colourless
48. 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
49. Which does not reduce Fehling solution:
- (A) Maltose
 (B) Sucrose
 (C) Lactose
 (D) Glucose
50. The ratio of C and H in carbohydrates are:
- (A) 1 : 2
 (B) 2 : 1
 (C) 3 : 2
 (D) 4 : 2
46. 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
47. सेलुलोज का रंग होता है:
- (A) हरा
 (B) गुलाबी
 (C) सफेद
 (D) रंगहीन
48. 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
49. फेहलिंग विलयन से अपचयित नहीं होता है:
- (A) मालटोज
 (B) सुक्रोज
 (C) लैक्टोज
 (D) ग्लूकोज
50. कार्बोहाइड्रेट्स में C व H का अनुपात होता है:
- (A) 1 : 2
 (B) 2 : 1
 (C) 3 : 2
 (D) 4 : 2

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

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

62. Phenolphthalein is a dye of:

- (A) Phthalein dyes
- (B) Xanthene dyes
- (C) Anthraquinone dyes
- (D) Indigoid dyes

63. Congo red is an example of:

- (A) Phthalein dyes
- (B) Indigo dyes
- (C) Anthraquinone dyes
- (D) Azo dyes

64. Alizarin dyes is an example of:

- (A) Vat dyes
- (B) Ingrain dyes
- (C) Mordant dyes
- (D) None of the above

65. Which colour is given by methyl orange in acidic medium?

- (A) Red
- (B) Blue
- (C) Yellow
- (D) Orange

66. Methyl orange is an example of:

- (A) Azo dyes
- (B) Indigo dyes
- (C) Phthalein dyes
- (D) Anthraquinone dyes

62. फिनोलफ्थेलीन किस प्रकार का रंजक है:

- (A) थैलीन रंजक
- (B) जेन्थीन रंजक
- (C) एन्थ्राक्विनोन रंजक
- (D) इन्डिगोइड रंजक

63. कोन्गो रेड उदाहरण है:

- (A) थैलीन रंजक
- (B) इन्डिगोइक रंजक
- (C) एन्थ्राक्विनोन रंजक
- (D) एजो रंजक

64. एलिजारिन रंजक उदाहरण है:

- (A) वैट रंजक
- (B) अन्तर्जनित रंजक
- (C) रंग बन्धक रंजक
- (D) कोई भी नहीं

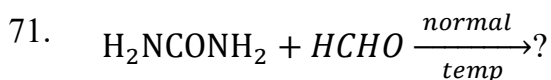
65. मेथिल आरेन्ज अम्लीय माध्यम में कौन सा रंग देता है?

- (A) लाल
- (B) नीला
- (C) पीला
- (D) नांरगी

66. मेथिल आरेन्ज उदाहरण है:

- (A) एजोरंजक
- (B) इन्डिगोइक रंजक
- (C) थैलीन रंजक
- (D) एन्थ्राक्विनोन रंजक

67. Which colour is given by phenolphthalein in basic medium?
- (A) Pink
(B) Blue
(C) Yellow
(D) Colourless
68. Which one of the following is acidic auxochrome:
- (A) $-NH_2$
(B) $-NHR$
(C) $-NR_2$
(D) $-SO_3H$
69. Which of the following is auxochrome:
- (A) $-NO_2$
(B) $-OH$
(C) $-N = N -$
(D) $-N = O$
70. Which of the following is chromophore:
- (A) $-NO_2$
(B) $-SO_3H$
(C) $-OH$
(D) $-COOH$
67. फिनोलफ्थेलीन क्षारीय माध्यम में कौन-सा रंग देता है?
- (A) गुलाबी
(B) नीला
(C) पीला
(D) रंगहीन
68. निम्न में से अम्लीय ऑक्जोक्रोम है:
- (A) $-NH_2$
(B) $-NHR$
(C) $-NR_2$
(D) $-SO_3H$
69. निम्न में से आक्जोक्रॉम है:
- (A) $-NO_2$
(B) $-OH$
(C) $-N = N -$
(D) $-N = O$
70. 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) $H_2N CONH_2$

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

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

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

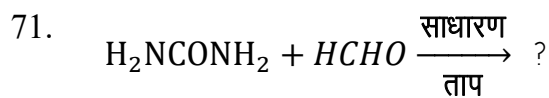
- (A) Dacron
 (B) Orlon
 (C) Nylon
 (D) Rayon

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

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

75. 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) $H_2N CONH_2$

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

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

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

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

74. निम्न में योगात्मक बहुलक का उदाहरण नहीं है:

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

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

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

76. Dacron is:
- (A) Polyesters
(B) Polyamide
(C) Polyurethanes
(D) All
77. The example of polyesters are:
- (A) Terylene
(B) Bakelite
(C) Nylon-6
(D) None
78. Polyvniylidene chloride is used in:
- (A) Clothes
(B) Rubber Tube
(C) Both (A) & (B)
(D) None
79. Silicones are used in:
- (A) Computer chips
(B) Transistor and Solar panels
(C) Water proof cloth and paper
(D) All of above
80. Nature of Phosponitrilic chloride is:
- (A) Basic
(B) Acidic
(C) Neutral
(D) None
76. डैक्रॉन है:
- (A) पॉलीएस्टर
(B) पॉली एमाइड
(C) पॉली यूरेथेन
(D) सभी
77. पॉलीएस्टर का प्रमुख उदाहरण है:
- (A) टेरिलीन
(B) बैकेलाइट
(C) नाइलोन-6
(D) कोई नहीं
78. पॉली वेनिलीडीन क्लोराइड का उपयोग होता है:
- (A) कपड़े
(B) रबर ट्यूब
(C) (A) व(B) दोनों
(D) कोई नहीं
79. 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
80. फास्फोनाइट्रिलिक क्लोराइड की प्रकृति है:
- (A) क्षारीय
(B) अम्लीय
(C) उदासीन
(D) कोई नहीं

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

86. 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
87. Maximum melting point is:
- (A) $(PNCl_2)_2$
(B) $(PNCl_2)_3$
(C) $(PNCl_2)_4$
(D) $(PNCl_2)_5$
88. Hydrogen bonding occur in polymer:
- (A) Dacron
(B) Nylon 6,6
(C) Polyethylene
(D) Teflon
89. Silicones are the polymer of:
- (A) Si, C, N
(B) Si, C, O
(C) Si, B, O
(D) Si, N, O
90. An example of fiber polymer is:
- (A) Buna-5
(B) Nylon-6,6
(C) Bakelite
(D) Polyethylene
86. 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
87. निम्न में से किसका गलनांक सबसे अधिक होता है:
- (A) $(PNCl_2)_2$
(B) $(PNCl_2)_3$
(C) $(PNCl_2)_4$
(D) $(PNCl_2)_5$
88. निम्न बहुलक में हाइड्रोजन बन्ध है:
- (A) डेकरॉन
(B) नायलॉन 6,6
(C) पॉलीइथाइलीन
(D) टेफ्लॉन
89. सिलिकन बहुलक है:
- (A) Si, C, N
(B) Si, C, O
(C) Si, B, O
(D) Si, N, O
90. रेशेदार बहुलक का उदाहरण है:
- (A) ब्यूनों-5
(B) नॉयलान 6,6
(C) बैकेलाइट
(D) पॉलीइथाइलीन

91. The monomer of natural rubber is:
- (A) Chloroprene
(B) Isoprene
(C) Styrene
(D) Ethylene
92. Polyethylene polymer is:
- (A) Homopolymers
(B) Copolymers
(C) Both (A) & (B)
(D) None of the above
93. 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
94. Which is the synthetic polymer:
- (A) Starch
(B) Cellulose
(C) Protein
(D) Bakelite
95. The monomer unit of PVC is:
- (A) Vinyl chloride
(B) Ethylene
(C) Nylon 6,6
(D) None of the above
91. प्राकृतिक रबर का एकलक है:
- (A) क्लोरोप्रिन
(B) आइसोप्रिन
(C) स्टाइरीन
(D) इथाइलीन
92. पॉलीथीन बहुलक है:
- (A) समबहुलक
(B) सहबहुलक
(C) दोनों (A) तथा (B)
(D) कोई भी नहीं
93. 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
94. निम्न में से संश्लेषिक बहुलक है:
- (A) स्टार्च
(B) सेल्युलोज
(C) प्रोटीन
(D) बैकेलाइट
95. PVC का एक-बहुलक है:
- (A) विनाइल क्लोराइड
(B) इथाइलिन
(C) नायलॉन 6,6
(D) कोई भी नहीं

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

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 Ex aminer 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.