

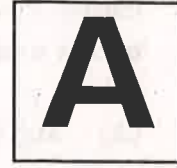
1202257

Serial No.

**COMMON ENTRANCE TEST – 2018**

VERSION CODE

| DATE       | SUBJECT   | TIME                 |
|------------|-----------|----------------------|
| 19-04-2018 | CHEMISTRY | 02.30 pm to 03.50 pm |



| MAXIMUM MARKS | TOTAL DURATION | MAXIMUM TIME FOR ANSWERING |
|---------------|----------------|----------------------------|
| 60            | 80 Minutes     | 70 Minutes                 |

|                         |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|
| MENTION YOUR CET NUMBER |  |  |  |  |
|                         |  |  |  |  |

**Dos :**

1. Once again confirm whether the CET No. and name printed on the OMR Answer Sheet and the Admission Ticket are same.
2. This question booklet is issued to you by the invigilator after the 2<sup>nd</sup> bell i.e., after 02.30 pm.
3. Confirm whether the OMR Answer Sheet and the Question Paper issued to you are with same version code.
4. The Version Code and Serial Number of this question booklet should be entered on the Nominal Roll without any mistakes.
5. Compulsorily affix the complete signature at the bottom portion of the OMR answer sheet in the space provided.

**DONTs :**

1. The timing and marks printed on the OMR answer sheet should not be damaged / mutilated / spoiled.
2. The 3<sup>rd</sup> Bell rings at 2.40 pm, till then;
  - Do not remove the seal present on the right hand side of this question booklet.
  - Do not look inside this question booklet.
  - Do not start answering on the OMR answer sheet.

**IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES**

1. This question booklet contains 60 questions and each question will have one statement and four distracters. (Four different options / choices.)
2. After the 3<sup>rd</sup> Bell is rung at 2.40 pm, remove the seal on the right hand side of this question booklet and check that this booklet does not have any unprinted or torn or missing pages or items etc., if so, get it replaced immediately by complete test booklet by showing it to Room Invigilator. Read each item and start answering on the OMR answer sheet.
3. During the subsequent 70 minutes:
  - Read each question carefully.
  - Choose the correct answer from out of the four available distracters (options / choices) given under each question / statement.
  - Completely **darken / shade** the relevant circle with a **blue or black ink ballpoint pen against the question number on the OMR answer sheet.**

| ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ<br>CORRECT METHOD | ತಪ್ಪು ಕ್ರಮಗಳು<br>WRONG METHODS |
|-------------------------------|--------------------------------|
|                               |                                |

4. Please note that even a minute unintended ink dot on the OMR answer sheet will also be recognized and recorded by the scanner. Therefore, avoid multiple markings of any kind on the OMR answer sheet.
5. Use the space provided on each page of the question booklet for Rough Work. Do not use the OMR answer sheet for the same.
6. After the last bell is rung at 3.50 pm, stop writing on the OMR answer sheet and affix your left hand thumb impression on the OMR answer sheet as per the instructions.
7. Hand over the OMR answer sheet to the room invigilator as it is.
8. After separating the top sheet (KEA copy), the invigilator will return the bottom sheet replica (Candidate's copy) to you to carry home for self evaluation.
9. Preserve the replica of the OMR answer sheet for a minimum period of ONE year.
10. In case of any discrepancy in the English and Kannada Versions, the English version will be taken as final.

Chemistry

(1 – A)

1. 1.0 g of Mg is burnt with 0.28 g of  $O_2$  in a closed vessel. Which reactant is left in excess and how much ?

- (A) Mg, 5.8 g
- (B) Mg, 0.58 g
- (C)  $O_2$ , 0.24 g
- (D)  $O_2$ , 2.4 g

2. The orbital nearest to the nucleus is

- (A) 4f
- (B) 5d
- (C) 4s
- (D) 7p

3. Which of the following is the correct order of radius ?

- (A)  $H^- > H > H^+$
- (B)  $Na^+ > F^- > O^{2-}$
- (C)  $F^- > O^{2-} > Na^+$
- (D)  $Al^{3+} > Mg^{2+} > N^{3-}$

1. 1.0 ಗ್ರಾಂ Mg ಯನ್ನು 0.28 ಗ್ರಾಂ  $O_2$  ಜೊತೆ ಮುಚ್ಚಿದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ದಹಿಸಿದಾಗ ಯಾವ ಕ್ರಿಯಾ ವಸ್ತು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ?

- (A) Mg, 5.8 g
- (B) Mg, 0.58 g
- (C)  $O_2$ , 0.24 g
- (D)  $O_2$ , 2.4 g

2. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ಗೆ ಹತ್ತಿರ ಇರುವ ಕಕ್ಷಕ

- (A) 4f
- (B) 5d
- (C) 4s
- (D) 7p

3. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ?

- (A)  $H^- > H > H^+$
- (B)  $Na^+ > F^- > O^{2-}$
- (C)  $F^- > O^{2-} > Na^+$
- (D)  $Al^{3+} > Mg^{2+} > N^{3-}$

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

4. The intramolecular hydrogen bond is present in

- (A) Phenol
- (B) o-Nitrophenol
- (C) p-Nitrophenol
- (D) p-Cresol

5. The state of hybrid orbitals of carbon in  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$  and  $\text{CO}_3^{2-}$  respectively is

- (A)  $\text{sp}^3$ ,  $\text{sp}^2$  and  $\text{sp}$
- (B)  $\text{sp}^3$ ,  $\text{sp}$  and  $\text{sp}^2$
- (C)  $\text{sp}$ ,  $\text{sp}^3$  and  $\text{sp}^2$
- (D)  $\text{sp}^2$ ,  $\text{sp}^3$  and  $\text{sp}$

6. For an ideal gas, compressibility factor is

- (A) 0
- (B) 1
- (C) -1
- (D) +2

4. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಆಣ್ವಾಂತರಿಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧ ಇರುತ್ತದೆ ?

- (A) ಫೀನಾಲ್
- (B) o-ನೈಟ್ರೋಫೀನಾಲ್
- (C) p-ನೈಟ್ರೋಫೀನಾಲ್
- (D) p-ಕ್ರೆಸಾಲ್

5.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$  ಮತ್ತು  $\text{CO}_3^{2-}$  ನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಸಂಕರಣ ಕಕ್ಷಕಗಳ ಸ್ಥಿತಿ

- (A)  $\text{sp}^3$ ,  $\text{sp}^2$  ಮತ್ತು  $\text{sp}$
- (B)  $\text{sp}^3$ ,  $\text{sp}$  ಮತ್ತು  $\text{sp}^2$
- (C)  $\text{sp}$ ,  $\text{sp}^3$  ಮತ್ತು  $\text{sp}^2$
- (D)  $\text{sp}^2$ ,  $\text{sp}^3$  ಮತ್ತು  $\text{sp}$

6. ಆದರ್ಶ ಅನಿಲದ ಕುಗ್ಗಿಸಲಾಗುವ ಅಂಶ

- (A) 0
- (B) 1
- (C) -1
- (D) +2

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

7. The relationship between  $K_p$  and  $K_c$  is  $K_p = K_c(RT)^{\Delta n}$ . What would be the value of  $\Delta n$  for the reaction

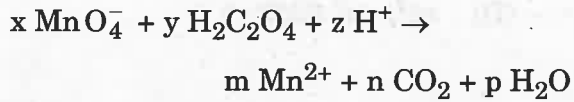


- (A) 1  
(B) 0.5  
(C) 1.5  
(D) 2

8. Acidity of  $\text{BF}_3$  can be explained on which of the following concepts ?

- (A) Arrhenius concept  
(B) Bronsted-Lowry concept  
(C) Lewis concept  
(D) Bronsted-Lowry as well as Lewis concept

9. For the redox reaction



The values of  $x$ ,  $y$ ,  $m$  and  $n$  are

- (A) 10, 2, 5, 2  
(B) 2, 5, 2, 10  
(C) 6, 4, 2, 5  
(D) 3, 5, 2, 10

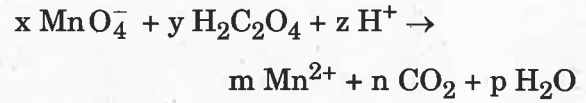
7.  $K_p$  ಮತ್ತು  $K_c$  ಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧ  $K_p = K_c(RT)^{\Delta n}$   $\text{NH}_4\text{Cl (s)} \rightleftharpoons \text{NH}_3 \text{ (g)} + \text{HCl (g)}$  ಈ ಕ್ರಿಯೆ  $\Delta n$  ಬೆಲೆ ಎನು ?

- (A) 1  
(B) 0.5  
(C) 1.5  
(D) 2

8.  $\text{BF}_3$  ಯ ಆಮ್ಲೀಯತೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ವಿವರಿಸಬಹುದು ?

- (A) ಆರಿಫ್ಠಿಯಸ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ  
(B) ಬ್ರಾನ್‌ಸ್ಟೆಡ್-ಲಾರಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ  
(C) ಲೆವಿಸ್‌ನ ಸಿದ್ಧಾಂತ  
(D) ಬ್ರಾನ್‌ಸ್ಟೆಡ್-ಲಾರಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹಾಗೂ ಲೆವಿಸ್‌ನ ಸಿದ್ಧಾಂತ

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉತ್ಕರ್ಷಾಪಕರ್ಷಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ



$x$ ,  $y$ ,  $m$  ಮತ್ತು  $n$  ಬೆಲೆಯು

- (A) 10, 2, 5, 2  
(B) 2, 5, 2, 10  
(C) 6, 4, 2, 5  
(D) 3, 5, 2, 10

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

10.  $H_2O_2$  is

- (A) An oxidising agent
- (B) A reducing agent
- (C) Both oxidising and reducing agent
- (D) Neither oxidising nor reducing agent

11. Dead burnt plaster is

- (A)  $CaSO_4$
- (B)  $CaSO_4 \cdot \frac{1}{2} H_2O$
- (C)  $CaSO_4 \cdot H_2O$
- (D)  $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

12. Identify the following compound which exhibits geometrical isomerism :

- (A) But-2-ene
- (B) But-1-ene
- (C) Butane
- (D) Isobutane

10.  $H_2O_2$  ಒಂದು

- (A) ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿ (ಆಕ್ಸಿಡೈಸಿಂಗ್ ಏಜೆಂಟ್)
- (B) ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿ (ರೆಡ್ಯೂಸಿಂಗ್ ಏಜೆಂಟ್)
- (C) ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿ ಮತ್ತು ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿ
- (D) ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿ ಮತ್ತು ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿ ಎರಡೂ ಅಲ್ಲ

11. ಡೆಡ್ ಬರ್ನ್ಡ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಯಾವುದು ?

- (A)  $CaSO_4$
- (B)  $CaSO_4 \cdot \frac{1}{2} H_2O$
- (C)  $CaSO_4 \cdot H_2O$
- (D)  $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

12. ಕೆಳಕಂಡ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸಮಾಂಗತೆ ತೋರಿಸುವದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

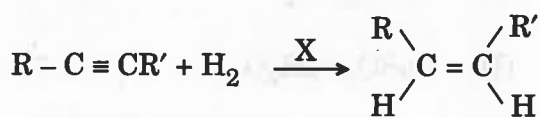
- (A) ಬ್ಯೂಟ-2-ಈನ್
- (B) ಬ್ಯೂಟ-1-ಈನ್
- (C) ಬ್ಯೂಟೇನ್
- (D) ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್

Space for Rough Work / ಬರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

13. During the fusion of organic compound with sodium metal, nitrogen present in the organic compound is converted into

- (A)  $\text{NaNO}_2$
- (B)  $\text{NaNH}_2$
- (C)  $\text{NaCN}$
- (D)  $\text{NaNC}$

14. The reagent 'X' used for the following reaction is

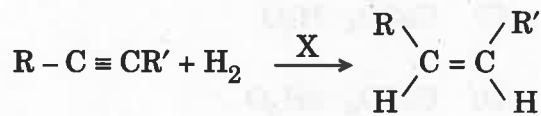


- (A) Ni
- (B) Pd/C
- (C)  $\text{LiAlH}_4$
- (D) Na/Liquid  $\text{NH}_3$

13. ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತುವನ್ನು ಸೋಡಿಯಮ್ ಲೋಹದೊಂದಿಗೆ ದ್ರವಿಸಿದಾಗ, ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತದೆ

- (A)  $\text{NaNO}_2$
- (B)  $\text{NaNH}_2$
- (C)  $\text{NaCN}$
- (D)  $\text{NaNC}$

14. ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಬಳಸುವ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಕ 'X'



- (A) Ni
- (B) Pd/C
- (C)  $\text{LiAlH}_4$
- (D) Na/Liquid  $\text{NH}_3$

Space for Rough Work / ಬರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

15. Which of the following ions will cause hardness in water ?

- (A)  $\text{Ca}^{2+}$
- (B)  $\text{Na}^{+}$
- (C)  $\text{Cl}^{-}$
- (D)  $\text{K}^{+}$

16. Which of the following oxides shows electrical properties like metals ?

- (A)  $\text{SiO}_2$
- (B)  $\text{MgO}$
- (C)  $\text{SO}_2(\text{s})$
- (D)  $\text{CrO}_2$

17. Which of the following aqueous solutions should have the highest boiling point ?

- (A) 1.0 M  $\text{NaOH}$
- (B) 1.0 M  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- (C) 1.0 M  $\text{NH}_4\text{NO}_3$
- (D) 1.0 M  $\text{KNO}_3$

15. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅಯಾನುಗಳು ನೀರಿನ ಗಡುಸತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ

- (A)  $\text{Ca}^{2+}$
- (B)  $\text{Na}^{+}$
- (C)  $\text{Cl}^{-}$
- (D)  $\text{K}^{+}$

16. ಲೋಹಗಳಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಯಾವ ಆಕ್ಸೈಡ್ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ?

- (A)  $\text{SiO}_2$
- (B)  $\text{MgO}$
- (C)  $\text{SO}_2(\text{s})$
- (D)  $\text{CrO}_2$

17. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ದ್ರಾವಣಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದು ಹೊಂದಿವೆ

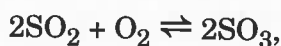
- (A) 1.0 M  $\text{NaOH}$
- (B) 1.0 M  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- (C) 1.0 M  $\text{NH}_4\text{NO}_3$
- (D) 1.0 M  $\text{KNO}_3$

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

18. The charge required for the reduction of 1 mole of  $\text{MnO}_4^-$  to  $\text{MnO}_2$  is

- (A) 1 F
- (B) 3 F
- (C) 5 F
- (D) 7 F

19. For the reaction,



the rate of disappearance of  $\text{O}_2$  is

$2 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$ . The rate of

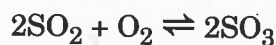
appearance of  $\text{SO}_3$  is

- (A)  $2 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
- (B)  $4 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
- (C)  $1 \times 10^{-1} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
- (D)  $6 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$

18. 1 ಮೋಲ್  $\text{MnO}_4^-$  ದಿಂದ  $\text{MnO}_2$  ಆಗಿ ಅಪಕರ್ಷಣವಾಗಲು ಬೇಕಾಗುವ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶವು

- (A) 1 F
- (B) 3 F
- (C) 5 F
- (D) 7 F

19. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ



$\text{O}_2$  ನ ಕಾಣೆಯಾಗುವ ದರವು

$2 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$  ಆದರೆ  $\text{SO}_3$  ನ

ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ದರ

- (A)  $2 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
- (B)  $4 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
- (C)  $1 \times 10^{-1} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
- (D)  $6 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

20. Which of the following electrolytes will have maximum coagulating value for  $\text{AgI/Ag}^+$  sol ?

- (A)  $\text{Na}_2\text{S}$
- (B)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$
- (C)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- (D)  $\text{NaCl}$

21. Electrolytic refining is used to purify which of the following metals ?

- (A) Cu and Zn
- (B) Ge and Si
- (C) Zr and Ti
- (D) Zn and Hg

22. Dry ice is

- (A) Solid CO
- (B) Solid  $\text{SO}_2$
- (C) Solid  $\text{CO}_2$
- (D) Solid  $\text{O}_2$

20. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭೇದ್ಯ  $\text{AgI/Ag}^+$  ಸೋಲ್ ಅನ್ನು ಗರಿಷ್ಠ ಹೆಚ್ಚುಗಟ್ಟಿಸುವ ಸ್ಥಿರಾಂತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ?

- (A)  $\text{Na}_2\text{S}$
- (B)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$
- (C)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- (D)  $\text{NaCl}$

21. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಲೋಹಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ವಿಧಾನದಿಂದ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ

- (A) Cu ಮತ್ತು Zn
- (B) Ge ಮತ್ತು Si
- (C) Zr ಮತ್ತು Ti
- (D) Zn ಮತ್ತು Hg

22. ಶುಷ್ಕ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯು

- (A) ಘನ CO
- (B) ಘನ  $\text{SO}_2$
- (C) ಘನ  $\text{CO}_2$
- (D) ಘನ  $\text{O}_2$

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

23. Which of the following is an amphoteric oxide ?

- (A)  $V_2O_5, Cr_2O_3$
- (B)  $Mn_2O_7, Cr_2O_3$
- (C)  $CrO, V_2O_5$
- (D)  $V_2O_5, V_2O_4$

24. The IUPAC name of  $[Co(NH_3)_4Cl(NO_2)]Cl$  is

- (A) tetraamminechloridonitrito-N-cobalt(III) chloride
- (B) tetraamminechloridonitrocobalt(II) chloride
- (C) tetraamminechloridonitrocobalt(I) chloride
- (D) tetraamminechloridodinitrocobalt(III) chloride

23. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಜೋಡಿ ಅಂಪೋಟರಿಕ್ (ಉಬಯ) ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿದೆ

- (A)  $V_2O_5, Cr_2O_3$
- (B)  $Mn_2O_7, Cr_2O_3$
- (C)  $CrO, V_2O_5$
- (D)  $V_2O_5, V_2O_4$

24.  $[Co(NH_3)_4Cl(NO_2)]Cl$  ನ IUPAC ಹೆಸರು

- (A) ಟೆಟ್ರಾಅಮೈನಕ್ಲೋರೈಡೊನೈಟ್ರೈಟೊ-N-ಕೊಬಾಲ್ಟ್(III) ಕ್ಲೋರೈಡ್
- (B) ಟೆಟ್ರಾಅಮೈನಕ್ಲೋರೈಡೊನೈಟ್ರೊಕೊಬಾಲ್ಟ್(II) ಕ್ಲೋರೈಡ್
- (C) ಟೆಟ್ರಾಅಮೈನಕ್ಲೋರೈಡೊನೈಟ್ರೊಕೊಬಾಲ್ಟ್(I) ಕ್ಲೋರೈಡ್
- (D) ಟೆಟ್ರಾಅಮೈನಕ್ಲೋರೈಡೊನೈಟ್ರೊಕೊಬಾಲ್ಟ್(III) ಕ್ಲೋರೈಡ್

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

25. Which of the following statements is true in case of alkyl halides ?

- (A) They are polar in nature
- (B) They can form hydrogen bonds
- (C) They are highly soluble in water
- (D) They undergo addition reactions

26. Phenol can be distinguished from ethanol by the reagent

- (A) Bromine water
- (B) Sodium metal
- (C) Iron metal
- (D) Chlorine water

27. Which of the following compounds undergoes haloform reaction ?

- (A)  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$
- (B)  $\text{HCHO}$
- (C)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$
- (D)  $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$

25. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಆಲ್ಕೈಲ್ ಹ್ಯಾಲ್ಯಾಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಿಜವಾದುದು ?

- (A) ಅವುಗಳು ಧ್ರುವೀಯ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ
- (B) ಜಲಜನಕ ಬಂಧವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ
- (C) ಅವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕರಗುತ್ತವೆ
- (D) ಅವುಗಳು ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತವೆ

26. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ರೀಯೇಜಂಟ್‌ನ್ನು ಬಳಸಿ ಫೀನಾಲನ್ನು ಈಥೆನಲ್ ಆಲೊಹಾಲ್‌ನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದು

- (A) ಬ್ರೋಮೀನ್ ನೀರು
- (B) ಸೋಡಿಯಂ ಲೋಹ
- (C) ಕಬ್ಬಿಣ ಲೋಹ
- (D) ಕ್ಲೋರಿನ್ ನೀರು

27. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಹ್ಯಾಲೋಫಾರ್ಮ್ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಯಾವುದು ಒಳಪಡುತ್ತದೆ ?

- (A)  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$
- (B)  $\text{HCHO}$
- (C)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$
- (D)  $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

28. Which of the following will be the most stable diazonium salt ( $R N_2^+ X^-$ ) ?

- (A)  $CH_3 N_2^+ X^-$
- (B)  $C_6H_5 N_2^+ X^-$
- (C)  $CH_3 CH_2 N_2^+ X^-$
- (D)  $C_6H_5 CH_2 N_2^+ X^-$

29. Which of the following bases is *not* present in DNA ?

- (A) Adenine
- (B) Guanine
- (C) Cytosine
- (D) Uracil

30. Which one of the following is a polyamide polymer ?

- (A) Terylene
- (B) Nylon-6,6
- (C) Buna-S
- (D) Bakelite

28. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಡೈಅಜೋನಿಯಂ ( $R N_2^+ X^-$ ) ಲವಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಿರತೆ ಹೊಂದಿದೆ ?

- (A)  $CH_3 N_2^+ X^-$
- (B)  $C_6H_5 N_2^+ X^-$
- (C)  $CH_3 CH_2 N_2^+ X^-$
- (D)  $C_6H_5 CH_2 N_2^+ X^-$

29. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ನಲ್ಲಿ ಇರುವದಿಲ್ಲ ?

- (A) ಅಡೆನಿನ್
- (B) ಗ್ವಾನಿನ್
- (C) ಸೈಟೋಸಿನ್
- (D) ಯುರಾಸಿಲ್

30. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಅಮೈಡ್ ಪಾಲಿಮರ್ ಯಾವುದು ?

- (A) ಟೆರಿಲಿನ್
- (B) ನೈಲನ್-6,6
- (C) ಬುನಾ-S
- (D) ಬ್ಯಾಕಲೈಟ್

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

31. In F.C.C. the unit cell is shared equally by how many unit cells ?

- (A) 10
- (B) 8
- (C) 6
- (D) 2

32. At a particular temperature, the ratio of molar conductance to specific conductance of 0.01 M NaCl solution is

- (A)  $10^5 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$
- (B)  $10^3 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$
- (C)  $10 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$
- (D)  $10^5 \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

33. Isotonic solutions are solutions having the same

- (A) Surface tension
- (B) Vapour pressure
- (C) Osmotic pressure
- (D) Viscosity

31. ಎಫ್.ಸಿ.ಸಿ. ನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್ ಬೇರೆ ಎಷ್ಟು ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ

- (A) 10
- (B) 8
- (C) 6
- (D) 2

32. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ 0.01 M NaCl ದ್ರಾವಣದ ಮೋಲಾರ ವಾಪಕತೆ ಹಾಗೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಾಪಕತೆಯ ಅನುಪಾತ

- (A)  $10^5 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$
- (B)  $10^3 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$
- (C)  $10 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$
- (D)  $10^5 \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

33. ಸಮ ಆಸ್ಮಾಟಿಕ್ ಒತ್ತಡದ ದ್ರಾವಣಗಳು, ಒಂದೇ ರೀತಿಯ \_\_\_\_\_ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

- (A) ಮೇಲ್ಮೈ ಎಳೆತ
- (B) ಅವಿ ಒತ್ತಡ
- (C) ಆಸ್ಮಾಟಿಕ್ ಒತ್ತಡ
- (D) ಸ್ನಿಗ್ಧತೆ

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

34. The temperature coefficient of a reaction is 2. When the temperature is increased from  $30^{\circ}\text{C}$  to  $90^{\circ}\text{C}$ , the rate of reaction is increased by

- (A) 150 times
- (B) 410 times
- (C) 72 times
- (D) 64 times

35. Gold sol is **not** a

- (A) Lyophobic sol
- (B) Negatively charged sol
- (C) Macromolecular sol
- (D) Multimolecular colloid

36. The common impurity present in bauxite is

- (A)  $\text{CuO}$
- (B)  $\text{ZnO}$
- (C)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- (D)  $\text{Cr}_2\text{O}_3$

34. ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯ ಉಷ್ಣತೆಯ ಕೋಎಫಿಸಿಯೆಂಟ್ 2 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು  $30^{\circ}\text{C}$  ನಿಂದ  $90^{\circ}\text{C}$  ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಕ್ರಿಯೆಯ ವೇಗ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

- (A) 150 ಸಮಯ
- (B) 410 ಸಮಯ
- (C) 72 ಸಮಯ
- (D) 64 ಸಮಯ

35. ಬಂಗಾರದ ಕಲಿಲವು ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಆಗಿಲ್ಲ

- (A) ಲಿಯೋಫೋಬಿಕ್ ಸಾಲ್
- (B) ಋಣವಿದ್ಯುದಂಶವುಳ್ಳ ಸಾಲ್
- (C) ಮ್ಯಾಕ್ರೋಮೊಲಿಕ್ಯೂಲರ್ ಸಾಲ್
- (D) ಮಲ್ಟಿಮೊಲಿಕ್ಯೂಲರ್ ಸಾಲ್

36. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅದರಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಶುದ್ಧತೆಗಳು ಯಾವುದೆಂದರೆ

- (A)  $\text{CuO}$
- (B)  $\text{ZnO}$
- (C)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- (D)  $\text{Cr}_2\text{O}_3$

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

37. Very pure  $N_2$  can be obtained by

- (A) Thermal decomposition of ammonium dichromate
- (B) Treating aqueous solution of  $NH_4Cl$  and  $NaNO_2$
- (C) Liquifaction and fractional distillation of liquid air
- (D) Thermal decomposition of sodium azide

38. Which of the following oxidation states is common for all lanthanides ?

- (A) + 2
- (B) + 3
- (C) + 4
- (D) + 5

39. The electronic configuration of transition element "X", is +3, oxidation state is  $[Ar]3d^5$ . What is its atomic number ?

- (A) 25
- (B) 26
- (C) 27
- (D) 24

37. ಅತ್ಯಂತ ಶುದ್ಧ  $N_2$  ನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ವಿಧಾನ

- (A) ಅಮೋನಿಯಮ್ ಡೈಕ್ರೋಮೇಟ್‌ನ್ನು ಶಾಖದಿಂದ ವಿಭಜನೆ
- (B)  $NH_4Cl$  ದ್ರಾವಣವನ್ನು  $NaNO_2$  ದ್ರಾವಣದಿಂದ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ
- (C) ದ್ರವಗಾಳಿಯನ್ನು ದ್ರವೀಕರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಭಿನ್ನಾಸವನ್ನೊಳಗೊಳಿಸುವುದು
- (D) ಸೋಡಿಯಂ ಅಜೈಡ್‌ನ್ನು ಶಾಖದಿಂದ ವಿಭಜನೆ

38. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿ ಲ್ಯಾಂಥನೈಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ?

- (A) + 2
- (B) + 3
- (C) + 4
- (D) + 5

39. ಒಂದು ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಮೂಲ ವಸ್ತು "X" ನ ಆಕ್ಸಿಡೇಶನ್ ನಂಬರ್ +3 ಆಗಿದೆ, ಅದರ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ  $[Ar]3d^5$  ಆಗಿದೆ ಹಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಮೂಲ ವಸ್ತುವಿನ ಅನಿಲ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ ?

- (A) 25
- (B) 26
- (C) 27
- (D) 24

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

40. n-Propyl chloride reacts with sodium metal in dry ether to give

- (A)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- (B)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- (C)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- (D)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

41. When the vapours of tertiary butyl alcohol are passed through heated copper at 573 K, the product formed is

- (A) But-2-ene
- (B) 2-Butanone
- (C) 2-Methyl propene
- (D) Butanal

42. What is the increasing order of acidic strength among the following ?

- (i) p-methoxy phenol
- (ii) p-methyl phenol
- (iii) p-nitro phenol

- (A)  $\text{ii} < \text{iii} < \text{i}$
- (B)  $\text{iii} < \text{ii} < \text{i}$
- (C)  $\text{i} < \text{ii} < \text{iii}$
- (D)  $\text{i} < \text{iii} < \text{ii}$

40. n-ಪ್ರೋಪೈಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನು ಸೋಡಿಯಂ ಲೋಹದೊಂದಿಗೆ ಡ್ರೈ ಎಥರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯೆಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಸಂಯುಕ್ತ

- (A)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- (B)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- (C)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- (D)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

41. ತೃತೀಯಕ ಬ್ಯೂಟೈಲ್ ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್‌ನ ಆವಿಯನ್ನು 573 K ಗೆ ಕಾಯಿಸಿದ ತಾಮ್ರದ ಮೇಲೆ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಕ್ರಿಯಾಫಲ

- (A) ಬ್ಯೂಟ-2-ಯಿನ್
- (B) 2-ಬ್ಯೂಟಾನೋನ್
- (C) 2-ಮಿಥೈಲ್ ಪ್ರೋಪೇನ್
- (D) ಬ್ಯೂಟನಾಲ್

42. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲ ಪ್ರಬಲತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಗುವ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ

- (i) p-ಮಿಥಾಕ್ಸಿ ಫಿನಾಲ್
  - (ii) p-ಮಿಥೈಲ್ ಫಿನಾಲ್
  - (iii) p-ನೈಟ್ರೋ ಫಿನಾಲ್
- (A)  $\text{ii} < \text{iii} < \text{i}$
  - (B)  $\text{iii} < \text{ii} < \text{i}$
  - (C)  $\text{i} < \text{ii} < \text{iii}$
  - (D)  $\text{i} < \text{iii} < \text{ii}$

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

43. Which of the following is more basic than aniline ?

- (A) Diphenylamine
- (B) Triphenylamine
- (C) p-nitroaniline
- (D) Benzylamine

44. The two forms of D-Glucopyranose are called

- (A) Diastereomers
- (B) Anomers
- (C) Epimers
- (D) Enantiomers

45. Among the following, the branched chain polymer is

- (A) Polyvinyl chloride
- (B) Bakelite
- (C) Low density polythene
- (D) High density polythene

43. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅನಿಲಿನ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯವಾಗಿದೆ ?

- (A) ಡೈಫಿನೈಲ್‌ಅಮೈನ್
- (B) ಟ್ರಿಫಿನೈಲ್‌ಅಮೈನ್
- (C) p-ನೈಟ್ರೋಅನಿಲಿನ್
- (D) ಬೆಂಜೈಲ್‌ಅಮೈನ್

44. D-ಗ್ಲೂಕೊಪೈರನೋಸ್‌ನ ಎರಡು ಉಂಗುರ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ

- (A) ಡೈಯಾಸ್ಟಿರೀಯೊಮರ್ಸ್
- (B) ಆನೋಮರ್ಸ್
- (C) ಎಪಿಮರ್ಸ್
- (D) ಎನಾನ್ಸಿಯೊಮರ್ಸ್

45. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಬ್ರಾಂಚಡ್ ಪಾಲಿಮರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

- (A) ಪಾಲಿವಿನೈಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್
- (B) ಬೆಕಲೈಟ್
- (C) ಲೊ ಡೆನಸಿಟಿ ಪಾಲಿಥೀನ್
- (D) ಹೈ ಡೆನಸಿಟಿ ಪಾಲಿಥೀನ್

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

46. Edge length of a cube is 300 pm. Its body diagonal would be

- (A) 600 pm
- (B) 423 pm
- (C) 519.6 pm
- (D) 450.5 pm

47. Which of the following is **not** a conductor of electricity ?

- (A) Solid NaCl
- (B) Cu
- (C) Fused NaCl
- (D) Brine solution

48. For a cell reaction involving two electron changes,  $E_{\text{cell}}^0 = 0.3 \text{ V}$  at  $25^\circ\text{C}$ . The equilibrium constant of the reaction is

- (A)  $10^{-10}$
- (B)  $3 \times 10^{-2}$
- (C) 10
- (D)  $10^{10}$

46. ಒಂದು ಘನದ ಬದಿ ಉದ್ದ 300 pm ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಕಾಯ ಕರ್ಣವು

- (A) 600 pm
- (B) 423 pm
- (C) 519.6 pm
- (D) 450.5 pm

47. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ವಿದ್ಯುತ್‌ವಾಹಕ ವಲ್ಲ

- (A) ಘನ NaCl
- (B) Cu
- (C) ಕರಗಿದ NaCl
- (D) ಉಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ನೀರು

48.  $25^\circ\text{C}$  ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬದಲಾವಣೆ ಯಾಗುವ ಒಂದು ಕೋಶ ಕ್ರಿಯೆಗೆ,  $E_{\text{cell}}^0 = 0.3 \text{ V}$ . ಈ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಿರಾಂಕ

- (A)  $10^{-10}$
- (B)  $3 \times 10^{-2}$
- (C) 10
- (D)  $10^{10}$

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

49. The value of rate constant of a pseudo first order reaction

- (A) Depends only on temperature
- (B) Depends on the concentration of reactants present in small amounts
- (C) Depends on the concentration of reactants present in excess
- (D) Is independent of the concentration of reactants

50.  $(CH_3)_3SiCl$  is used during polymerization of organosilicons because

- (A) The chain length of organosilicon polymers can be controlled by adding  $(CH_3)_3SiCl$
- (B)  $(CH_3)_3SiCl$  improves the quality and yield of the polymer
- (C)  $(CH_3)_3SiCl$  does not block the end terminal of silicone polymer
- (D)  $(CH_3)_3SiCl$  acts as a catalyst during polymerisation

49. ಮಿಥ್ಯಾ ಪ್ರಥಮ ವರ್ಗದ ಕ್ರಿಯಾ ವೇಗನಿಯತಾಂಕದ ಮೌಲ್ಯವು

- (A) ಶಾಖದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ
- (B) ಪ್ರತಿವರ್ತಕದ ಸಾರತೆಯ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ
- (C) ಪ್ರತಿವರ್ತಕದ ಸಾರತೆಯ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ
- (D) ಪ್ರತಿವರ್ತಕದ ಸಾರತೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ

50. ಆರ್ಗಾನೊಸಿಲಿಕೋನ್‌ಗಳ ಪಾಲಿಮರಿಕರಣದಲ್ಲಿ  $(CH_3)_3SiCl$  ಯಾಕೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆಂದರೆ

- (A)  $(CH_3)_3SiCl$  ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಆರ್ಗಾನೊಸಿಲಿಕೋನ್ ಪಾಲಿಮರದ ಸರಪಳಿ ಉದ್ದವನ್ನು ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಬಹುದು
- (B)  $(CH_3)_3SiCl$ , ಪಾಲಿಮರ್‌ನ ಗುಣ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ
- (C)  $(CH_3)_3SiCl$ , ಸಿಲಿಕೋನ್ ಪಾಲಿಮರ್‌ನ ಕೊನೆ ತುದಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ
- (D)  $(CH_3)_3SiCl$ , ಪಾಲಿಮರಿಕರಣದಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧಕವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವುದು

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

51. When  $\text{PbO}_2$  reacts with concentrated  $\text{HNO}_3$ , the gas evolved is

- (A)  $\text{NO}_2$
- (B)  $\text{O}_2$
- (C)  $\text{N}_2$
- (D)  $\text{N}_2\text{O}$

52.  $\text{KMnO}_4$  acts as an oxidising agent in alkaline medium. When alkaline  $\text{KMnO}_4$  is treated with  $\text{KI}$ , iodide ion is oxidised to

- (A)  $\text{I}_2$
- (B)  $\text{IO}^-$
- (C)  $\text{IO}_3^-$
- (D)  $\text{IO}_4^-$

53.  $[\text{Fe}(\text{NO}_2)_3 \text{Cl}_3]$  and  $[\text{Fe}(\text{O} - \text{NO})_3 \text{Cl}_3]$  shows

- (A) Linkage isomerism
- (B) Geometrical isomerism
- (C) Optical isomerism
- (D) Hydrate isomerism

51. ಪ್ರಬಲ  $\text{HNO}_3$  ಯು  $\text{PbO}_2$  ಜೊತೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಅನಿಲ

- (A)  $\text{NO}_2$
- (B)  $\text{O}_2$
- (C)  $\text{N}_2$
- (D)  $\text{N}_2\text{O}$

52. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಿಯ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ  $\text{KMnO}_4$  ಉತ್ತಕರ್ಷಣಕಾರಿಯಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಿಯ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ  $\text{KMnO}_4$  ನ್ನು  $\text{KI}$  ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ  $\text{I}^-$  ಐಯೋನ್ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಿ

- (A)  $\text{I}_2$
- (B)  $\text{IO}^-$
- (C)  $\text{IO}_3^-$
- (D)  $\text{IO}_4^-$

53.  $[\text{Fe}(\text{NO}_2)_3 \text{Cl}_3]$  ಮತ್ತು  $[\text{Fe}(\text{O} - \text{NO})_3 \text{Cl}_3]$  ತೋರಿಸುತ್ತವೆ

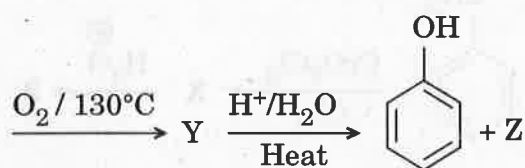
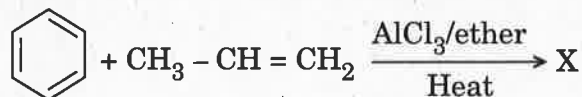
- (A) ಸಂಬಂಧ ಸಮಾಂಗತೆ
- (B) ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಸಮಾಂಗತೆ
- (C) ಬೆಳಕು ಸಮಾಂಗತೆ
- (D) ಸಜಲ ಸಮಾಂಗತೆ

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

54. Tertiary alkyl halide is practically inert to substitution by  $S_N2$  mechanism because of

- (A) Insolubility
- (B) Instability
- (C) Inductive effect
- (D) Steric hindrance

55. The products X and Z in the following reaction sequence are

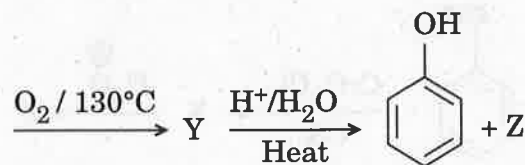
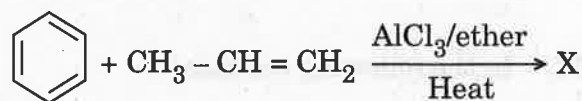


- (A) Isopropylbenzene and acetone
- (B) Cumene peroxide and acetone
- (C) Isopropylbenzene and isopropyl alcohol
- (D) Phenol and acetone

54. ದ್ವಿತೀಯ ನೂಲೈಯೋಕಾಂಕ್ಷಿಯ ಆದೇಶ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೃತೀಯ ಆಲ್ಕೈಲ್ ಹಾಲ್ಯೆಡ್‌ಗಳ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಜಡತ್ವವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ?

- (A) ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ
- (B) ಅಸ್ಥಿರತೆ
- (C) ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ಪರಿಣಾಮ
- (D) ಸ್ಟೀರಿಕ್ ಪರಿಣಾಮ

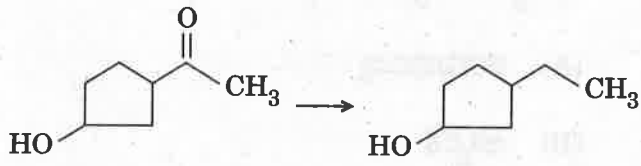
55. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು X ಮತ್ತು Z ಗುರುತಿಸಿ



- (A) ಐಸೊಪ್ರೊಪೈಲ್ ಬೆಂಜೀನ್ ಮತ್ತು ಅಸಿಟೋನ್
- (B) ಕ್ಯುಮೀನ್ ಪೆರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಅಸಿಟೋನ್
- (C) ಐಸೊಪ್ರೊಪೈಲ್ ಬೆಂಜೀನ್ ಮತ್ತು ಐಸೊಪ್ರೊಪೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್
- (D) ಫೀನಾಲ್ ಮತ್ತು ಅಸಿಟೋನ್

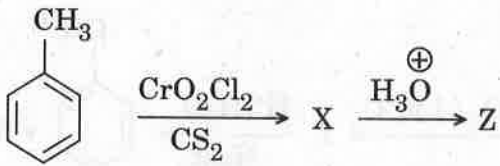
Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

56. The appropriate reagent for the following transformation is



- (A)  $\text{Zn} - \text{Hg}/\text{HCl}$
- (B)  $\text{H}_2\text{N} - \text{NH}_2$ ,  $\text{KOH}$ /ethylene glycol
- (C)  $\text{Ni}/\text{H}_2$
- (D)  $\text{NaBH}_4$

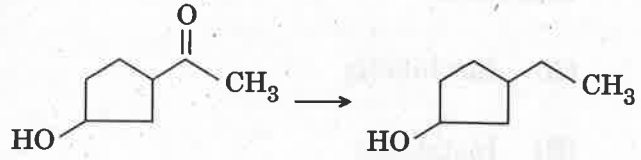
57. In the following reaction



the compound Z is

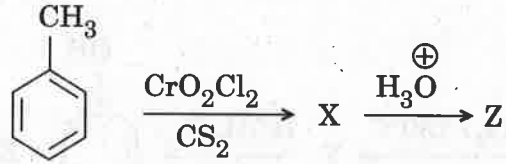
- (A) Benzoic acid
- (B) Benzaldehyde
- (C) Acetophenone
- (D) Benzene

56. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪರಿವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುವ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಕ ವಸ್ತು



- (A)  $\text{Zn} - \text{Hg}/\text{HCl}$
- (B)  $\text{H}_2\text{N} - \text{NH}_2$ ,  $\text{KOH}$ /ethylene glycol  
(ಇಥೈಲಿನ್ ಗ್ಲೈಕಲ್)
- (C)  $\text{Ni}/\text{H}_2$
- (D)  $\text{NaBH}_4$

57. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ Z ನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ



- (A) ಬೆಂಝೋಯಿಕ್ ಆಸಿಡ್
- (B) ಬೆಂಜಾಲ್ಡೆಹೈಡ್
- (C) ಆಸೆಟೊಫೆನೋನ್
- (D) ಬೆಂಜೀನ್

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

58. The reaction of Benzenediazonium chloride with aniline yields yellow dye. The name of the yellow dye is

- (A) p-Hydroxyazobenzene
- (B) p-Aminoazobenzene
- (C) p-Nitroazobenzene
- (D) o-Nitroazobenzene

59. The glycosidic linkage involved in linking the glucose units in amylose part of starch is

- (A)  $C_1 - C_4$   $\beta$ -linkage
- (B)  $C_1 - C_6$   $\alpha$ -linkage
- (C)  $C_1 - C_6$   $\beta$ -linkage
- (D)  $C_1 - C_4$   $\alpha$ -linkage

60. Ziegler-Natta catalyst is used to prepare

- (A) Low-density polythene
- (B) Teflon
- (C) High density polythene
- (D) Nylon-6

58. ಬೆಂಜಿನ್ ಡೈಅಜೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅನಿಲಿನ್ (Aniline) ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಹಳದಿಬಣ್ಣದ ಡೈ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ಹಳದಿ ಡೈ (Dye) ನ ಹೆಸರು

- (A) p-ಹೈಡ್ರೋಆಕ್ಸಿಅಜೋಬೆಂಜಿನ್
- (B) p-ಅಮೈನೋಅಜೋಬೆಂಜಿನ್
- (C) p-ನೈಟ್ರೋಅಜೋಬೆಂಜಿನ್
- (D) o-ನೈಟ್ರೋಅಜೋಬೆಂಜಿನ್

59. ಸ್ಟಾರ್ಚ್‌ನ ಅಮೈಲೋಸ್ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಯುನಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸಿರುವ ಗ್ಲೈಕೋಸೈಡ್‌ ಬಂಧ ಯಾವುದು ?

- (A)  $C_1 - C_4$   $\beta$ -linkage
- (B)  $C_1 - C_6$   $\alpha$ -linkage
- (C)  $C_1 - C_6$   $\beta$ -linkage
- (D)  $C_1 - C_4$   $\alpha$ -linkage

60. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವ ವಸ್ತುವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಝೀಗ್ಲರ್-ನಟ್ಟಾ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ?

- (A) ಲಘುಸಾಂದ್ರ ಪಾಲಿಥೀನ್
- (B) ಟೆಫ್ಲಾನ್
- (C) ಅತಿಸಾಂದ್ರ ಪಾಲಿಥೀನ್
- (D) ನೈಲಾನ್-6

Space for Rough Work / ಒರಟು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳ

ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆ - 2018

| ದಿನಾಂಕ        | ವಿಷಯ         | ಸಮಯ                        |
|---------------|--------------|----------------------------|
| 19-04-2018    | ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ | ಮ. 2.30 ರಿಂದ 3.50 ರ ವರೆಗೆ  |
| ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು | ಒಟ್ಟು ಅವಧಿ   | ಉತ್ತರಿಸಲು ಇರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಧಿ |
| 60            | 80 ನಿಮಿಷಗಳು  | 70 ನಿಮಿಷಗಳು                |

ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್



ನಿಮ್ಮ ಸಿಇಟಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಮಾಡಿ :

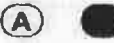
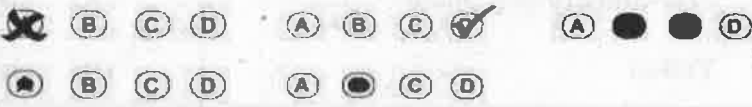
1. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರವೇಶ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಸಿಇಟಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಹೆಸರು ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದು ಎಂದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ದೃಢೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
2. ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಂದ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮಗೆ 2ನೇ ಬೆಲ್ ಆದ ನಂತರ, ಅಂದರೆ ಮ. 2.30 ಆದ ನಂತರ ಕೊಡಲಾಗುವುದು.
3. ನಿಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮತ್ತು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
4. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 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 ಮಾರ್ಕನ್ನು 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.
  - ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಾರದು.

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 60 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 4 ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.
2. ಮೂರನೇ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ ಮ. 2.40ರ ನಂತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸೀಲ್ ತೆಗೆದು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪುಟಗಳು ಮುದ್ರಿತವಾಗಿಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹರಿದು ಹೋಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಏಟಿಂಗುಗಳು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ರೀತಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಕೂಡಲೇ ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ, ನಂತರ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು.
3. ಮುಂದಿನ 70 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ
  - ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಓದಿ.
  - ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.
  - 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<br>CORRECT METHOD                                                       | ತಪ್ಪು ಕ್ರಮಗಳು<br>WRONG METHODS                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

4. ಈ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಕಾನ್ ಮಾಡುವ ಸ್ಕಾನ್‌ರ್ ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು ಸಣ್ಣ ಗುರುತನ್ನು ಸಹ ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವಾಗ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ.
5. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ರಫ್ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಡಿ.
6. ಕೊನೆಯ ಬೆಲ್ ಅಂದರೆ ಮ. 3.50 ಆದ ನಂತರ ಉತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಎಡಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳ ಗುರುತನ್ನು ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ.
7. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ಯಥಾಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿ.
8. ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು ಮೇಲ್ಕಾಗದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ (ಕೆಇಎ ಪ್ರತಿ) ತನ್ನ ವಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ತಳಬದಿಯ ಯಥಾಪ್ರತಿಯನ್ನು (ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ಪ್ರತಿ) ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕಾಗಿ ಮನೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.
9. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ನಕಲನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷ ಕಾಲ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಇಡಿ.
10. ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಸಂದೇಹವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.