

A
(230823)

220201

Question Booklet Number

B.A./B.Sc./B.Com. IInd Sem. Examination, 2023

Question Booklet Series

C

Major Course (NEP) B.Sc.

CHEMISTRY

Bio-organic and Medicinal Chemistry

B020201T

(To be filled in by the Candidate / निम्न पूर्तियाँ परीक्षार्थी स्वयं भरें)

[Maximum Marks : 75
[अधिकतम अंक : 75

P.T.O.s ---

1. For a dye to be useful, it should
 - (A) To be fast to sunlight & Heat
 - (B) Soluble in water
 - (C) Passes suitable color
 - (D) All of these
2. Oldest known Vat dye is
 - (A) Congo red
 - (B) Indigo
 - (C) Malachite green
 - (D) Methyl orange
3. Which of the following dyes obtained by heating resorcinol and Phthalic anhydride?
 - (A) Fluorescein
 - (B) Malachite Green
 - (C) Congo Red
 - (D) Methyl orange
1. एक रंजक को उपयोगी होने के लिए:
 - (A) ताप और सूरज की रोशनी में स्थिर होना
 - (B) जल में विलेय
 - (C) उचित रंग धारण करना
 - (D) इनमें से सभी
2. सबसे पुराना वैट रंजक है
 - (A) कॉनो रेड
 - (B) इन्डिगो
 - (C) मैलकॉइट ग्रीन
 - (D) मेथिल ऑरेन्ज
3. निम्नलिखित में से कौन सा रंजक रेसोर्सिनॉल और फैलिक एनहाइड्राइड को गर्म करने पर प्राप्त होगा?
 - (A) फ्लोरिसिन
 - (B) मैलेकाइट ग्रीन
 - (C) कांगो रेड
 - (D) मेथिल ओरेन्ज

4. The water solubility of dyes can be increased by introducing:

- (A) SO_3Na groups
- (B) COOH groups
- (C) OH groups
- (D) All of these

5. Which of the following is a chromophore?

- (A) $-\text{NO}_2$
- (B) $-\text{SO}_3\text{H}$
- (C) $-\text{OH}$
- (D) $-\text{COOH}$

An auxochrome is:

- (A) Not producing color themselves
- (B) Color assisting groups
- (C) When present along with chromophores in an organic substances, intensity the color
- (D) All of these

4. रंगों का पानी में किसके मिलाने से बढ़ाई जा सकती है?

- (A) SO_3Na समूहों को
- (B) COOH समूहों को
- (C) OH समूहों को
- (D) इनमें से सभी

5. निम्नलिखित में से कौन क्रोमोफोर है?

- (A) $-\text{NO}_2$
- (B) $-\text{SO}_3\text{H}$
- (C) $-\text{OH}$
- (D) $-\text{COOH}$

6. एक आक्सोक्रोम है

- (A) स्वयं रंग नहीं उत्पन्न करते हैं
- (B) रंग सहायक समूह
- (C) जब किसी कार्बनिक पदार्थ में क्रोमोफोर के साथ उपस्थित होता है तो रंग को गहन कर देता है
- (D) इनमें से सभी

7. Glucose and fructose can be classified as:
- (A) Monosaccharides
 (B) Oligosaccharides
 (C) Polysaccharides
 (D) All of these
8. The principal sugar in blood is-
- (A) Fructose
 (B) Glucose
 (C) Sucrose
 (D) Galactose
9. The carbohydrate is formed by green plants by a process photosynthesis is
- (A) $C_6(H_2O)_6$
 (B) $C_{12}H_{22}O_{11}$
 (C) $C_{18}H_{32}O_{16}$
 (D) $C_5H_{10}O_5$
10. Which of the following is not a reducing sugar?
- (A) Glucose
 (B) Sucrose
 (C) Fructose
 (D) Lactose
7. ग्लूकोज और फ्रक्टोज को वर्गीकृत किया जा सकता है:-
- (A) मोनोसैकेराइडस
 (B) ओलिगोसैकेराइडस
 (C) पालीसैकेराइडस
 (D) ये सभी
8. रक्त में प्रमुख शर्करा है:
- (A) फ्रक्टोज
 (B) ग्लूकोज
 (C) सुक्रोस
 (D) गैलेक्टोस
9. हरे पौधों द्वारा प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया से कौन सा कार्बोहाइड्रेट बनता है।
- (A) $C_6(H_2O)_6$
 (B) $C_{12}H_{22}O_{11}$
 (C) $C_{18}H_{32}O_{16}$
 (D) $C_5H_{10}O_5$
10. निम्नलिखित में से कौन अपचायक शर्करा नहीं है?
- (A) ग्लूकोज
 (B) सुक्रोस
 (C) फ्रक्टोस
 (D) लैक्टोस

11. Types of functional group carbohydrates contain:
- Carbonyl and hydroxyl
 - Ketonic and hydroxyl
 - Aldehydic and hydroxyl
 - Aldehydic and carboxylic
12. A zwitter ion has which of the following properties
- No net charge
 - A high melting point
 - Soluble in water
 - All of these
13. Which one of the following carbohydrates and the product formed by its oxidation with concentrated nitric acid is correctly matched:
- Glucose- Saccharic acid
 - Fructose- Oxalic acid
 - Sucrose- Tartaric acid
 - Cellulose- Glycollic acid
14. What is the result of reaction involving glucose and bromine water?
- Ethyl alcohol
 - Formic acid
 - Gluconic acid
 - Glucaric acid
11. क्रियात्मक समूह कार्बोहाइड्रेट में उपस्थित हैं.
- कार्बोनिल और हाइड्रॉक्सिल
 - कीटोनिक और हाइड्रॉक्सिल
 - एल्डीहाइडिक और हाइड्रॉक्सिल
 - एल्डीहाइडिक और कार्बोक्सिलिक
12. एक उभयनिष्ठ आयन में निम्नलिखित में से कौन सा गुण होता है।
- कोई आवेश नहीं
 - एक उच्च गलनांक बिन्दु
 - जल में विलेय
 - इनमें से सभी
13. निम्न में से कौन सा कार्बोहाइड्रेट तथा सान्द्र नाइट्रिक अम्ल द्वारा उसके आक्सीकरण से बना उत्पाद सुमेलित है:
- ग्लूकोस - सैकेरिक अम्ल
 - फ्रक्टोस - आक्सेलिक अम्ल
 - सुक्रोस - टार्टरिक अम्ल
 - सेलुलोज - ग्राइकोलिक अम्ल
14. ग्लूकोज और ब्रोमिन जल की अभिक्रिया से क्या उत्पाद बनता है?
- एथिल एलकोहल
 - फार्मिक अम्ल
 - ग्लूकोनिक अम्ल
 - ग्लूकेरिक अम्ल

15. Glucose rotates the plane of polarised light because of
- (A) Molecular asymmetry
(B) Its ring structure
(C) Non-Specific M.P.
(D) The presence of plane of symmetry
16. What monosaccharide is obtained on hydrolysis of cellulose?
- (A) Galactose
(B) Glucose
(C) Fructose
(D) Ribose
17. Sucrose is hydrolyzed to what two monosaccharides?
- (A) Glucose and galactose
(B) Glucose and Lactose
(C) Maltose and fructose
(D) Glucose and fructose
18. Which method of the following is used to convert aldose into next higher aldose?
- (A) Kiliani Fischer method
(B) Wohl's method
(C) Ruff's method
(D) Wolfrom's method
15. ग्लूकोस समतल ध्रुवित प्रकाश के तल को घूर्णित कर देता है क्योंकि:
- (A) इसमें आणविक असममिति है
(B) यह चक्रीय संरचना रखता है
(C) यह अविशिष्ट गलनांक वाला है
(D) इसमें सममिति तल है
16. सेलूलोज के जल अपघटन से कौन सा मोनोसैकेराइड प्राप्त होता है?
- (A) गैलेक्टोज
(B) ग्लूकोज
(C) फ्रक्टोज
(D) राइबोज
17. सुक्रोज किन दो मोनोसैकेराइड्स में जल अपघटित होता है?
- (A) ग्लूकोस और गैलेक्टोज
(B) ग्लूकोस और लैक्टोज
(C) माल्टोज और फ्रक्टोज
(D) ग्लूकोस और फ्रक्टोज
18. निम्नलिखित में से कौन सी विधि से एल्डोज को निकटम अगले उच्च एल्डोज में बदला जा सकता है।
- (A) कीलीयानी फिशर विधि
(B) वोहस विधि
(C) रफस विधि
(D) वुल्फ्रामस विधि

19. In a Haworth projection of a five membered cyclic hemiacetal.

- (A) The C-6 carbon is drawn on the right
- (B) The C-2 carbon is drawn on the left
- (C) The ring oxygen is drawn in the front
- (D) The ring oxygen is drawn in the back

20. α -D -Glucose is different from β -D-Glucose

- (A) In the configuration at C-1
- (B) Because they are mirror images of each other
- (C) Because they are enantiomers
- (D) Because they are geometrical isomers.

21. Wohl's Method is used to convert

- (A) Aldose into next lower aldose
- (B) Aldose into next higher aldose
- (C) Aldose into next higher ketose
- (D) Aldose into the corresponding ketose.

22. Which of the following carbohydrates will not give a red precipitate of Cu_2O when heated with Benedict solution?

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

19. पाँच सदस्यीय चक्रीय हेमीएसीटल के हावर्थ प्रक्षेपण में

- (A) C-6 कार्बन दाहिनी तरफ खींचा गया है
- (B) C-2 कार्बन बायें तरफ खींचा गया है
- (C) रिंग ऑक्सीजन सामने की तरफ खींचा गया है
- (D) रिंग आक्सीजन पीछे की तरफ खींचा गया है

20. α -D ग्लूकोज पृथक है β -D ग्लूकोज से

- (A) C-1 विन्यास में
- (B) एक दूसरे के दर्पण प्रतिबिम्ब है
- (C) क्योंकि ये प्रतिबिम्ब रूपी समावय है
- (D) क्योंकि ये ज्यामिति समावय हैं

21. होल्स विधि प्रयोग की जाती है परिवर्तन के लिए

- (A) एल्डोस को निम्न एल्डोस में
- (B) एल्डोस को उच्च एल्डोस में
- (C) एल्डोस को उच्च कीटोस में
- (D) एल्डोस के अनुरूप कीटोस में

22. निम्नलिखित कार्बोहाइड्रेट में से कौन बनेडिक विलयन के साथ गर्म करने पर Cu_2O का लाल अवक्षेप नहीं देगा?

- (A) माल्टोस
- (B) ग्लूकोस
- (C) सुक्रोस
- (D) फ्रक्टोस

19. In a Haworth projection of a five membered cyclic hemiacetal.

- (A) The C-6 carbon is drawn on the right
- (B) The C-2 carbon is drawn on the left
- (C) The ring oxygen is drawn in the front
- (D) The ring oxygen is drawn in the back

20. α -D -Glucose is different from β -D-Glucose

- (A) In the configuration at C-1
- (B) Because they are mirror images of each other
- (C) Because they are enantiomers
- (D) Because they are geometrical isomers.

21. Wohl's Method is used to convert

- (A) Aldose into next lower aldose
- (B) Aldose into next higher aldose
- (C) Aldose into next higher ketose
- (D) Aldose into the corresponding ketose.

22. Which of the following carbohydrates will not give a red precipitate of Cu_2O when heated with Benedict solution?

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

19. पाँच सदस्यीय चक्राद्य हेमिएसिटल क हावर्थ प्रक्षेपण में

- (A) C-6 कार्बन दाहिनी तरफ खींचा गया है
- (B) C-2 कार्बन बायें तरफ खींचा गया है
- (C) रिंग ऑक्सीजन सामने की तरफ खींचा गया है
- (D) रिंग आक्सीजन पीछे की तरफ खींचा गया है

20. α -D ग्लूकोज पृथक है β -D ग्लूकोज से

- (A) C-1 विन्यास में
- (B) एक दूसरे के दर्पण प्रतिबिम्ब है
- (C) क्योंकि ये प्रतिबिम्ब रूपी समावय है
- (D) क्योंकि ये ज्यामिति समावय हैं

21. होल्स विधि प्रयोग की जाती है परिवर्तन के लिए

- (A) एल्डोस को निम्न एल्डोस में
- (B) एल्डोस को उच्च एल्डोस में
- (C) एल्डोस को उच्च कीटोस में
- (D) एल्डोस के अनरूप कीटोस में

22. निम्नलिखित कार्बोहाइड्रेट में से कौन बनेडिक्ट विलयन के साथ गर्म करने पर Cu_2O का लाल अवक्षेप नहीं देगा?

- (A) माल्टोस
- (B) ग्लूकोस
- (C) सुक्रोस
- (D) फ्रक्टोस

23. Moles of Phenylhydrazine are consumed for each mole of glucose to form glucosazone.
- (A) One mole
(B) Two moles
(C) Three moles
(D) Four moles
24. The five elements present in most naturally occurring proteins are
- (A) C,H,O,P and S
(B) N,S,C,H and O
(C) C,H,O,S and I
(D) N,C,H,O and I
25. Example of Hydrolytic enzymes are
- (A) Maltase, Amylase and lipase
(B) Maltase, Dehydrogenases and oxidases
(C) Maltase, oxidases and amylase
(D) Amylase, Lipase and oxidases
26. Which of the following is not salient characteristics of enzymes-
- (A) They usually contain C,H,N and S
(B) High molecular weight
(C) They show extraordinary specificity of action
(D) They pass through dialysing membranes
23. ग्लूकोसाजोन को बनाने के लिए ग्लेकोस के एक मोल के लिए फेनिलहाइड्रोजीन के मोलों की संख्या है।
- (A) एक मोल
(B) दो मोल
(C) तीन मोल
(D) चार मोल
24. वो पाँच तत्व जो प्राकृतिक प्रोटीन्स में अधिकता में पाये जाते हैं-
- (A) C,H,O,P and S
(B) N,S,C,H and O
(C) C,H,O,S and I
(D) N,C,H,O and I
25. हाइड्रोलिटिक एन्जाइमों का उदाहरण है:
- (A) माल्टेज, एमाइलेज, और लाइपेज
(B) माल्टेज, डीहाइड्रोजीनेज और ऑक्सीडेज
(C) माल्टेज, ऑक्सीडेजेस और एमाइलेज
(D) एमाइलेज, लाइपेज और ऑक्सीडेजेस
26. निम्नलिखित में से कौन-सा एन्जाइमों का मुख्य लक्षण नहीं है:
- (A) इनमें साधारणतया C,H,N और S पाया जाता है।
(B) उच्च आणविक भार
(C) वो अपने कार्य में असाधारण विशेष है
(D) डायलाइजिंग झिल्ली से गुजर जाते हैं।

27. The isoelectric point is important in:
- Electrophoresis
 - Determination of the C-terminal amino acid
 - Determination of the N-terminal amino acid
 - The ninhydrin test
28. The α -Helix is a common form of
- Primary structure
 - Secondary structure
 - Tertiary structure
 - None of these
29. Upon hydrolysis proteins give
- Amino acids
 - Fatty acids
 - Hydroxy acids
 - Alcohols
30. Peptide bonds are:
- Ester linkages
 - Ether linkages
 - Imido linkages
 - Amide linkages
27. समविभव बिन्दु महत्वपूर्ण है:
- वैद्युतकण संचलन
 - C-टर्मिनल अमीनो अम्ल के परिक्षण में
 - N-टर्मिनल अमीनो अम्ल के परिक्षण में
 - निनहाइड्रिन परिक्षण
28. α -कुण्डलित वक्रता सामान्य रूप है:
- प्राथमिक संरचना का
 - द्वितीयक संरचना का
 - तृतीयक संरचना का
 - इनमें से कोई नहीं
29. जल अपघटित होने पर प्रोटीन्स देते हैं:-
- अमीनों अम्ल
 - वसा अम्ल
 - हाइड्राक्सी अम्ल
 - एल्कोहॉल
30. पेप्टाइड बन्ध हैं:
- एस्टर कड़ियाँ
 - ईथर कड़ियाँ
 - इमिडो कड़ियाँ
 - एमाइड कड़ियाँ

31. Methods used for identification of N-Terminal amino acid
- Sanger's method
 - DNFB method
 - Edman's method
 - All of these
32. Digestion of proteins involves
- Changes in secondary structure only
 - Cleavage of peptide linkage
 - Removal of all carboxyl groups in the form of CO_2
 - Removal of all NH_2 group in the form of NH_3
33. The primary structure of a protein refers to:
- The sequence of its amino acids
 - The orientation of α -Helices
 - The orientation of pleated sheets
 - The orientation of peptide sub-units within a complex protein
34. The substances are catalysed by enzymes are commonly referred to as
- Substrates
 - Products
 - Catalysts
 - All of these
31. N-टर्मिनल अमीनो अम्ल को पहचानने की विधि है:
- सैन्जर्स तरीका
 - DNFB तरीका
 - एडमेन्ज तरीका
 - इनमें से सभी
32. प्रोटीन्स का डाइजेशन में शामिल है:
- केवल द्वितीयक संरचना में परिवर्तन
 - पेप्टाइड कड़ियों का टूटना
 - सभी कार्बोक्सिल समूहों का निष्कासन CO_2 के रूप में
 - सभी एमीनों समूह का निष्कासन NH_3 के रूप में
33. प्रोटीन्स का प्राथमिक संरचना संकेत करता है:
- एमीनो अम्ल के क्रम को
 - α -कुणलित वक्र के अभिविन्यास को
 - प्लेटेड चादर के अभिविन्यास को
 - जटिल प्रोटीन के पेप्टाइड उपइकाइयों के अभिविन्यास को
34. वो पदार्थ जो साधारणतया एन्जाइमों द्वारा उत्प्रेरित होते हैं, को कहा जाता है:
- सब्सट्रेट
 - उत्पाद
 - उत्प्रेरक
 - इनमें से सभी

35. Which one statement is not correct?
- (A) DNA model consists of two right handed polynucleotide chains
- (B) Two right handed polynucleotide chains are not complementary
- (C) Chains coiled about the same axis to form a double helix
- (D) The bases are arranged inwards
36. Which form of DNA is described by Watson-Crick model?
- (A) B-DNA
- (B) Z-DNA
- (C) A-DNA
- (D) Quadraplex DNA
37. Molecules which play the key role in the transfer of genetic information during protein synthesis are
- (A) DNA
- (B) Nucleic Acid
- (C) Lipid
- (D) RNA
38. Who is responsible for holding two strands of DNA molecule together?
- (A) Hydrogen bonding
- (B) Covalent bonding
- (C) Ionic bonding
- (D) Pyrimidine bases
35. कौन सा तथ्य सही नहीं है?
- (A) DNA नमूनों में दो दाएं हाथ का पॉलीन्यूक्लियोटाइड शृंखला निहित होता है।
- (B) दो दाएं हाथ के पॉलीन्यूक्लियोटाइड शृंखला एक दूसरे के पूरक नहीं होते हैं।
- (C) शृंखला दोहरी कुंडली बनाने के लिये एक ही अक्ष से कुंडलित होती है
- (D) बेस अन्दर की तरफ व्यवस्थित होते हैं।
36. वाटसन-क्रिक नमूने द्वारा डी.एन.ए. के किस रूप का वर्णन किया गया?
- (A) बी - डी.एन.ए.
- (B) जेड - डी.एन.ए.
- (C) ए - डी.एन.ए.
- (D) क्वाड्रप्लेक्स डी.एन.ए.
37. प्रोटीन संश्लेषण के दौरान आनुवांशिक सूचना के हस्तांतरण में अणु महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं:
- (A) डी.एन.ए.
- (B) न्यूक्लिक अम्ल
- (C) लिपिड
- (D) आर.एन.ए.
38. डी.एन.ए. अणु के दो कड़ियों को एक साथ रखने के लिए कौन जिम्मेदार है?
- (A) हाइड्रोजन बन्ध
- (B) सहसंयोजक बन्ध
- (C) आयनिक बन्ध
- (D) पिरीमिडिन बेस

39. In DNA the amount of guanine is equal to the amount of
- (A) Thyamine
(B) Adenine
(C) Uracil
(D) Cytocine
40. ATP is
- (A) Nucleoside
(B) Nucleotide
(C) Vitamin
(D) Nucleic Acid
41. The process in which protein is synthesized by encoding mRNA messages:
- (A) Transcription
(B) Translation
(C) Replication
(D) Both (A) and (B)
42. The sugar molecule present in nucleotide is
- (A) Triose
(B) Tetrose
(C) Pentose
(D) Hexose
39. डी.एन.ए. में ग्वानीन की मात्रा की मात्रा के बराबर होती है:
- (A) थायामिन
(B) एडिनिन
(C) यूरेसिल
(D) साइटोसीन
40. ATP है
- (A) न्यूक्लियोसाइड
(B) न्यूक्लियोटाइड
(C) विटामिन
(D) न्यूक्लिक अम्ल
41. वह प्रक्रिया जिसमें mRNA पर उपस्थित जेनेटिक कोड का उपयोग करके प्रोटीन का निर्माण किया जाता है:
- (A) प्रतिलिपि या अनुलेखन
(B) अनुवादन
(C) प्रतिकृति
(D) (A) और (B) दोनों
42. न्यूक्लियोटाइड में उपस्थित शर्करा अणु है:
- (A) ट्राइओज
(B) टेट्रोज
(C) पेन्टोज
(D) हेक्सोज

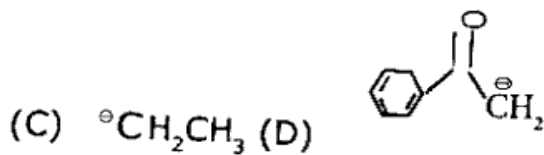
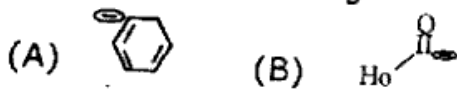
43. Nucleic acids are a polymer of:
- (A) Polynucleotide
(B) Polynucleoside
(C) Polynucleotide and polynucleoside
(D) All of these
44. Which of the following is not true?
- (A) Nucleic acids are conjugated protein
(B) Prosthetic group of nucleic acid control heredity on the molecular level
(C) Nucleic acid are long chain of Polymers
(D) D-Ribose not associated with nucleic acid
45. Sugar unit present in nucleotides:
- (A) β -D ribofuranose
(B) β -D-2Deoxyribofuranose
(C) Either (A) or (B)
(D) All of these
46. A monomeric unit of nucleotide consists of
- (A) A sugar unit and a base unit
(B) A sugar unit and a phosphoric acid unit
(C) A base unit and a phosphoric acid unit
(D) A sugar unit, a base unit and a phosphoric acid unit
43. न्यूक्लिक अम्ल बहुलक हैं:-
- (A) पालीन्यूक्लियोटाइड
(B) पालीन्यूक्लियोस्पइड
(C) पालीन्यूक्लियोटाइड और पालीन्यूक्लियोसाइड
(D) इनमें से सभी
44. निम्नलिखित में से कौन-सा सही नहीं है?
- (A) न्यूक्लिक अम्ल संयुग्मित प्रोटीन है।
(B) न्यूक्लिक अम्ल का प्रास्थेटिक समूह आणविक स्तर पर वंशागति को नियंत्रित करता है।
(C) न्यूक्लिक अम्ल लम्बी कड़ी बहुलक है
(D) डी-राइबोस न्यूक्लिक से सम्बन्धित नहीं है।
45. न्यूक्लियोटाइड में उपस्थित शर्करा इकाई
- (A) β - डी0-राइबोफ्यूरेनोज
(B) β - डी0-2 डीऑक्सीराइबोज्यूरेनोज
(C) या तो (A) या (B)
(D) इनमें से सभी
46. एकलक इकाई न्यूक्लिक अम्ल का होता है:
- (A) एक शर्करा इकाई एक बेस इकाई
(B) एक शर्करा इकाई और एक फास्फोरिक अम्ल इकाई
(C) एक बेस इकाई और एक फास्फोरिक अम्ल इकाई
(D) एक शर्करा इकाई, एक बेस इकाई और एक फास्फोरिक इकाई

47. Carbon is anomer in sugar unit of nucleic acid
- (A) C-1
(B) C-2
(C) C-3
(D) C-5
48. Sugar unit present in DNA:
- (A) β -D-ribofuranose
(B) β -D-2-deoxyribofuranose
(C) D-ribose
(D) None of these
49. Glycine is
- (A) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
(B) $\text{NO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
(C) BrCH_2COOH
(D) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$
50. Proteins are:
- (A) Polyamides
(B) α -Aminocarboxylic acids
(C) Polymers of Ethylene
(D) Polymers of Propylene
47. न्यूक्लिक अम्ल के शर्करा इकाई में कार्बन एनोमर है:
- (A) C-1
(B) C-2
(C) C-3
(D) C-5
48. शर्करा इकाई जो डी.एन.ए. में उपस्थित होता है।
- (A) β -डी0 राइबोफ्यूरैनोज
(B) β -डी0-2 डीऑक्सीराइबोफ्यूरैनोज
(C) डी0 राइबोज
(D) इनमें से कोई नहीं
49. ग्लाइसीन है
- (A) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
(B) $\text{NO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
(C) BrCH_2COOH
(D) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$
50. प्रोटीन हैं:
- (A) पालीएमाइडस्
(B) α -एमिनोकार्बोक्सिलीक एसिड
(C) एथिलीन के बहुलक
(D) प्रोपलीन के बहुलक

51. Which of the following statements best describes a synthon?

- (A) A synthetic reagent used in reaction
- (B) A key intermediate in a reaction sequence
- (C) A transition state involved in a reaction mechanism
- (D) A hypothetical structure that would result in a given reaction if it existed

52. Which of the following synthons is an example of Umpulung?



53. An example of drug among the following discovered by random screening is

- (A) Morphine
- (B) Pencillin
- (C) Zidovudine
- (D) Paracetamol

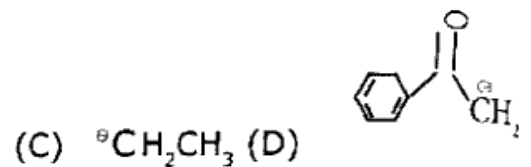
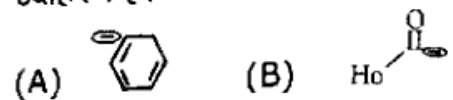
54. Which of the intermolecular bonding are possible for primary amine?

- (A) Hydrogen bonding only
- (B) Vander Waals interactions only
- (C) Ionic bonding only
- (D) Both hydrogen bonding and ionic bonding

51. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सिन्थोन के अच्छे से वर्णित करता है?

- (A) एक सिंथेटिक अभिकर्मक जो कि अभिक्रिया में प्रयोग होता है
- (B) एक प्रमुख मध्यवर्ती किसी भी प्रतिक्रिया क्रम में
- (C) किसी अभिक्रिया क्रियाविधि में शामिल साम्य अवस्था
- (D) एक काल्पनिक संरचना जो कि किसी दिग्गये परिणाम का अगर अस्तित्व में है।

52. निम्नलिखित में से कौन सा सिन्थोन अपलॉग के उदाहरण है?



53. निम्नलिखित में से कौन सी दवा का खोज यादृच्छिक स्क्रीनिंग के द्वारा हुआ?

- (A) मॉर्फिन
- (B) पेनसिलिन
- (C) जिडोविडिन
- (D) पैरासिटामॉल

54. कौन सा अन्तर आणविक बन्ध प्राइमरी एमीन के लिए सम्भव है?

- (A) केवल हाइड्रोजन बन्ध
- (B) केवल वान्डर वाल्स
- (C) केवल आयनिक अम्ल
- (D) दोनों हाइड्रोजन बन्ध और आणविक बन्ध

55. Which of the intermolecular bonding interaction are possible for an alkene?
- (A) Hydrogen bonding only
 (B) Vander waals interaction only
 (C) Ionic bonding only
 (D) Both (A) and (C) bonding
56. Which of the following option best describe mechanisms of action of cardiovascular drug
- (A) Nitric oxide is messenger in signal transduction processes
 (B) Nitric oxide free radical produced endogeneously from arginine
 (C) The reaction catalysed by NOS.
 (D) All the above
57. Which of the following statement are correct for AZT-Zidovudine
- (A) A structural analog of thymidine
 (B) It inhibits the activity of HIV-1 reverse transcriptase
 (C) It competes with natural substrate dGTP
 (D) All of these
58. The liquid crystals have
- (A) Properties of super cooled liquid
 (B) Properties of amorphous solids
 (C) The fluidity of a liquid and optical properties of a solid
 (D) None of these
55. निम्नलिखित में से कौन-सा अन्तर आणविक बन्ध के परस्पर क्रिया सम्भव है एक एल्कीन के लिये?
- (A) केवल हाइड्रोजन बन्ध
 (B) केवल वान्डर वाल्स
 (C) केवल आयनिक बन्ध
 (D) दोनों (A) और (C) बन्ध
56. निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प कार्डियोवैस्कुलर ड्रग के क्रिया के क्रिया विधि को अच्छे से वर्णन करता है?
- (A) नाइट्रिक आक्साइड सिग्नल, लेनदेन प्रक्रिया में संदेशवाहक है।
 (B) नाइट्रिक आक्साइड मुक्त कण अरजिनिन से अंतर्जात रूप से उत्पन्न हुआ है
 (C) अभिक्रिया NOS द्वारा उत्प्रेरित की गई
 (D) उपरोक्त सभी
57. निम्नलिखित में से कौन सा कथन AZT-जोडोवूडिन के लिए सही है?
- (A) थायमिडिन का संरचनात्मक अनुरूप है।
 (B) यह एच आई वी रिवर्स ट्रांसक्रिप्टेज की गतिविधि को रोकता है।
 (C) यह dGTP प्राकृतिक सब्सट्रेट से प्रतिस्पर्धा करता है।
 (D) ये सभी
58. द्रवीय क्रिस्टल है:
- (A) अतिशीतित द्रव
 (B) अनाकार ठोस
 (C) द्रव की तरलता और ठोस का प्रकाशिक गुण
 (D) इनमें से कोई नहीं

59. Earliest sign of aspirin toxicity is
 (A) Tinnitus
 (B) Metabolic acidosis
 (C) Reye syndrome
 (D) respiratory depression
60. In order to be used in a USAR study, biological data must
 (A) Use information from the same biological test system
 (B) Have been obtained in the same laboratory
 (C) Have been produced by same operator
 (D) Use a quantitative measure of potency
61. Which point in the replication cycle appears most easily blocked by antivirals?
 (A) Virus absorption
 (B) Virus penetration
 (C) Virus RNA and DNA replication
 (D) Exit of viruses from the cell
62. Which statement is correct for Antipyretics and Analgerics drugs
 (A) Lower body temperature in fever is in condition
 (B) Used for suppression and treatment of the tropical disease
 (C) Used as hypnotics and sedatives
 (D) Used for the treatment of tuberculosis
59. एस्पिरिन विषाक्तता का सबसे पहला संकेत है
 (A) टिननीटस
 (B) चयापचय अम्लरक्ता
 (C) रेये सिन्ड्रोम
 (D) श्वसन अवसाद
60. एक QSAR अध्ययन जैविक डेटा का उपयोग करने के लिए जरूरी है:
 (A) एक ही जैविक परीक्षण प्रणाली से जानकारी का उपयोग करे
 (B) एक ही प्रयोगशाला से प्राप्त किये गये हों
 (C) एक ही परिचालक द्वारा उत्पादित हो
 (D) शक्ति के मात्रात्मक माप का उपयोग
61. प्रतिकृति चक्र में कौन सा बिन्दु एंटीवायरल द्वारा सबसे आसानी से अवरुद्ध दिखाई देता है?
 (A) वायरस अवशोषण
 (B) वायरस प्रवेश
 (C) वायरस आर.एन.ए. और डी.एन.ए. प्रतिकृति
 (D) वायरस का सेल से बाहर निकलना
62. ज्वरनाशक और दर्दनाशक दवाओं के लिए कौन-सा कथन सही है?
 (A) बुखार की स्थिति में शरीर का तापमान कम होना
 (B) उष्ण कटिबंधीय रोग के दमन और उपचार के लिए प्रयोग किया जाता है।
 (C) सम्मोहन और शामक के रूप में उपयोग किया जाता है
 (D) तपेदिक के उपचार के लिये उपयोग किया जाता है।

63. Which of the following is first antibiotic produced commercially by synthetic process?
- (A) Penicillins
(B) Tetracyclines
(C) Chloromycetin
(D) None of these
64. Which of the following is an antifungal drug.
- (A) Acyclovir
(B) AZT-Zidovudine
(C) Glycerol trinitrate
(D) Sulfonamides
65. Which of the following major aims in drug design is not related to the pharmacodynamics of a drug
- (A) The reduction of side effect
(B) The maximisation of activity
(C) The reduction of toxicity
(D) The maximisation of oral bio availability
66. Why are drug combinations essential for HIV?
- (A) Single drug are not completely inhibitory
(B) Mutation negate the effect of one drug
(C) Combination of antibiotics are effective versus TB
(D) The virus cannot mutate vs a combination
63. निम्नलिखित में से कौन सा पहला एंटीबायोटिक व्यावसायिक रूप से संश्लेषण प्रक्रिया के लिये उत्पादित किया गया?
- (A) पेन्सिलीन
(B) टेट्रासाइक्लीन
(C) क्लोरोमाइसिटिन
(D) इनमें से कोई नहीं
64. निम्नलिखित में से कौन सा कवकरोधी दवा है।
- (A) एसाइक्लोवीर
(B) AZT जिडोविडिन
(C) ग्लिसिरोल ट्राइनाइट्रेट
(D) सल्फोनामाइड
65. निम्नलिखित में कौन सा दवा रचना के मुख्य उद्देश्यों के ड्रग फार्म को डायनमिक्स से सम्बन्धित नहीं है?
- (A) दुष्प्रभाव में कमी
(B) क्रियाशीलता को बढ़ाकर
(C) विषाक्तता को कम कर
(D) ओरल जैव उपलब्धता का अधिकतम करण
66. एच.आई.वी. के लिए दवाओं का संयोजन क्यों आवश्यक है?
- (A) एक दवा पूर्ण रूप से निरोधात्मक नहीं है
(B) उत्परिवर्तन दवा के प्रभाव को निषेध कर देता है।
(C) एन्टीबायोटिक का संयोजन TB वायरस प्रभावी है।
(D) वायरस एक संयोजन बनाम उत्परिवर्तित नहीं कर सकता है।

67. Which of the following is not an electronic parameter?

- (A) Hammett substituent constant
- (B) Molecular connectivity
- (C) Dipole moment
- (D) HOMO/LUMO

68. The number of atoms per unit cell in a simple cubic fcc and bcc are

- (A) 1,2,4
- (B) 1,4,2
- (C) 4,2,1
- (D) 2,4,1

69. NaCl and C_5Cl are example of

- (A) Cubic crystal system
- (B) Tetragonal crystal system
- (C) Rhombohedral crystal system
- (D) Orthorhombic crystal system

67. निम्नलिखित में से कौन सा इलेक्ट्रॉनिक मापदण्ड नहीं है?

- (A) हेमेट-प्रतिस्थापक स्थिरांक
- (B) आणविक संबंध
- (C) द्विध्रुव आघूर्ण
- (D) HOMO/LUMO

68. एक साधारण घनीय fcc और bcc इकाई कोष्ठिका में उपस्थित परमाणुओं की संख्या है:

- (A) 1,2,4
- (B) 1,4,2
- (C) 4,2,1
- (D) 2,4,1

69. NaCl और C_5Cl उदाहरण हैं

- (A) घनीय क्रिस्टल निकाय
- (B) द्विसमलंबाक्ष क्रिस्टल निकाय
- (C) समचतुर्भुज क्रिस्टल निकाय
- (D) विषमलंबाक्ष क्रिस्टल निकाय

70. No. of plane of symmetry in a cubic system are

- (A) 9
- (B) 6
- (C) 10
- (D) 13

71. In C_5Cl both ions have the coordination number

- (A) 8:8
- (B) 6:6
- (C) 8:4
- (D) 6:3

72. Which is not true about the solid state?

- (A) They have definite shape and volume
- (B) They have high density and low compressibility
- (C) They have high attractive forces among molecules
- (D) They have high vapour pressure

70. एक घनीय निकाय में सममितता तल की संख्या है:

- (A) 9
- (B) 6
- (C) 10
- (D) 13

71. C_5Cl में दोनों आयनों का सहसंयोजक संख्या है:

- (A) 8:8
- (B) 6:6
- (C) 8:4
- (D) 6:3

72. कौन सा ठोस अवस्था के लिए सत्य नहीं है।

- (A) इनका आकार और आयतन निश्चित होता है
- (B) इनका घनत्व उच्च और संपीड्यता निम्न होता है।
- (C) अणुओं के बीच में आकर्षक बल उच्च होता है
- (D) इनका वाष्प दाब उच्च होता है

73. Which of the following is non-crystalline solid?

- (A) Rubber
- (B) ZnS
- (C) PbI
- (D) HgS

74. The amorphous solid among the following is

- (A) Table salt
- (B) Diamond
- (C) Plastic
- (D) Graphite

75. The Bragg's equation for diffraction of x-rays is

- (A) $n\lambda = 2d^2 \sin \theta$
- (B) $n\lambda = 2d \sin^2 \theta$
- (C) $n\lambda = 2d \sin \theta$
- (D) $n\lambda = d \sin \theta$

73. निम्नलिखित में से कौन क्रिस्टलीय ठोस नहीं है?

- (A) रबर
- (B) ZnS
- (C) PbI
- (D) HgS

74. निम्नलिखित में से अनाकार ठोस है।

- (A) साधारण नमक
- (B) हीरा
- (C) प्लास्टिक
- (D) ग्रेफाइट

75. X-किरणों के विवर्तन के लिए ब्रैग समीकरण है:

- (A) $n\lambda = 2d^2 \sin \theta$
- (B) $n\lambda = 2d \sin^2 \theta$
- (C) $n\lambda = 2d \sin \theta$
- (D) $n\lambda = d \sin \theta$