Test Booklet No.
परीक्षण पुस्तिका सं.

Subject : CHEMISTRY
Code : 306 EH (New)
Medium : English and Hindi

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so)
(इस परीक्षण पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे ऐसा करने के लिए न कहा जाए)

Test Booklet Code
परीक्षण पुस्तिका कोड

C

Time Allowed : **60** minutes निर्धारित समय : **60** मिनट	Maximum Marks : **200** अधिकतम अंक : **200**	Total Questions : **50** कुल प्रश्न : **50**	Number of questions to be answered : **40** उत्तर दिए जाने वाले प्रश्नों की संख्या : **40**

Kindly read the Instructions given on this Page and Back Page carefully before attempting this Question Paper.
कृपया इस प्रश्न-पत्र को हल करने से पहले इस पृष्ठ और अंतिम पृष्ठ पर दिए गए निर्देशों को ध्यान से पढ़े।

Important Instructions for the Candidates :

1. This Test Booklet contains **50** questions printed in English and Hindi. Out of these, the candidate is required to answer any **40** questions. If a candidate answers more than 40 questions, the first 40 answered questions will be considered for evaluation.
2. When you are given the OMR Answer Sheet, fill in your particulars on it carefully with **blue/black** ball point pen only.
3. Use only Blue/Black Ball Point Pen for marking responses.
4. The CODE for this Test Booklet is **C**. Make sure that the CODE printed on the OMR Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet. Also ensure that your Test Booklet No. and OMR Answer Sheet No. are exactly the same. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the OMR Answer Sheet. No claim in this regard will be entertained after five minutes from the start of the examination.
5. Before attempting the question paper kindly check that this Test Booklet has total **28** pages and OMR Answer Sheet consists of one sheet. At the start of the examination within first five minutes, candidates are advised to ensure that all pages of Test Booklet and OMR Answer Sheet are properly printed and they are not damaged in any manner.
6. Each question has four answer options. Out of these four options choose the **MOST APPROPRIATE OPTION** and darken/blacken the corresponding circle on the OMR Answer Sheet with a Blue/Black Ball Point Pen.
7. Five (5) marks will be given for each correct answer. One (1) mark will be deducted for each incorrect answer. If more than one circle is found darkened/blackened for a question, then it will be considered as an incorrect answer. Unanswered questions will be given no mark.

P.T.O.

परीक्षार्थियों के लिए महत्त्वपूर्ण निर्देश :

1. इस परीक्षण पुस्तिका में **50** प्रश्न अंग्रेज़ी और हिन्दी में मुद्रित हैं। परीक्षार्थी को इनमें से किन्हीं **40** प्रश्नों के उत्तर देना आवश्यक है। यदि परीक्षार्थी 40 से अधिक प्रश्नों के उत्तर देता है, तो पहले 40 उत्तरित प्रश्न मूल्यांकन हेतु विचार किए जाएँगे।
2. जब आपको ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक दिया जाता है तो उस पर केवल **नीले/काले** बॉल पॉइंट पेन से अपने विवरण ध्यानपूर्वक भरें।
3. उत्तर अंकित करने के लिए केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन का ही उपयोग करें।
4. इस परीक्षण पुस्तिका का **कोड C** है। यह सुनिश्चित कर लें कि ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक पर मुद्रित **कोड** बिलकुल वही है, जो इस परीक्षण पुस्तिका पर मुद्रित कोड है। यह भी सुनिश्चित कर लें कि आपकी परीक्षण पुस्तिका संख्या बिलकुल वही है, जो ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक संख्या है। यदि ये अलग-अलग हैं, तो परीक्षार्थी तुरंत इसकी जानकारी निरीक्षक को दे कर उनसे परीक्षण पुस्तिका और ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक दोनों बदल कर ले लें। परीक्षा शुरू हो कर पाँच मिनट बीत जाने के बाद इस संबंध में किसी भी दावे पर विचार नहीं किया जाएगा।
5. प्रश्न-पत्र को हल करना शुरू करने से पहले यह जाँच लें कि इस परीक्षण पुस्तिका में कुल **28** पृष्ठ हैं और ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक में एक ही पत्रक है। परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है, कि परीक्षा शुरू होने पर, पहले पाँच मिनटों के अन्दर, यह सुनिश्चित कर लें कि परीक्षण पुस्तिका के सभी पृष्ठ और ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक ठीक से मुद्रित हैं और वे किसी भी प्रकार से क्षतिग्रस्त नहीं हैं।
6. प्रत्येक प्रश्न में चार उत्तर विकल्प हैं। इन चारों विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त विकल्प** को चुनें और ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक पर उससे संगत वृत्त को नीले/काले बॉल पॉइंट पेन से गहरा/काला करके भरें।
7. प्रत्येक सही उत्तर के लिए पाँच (5) अंक दिए जाएँगे। प्रत्येक ग़लत उत्तर के लिए एक (1) अंक काटा जाएगा। यदि एक प्रश्न के लिए एक से अधिक वृत्त गहरे/काले पाए जाते हैं, तो उसे ग़लत उत्तर माना जाएगा। अनुत्तरित प्रश्नों के लिए कोई अंक नहीं दिया जाएगा।

कृ.पृ.प.

Name of the Candidate (in Capital Letters) : ____________________
परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :

Application Number (in figures) : ____________________
आवेदन संख्या (अंकों में) :

Roll Number (in figures) : ____________________
अनुक्रमांक (अंकों में) :

Centre of Examination (in Capital Letters) : ____________________
परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :

Candidate's Signature : ____________ Invigilator's Signature : ____________
परीक्षार्थी के हस्ताक्षर : निरीक्षक के हस्ताक्षर :

Facsimile signature stamp of Centre Superintendent : ____________________
केन्द्र अधीक्षक की हस्ताक्षर मोहर :

1. Which among the following compounds show metal excess defect due to anionic vacancy ?

(1) ZnO (2) NaCl

(3) FeO (4) CdO

2. Molal elevation constant is also known as :

(1) Ebullioscopic constant (2) Gas constant

(3) Henry's constant (4) Cryoscopic constant

3. What is the overall order of the reaction ?

$$\text{Rate} = k[A]^{1/2}[B]^{3/2}$$

(1) 2 (2) 0

(3) 1 (4) 0.5

4. Which term of molar conductivity is used when the concentration of electrolyte approaches to zero ?

(1) Infinite molar conductivity

(2) Zero molar conductivity

(3) Standard molar conductivity

(4) Limiting molar conductivity

5. Kohlrausch law is related to which of the following term ?

(1) Osmosis (2) Diffusion

(3) Effusion (4) Migration of ions

6. Which factor in Arrhenius equation, corresponds to fraction of molecules having kinetic energy greater than activation energy ?

(1) ln k (2) ln A

(3) RT (4) $e^{-Ea/RT}$

7. What is the another term used for probability factor (P) in collision theory ?

(1) Temperature factor (2) Compressibility factor

(3) Steric factor (4) Concentration factor

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

1. निम्नलिखित यौगिकों में से कौन-सा ऋणायनिक रिक्तिका के कारण धातु आधिक्य दोष दर्शाता है ?

(1) ZnO (2) NaCl

(3) FeO (4) CdO

2. मोलल उन्नयन स्थिरांक को ____________ के रूप में भी जाना जाता है।

(1) क्वथनांक उन्नयन स्थिरांक (2) गैस स्थिरांक

(3) हेनरी स्थिरांक (4) हिमांक अवनमन स्थिरांक

3. अभिक्रिया की समग्र कोटि क्या है ?

वेग $= k[A]^{1/2} [B]^{3/2}$

(1) 2 (2) 0

(3) 1 (4) 0.5

4. मोलर चालकता के किस पद का उपयोग तब किया जाता है जब विद्युत-अपघट्य की सांद्रता शून्य की ओर अग्रसर होती है ?

(1) अनंत मोलर चालकता

(2) शून्य मोलर चालकता

(3) मानक मोलर चालकता

(4) सीमान्त मोलर चालकता

5. कोलराऊश नियम निम्नलिखित में से किस पद से संबंधित है ?

(1) परासरण (2) विसरण

(3) निस्सरण (4) आयनों का अभिगमन

6. आरेनियस समीकरण में कौन-सा कारक, सक्रियण ऊर्जा से अधिक गतिज ऊर्जा वाले अणुओं के अंश से मेल खाता है ?

(1) ln k (2) ln A

(3) RT (4) $e^{-Ea/RT}$

7. संघट्ट सिद्धांत में प्रायिकता कारक (P) के लिए उपयोग किया जाने वाला दूसरा पद क्या है ?

(1) ताप कारक (2) संपीड्यता कारक

(3) त्रिविम कारक (4) सांद्रता कारक

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

8. Why does Fluorine exhibit only –1 oxidation state ?

(1) It is a halogen. (2) It is a non-metal.

(3) It is small in size. (4) It has no d orbitals.

9. Which among the following halogen exists in liquid state at room temperature ?

(1) Fluorine (2) Chlorine

(3) Bromine (4) Iodine

10. The central atoms/ions in the coordination compounds are referred as ____________.

(1) Lewis base (2) Lewis acid

(3) Bronsted acid (4) Bronsted base

11. What is the IUPAC name of $[Pt(NH_3)_2Cl(NO_2)]$?

(1) Diamminechloridonitrito-N-platinum(II)

(2) Diamminechloridenitrito-N-platinum(III)

(3) Diamminechloridonitrito-O-platinum(II)

(4) Diammonia chloridonitrito-N-platinum(II)

12. What product is obtained when chloroform reacts with oxygen in presence of light ?

(1) Phosgene gas (2) Phosphine gas

(3) Chlorine gas (4) Hydrogen gas

13. Which among the following is a trihydric alcohol ?

(1) Ethanol (2) Glycerol

(3) Ethylene Glycol (4) Phenol

14. Aspirin is also known as :

(1) Salicylic acid (2) Ethyl Salicylic acid

(3) Methyl Salicylic acid (4) Acetyl Salicylic acid

15. What is the IUPAC name of picric acid ?

(1) 2-Nitrophenol (2) 2,4,6-Trinitrophenol

(3) Ethyl Salicylic acid (4) 2 aminophenol

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

8. फ्लुओरीन केवल –1 ऑक्सीकरण अवस्था क्यों प्रदर्शित करती है ?

(1) यह एक हैलोजन है।
(2) यह एक अधातु है।
(3) यह आकार में छोटी होती है।
(4) इसमें कोई d कक्षक नहीं होता है।

9. निम्नलिखित में से कौन सी हैलोजन कक्ष के ताप पर द्रव अवस्था में उपस्थित होती है ?

(1) फ्लुओरीन
(2) क्लोरीन
(3) ब्रोमीन
(4) आयोडीन

10. उपसहसंयोजन यौगिकों में केंद्रीय परमाणुओं/आयनों को इस प्रकार संदर्भित किया जाता है :

(1) लूइस क्षारक
(2) लूइस अम्ल
(3) ब्रन्स्टेद अम्ल
(4) ब्रन्स्टेद क्षारक

11. $[Pt(NH_3)_2Cl(NO_2)]$ का IUPAC नाम क्या है ?

(1) डाइऐम्मीनक्लोरिडोनाइट्रिटो-N-प्लेटिनम (II)
(2) डाइऐम्मीनक्लोराइडनाइट्रिटो-N-प्लैटिनम (III)
(3) डाइऐम्मीनक्लोरिडोनाइट्रिटो-O-प्लेटिनम (II)
(4) डाइअमोनिया क्लोरिडोनाइट्रिटो-N-प्लैटिनम (II)

12. जब क्लोरोफॉर्म प्रकाश की उपस्थिति में ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया करता है, तो कौन-सा उत्पाद प्राप्त होता है ?

(1) फॉस्जीन गैस
(2) फॉस्फीन गैस
(3) क्लोरीन गैस
(4) हाइड्रोजन गैस

13. निम्नलिखित में से कौन-सा ट्राइहाइड्रिक ऐल्कोहॉल है ?

(1) एथानॉल
(2) ग्लिसरॉल
(3) एथिलीन ग्लाइकॉल
(4) फीनॉल

14. ऐस्पिरिन को यह भी कहा जाता है :

(1) सैलिसिलिक अम्ल
(2) एथिल सैलिसिलिक अम्ल
(3) मेथिल सैलिसिलिक अम्ल
(4) ऐसिटिल सैलिसिलिक अम्ल

15. पिक्रिक अम्ल का रासायनिक नाम क्या है ?

(1) 2-नाइट्रोफीनॉल
(2) 2,4,6-ट्राइनाइट्रोफीनॉल
(3) एथिल सैलिसिलिक अम्ल
(4) 2 ऐमीनोफीनॉल

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

16. What is the product when glucose reacts with bromine water ?

(1) Gluconic acid (2) Glyceraldehyde

(3) Saccharic acid (4) Oxime

17. Match **List I** with **List II** for the oxidation state of central atoms :

List-I	**List-II**
(A) $Cr_2O_7^{2-}$	(I) +3
(B) MnO_4^-	(II) +5
(C) VO_3^-	(III) +7
(D) FeF_6^{3-}	(IV) +6

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

(2) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)

(3) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)

(4) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

18. What is the colour of copper compound formed in Fehling's test for aliphatic aldehydes ?

(1) Green (2) Blue

(3) Yellow (4) Red brown

19. What is the major product formed when diazonium salt undergoes Gatterman reaction ?

(1) Haloarene (2) Aryl amine

(3) Phenol (4) Diphenyl ether

20. What is the major product of Carbylamine reaction ?

(1) Cyanide (2) Isocyanide

(3) Nitrile (4) Alkane

21. Which among the following is an essential amino acid ?

(1) Glycine (2) Alanine

(3) Valine (4) Serine

16. जब ग्लूकोज़ ब्रोमीन जल के साथ अभिक्रिया करता है तो उत्पाद क्या होता है ?

(1) ग्लूकोनिक अम्ल (2) ग्लिसरैल्डिहाइड

(3) सैकरिक अम्ल (4) ऑक्सिम

17. केंद्रीय परमाणुओं की ऑक्सीकरण अवस्था के लिए **सूची I** का **सूची II** के साथ मिलान करें :

सूची-I	सूची-II
(A) $Cr_2O_7^{2-}$	(I) +3
(B) MnO_4^-	(II) +5
(C) VO_3^-	(III) +7
(D) FeF_6^{3-}	(IV) +6

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

(2) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)

(3) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)

(4) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

18. ऐलिफैटिक ऐल्डिहाइडों के फेलिंग परीक्षण में बने कॉपर के यौगिक का रंग क्या होता है ?

(1) हरा (2) नीला

(3) पीला (4) लाल भूरा

19. डाइऐजोनियम लवण की गाटरमान अभिक्रिया द्वारा कौन-सा प्रमुख उत्पाद बनता है ?

(1) हेलोऐरीन (2) ऐरिल ऐमीन

(3) फीनॉल (4) डाइफेनिल ईथर

20. कार्बिलऐमीन अभिक्रिया का प्रमुख उत्पाद क्या है ?

(1) सायनाइड (2) आइसोसायनाइड

(3) नाइट्राइल (4) ऐल्केन

21. निम्नलिखित में से कौन-सा एक आवश्यक ऐमीनो अम्ल है ?

(1) ग्लाइसीन (2) ऐलानिन

(3) वैलीन (4) सेरीन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

22. Arrange the following in increasing order of their pH values :

(A) p-Nitrophenol (B) m-Cresol

(C) m-Nitrophenol (D) Phenol

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) < (B) < (C) < (D) (2) (A) < (C) < (D) < (B)

(3) (B) < (A) < (D) < (C) (4) (C) < (B) < (D) < (A)

23. Which among the following is a biodegradable polymer ?

(1) PVC (2) Freon

(3) Nylon (4) PHBV

24. Which among the following is an antacid ?

(1) Aspirin (2) Zantac

(3) Equanil (4) Noradrenaline

25. What is the numerical value of one Faraday in Coloumbs ?

(1) 96587 (2) 96487

(3) 99500 (4) 6.023

26. A first order reaction has a half-life of 693 sec. What will be its rate constant ?

(1) $0.01\ sec^{-1}$ (2) $1\ sec^{-1}$

(3) $0.001\ sec^{-1}$ (4) $0.1\ sec^{-1}$

27. For S_N2 reaction, the increasing order of the reactivity of the following alkyl halides is :

(A) $CH_3CH_2CH_2CH_2Br$ (B) $CH_3CH_2CH(Br)CH_3$

(C) $(CH_3)_3CBr$ (D) $(CH_3)_2CHCH_2Br$

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) < (B) < (C) < (D) (2) (A) < (C) < (B) < (D)

(3) (B) < (A) < (D) < (C) (4) (C) < (B) < (D) < (A)

28. Which among the following is a strong field ligand ?

(1) I^- (2) Cl^-

(3) NH_3 (4) SCN^-

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

22. निम्नलिखित को उनके pH मानों के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें :

(A) p-नाइट्रोफीनॉल (B) m-क्रीसॉल

(C) m-नाइट्रोफीनॉल (D) फीनॉल

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(1) (A) < (B) < (C) < (D) (2) (A) < (C) < (D) < (B)

(3) (B) < (A) < (D) < (C) (4) (C) < (B) < (D) < (A)

23. निम्नलिखित में से कौन-सा जैव-निम्नीकरणीय बहुलक है ?

(1) पी. वी. सी. (2) फ्रीऑन

(3) नाइलॉन (4) पी. एच. बी. वी.

24. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रतिअम्ल है ?

(1) ऐस्पिरिन (2) ज़ैंटैक

(3) इक्वानिल (4) नोराड्रेनालिन

25. कूलॉम में एक फैराडे का संख्यात्मक मान क्या है ?

(1) 96587 (2) 96487

(3) 99500 (4) 6.023

26. प्रथम कोटि अभिक्रिया की अर्धायु 693 सेकण्ड होती है। इसका वेग स्थिरांक क्या होगा ?

(1) 0.01 सेकण्ड $^{-1}$ (2) 1 सेकण्ड $^{-1}$

(3) 0.001 सेकण्ड $^{-1}$ (4) 0.1 सेकण्ड $^{-1}$

27. S_N2 अभिक्रिया के लिए, निम्नलिखित ऐल्किल हैलाइडों की अभिक्रियाशीलता का बढ़ता क्रम है :

(A) $CH_3CH_2CH_2CH_2Br$ (B) $CH_3CH_2CH(Br)CH_3$

(C) $(CH_3)_3CBr$ (D) $(CH_3)_2CHCH_2Br$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(1) (A) < (B) < (C) < (D) (2) (A) < (C) < (B) < (D)

(3) (B) < (A) < (D) < (C) (4) (C) < (B) < (D) < (A)

28. निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्रबल क्षेत्रीय लिगंड है ?

(1) I^- (2) Cl^-

(3) NH_3 (4) SCN^-

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

29. Arrange the following in increasing order of their osmotic pressure generation at 298 K :

(The cell wall is permeable to water and not to the solute molecules)

(A) If a cell containing 0.5 moles of solute dissolved in 1 L of water is immersed in pure water.

(B) If a cell containing 0.25 moles of solute dissolved in 1 L of water is immersed in pure water.

(C) If a cell containing 0.1 moles of solute dissolved in 0.01 L of water is immersed in pure water.

(D) If a cell containing 0.2 moles of solute dissolved in 0.05 L of water is immersed in pure water.

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (C) < (B) < (A) < (D)
(2) (D) < (A) < (B) < (C)
(3) (B) < (A) < (D) < (C)
(4) (C) < (A) < (B) < (D)

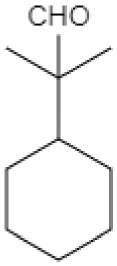
30. Arrange the following rate constant units in increasing order of their order of reaction :

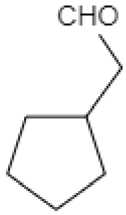
(A) sec^{-1}
(B) $mol\ L^{-1}\ sec^{-1}$
(C) $mol^{-1}\ L\ sec^{-1}$
(D) $mol^{-2}\ L^{2}\ sec^{-1}$

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (C) < (A) < (B) < (D)
(2) (C) < (B) < (A) < (D)
(3) (B) < (A) < (C) < (D)
(4) (A) < (B) < (C) < (D)

31. Which of the following compounds will undergo Aldol condensation reaction ?

(A) 

(B) 

(C) CH_3-CH_2-$C(CH_3)_2$-CH_2-CHO
(D) HCHO

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A), (C) and (D) only
(2) (B) and (C) only
(3) (B), (C) and (D) only
(4) (A), (B), (C) and (D)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

29. निम्नलिखित को 298 K पर उनके परासरण दाब उत्पन्न करने के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें :
(कोशिका भित्ति जल के लिए पारगम्य है न कि विलेय के अणुओं के लिए)

(A) यदि एक कोशिका जिसमें 1 लीटर जल में विलेय के 0.5 मोल घुले हों, को शुद्ध जल में डुबोया जाता है।

(B) यदि एक कोशिका जिसमें 1 लीटर जल में विलेय के 0.25 मोल घुले हों, को शुद्ध जल में डुबोया जाता है।

(C) यदि एक कोशिका जिसमें 0.01 लीटर जल में विलेय के 0.1 मोल घुले हों, को शुद्ध जल में डुबोया जाता है।

(D) यदि एक कोशिका जिसमें 0.05 लीटर जल में विलेय के 0.2 मोल घुले हों, को शुद्ध जल में डुबोया जाता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(1) (C) < (B) < (A) < (D) (2) (D) < (A) < (B) < (C)

(3) (B) < (A) < (D) < (C) (4) (C) < (A) < (B) < (D)

30. निम्नलिखित वेग स्थिरांक मात्रकों को उनकी अभिक्रिया की कोटि के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें :

(A) sec^{-1} (B) $mol\ L^{-1}\ sec^{-1}$

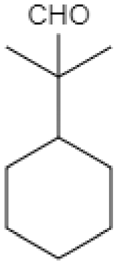
(C) $mol^{-1}\ L\ sec^{-1}$ (D) $mol^{-2}\ L^{2}\ sec^{-1}$

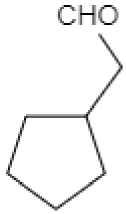
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(1) (C) < (A) < (B) < (D) (2) (C) < (B) < (A) < (D)

(3) (B) < (A) < (C) < (D) (4) (A) < (B) < (C) < (D)

31. निम्नलिखित में से कौन-से यौगिक ऐल्डॉल संघनन अभिक्रिया करेंगे ?

(A) 

(B) 

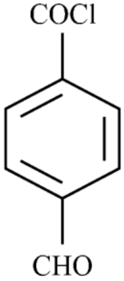
(C) $CH_3-CH_2-C(CH_3)_2-CH_2-CHO$ (D) HCHO

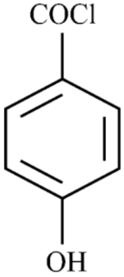
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

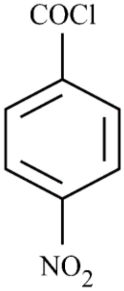
(1) केवल (A), (C) और (D) (2) केवल (B) और (C)

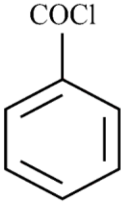
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) (A), (B), (C) और (D)

32. Consider the following compounds :

(A)


(B)


(C)


(D)


Arrange these compounds in the increasing order of rate of hydrolysis :

(1) (B) < (D) < (C) < (A)

(2) (B) < (D) < (A) < (C)

(3) (D) < (B) < (A) < (C)

(4) (A) < (D) < (B) < (C)

33. Which of the following ions will be coloured in the aqueous solution ?

(A) Ti^{3+} (B) Nb^{3+}

(C) Cu^{+} (D) Y^{3+}

Choose the correct answer from the options given below :

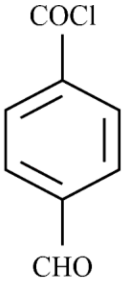
(1) (C) and (D) only

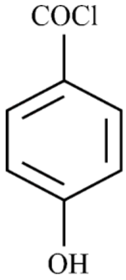
(2) (A), (B) and (D) only

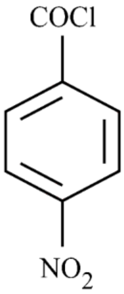
(3) (A) and (B) only

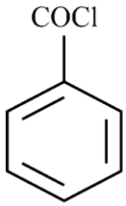
(4) (A), (B), (C) and (D)

32. निम्नलिखित यौगिकों पर विचार करें :

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

इन यौगिकों को जल अपघटन की दर के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें :

(1) (B) < (D) < (C) < (A)

(2) (B) < (D) < (A) < (C)

(3) (D) < (B) < (A) < (C)

(4) (A) < (D) < (B) < (C)

33. निम्नलिखित में से कौन-से आयन जलीय विलयन में रंगीन होंगे ?

(A) Ti^{3+} (B) Nb^{3+}

(C) Cu^{+} (D) Y^{3+}

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(1) केवल (C) और (D)

(2) केवल (A), (B) और (D)

(3) केवल (A) और (B)

(4) (A), (B), (C) और (D)

34. The correct statement/statements from the options given below is/are :

(A) Diazonium salts of aromatic amines are less stable than diazonium salts of aliphatic amines.

(B) Ethylamine is insoluble in water.

(C) Gabriel phthalimide synthesis can be used to prepare primary amines.

(D) Beacuse of +R-effect of $-NH_2$ group, aniline will undergo Friedel-Crafts acylation reaction.

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) and (B) only

(2) (A), (C) and (D) only

(3) (A) and (C) only

(4) (B), (C) and (D) only

35. Match **List-I** with **List-II** :

List-I	**List-II**
(A) Mn^{2+}	(I) Pyrolusite ore
(B) Spin only Magnetic Moment	(II) An alloy of 4f metal, iron and traces of S, C, Al and Ca
(C) MnO_2	(III) $\mu_s = \sqrt{n(n+2)}$ BM
(D) Misch metal	(IV) Highest oxidation states

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)

(2) (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)

(3) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (II)

(4) (A) - (I), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (II)

34. नीचे दिए गए विकल्पों में से सही कथन है/हैं :

(A) ऐरोमैटिक ऐमीनों के डाइऐज़ोनियम लवण ऐलिफैटिक ऐमीनों के डाइऐज़ोनियम लवणों की तुलना में कम स्थायी होते हैं।

(B) एथिलऐमीन जल में अघुलनशील है।

(C) गैब्रिएल थैलिमाइड संश्लेषण का उपयोग प्राथमिक ऐमीनों को बनाने के लिए किया जा सकता है।

(D) $-NH_2$ समूह के +R-प्रभाव के कारण, ऐनिलीन फ्रीडेल-क्राफ्ट्स ऐसिलीकरण अभिक्रिया करेगी।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(1) केवल (A) और (B)

(2) केवल (A), (C) और (D)

(3) केवल (A) और (C)

(4) केवल (B), (C) और (D)

35. **सूची-I** का **सूची-II** के साथ मिलान करें :

सूची-I	**सूची-II**
(A) Mn^{2+}	(I) पायरोल्यूसाइट अयस्क
(B) प्रचक्रण मात्र चुंबकीय आघूर्ण	(II) 4f धातु, आयरन और S, C, Al और Ca के कुछ अल्पांशों का एक मिश्रातु
(C) MnO_2	(III) $\mu_s = \sqrt{n(n+2)}$ BM
(D) मिश धातु	(IV) उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्थाएँ

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

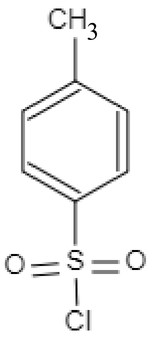
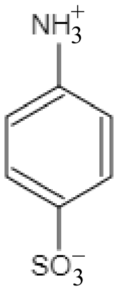
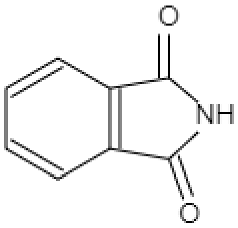
(1) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)

(2) (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)

(3) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (II)

(4) (A) - (I), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (II)

36. Match **List-I** with **List-II** :

List-I (Compound)	List-II (Property)
(A) $COCl_2$	(I) To distinguish between primary, secondary and tertiary amines
(B) 	(II) Poisonous gas
(C) 	(III) Synthesis of primary amines
(D) 	(IV) Zwitter ion

Choose the correct answer from the options given below :

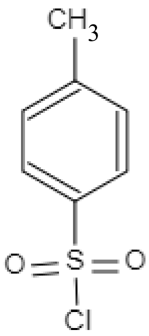
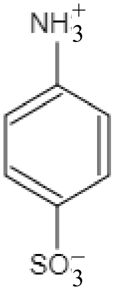
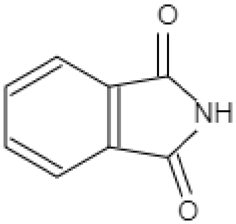
(1) (A) - (II), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (III)

(2) (A) - (II), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (IV)

(3) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)

(4) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

36. **सूची-I** के साथ **सूची-II** का मिलान करें :

सूची-I **(यौगिक)**	**सूची-II** **(गुणधर्म)**
(A) $COCl_2$	(I) प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक ऐमीनों के बीच अंतर करना
(B) 	(II) विषैली गैस
(C) 	(III) प्राथमिक ऐमीनों का संश्लेषण
(D) 	(IV) उभयाविष्ट आयन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(1) (A) - (II), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (III)

(2) (A) - (II), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (IV)

(3) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)

(4) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

37. Which of the following is/are the bases of DNA ?

(A) Adenine (B) Uracil

(C) Thymine (D) Cytosine

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A), (B) and (C) only (2) (B) and (C) only

(3) (A), (C) and (D) only (4) (A) and (B) only

38. Match **List-I** with **List-II** :

List-I **(Amino Acid)**	**List-II** **(Nature of Amino Acid)**
(A) Valine	(I) Basic amino acid
(B) Glycine	(II) Neutral optically active amino acid
(C) Lysine	(III) Acidic amino acid
(D) Glutamic acid	(IV) Neutral optically inactive amino acid

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

(2) (A) - (I), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (IV)

(3) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)

(4) (A) - (II), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (III)

39. Which of the following gases at 298 K and 1 atm pressure is having maximum solubility in water ?

(1) Methanal, $K_H = 0.000018$

(2) Argon, $K_H = 40.3$

(3) Methane, $K_H = 0.41$

(4) CO_2, $K_H = 1.6$

37. निम्नलिखित में से कौन-सा/से डीएनए का/के क्षारक है/हैं ?

(A) ऐडेनीन (B) यूरेसिल

(C) थायमीन (D) साइटोसीन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B) और (C)

(3) केवल (A), (C) और (D) (4) केवल (A) और (B)

38. **सूची-I** के साथ **सूची-II** का मिलान करें :

सूची-I (ऐमीनो अम्ल)	**सूची-II (ऐमीनो अम्ल की प्रकृति)**
(A) वैलीन	(I) क्षारीय ऐमीनो अम्ल
(B) ग्लाइसीन	(II) उदासीन घूर्णन सक्रिय (ध्रुवण घूर्णक) ऐमीनो अम्ल
(C) लाइसीन	(III) अम्लीय ऐमीनो अम्ल
(D) ग्लूटैमिक अम्ल	(IV) उदासीन घूर्णन निष्क्रिय (ध्रुवण अघूर्णक) ऐमीनो अम्ल

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

(2) (A) - (I), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (IV)

(3) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)

(4) (A) - (II), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (III)

39. 298 K और 1 atm दाब पर निम्नलिखित में से कौन-सी गैस की जल में अधिकतम विलेयता होती है ?

(1) मेथेनैल, $K_H = 0.000018$

(2) ऑर्गन, $K_H = 40.3$

(3) मेथेन, $K_H = 0.41$

(4) CO_2, $K_H = 1.6$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

40. Which of the following solvents is having its lowest Ebullioscopic constant ?

Solvent	**Boiling Point (K)**
Chloroform	334.4
Diethyl Ether	307.8
Benzene	353.3
Carbon disulphide	319.4

(1) Chloroform (2) Diethyl Ether

(3) Benzene (4) Carbon disulphide

Read the following passage and answer the next five questions based on it.

Aldehydes are generally more reactive than ketones in nucleophilic addition reactions due to steric and electronic reasons. Sterically, the presence of two large groups in ketones hinders the attack of nucleophile to carbonyl carbon than in aldehydes. Electronically, aldehydes are more reactive than ketones because two alkyl groups reduce the electrophilicity of the carbonyl carbon more effectively than in the former.

41. Which among the following compound is formed, when aldehyde reacts with HCN in presence of base ?

(1) Cyanide (2) Isocyanide

(3) Cyanohydrin (4) Hydrogen cyanide

42. The correct decreasing order of basic strength of following amines in aqueous solution is :

CH_3NH_2, $(CH_3)_2NH$, $(CH_3)_3N$, NH_3

(1) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > NH_3 > (CH_3)_3N$

(2) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N > NH_3$

(3) $NH_3 > (CH_3)_3N > (CH_3)_2NH > CH_3NH_2$

(4) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > (CH_3)_3N > NH_3$

40. निम्नलिखित में से किस विलायक का क्वथनांक उन्नयन स्थिरांक सबसे कम है ?

विलायक	**क्वथनांक (K)**
क्लोरोफॉर्म	334.4
डाइएथिल ईथर	307.8
बेंजीन	353.3
कार्बन डाइसल्फाइड	319.4

(1) क्लोरोफॉर्म (2) डाइएथिल ईथर

(3) बेंजीन (4) कार्बन डाइसल्फाइड

निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िए और उसके आधार पर अगले पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नाभिकस्नेही संकलन अभिक्रियाओं में ऐल्डिहाइड आमतौर पर त्रिविमीय और इलेक्ट्रॉनिक कारणों से कीटोनों की तुलना में अधिक अभिक्रियाशील होते हैं। त्रिविम रूप से, कीटोनों में दो बड़े समूहों की उपस्थिति ऐल्डिहाइडों की तुलना में नाभिकस्नेही के कार्बोनिल कार्बन के आक्रमण में बाधा डालती है। इलेक्ट्रॉनिक रूप से, ऐल्डिहाइड कीटोनों की तुलना में अधिक अभिक्रियाशील होते हैं क्योंकि दो ऐल्किल समूह कार्बोनिल कार्बन की इलेक्ट्रॉनस्नेहिता को ऐल्डिहाइडों की तुलना में अधिक प्रभावी ढंग से कम करते हैं।

41. क्षार की उपस्थिति में ऐल्डिहाइड की HCN के साथ अभिक्रिया से निम्नलिखित यौगिकों में से कौन-सा बनता है ?

(1) सायनाइड (2) आइसोसायनाइड

(3) सायनोहाइड्रिन (4) हाइड्रोजन सायनाइड

42. निम्नलिखित ऐमीनों की जलीय विलयन में क्षारीय प्रबलता का सही घटता क्रम है :

CH_3NH_2, $(CH_3)_2NH$, $(CH_3)_3N$, NH_3

(1) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > NH_3 > (CH_3)_3N$

(2) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N > NH_3$

(3) $NH_3 > (CH_3)_3N > (CH_3)_2NH > CH_3NH_2$

(4) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > (CH_3)_3N > NH_3$

43. A new C-C bond formation is possible in :

(A) Cannizzaro reaction

(B) Friedel-Crafts alkylation

(C) Clemmensen reduction

(D) Riemer-Tiemann reaction

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (B) and (D) only

(2) (A), (B) and (D) only

(3) (B), (C) and (D) only

(4) (A), (B), (C) and (D)

44. Which of the following will respond to Tollen's test ?

(1) Ethanoic acid

(2) Methanoic acid

(3) Propanoic acid

(4) Butanoic acid

45. The order of reactivity of the given haloalkanes towards nucleophile is

(1) RI > RBr > RCl

(2) RCl > RBr > RI

(3) RBr > RCl > RI

(4) RBr > RI > RCl

43. एक नये C-C आबंध का बनना किसमें संभव है ?

(A) कैनिजारो अभिक्रिया

(B) फ्रीडेल-क्राफ्ट्स ऐल्किलन

(C) क्लेमेंसन अपचयन

(D) राइमर-टीमैन अभिक्रिया

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(1) केवल (B) और (D)

(2) केवल (A), (B) और (D)

(3) केवल (B), (C) और (D)

(4) (A), (B), (C) और (D)

44. निम्नलिखित में से कौन-सा टॉलेन्स परीक्षण दर्शाएगा ?

(1) एथेनोइक अम्ल

(2) मेथेनोइक अम्ल

(3) प्रोपेनोइक अम्ल

(4) ब्यूटेनोइक अम्ल

45. दिए गए हेलोऐल्केनों की नाभिकस्नेही के प्रति अभिक्रियाशीलता का क्रम है :

(1) RI > RBr > RCl

(2) RCl > RBr > RI

(3) RBr > RCl > RI

(4) RBr > RI > RCl

Read the following passage and answer the next five questions based on it.

The transition metals are very hard and have low volatility. Their melting and boiling points are high. In any row, the melting points of these metals rise to a maximum at d^5 and fall regularly as atomic number increases. The high melting points of these metals are attributed to the involvement of greater number of electrons from (n – 1)d in addition to ns electrons in the interatomic metallic bonding.

46. Which transition metal is liquid at room temperature ?

(1) Hg (2) Cu

(3) Ag (4) Au

47. Which is the hardest metal ?

(1) Zn (2) Cu

(3) Hg (4) Cd

48. In any row, melting points of these metals rise to a maximum at d^5. Which transition metal is an exception ?

(1) Ti (2) V

(3) Cr (4) Mn

49. Which transition metal has the highest melting point ?

(1) Hf (2) Ta

(3) W (4) Re

50. How many electrons are needed in reduction of $Cr_2O_7^{2-}$ to Cr^{3+} ?

(1) One (2) Six

(3) Five (4) Eight

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िए और उसके आधार पर अगले पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

संक्रमण धातुएँ बहुत कठोर होती हैं और उनकी वाष्पशीलता कम होती है। इनके गलनांक और क्वथनांक अधिक होते हैं। किसी भी आवर्त में, इन धातुओं के गलनांक बढ़कर d^5 पर अधिकतम हो जाते हैं और परमाणु संख्या बढ़ने पर नियमित रूप से कम होते जाते हैं। इन धातुओं के उच्च गलनांक का श्रेय अंतरपरमाण्विक धात्विक आबंधन में ns इलेक्ट्रॉनों के अतिरिक्त $(n-1)d$ से अधिक संख्या में इलेक्ट्रॉनों के शामिल होने को दिया जाता है।

46. कौन-सी संक्रमण धातु कक्ष के ताप पर द्रव होती है ?

(1) Hg (2) Cu

(3) Ag (4) Au

47. सबसे कठोर धातु कौन-सी है ?

(1) Zn (2) Cu

(3) Hg (4) Cd

48. किसी भी आवर्त में, इन धातुओं के गलनांक बढ़कर d^5 पर अधिकतम हो जाते हैं। कौन-सी संक्रमण धातु अपवाद है ?

(1) Ti (2) V

(3) Cr (4) Mn

49. किस संक्रमण धातु का गलनांक सबसे उच्च है ?

(1) Hf (2) Ta

(3) W (4) Re

50. $Cr_2O_7^{2-}$ को Cr^{3+} में अपचित करने के लिए कितने इलेक्ट्रॉनों की आवश्यकता होती है ?

(1) एक (2) छह

(3) पाँच (4) आठ

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

SPACE FOR ROUGH WORK
रफ़ कार्य के लिए जगह

SPACE FOR ROUGH WORK
रफ़ कार्य के लिए जगह

Read carefully the following instructions :

8. No candidate will be allowed to leave the OMR Answer Sheet blank. If any OMR Answer Sheet is found blank, it shall be crossed by the Invigilator with his/her signature, mentioning "Cancelled" on it.

9. Do not tear or fold any page of the Test Booklet and OMR Answer Sheet.

10. Candidates are advised to ensure that they fill the correct particulars on the OMR Answer Sheet, i.e., Application No., Roll No., Test Booklet No., Name, Mother's Name, Father's Name and Signature.

11. In case of any discrepancy in any question between English and Hindi/Regional language version, the English version will be considered as the final version for evaluation.

12. Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.

13. The answers will be evaluated through electronic scanning process. Incomplete or incorrect entries may render the OMR Answer Sheet invalid.

14. Candidates are advised not to fold or make any stray marks on the OMR Answer Sheet. Use of Eraser, Nail, Blade, White Fluid/Whitener, etc., to smudge, scratch or damage in any manner the OMR Answer Sheet during examination is strictly prohibited. Candidature and OMR Answer Sheet of candidates using Eraser, Nail, Blade or White Fluid/Whitener to smudge, scratch or damage in any manner shall be cancelled.

15. There will be one copy of OMR Answer Sheet i.e., the Original Copy. After the examination is over, the candidate shall hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator. The candidate can take away the Test Booklet after the examination is over. If the candidate does not hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator and goes away with the OMR Answer Sheet, his/her candidature shall be cancelled and criminal proceedings shall also be initiated against him/her.

16. Candidates are advised strictly not to carry handkerchief, any mobile phone, any type of watch, belt or wear ornaments like ring, chain, ear-ring, etc., electronic or communication device, pen, pencil, eraser, sharpener and correction fluid to the Examination Centre. If any candidate is found possessing any such item, he/she will not be allowed to enter the examination centre. Possession of a mobile phone or any other aiding material as mentioned above by the candidate in the examination room will be treated as a serious violation and it may lead to cancellation of the candidature and debarring him/her from future examinations.

17. If a candidate violates any instructions or shows any indiscipline or misbehaviour, appropriate action will be taken including cancellation of candidature and debarring from future examinations.

18. Use of electronic/manual calculator is **not** allowed.

निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें :

8. किसी भी परीक्षार्थी को ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक रिक्त छोड़ने की अनुमति नहीं है । यदि कोई ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक रिक्त पाया जाता है, तो निरीक्षक उस ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक को क्रॉस कर उस पर "रद्द" लिख कर अपने हस्ताक्षर कर देगा/देगी।

9. परीक्षण पुस्तिका और ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक के किसी भी पृष्ठ को न तो फाड़ें और न ही मोड़ें।

10. परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे यह सुनिश्चित करें कि उन्होंने ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक पर बिलकुल सही-सही विवरण, अर्थात् आवेदन संख्या, अनुक्रमांक, परीक्षण पुस्तिका संख्या, नाम, माता का नाम, पिता का नाम और हस्ताक्षर भली-भांति भरा है।

11. यदि किसी प्रश्न में, उसके अंग्रेज़ी संस्करण और उसके हिन्दी/क्षेत्रीय भाषा के भाषांतर में कोई विसंगति/अंतर है, तो ऐसी स्थिति में उस प्रश्न के अंग्रेज़ी संस्करण को ही अंतिम मानते हुए मूल्यांकन किया जाएगा।

12. रफ कार्य परीक्षण पुस्तिका में ही, इसके लिए दिए गए निर्धारित स्थान में किया जाना है।

13. उत्तरों का मूल्यांकन इलेक्ट्रॉनिक स्कैनिंग प्रक्रिया के माध्यम से किया जाएगा। अपूर्ण या ग़लत प्रविष्टियाँ ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक को अमान्य कर सकती हैं।

14. परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक न मोड़ें, और न ही उस पर कोई अवांछित चिह्न बनाएँ । परीक्षा के दौरान ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक पर इरेज़र, नाखून, ब्लेड, व्हाइट फ्लुइड/व्हाइटनर आदि का प्रयोग करना, जिससे ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक पर किसी तरह का धब्बा, खरोंच, या कोई क्षति होती हो, सख़्त वर्जित है । इरेज़र, नाखून, ब्लेड या व्हाइट फ्लुइड/व्हाइटनर आदि का इस्तेमाल कर ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक पर किसी तरह का धब्बा, खरोंच, या कोई क्षति पहुँचाने वाले परीक्षार्थियों की अभ्यर्थिता (कैंडीडेचर) और उनके ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक को रद्द कर दिया जाएगा।

15. ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक की एक प्रति, अर्थात् मूल प्रति ही होगी। परीक्षा समाप्त हो जाने पर परीक्षार्थी ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक निरीक्षक को सौंप देंगे। परीक्षा समाप्ति के बाद परीक्षार्थी परीक्षण पुस्तिका अपने साथ ले जा सकते हैं । यदि परीक्षार्थी ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक निरीक्षक को नहीं सौंपता है और ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक भी अपने साथ ले कर चला जाता है, तो उसकी अभ्यर्थिता रद्द कर दी जाएगी और उसके विरुद्ध आपराधिक कार्यवाही भी शुरू कर दी जाएगी।

16. परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि परीक्षा केन्द्र में अपने साथ रूमाल, कोई मोबाइल फ़ोन, किसी भी प्रकार की घड़ी, बेल्ट या शरीर पर धारण की हुई अंगूठी, चेन, कोई कर्ण-आभूषण आदि, इलेक्ट्रॉनिक या संचार उपकरण, पेन, पेंसिल, इरेज़र, शार्पनर और करेक्शन फ्लुइड बिलकुल न लेकर जाएँ। यदि किसी भी परीक्षार्थी के पास ऐसी कोई भी वस्तु पाई जाती है, तो उसे परीक्षा केन्द्र में प्रवेश की अनुमति नहीं दी जाएगी। परीक्षा कक्ष में परीक्षार्थी के पास उपर्युक्त मोबाइल फ़ोन या ऐसी कोई सहायक वस्तु मिलने पर इसे गंभीर उल्लंघन माना जाएगा, जिससे उस परीक्षार्थी की अभ्यर्थिता रद्द करने के साथ-साथ उसे भावी परीक्षाओं से विवर्जित किया जा सकता है।

17. यदि परीक्षार्थी अनुदेशों का पालन नहीं करता है, या किसी प्रकार का कदाचार या अनुशासन-हीनता प्रदर्शित करता है, तो उपयुक्त कार्रवाई, जिसमें अभ्यर्थिता का निरसन और भावी परीक्षाओं से विवर्जित करना शामिल है, की जाएगी।

18. इलेक्ट्रॉनिक/मैनुअल कैल्कुलेटर के प्रयोग की अनुमति **नहीं** है।