2C0731K (DAY-2, SECOND SESSION)

ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ	ಸಮಯ	ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ	
		ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್	ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ
C	ಮ. 2.30 ರಿಂದ 3.50 ರವರೆಗೆ	**C-4**	925052

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿ	ಉತ್ತರಿಸಲು ಇರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಧಿ	ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	ನಿಮ್ಮ ಸಿಇಟಿ
80 ನಿಮಿಷಗಳು	70 ನಿಮಿಷಗಳು	60	60	

ಮಾಡಿ

1. ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಂದ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮಗೆ **ಮ. 2.30** ಆದ ನಂತರ ಕೊಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.
2. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಸಿಇಟಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ್ದೀರೆಂದು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
3. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಬೇಕು.
4. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಾಮಿನಲ್ ರೋಲ್‌ನಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಿಲ್ಲದೆ ಬರೆಯಬೇಕು.
5. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಕೆಳಭಾಗದ ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಸಹಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮಾಡಬೇಡಿ

1. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಟೈಮಿಂಗ್ ಮಾರ್ಕ್‌ನ್ನು ತಿದ್ದಬಾರದು / ಹಾಳುಮಾಡಬಾರದು / ಅಳಿಸಬಾರದು.
2. ಮೂರನೇ ಬೆಲ್ **ಮ. 2.40** ಕ್ಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ,
   - ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸೀಲ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು.
   - ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಒಳಗಡೆ ಇರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಾರದು ಅಥವಾ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಾರದು.

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ signs and symbols ಗಳನ್ನು, ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳದ ಹೊರತು, ನಿಗದಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ಅರ್ಥವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು.
2. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 60 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 4 ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.
3. ಮೂರನೇ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ **ಮ. 2.40**ರ ನಂತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸೀಲ್ ತೆಗೆದು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪುಟಗಳು ಮುದ್ರಿತವಾಗಿಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹರಿದು ಹೋಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಐಟಂಗಳು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ರೀತಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಕೂಡಲೇ ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ನಂತರ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು.
4. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುವ ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮುಂದೆ ನೀಡಿರುವ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತವನ್ನು **ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು** ಶಾಯಿಯ ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್‌ನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ತುಂಬುವುದು.

ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ CORRECT METHOD	ತಪ್ಪು ಕ್ರಮಗಳು WRONG METHODS		
	● Ⓑ Ⓒ Ⓓ	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	Ⓐ ● ● Ⓓ
Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ	● Ⓑ Ⓒ Ⓓ	Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ	

5. ಈ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡುವ ಸ್ಕ್ಯಾನರ್ ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು ಸಣ್ಣ ಗುರುತನ್ನು ಸಹ ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವಾಗ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ.
6. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ರಫ್ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಡಿ.
7. ಕೊನೆಯ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ **ಮ. 3.50** ಆದ ನಂತರ ಉತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ. ಸೂಚನೆಯಂತೆ ನಿಮ್ಮ ಎಡಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳ ಗುರುತನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್ : ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ **ಹಾಕಿ.**
8. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ಯಥಾಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರಿ.
9. ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ (ಕೆಇಎ ಪ್ರತಿ) ತನ್ನ ವಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ತಳಬದಿಯ ಯಥಾಪ್ರತಿಯನ್ನು (Candidate's Copy) ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ಸೂಚನೆ: ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಸಂದೇಹವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಏನಾದರೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಅಂತಿಮ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು.

CHEMISTRY

1. Aqueous solution of a salt (A) forms a dense white precipitate with $BaCl_2$ solution. The precipitate dissolves in dilute HCl to produce a gas (B) which decolourises acidified $KMnO_4$ solution.

   A and B respectively are :

   (A) $BaSO_3$, H_2S

   (B) $BaSO_4$, SO_2

   (C) $BaSO_3$, SO_2

   (D) $BaSO_4$, H_2S

2. Bond angle in PH_4^+ is more than that of PH_3. This is because

   (A) PH_3 has planar trigonal structure

   (B) hybridisation of P changes when PH_3 is converted to PH_4^+

   (C) lonepair – bond pair repulsion exists in PH_3

   (D) PH_4^+ has square planar structure

3. Incorrectly matched pair is :

   (A) XeF_6 – distorted octahedral

   (B) $XeOF_4$ – square pyramidal

   (C) XeO_3 – pyramidal

   (D) XeF_4 – tetrahedral

4. Phosphorus pentachloride

   (A) has all the five equivalent bonds.

   (B) exists as an ionic solid in which cation has octahedral structure and anion has tetrahedral structure.

   (C) on hydrolysis gives an oxo acid of phosphorus which is tribasic.

   (D) on hydrolysis gives an oxo acid of phosphorus which is a good reducing agent.

5. Identify the set of paramagnetic ions among the following :

   (A) Ti^{3+}, Cu^{2+}, Mn^{3+}

   (B) Sc^{3+}, Ti^{3+}, V^{3+}

   (C) V^{2+}, Co^{2+}, Ti^{4+}

   (D) Ni^{2+}, Cu^{2+}, Zn^{2+}

6. How many moles of acidified $K_2Cr_2O_7$ is required to liberate 6 moles of I_2 from an aqueous solution of I^- ?

   (A) 0.25

   (B) 0.5

   (C) 2

   (D) 1

Space For Rough Work

7. Cu_2Cl_2 and $CuCl_2$ in aqueous medium

(A) Both are unstable

(B) Cu_2Cl_2 is more stable than $CuCl_2$

(C) $CuCl_2$ is more stable than Cu_2Cl_2

(D) Stability of Cu_2Cl_2 is equal to stability of $CuCl_2$

8. The co-ordination number of Fe and Co in the complex ions, $[Fe(C_2O_4)_3]^{3-}$ and $[Co(SCN)_4]^{2-}$ are respectively :

(A) 4 and 6

(B) 6 and 4

(C) 3 and 4

(D) 6 and 8

9. Number of stereoisomers exhibited by $[Co(en)_2Cl_2]^+$ is

(A) 5

(B) 3

(C) 4

(D) 2

10. Give the IUPAC name of $[Pt(NH_3)_4][PtCl_4]$ is

(A) tetra ammine platinate (o) tetra chlorido platinum (IV)

(B) tetra ammine platinum (II) tetra chlorido platinate (II)

(C) tetra ammine platinum (o) tetra chlorido platinum (IV)

(D) tetra ammine platinate (II) tetra chlorido platinum (II)

11. Prolonged exposure of chloroform in humans may cause damage to liver. It is due to the formation of the following compound :

(A) CH_2Cl_2

(B) Cl_2

(C) CCl_4

(D) $COCl_2$

12. Which of the following halide shows highest reactivity towards S_N1 reaction ?

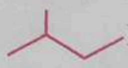
(A) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2I$

(B) C_6H_5Cl

(C) $C_6H_5CH_2Cl$

(D) CH_3-CH_2Cl

13. In the reaction :

 $MgBr + CH_3NH_2 \xrightarrow{\text{Dry ether}} X$

The number of possible isomers for the organic compound X is

(A) 3

(B) 2

(C) 4

(D) 5

Space For Rough Work

14. Which of the following on heating gives an ether as major product ?

P : $C_6H_5CH_2Br + CH_3ONa$

Q : $C_6H_5ONa + CH_3Br$

R : $(CH_3)_3\,C-Cl + CH_3ONa$

S : $C_6H_5CH = CHCl + CH_3ONa$

(A) Both Q and S

(B) Both P and Q

(C) Both R and S

(D) Both P and R

15. The steps involved in the conversion of propan – 2 – ol to propan – 1 – ol are in the order

(A) heating with PCl_5, heating with alc. KOH, hydroboration - oxidation

(B) dehydration, addition of HBr in presence of peroxide, heating with alc. KOH

(C) dehydration, addition of HBr, heating with aq. KOH

(D) heating with PCl_5, heating with alc. KOH, acid catalysed addition of water

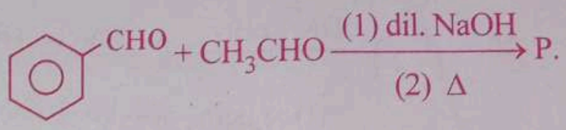
16. Which of the following is the strongest base ?

(A) OH^-

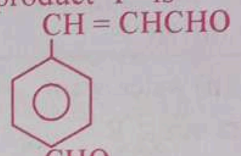
(B) CH_3O^-

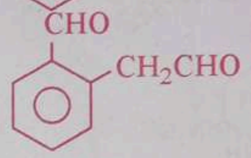
(C) CH_3COO^-

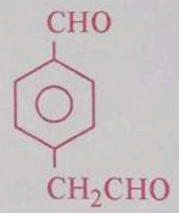
(D) Cl^-

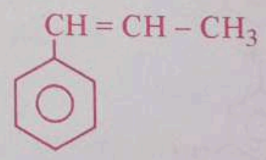
17. 

The product 'P' is

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

18. Which of the following has the lowest boiling point ?

(A) CH_3-O-CH_3

(B) HCOOH

(C) CH_3CH_2OH

(D) $CH_3-CH_2-NH_2$

Space For Rough Work

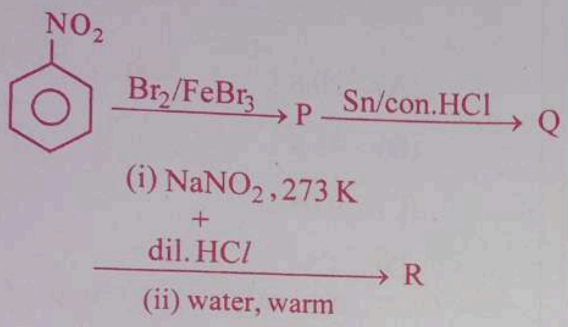
19. The carbonyl compound that does not undergo aldol condensation is

(A) trichloroacetaldehyde

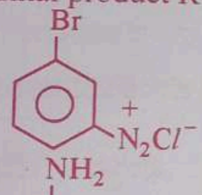
(B) acetaldehyde

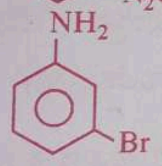
(C) acetone

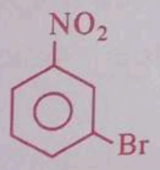
(D) dichloroacetaldehyde

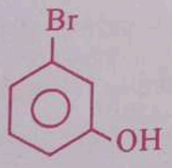
20. 

The final product R is

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

21. Hinsberg's reagent is

(A) $C_6H_5SO_2NH_2$

(B) CH_3COCl / pyridine

(C) $(CH_3CO)_2O$ / pyridine

(D) $C_6H_5SO_2Cl$

22. Which one of the following vitamins is not stored in adipose tissue ?

(A) D

(B) E

(C) A

(D) B_6

23. Hypothyroidism is caused by the deficiency of

(A) Thyroxine

(B) Glucocorticoid

(C) Vitamin B-12

(D) Adrenalin

24. $C_1 - C_4$ glycosidic bond is NOT found in

(A) lactose

(B) starch

(C) maltose

(D) sucrose

25. Which of the following polymer has strongest intermolecular forces of attraction ?

(A) Polythene

(B) Polystyrene

(C) Neoprene

(D) Terylene

Space For Rough Work

26. Which of the following monomers can undergo condensation polymerization ?

(A) Isoprene

(B) Propene

(C) Styrene

(D) Glycine

27. A food additive that acts as an anti-oxidant is

(A) Sugar syrup

(B) Salt

(C) BHA

(D) Saccharin

28. Which of the following is not related to drug – enzyme interaction ?

(A) co-enzymes

(B) enzyme inhibitor

(C) allosteric site

(D) antagonist

29. 0.4 g of dihydrogen is made to react with 7.1 g of dichlorine to form hydrogen chloride. The volume of hydrogen chloride formed at 273 K and 1 bar pressure is

(A) 90.8 L

(B) 45.4 L

(C) 9.08 L

(D) 4.54 L

30. With regard to photoelectric effect, identify the CORRECT statement among the following :

(A) Number of e^- ejected increases with the increase in work function.

(B) Number of e^- ejected increases with the increase in the intensity of incident light.

(C) Energy of e^- ejected increases with the increase in the intensity of incident light.

(D) Number of e^- ejected increases with the increase in the frequency of incident light.

Space For Rough Work

31. The last element of the p – block in 6th period is represented by the outer most electronic configuration :

(A) $4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^2\ 6p^4$

(B) $4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^2\ 6p^6$

(C) $7s^2\ 7p^6$

(D) $5f^{14}\ 6d^{10}\ 7s^2\ 7p^6$

32. The conjugate base of NH_3 is

(A) NH_2OH

(B) NH_2^-

(C) NH_4^+

(D) NH_4OH

33. A gas mixture contains 25% He and 75% CH_4 by volume at a given temperature and pressure. The percentage by mass of methane in the mixture is approximately________.

(A) 92%

(B) 8%

(C) 75%

(D) 25%

34. The percentage of s-character in the hybrid orbitals of nitrogen in NO_2^+, NO_3^- and NH_4^+ respectively are :

(A) 50%, 33.3%, 25%

(B) 25%, 50%, 33.3%

(C) 33.3%, 50%, 25%

(D) 33.3%, 25%, 50%

35. The formal charge on central oxygen atom in ozone is

(A) +2

(B) +1

(C) –1

(D) 0

36. When the same quantity of heat is absorbed by a system at two different temperatures T_1 and T_2, such that $T_1 > T_2$, change in entropies are ΔS_1 and ΔS_2 respectively. Then :

(A) $S_2 > S_1$

(B) $\Delta S_2 < \Delta S_1$

(C) $\Delta S_1 < \Delta S_2$

(D) $\Delta S_1 = \Delta S_2$

Space For Rough Work

37. The oxidation number of nitrogen atoms in NH_4NO_3 are

(A) $+3, -5$

(B) $-3, -3$

(C) $+5, +5$

(D) $-3, +5$

38. A Lewis acid 'X' reacts with $LiAlH_4$ in ether medium to give a highly toxic gas. This gas when heated with NH_3 gives a compound commonly known as inorganic benzene. The gas is

(A) $B_3N_3H_6$

(B) BF_3

(C) B_2O_3

(D) B_2H_6

39. The oxide of potassium that does not exist is

(A) K_2O_2

(B) K_2O_3

(C) K_2O

(D) KO_2

40. The metal that produces H_2 with both dil HCl and NaOH(aq) is

(A) Ca

(B) Fe

(C) Zn

(D) Mg

41. Which of the following is NOT a pair of functional isomers ?

(A) $CH_3CH_2NO_2$ and H_2NCH_2COOH

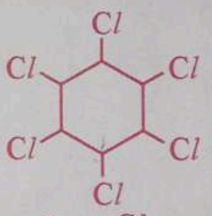
(B) CH_3COOH and $HCOOCH_3$

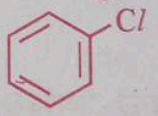
(C) $C_2H_5OC_2H_5$ and $C_3H_7OCH_3$

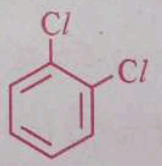
(D) CH_3CH_2OH and CH_3OCH_3

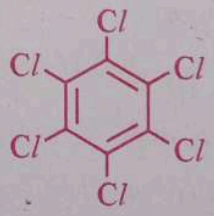
42. Identify 'X' in the following reaction

+ $6Cl_2$ (excess) $\xrightarrow[\text{dark, cold}]{\text{Anhydrous } AlCl_3}$ X + 6HCl

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

Space For Rough Work

43. Which of the following is NOT a green house gas ?

(A) O_2

(B) NO_2

(C) CFC

(D) CO_2

44. A metal exists as an oxide with formula $M_{0.96}O$. Metal M can exist as M^{+2} and M^{+3} in its oxide $M_{0.96}O$. The percentage of M^{+3} in the oxide is, nearly

(A) 5%

(B) 9.6%

(C) 8.3%

(D) 4.6%

45. A metal crystallises in face centred cubic structure with metallic radius $\sqrt{2}$A°. The volume of the unit cell (in m^3) is

(A) 4×10^{-9}

(B) 6.4×10^{-30}

(C) 4×10^{-10}

(D) 6.4×10^{-29}

46. Silicon doped with gallium forms

(A) an intrinsic semiconductor

(B) p – type semiconductor

(C) n – type semiconductor

(D) both n and p type semiconductor

47. The pair of electrolytes that possess same value for the constant (A) in the Debye – Huckel – Onsagar equation, $\lambda_m = \lambda_m^\circ - A\sqrt{C}$ is

(A) NaBr, $MgSO_4$

(B) NaCl, $CaCl_2$

(C) $MgSO_4$, Na_2SO_4

(D) NH_4Cl, NaBr

48. Which of the following pair of solutions is isotonic ?

(A) 0.001 M $CaCl_2$ and 0.001 M $Al_2(SO_4)_3$

(B) 0.01 M $BaCl_2$ and 0.001 M $CaCl_2$

(C) 0.01 M $BaCl_2$ and 0.015 M NaCl

(D) 0.001 M $Al_2(SO_4)_3$ and 0.01 M $BaCl_2$

Space For Rough Work