tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **12**

6025

A

ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ
Register Number

PART - III
ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ / CHEMISTRY

(ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷಾಂತರ/Kannada & English Version)

ಸಮಯ : 3.00 ಗಂಟೆಗಳು] [ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 70
Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 70

ಸೂಚನೆಗಳು : (1) ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಅದರ ಮುದ್ರಣದ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟುತನಕ್ಕಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿರಿ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಯಾವುದೇ ನ್ಯೂನತೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣವೇ ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿರಿ.

(2) ಬರೆಯಲು ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಗೆರೆ ಎಳೆಯಲು **ನೀಲಿ** ಅಥವಾ **ಕಪ್ಪು** ಶಾಹಿಯನ್ನು ಬಳಸಿರಿ ಹಾಗೂ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಬಳಸಿರಿ.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

ಸೂಚನೆ : ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Note : Draw diagrams and write equations wherever necessary.

ಭಾಗ - I / PART - I

ಸೂಚನೆ : (i) **ಎಲ್ಲಾ** ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. **15x1=15**

(ii) ಕೊಟ್ಟ **ನಾಲ್ಕು** ಆಯ್ಕೆಗಳಿಂದ ಅತೀ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಒಪ್ಶನ್ ಕೋಡ್ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅಲಿಫಾಟಿಕ್ ಸ್ಯಾಚ್ಯುರೇಟೆಡ್ ಹೈಡ್ರೊಕಾರ್ಬನ್ ?

(a) C_9H_{18} (b) C_8H_{14}

(c) C_8H_{18} (d) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

Which of the following is aliphatic saturated hydrocarbon ?

(a) C_9H_{18} (b) C_8H_{14}

(c) C_8H_{18} (d) All of the above

2. NaCl ಮತ್ತು KCl ರ ಈಕ್ವಿಮೋಲಾಲ್ (ಸಮಾಣು) ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ NaCl ನ ಘನೀಕರಿಸುವ ಬಿಂದುವು $-2°C$, ಆದರೆ KCl ದ್ರಾವಣದ ಘನೀಕರಿಸುವ ಬಿಂದುವು ಹೀಗಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ :

(a) $-1°C$ (b) $-2°C$ (c) $0°C$ (d) $-4°C$

Equimolal aqueous solutions of NaCl and KCl are prepared. If the freezing point of NaCl is $-2°C$, the freezing point of KCl solution is expected to be :

(a) $-1°C$ (b) $-2°C$ (c) $0°C$ (d) $-4°C$

3. ಆಲ್ಕೈಲ್ ಗುಂಪುಗಳ $+I$ ಪರಿಣಾಮದ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧಿತ ದರ್ಜೆಯು :

(a) $-C(CH_3)_3 > -CH(CH_3)_2 > -CH_2CH_3 > -CH_3$

(b) $-CH_3 > -CH_2CH_3 > -CH(CH_3)_2 > -C(CH_3)_3$

(c) $-CH_2CH_3 > -CH_3 > -C(CH_3)_3 > -CH(CH_3)_2$

(d) $-CH(CH_3)_2 > -C(CH_3)_3 > -CH_2CH_3 > -CH_3$

The correct relative order of $+I$ effect of alkyl groups is :

(a) $-C(CH_3)_3 > -CH(CH_3)_2 > -CH_2CH_3 > -CH_3$

(b) $-CH_3 > -CH_2CH_3 > -CH(CH_3)_2 > -C(CH_3)_3$

(c) $-CH_2CH_3 > -CH_3 > -C(CH_3)_3 > -CH(CH_3)_2$

(d) $-CH(CH_3)_2 > -C(CH_3)_3 > -CH_2CH_3 > -CH_3$

4. $0°C$ ಮತ್ತು 1 atm ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ 7.5 g ನ ಅನಿಲವು 5.6 L ನ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಅನಿಲವು :

(a) CO (b) NO (c) CO_2 (d) N_2O

7.5 g of a gas occupies a volume of 5.6 L at $0°C$ and 1 atm pressure. The gas is :

(a) CO (b) NO (c) CO_2 (d) N_2O

A

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

5. **ಸಮರ್ಥನೆ :** ಮೊನೊಹಾಲೊಅರೇನೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ, ಎಲೆಕ್ಟ್ರೊಫಿಲಿಕ್ ಬದಲಿಯು ಆರ್ಥೋ ಮತ್ತು ಪಾರಾ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಾರಣ : ಹಾಲೋಜೆನ್ ಪರಮಾಣುವು ರಿಂಗ್ ಡಿಆಕ್ಟೀವೇಟರ್.

(a) **ಸಮರ್ಥನೆಯು** ನಿಜ/ಸರಿ ಆದರೆ **ಕಾರಣ** ತಪ್ಪು.

(b) **ಸಮರ್ಥನೆ** ಮತ್ತು **ಕಾರಣ** ಎರಡೂ ಸರಿ ಮತ್ತು **ಕಾರಣವು ಸಮರ್ಥನೆಗೆ** ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ.

(c) **ಸಮರ್ಥನೆ** ಮತ್ತು **ಕಾರಣ** ಎರಡೂ ತಪ್ಪು.

(d) **ಸಮರ್ಥನೆ** ಮತ್ತು **ಕಾರಣ** ಎರಡೂ ಸರಿ ಆದರೆ **ಕಾರಣವು ಸಮರ್ಥನೆಗೆ** ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯಲ್ಲ.

Assertion : In monohaloarenes, electrophilic substitution occurs at ortho and para positions.

Reason : Halogen atom is a ring deactivator.

(a) **Assertion** is true but **reason** is false.

(b) Both **assertion** and **reason** are true and **reason** is the correct explanation of **assertion**.

(c) Both **assertion** and **reason** are false.

(d) Both **assertion** and **reason** are true but **reason** is not the correct explanation of **assertion**.

6. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ತತ್ವವಿರುವುದು :

(a) ಎಂಥಾಲ್ಪಿ (b) ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ (c) $\frac{\text{ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ}}{\text{ಗಾತ್ರ}}$ (d) ಗಾತ್ರ

The intensive property among the quantities below is :

(a) enthalpy (b) mass (c) $\frac{\text{mass}}{\text{volume}}$ (d) volume

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

7. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲ ?

(a) ಕ್ಯಾಟಲಿಸ್ಟ್‌ನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯು ಮುಂದಿನ (ಫೋರ್ವರ್ಡ್) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ವಿಲೋಮ (ರಿವರ್ಸ್) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎರಡಕ್ಕೂ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

(b) ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸಮತೋಲನ Q ವು ಸಮತೋಲನ ನಿಯತಾಂಕಕ್ಕಿಂತ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಡಿಮೆ.

(c) ಸಮತೋಲನ ನಿಯತಾಂಕವು ತಾಪಮಾನದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

(d) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಿಂದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

Which one of the following is incorrect statement ?

(a) presence of catalyst affects both the forward reaction and reverse reaction to the same extent.

(b) for a system at equilibrium Q is always less than the equilibrium constant.

(c) equilibrium constant varies with temperature.

(d) equilibrium can be attained from either side of the reaction.

8. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ :

(1)	$-NO_2$	(i)	ಪ್ರೊಪೈಲ್
(2)	$-OCH_3$	(ii)	ಅಮೈನೊ
(3)	$-CH_2-CH_2-CH_3$	(iii)	ಮಿಥೋಕ್ಸಿ
(4)	$-NH_2$	(iv)	ನೈಟ್ರೊ

(a) (1)-(iii), (2)-(ii), (3)-(iv), (4)-(i)

(b) (1)-(iii), (2)-(iv), (3)-(i), (4)-(ii)

(c) (1)-(iv), (2)-(iii), (3)-(i), (4)-(ii)

(d) (1)-(ii), (2)-(i), (3)-(iv), (4)-(iii)

Match the following :

(1)	$-NO_2$	(i)	Propyl
(2)	$-OCH_3$	(ii)	Amino
(3)	$-CH_2-CH_2-CH_3$	(iii)	Methoxy
(4)	$-NH_2$	(iv)	Nitro

(a) (1)-(iii), (2)-(ii), (3)-(iv), (4)-(i)

(b) (1)-(iii), (2)-(iv), (3)-(i), (4)-(ii)

(c) (1)-(iv), (2)-(iii), (3)-(i), (4)-(ii)

(d) (1)-(ii), (2)-(i), (3)-(iv), (4)-(iii)

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

9. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅಲ್ಕಲಿ ಲೋಹಕ್ಕೆ ಸ್ಪೊಡ್ಯುಮೀನಿಯು ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ ?

(a) ಲಿಥಿಯಮ್ (b) ಸೋಡಿಯಂ (c) ರ್ಯುಬಿಡಿಯಮ್ (d) ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಂ

Spodumene is the mineral source for which of the following alkali metal ?

(a) Lithium (b) Sodium (c) Rubidium (d) Potassium

10. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಗರಿಷ್ಟ ಹೈಡ್ರೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ ?

(a) $BaCl_2$ (b) $MgCl_2$ (c) $SrCl_2$ (d) $CaCl_2$

Which of the following has highest hydration energy ?

(a) $BaCl_2$ (b) $MgCl_2$ (c) $SrCl_2$ (d) $CaCl_2$

11. ಟ್ರಿಟಿಯಂ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ :

(a) $1p+2n$ (b) $1p+0n$ (c) $1p+1n$ (d) $2p+1n$

Tritium nucleus contains :

(a) $1p+2n$ (b) $1p+0n$ (c) $1p+1n$ (d) $2p+1n$

12. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೊಂದು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ?

(a) O_2^{2-} (b) O_2^{+}

(c) O_2 (d) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Which one of the following is diamagnetic ?

(a) O_2^{2-} (b) O_2^{+}

(c) O_2 (d) None of these

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

13. ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಲ್ (ರೋಹಿತದ) ರೇಖೆಗಳ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಹೀಗೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ :

(a) ಕೊಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮ (b) ಜೀಮನ್ ಪರಿಣಾಮ

(c) ಸ್ಟಾರ್ಕ್ ಪರಿಣಾಮ (d) ಶೀಲ್ಡಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮ

Splitting of spectral lines in an electric field is called :

(a) Compton effect (b) Zeeman effect

(c) Stark effect (d) Shielding effect

14. ಉದ್ದದ ನಳಿಕೆ (ಟ್ಯೂಬ್)ಯ ಮೂಲಕ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಅಮೋನಿಯಾದ ಒಂದು ಬಾಟಲಿ ಮತ್ತು HCl ನ ಬಾಟಲಿಯನ್ನು ಎರಡೂ ಕೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ತೆರೆಯಲಾಯಿತು. ಬಿಳಿ ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉಂಗುರ (ರಿಂಗ್) ಮೊದಲಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ರಚನೆಯಾಯಿತು :

(a) ಅಮೋನಿಯಾ ಬಾಟಲಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ

(b) ನಳಿಕೆಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ

(c) ನಳಿಕೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ

(d) ಜಲಜನಕ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಬಾಟಲಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ

A bottle of ammonia and a bottle of HCl connected through a long tube are opened simultaneously at both ends. The white ammonium chloride ring will be first formed :

(a) near the ammonia bottle

(b) at the centre of the tube

(c) throughout the length of the tube

(d) near the hydrogen chloride bottle

15. $\overset{\ominus}{C}H_2-\underset{\underset{O}{||}}{C}-CH_3$ ಮತ್ತು $CH_2=\underset{\underset{O^{\ominus}}{|}}{C}-CH_3$ ಇವು :

(a) ಒಪ್ಟಿಕಲ್ ಐಸೋಮರ್ಸ್ (b) ರಿಸೋನೇಟಿಂಗ್ ರಚನೆಗಳು

(c) ಕಾನ್ಫೋರ್ಮರ್ಸ್ (d) ಟೌಟೊಮರ್ಸ್

$\overset{\ominus}{C}H_2-\underset{\underset{O}{||}}{C}-CH_3$ and $CH_2=\underset{\underset{O^{\ominus}}{|}}{C}-CH_3$ are :

(a) optical isomers (b) resonating structures

(c) conformers (d) tautomers

A

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

ಭಾಗ - II / PART - II

ಸೂಚನೆ : **ಯಾವುದಾದರೂ ಆರು** ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ **24 ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ.** **6x2=12**

Note : Answer **any six** questions. Question No. **24** is **Compulsory**.

16. ಗ್ರಾಮ್ ಸಮಾನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

Define Gram equivalent mass.

17. L ಶೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಸರಿಹೊಂದಿಸಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Calculate the maximum number of electrons that can be accommodated in L shell.

18. ಕೊವಾಲೆಂಟ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್ಸ್‌ಗಳ ಮೂರು ವಿಧಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸಿ.

Mention the three types of covalent hydrides.

19. ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಸಹಜತೆಗೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಯಾವುವು ?

What are the conditions for the spontaneity of a process ?

20. ಶಾಖದ ಸೈನ್ ಕನವೆನ್ಷನ್‌ವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

Explain sign convention of heat.

21. ಸಮತೋಲನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಮತೋಲಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕೊಡಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಮತೋಲನ ನಿಯತಾಂಕವನ್ನು ಹೀಗೆಂದು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ $K_C = \frac{[NH_3]^4[O_2]^5}{[NO]^4[H_2O]^6}$.

Give a balanced chemical equation for the equilibrium reaction for which the equilibrium constant is given by expression $K_C = \frac{[NH_3]^4[O_2]^5}{[NO]^4[H_2O]^6}$.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

22. "ಐಸೋಟೊನಿಕ್ ದ್ರಾವಣ" – ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

Define the term "isotonic solution".

23. ಇಥೈಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ್ನು ಇಥೇನ್‌ಗೆ ನೀವು ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೀರಿ ?

How will you convert ethyl chloride to ethane ?

24. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

(i) $C_6H_5Cl + 2NH_3 \xrightarrow[50\ atm]{250°C}$

(ii) $C_6H_5Cl + 2Na + Cl - C_6H_5 \xrightarrow[\Delta]{\text{ಇಥರ್}}$

Complete the following reactions

(i) $C_6H_5Cl + 2NH_3 \xrightarrow[50\ atm]{250°C}$

(ii) $C_6H_5Cl + 2Na + Cl - C_6H_5 \xrightarrow[\Delta]{Ether}$

ಭಾಗ - III / PART - III

ಸೂಚನೆ : **ಯಾವುದಾದರೂ ಆರು** ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ **33 ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ.** **6x3=18**

Note : Answer **any six** questions. Question No. **33** is **compulsory**.

25. ಗೆರೆಹಾಕಿದ ಅಂಶಗಳ (ಮೂಲಧಾತು) ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(i) $\underline{C}O_2$ (ii) $H_2\underline{S}O_4$

Calculate the oxidation number of underlined elements.

(i) $\underline{C}O_2$ (ii) $H_2\underline{S}O_4$

26. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅಫಿನಿಟಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

Define electron affinity.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

27. ಡಾಲ್ಟನ್ ನಿಯಮದ ಭಾಗಶಃ ಒತ್ತಡಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

State Dalton Law of partial pressures.

28. ಆವಿಯ ಒತ್ತಡದ ಮೌಲ್ಯಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಇಳಿಕೆಯಿಂದ ದ್ರಾವ್ಯದ ಮೋಲಾರ್ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Write the formula to calculate the molar mass of a solute from relative lowering of vapour pressure values.

29. ಕಕ್ಷೀಯ ಅತಿಕ್ರಮಣದಿಂದ HF ಮೊಲಿಕ್ಯುಲ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

Describe the formation of HF molecule by orbital overlap.

30. ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಐಸೋಮೆರಿಸಮ್ ಎಂದರೆ ಏನರ್ಥ ?

What is meant by optical isomerism ?

31. ನ್ಯುಕ್ಲಿಯೊಫೈಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೊಫೈಲ್ಸ್ ನಡುವಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

Give any three differences between nucleophiles and electrophiles.

32. ಇಥೈಲೀನಿಯು ಶೀತ ಸಾರರಿಕ್ತ ಆಲ್ಕಾಲೈನ್ ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಂ ಪರಮ್ಯಾಂಗನೇಟ್ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

What happens when ethylene is passed through cold dilute alkaline potassium permanganate ?

33. NH_3, N_2 ಮತ್ತು H_2 ರ ಸಮತೋಲನ ಸಾಂದ್ರೀಕರಣವು 1.8×10^{-2} M, 1.2×10^{-2} M ಮತ್ತು 3×10^{-2} M ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ. N_2 ಮತ್ತು H_2 ರಿಂದ NH_3 ಯ ರಚನೆಗೆ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

The equilibrium concentrations of NH_3, N_2 and H_2 are 1.8×10^{-2} M, 1.2×10^{-2} M and 3×10^{-2} M respectively. Calculate the equilibrium constant for the formation of NH_3 from N_2 and H_2.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

ಭಾಗ - IV / PART - IV

ಸೂಚನೆ : ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. **5x5=25**

Note : Answer **all** the questions.

34. (a) (i) n=4 ಗೆ ಎಷ್ಟು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಸಾಧ್ಯ ?

(ii) ಸಾರಜನಕಕ್ಕೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಮತ್ತು ಕಕ್ಷಕ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

(b) ಅಯಾನಿಕ್ ತ್ರಿಜ್ಯದ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಪೌಲಿಂಗ್ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(a) (i) How many orbitals are possible for n=4 ?

(ii) Write the electronic configuration and orbital diagram for nitrogen.

OR

(b) Describe the Pauling method for the determination of ionic radius.

35. (a) (i) ಬೆರಿಲ್ಲಿಯಮ್‌ನ ಅಸಂಗತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳು ಯಾವುವು ?

(ii) ಬೆರಿಲ್ಲಿಯಮ್‌ನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ ಯಾವುವು ಗುಂಪಿನ ಬೇರೆ ಮೂಲಧಾತುಗಳಿಂದ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ.

ಅಥವಾ

(b) ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(a) (i) What are the reasons for the anomalous properties of Beryllium ?

(ii) Give any three properties of Beryllium that are different from other elements of the group.

OR

(b) Explain the characteristics of internal energy.

36. (a) ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುವಿನ ಎತ್ತರದಿಂದ ದ್ರಾವ್ಯದ ಮೋಲಾರ್ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೀರಿ ?

ಅಥವಾ

(b) ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ :

(i) ಬಾಂಡ್ ಉದ್ದ

(ii) ಬಾಂಡ್ ಕೋನ

(iii) ಬಾಂಡ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ

(a) How will you determine the molar mass of solute from elevation of boiling point ?

OR

(b) Define :

(i) Bond length

(ii) Bond angle

(iii) Bond enthalpy

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

37. (a) ಎಲೆಕ್ಟ್ರೊಋಣಾತ್ಮಕತೆ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೊವಾಲೆಂಟ್ ಬಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಯಾನಿಕ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೀರಿ ?

ಅಥವಾ

(b) ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ IUPAC ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(i) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\underset{\underset{Br}{|}}{CH}-CH_3$

(ii) CH_3-O-CH_3

(iii) $CH_3-CH_2-\underset{\underset{OH}{|}}{CH}-CHO$

(iv) $CH_2=CH-CH=CH_2$

(v) $CH_3-C\equiv C-\underset{\underset{Cl}{|}}{CH}-CH_3$

(a) How will you determine the ionic character in covalent bond using electronegativity values ?

OR

(b) Give the IUPAC names of the following compounds.

(i) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\underset{\underset{Br}{|}}{CH}-CH_3$

(ii) CH_3-O-CH_3

(iii) $CH_3-CH_2-\underset{\underset{OH}{|}}{CH}-CHO$

(iv) $CH_2=CH-CH=CH_2$

(v) $CH_3-C\equiv C-\underset{\underset{Cl}{|}}{CH}-CH_3$

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

38. (a) ಬೆಂಜೀನಿನಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸುತ್ತೀರಿ ?

(i) ನೈಟ್ರೋಬೆಂಜೀನ್

(ii) ಬೆಂಜೀನ್ ಸಲ್ಫೋನಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(iii) BHC

ಅಥವಾ

(b) ಸರಳವಾದ ಆಲ್ಕೀನಿ (A) ಯು HCl ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯುಕ್ತ (B) ಯನ್ನು ಕೊಡಲು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ (B) ಯು C_2H_7N ಅಣ್ವಿಕ ಸೂತ್ರವಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ (C) ಯನ್ನು ರಚಿಸಲು ಅಮೋನಿಯಾದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ (C) ಯು ಕಾರ್ಬೈಲಾಮೈನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ. (A), (B) ಮತ್ತು (C) ಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(a) How will you prepare the following compounds from benzene ?

(i) nitrobenzene

(ii) benzene sulphonic acid

(iii) BHC

OR

(b) Simplest alkene (A) reacts with HCl to form compound (B). Compound (B) reacts with ammonia to form compound (C) of molecular formula C_2H_7N. Compound (C) undergoes carbylamine test. Identify (A), (B) and (C).

- o 0 o -

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-chemistry-public-may-2022-kan-eng-set-a · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share