



ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

10 × 1 = 10

1. ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿದ ಕಬ್ಬಿನ ರಸದ ಇಂಗಿಸುವಿಕೆಯ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಸುತ್ತಲಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎಂದರೆ, 


(A) ಕಬ್ಬಿನ ರಸದ ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು



(B) ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ನಿರ್ವರ್ಣೀಕರಣಗೊಳಿಸಲು 

(C) ಕಬ್ಬಿನ ರಸದ ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

(D) ಸಕ್ಕರೆಯ ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು


2. ಪ್ಯಾರಾಥಾರ್ಮೋನ್‌ನ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ, 

(A) ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು

(B) ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿನ ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು 

(C) ಹೃದಯದ ಬಡಿತ, ಉಸಿರಾಟದ ದರಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು

(D) ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು 

3. ಒಂದು ಹಡಗು ಶ್ರವಣಾತೀತ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಪ್ರೇಷಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಧ್ವನಿಯು ಸಮುದ್ರ ತಳದಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ 6s ಗಳ ನಂತರ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಶ್ರವಣಾತೀತ ಧ್ವನಿಯ ಜವ  $1.5 \text{ kms}^{-1}$  ಆದರೆ, ಸಮುದ್ರದ ಆಳವು 

(A) 5 km

(B) 5.5 km

(C) 3.5 km



(D) 4.5 km

4. ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೀಯ ಏಕೆಂದರೆ, ಅದು

(A) ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಯೋಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ



(B) ಸಹವೇಲೆನ್ಸೀಯ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ



(C) ವಿಯೋಜನೆ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ



(D) ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಯೋಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ



5. ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಾಧನ



(A) ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್



(B) ಡಯೋಡ್

(C) ಡೈನಮೋ



(D) ಮೋಟಾರ್

6. ರಾಕೆಟ್‌ನ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ  $RV_{ex} = Ma$  ಎಂಬ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ 'R' ಎಂದರೆ,

(A) ರೋಧ



(B) ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ

(C) ಇಂಧನ ದಹನದ ದರ

(D) ರಾಶಿ



7. ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿರುವ ಅಣುಗಳನ್ನು, ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು, ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಮಾತೃಕೋಶದಿಂದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ



(A) ತದ್ರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿ

(B) ಡಿಎನ್‌ಎ ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

(C) ತಳಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ



(D) ಪುನರ್‌ಸಂಯೋಜಿತ ಡಿಎನ್‌ಎ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

8. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ, ಇದು



(A) ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ

(B) ದಹಿಸಿದಾಗ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ

(C) ಒಂದು ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನವಾಗಿದೆ



(D) ಒಂದು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರವಾಗಿದೆ

9. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಯಾವುದೆಂದರೆ



(A)  $\text{CH}_4$




(B)  $\text{C}_2\text{H}_6$

(C)  $\text{C}_2\text{H}_2$


(D)  $\text{C}_3\text{H}_8$




10. ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರೆ, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು 

(A) ಆಹಾರದ ಸಾಗಾಣಿಕೆ



(B) ನೀರಿನ ಸಾಗಾಣಿಕೆ 

(C) ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ವಿಸರ್ಜನೆ

(D) ಲವಣಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ 

11. **A-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು B-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅವುಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳೊಡನೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.**  $4 \times 1 = 4$

**A ಪಟ್ಟಿ**


**B ಪಟ್ಟಿ**



(A) ಪ್ರೋಪೇನ್

(i)  $C_4H_8$

(B) ಬ್ಯೂಟೇನ್

(ii)  $C_4H_{10}$  

(C) ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನ್


(iii)  $C_6H_6$

(D) ಪ್ರೋಪೈನ್

(iv)  $C_3H_8$



(v)  $C_6H_{12}$

(vi)  $C_4H_6$  

(vii)  $C_3H_4$



ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

7 × 1 = 7

12. ಸೌರಕೋಶ ಎಂದರೇನು ?



13. ಕೆಟನೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?



14. ಅಸ್ಥಿರಜ್ಜುಗಳು ಮೂಳೆಗಳ ಚಲನೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಏಕೆ ?



15. ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿವರ್ತಕದ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

16. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ?



17. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.



18. ಶ್ವೇತ ಕುಬ್ಜ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರದ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



- I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

8 × 1 = 8

1. ಸೌರ ಕುಕ್ಕರಿನ ಒಳಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಿದಿರುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ



- (A) ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು  
 (B) ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಲು  
 (C) ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು  
 (D) ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು



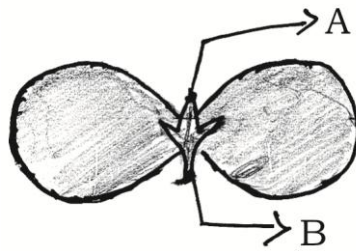
2. ಒಂದು ತಟಸ್ಥ ದ್ರಾವಣದ pH ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ



- (A) ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಲಕ್ಷಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು  $\text{OH}^-$  ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ  
 (B) ಆಮ್ಲೀಯ ಲಕ್ಷಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು  $\text{H}^+$  ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ  
 (C) ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಲಕ್ಷಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು  $\text{OH}^-$  ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ  
 (D) ಆಮ್ಲೀಯ ಲಕ್ಷಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು  $\text{H}^+$  ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ



3. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬೀಜದಳದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 'A' ಮತ್ತು 'B' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ




- (A) ಹಣ್ಣು, ಕಾಂಡ  
 (B) ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ, ಪ್ರಥಮ ಬೇರು  
 (C) ದ್ವಿತೀಯ ಬೇರು, ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ  
 (D) ಮೊಗ್ಗು, ಎಲೆ





4. ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ಮುಂದೆ ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಟ್ಟಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವ 

(A)  $F$  ಮತ್ತು  $C$  ಗಳ ನಡುವೆ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗು


(B) ದರ್ಪಣದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನೇರ 

(C)  $F$  ಮತ್ತು  $P$  ಗಳ ನಡುವೆ ಮತ್ತು ನೇರ


(D) ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗು 


5. ಟರ್ಬೈನುಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಲು ನೇರವಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶಕ್ತಿಮೂಲವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿದ್ಯುದಾಗಾರ 


(A) ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ

(B) ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ 

(C) ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ


(D) ಸೌರ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ 

6. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ 


(A)  $C_2H_6$  

(B)  $C_3H_4$


(C)  $C_2H_2$

(D)  $C_2H_4$  


7. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆ


(A) ಇದು ಕೊಬ್ಬಿನ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ 

(B) ಇದರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಗಳಗಂಡರೋಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಇದು ಪ್ಯಾರಾಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯಿಂದ ಸ್ರವಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ 


(D) ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಅಯೋಡಿನ್ ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ

8. ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೂರು ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳು  $C_2H_6$ ,  $C_3H_8$ ,  $C_4H_{10}$  ಆಗಿವೆ. ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ 

(A)  $C_nH_{2n}$  


(B)  $C_nH_{2n-1}$


(C)  $C_nH_{2n-2}$


(D)  $C_nH_{2n+2}$  

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

8 × 1 = 8

9. ಒಂದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಉಂಗುರಕ್ಕೆ ತಾಮ್ರದ ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು ? 

10. ವಿಭವಾಂತರದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕಮಾನ ಯಾವುದು ? ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಆಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 

11. “ಜಲಚರಗಳ ಉಸಿರಾಟದ ದರವು ನೆಲಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಾಕಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ.” ಏಕೆ ? 



12. ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಪೋಟಾಶಿಯಂಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ ಅಣುಸೂತ್ರ  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  ಆದರೆ ಪೋಟಾಶಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.



13. “ರೈತರಿಗೆ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರವು ಒಂದು ವರದಾನವಾಗಿದೆ.” ಏಕೆ ?

14. ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯು ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಗಿಂತ ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ತಾಯಿಯಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ತಂದೆಯಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲಿನ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಆನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕೂದಲಿನ ಬಣ್ಣವೇನು ?



15.  $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ



(i) ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ

(ii) ಅಪಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ

ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.



16. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ. ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಾಗ, ಸುರಳಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಿಧದ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ ಪ್ರೇರಿತವಾಗುತ್ತದೆ ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

