

ಶ್ರೀ ಗವಿಸಿದ್ಧೇಶ್ವರ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಕುಕನೂರ

(ಕೆ.ಎಸ್.ಇ.ಇ.ಬಿ) ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ -3 (2015)

ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು : 80

ಸಮಯ : 2 ಗಂಟೆ 45 ನಿಮಿಷ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯಿರಿ. $1 \times 10 = 10$

1. ಮಾರ್ಕ್ಯಾನ್ಡಿಯಾ : ಉಭಯವಾಸಿ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರೌಢಸಸ್ಯವು ಲಿಂಗಾಣುಜನಕ ಮರ್ಸೀಲಿಯಾ : _____

- A) ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರೌಢಸಸ್ಯವು ಲಿಂಗಾಣುಜನಕ
B) ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರೌಢಸಸ್ಯವು ಬೀಜಾಣುಜನಕ
C) ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಕ್ಷೀಣಿಸಿದ ಲಿಂಗಾಣುಜನಕ
D) ಶೈವಲ, ಥ್ಯಾಲಸ್ ಸಸ್ಯದೇಹ

ಉತ್ತರ : B) ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರೌಢಸಸ್ಯವು ಬೀಜಾಣುಜನಕ

2. ಸರಿಯಾದ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು.

- A) ಟ್ರೀಕಿಡ್‌ಗಳು - ಎಲೆಯ ತುದಿ
B) ಕಲ್ಲುಕೋಶಗಳು - ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ
C) ಮೃದು ಸ್ನಾಯುಗಳು - ಹೃದಯ
D) ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶ - ಚರ್ಮ

ಉತ್ತರ : C) ಮೃದು ಸ್ನಾಯುಗಳು - ಹೃದಯ

3. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಜಿನಲ್ಲಿ ಆಗಮ ಕವಾಟಗಳು ತೆರೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಹಂತ _____

- A) ಭುಕ್ತಿ ಹೊಡೆತ
B) ಸಂಪೀಡನಾ ಹೊಡೆತ
C) ಶಕ್ತಿ ಹೊಡೆತ
D) ನಿಷ್ಕ್ರಾಸ ಹೊಡೆತ

ಉತ್ತರ : A) ಭುಕ್ತಿ ಹೊಡೆತ

4. ಉತ್ತೇಜಿತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ (ಕಾರ್ಬನ್) ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ _____

- A) $1s^2 2s^1 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1$
B) $1s^2 2s^2 2p_x^0 2p_y^0 2p_z^0$
C) $1s^2 2s^2 2p_x^2 2p_y^0 2p_z^0$
D) $1s^2 2s^2 2p_x^2 2p_y^0 2p_z^0$

ಉತ್ತರ : A) $1s^2 2s^1 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1$

5. ಜಲಾಂತರ್ಗಾಮಿಯ ಪ್ರೇಷಕ ಶಬ್ದಾತೀತತೇಕ ತರಂಗಗಳು ಸಮುದ್ರದ ತಳದಿಂದ 6 ಸೆಂಕೆಂಡ್‌ಗಳ ನಂತರ ಹಿಂದಿರುಗಿದರೆ ಅದು ಸಮುದ್ರದ ತಳದಿಂದ ಇರುವ ದೂರ (ಶಬ್ದಾತೀತ ತರಂಗಗಳ ಜವ 1.5ಕಿ.ಮೀ./ಸೆ)

- A) 4.ಕಿ.ಮೀ
B) 6.ಕಿ.ಮೀ.
C) 4.5 ಕಿ.ಮೀ.
D) 9 ಕಿ.ಮೀ.

ಉತ್ತರ : C) 4.5 ಕಿ.ಮೀ.

6. ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲ್ ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿನ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ ಗುಂಪು

- A) -OH
B) -COH
C) -COOH
D) -NH₂

ಉತ್ತರ : C) -COOH

7. ಆಟವಾಡುತ್ತಿರುವ ಮಗುವು ಒಂದು ಲೋಹದ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ನುಂಗಿದೆ ನಾಣ್ಯದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಬಳಸುವ ತರಂಗ _____

- A) ಯು.ವಿ.ತರಂಗ B) ಗ್ಯಾಮಾ ತರಂಗ C) ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗ D) ಕ್ಷ-ಕಿರಣ

ಉತ್ತರ : C) ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗ

8. n-p-n ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಧಾರ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೆರೆಕೆ _____

- A) ಬೋರಾನ್ B) ರಂಜಕ C) ಬಿಸ್ಮತ್ D) ಆಚಿಟಿಮನಿ

ಉತ್ತರ : A) ಬೋರಾನ್

9. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಾಗೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬಳಕೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾದ ಮಾಲಿನ್ಯ _____

- A) ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ B) ಶಬ್ದಮಾಲಿನ್ಯ C) ನೆಲಮಾಲಿನ್ಯ D) ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯ

ಉತ್ತರ : B) ಶಬ್ದಮಾಲಿನ್ಯ

10. ಬೈಸಿಕಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಾದ ಹ್ಯಾಂಡಲ್, ರಿಮ್ ಹಾಗೂ ಸ್ಪೋಕ್ಸ್ ಭಾಗಗಳ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲದ ವಿಧಾನ _____

- A) ನೀರಿನಿಂದ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು B) ಎಣ್ಣೆಯ ಲೇಪನ ಮಾಡುವುದು
C) ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚುವುದು D) ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನ ಮಾಡುವುದು

ಉತ್ತರ : A) ನೀರಿನಿಂದ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು

11. 'A' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು 'B' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು 'C' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅಣುಸೂತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 1 x 4 = 4

A	B	C	ಉತ್ತರಗಳು
1. ಬೀಟಲ್‌ಗೀಸ್	ಎ) ಹಳದಿ ಛಾಯೆಯುಳ್ಳ ಬಿಳಿ	i) 2500-3500	C i
2. ಸೂರ್ಯ	ಬಿ) ನೀಲಿ ಛಾಯೆಯುಳ್ಳ ಬಿಳಿ	ii) 3500-5000	F iv
3. ಆರ್ಕ್‌ರಸ್	ಸಿ) ಕೆಂಪು	iii) 10000-50000	D ii
4. ರೀಗೆಲ್	ಡಿ) ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ	iv) 5000-6000	B iii
	ಇ) ನೇರಳೆ	v) 10000-15000	
	ಎಫ್) ಹಳದಿ	vi) 6000-10000	

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ

1 x 7 = 7

12. ಓರೋನ್ ಪದರದ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಾರಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಓರೋನ್ ಪದರದ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಾರಕ ವಸ್ತು - ಸಿ.ಎಫ್.ಸಿ.

13. ಆಧುನಿಕ ಅವರ್ತ ಕೋಷ್ಠಕದ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಧಾತುಗಳ ಗುಣಗಳು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅವರ್ತನೀಯ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗಳು.

14. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಯಾವುದು ?

- ಎ) ಪ್ಯಾರಾಥಾರ್ಮೋನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದಾಗ
ಬಿ) ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಆಯೋಡಿನ್ ಕೊರತೆ ಇದ್ದಾಗ

ಉತ್ತರ : ಎ)- ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಮೃದುವಗುತ್ತವೆ.

ಬಿ) ಸರಳ ಗಾಯಿಟರ್ ರೋಗ ಬರುತ್ತದೆ.

15. ಮಂಗಳ ಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿದ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ ನ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಉತ್ತರ : ಡಾಪ್ಲರ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವರು

16. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಎಂಜಿನ್ನಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಹಬೆ ಎಂಜಿನಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಎಂಜಿನ್ನಿನ ದಕ್ಷತೆ ಹಬೆ ಎಂಜಿನ್ನಿನ ದಕ್ಷತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

17. ಕಲೆ ರಹಿತ ಉಕ್ಕಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಅಡುಗೆ ಪಾತ್ರೆಗಳು ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯದಿರಲು ಕಾರಣವೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಕಲೆ ರಹಿತ ಉಕ್ಕು ಸೌಮ್ಯ ರಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯದು

18. ಚಿನ್ನದ ಆಭರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಬೆರೆಸದಿದ್ದರೆ ಆಭರಣದ ಗುಣದ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮವೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಚಿನ್ನದ ಆಭರಣ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಾತ್ಮಕ ಆಕಾರ ನೀಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಚಿನ್ನ ಮೆದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2 x 16 = 32

19. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜಟ್ರೋಪ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಲಾಭದಾಯಕ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ : ಜಟ್ರೋಪ ಸಸ್ಯಗಳು ಯಾವದೇ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಕೃಷಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಸಸ್ಯ ಸರ್ಕಾರವೇ ಇದನ್ನು ಯೋಗ್ಯ ಬೆಲೆ ಕೊಟ್ಟು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

20. ಕೆಳಗಿನ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಒಂದೊಂದು ಕಾರ್ಯ ಬರೆಯಿರಿ

ಎ) ಪಾಶ್ಚವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶ ಬಿ) ಕ್ಲೋರಂಕೈಮಾ ಸಿ) ಕಶಾಂಗ ಸಹಿತ ಸ್ತಂಭ ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶ ಡಿ) ಅಡಿಪೋಸ್ ಅಂಗಾಂಶ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಪಾಶ್ಚವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶ - ಸಸ್ಯದ ಸುತ್ತಳತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ

ಬಿ) ಕ್ಲೋರಂಕೈಮಾ - ದ್ಯುತಿಸಮಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿ

ಸಿ) ಕಶಾಂಗ ಸಹಿತ ಸ್ತಂಭ ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶ - ಸ್ರವಿಕೆಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ

ಡಿ) ಅಡಿಪೋಸ್ ಅಂಗಾಂಶ - ದೇಹದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ

21. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಠದ ನಿಯಮವು ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಕಾರಣವೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಧಾತುವಿನ ಎಲ್ಲಾ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಅದರ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸದ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

22. ಎ) ಸ್ವಟಿಕ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಬಿ) ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದರೆ ದೊರಕುವ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಎ) ಸ್ವಟಿಕ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿ ವಸ್ತು - ಕೋಕ್

ಬಿ) ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದರೆ ದೊರಕುವ ಸಂಯುಕ್ತ - ಸಿಲಿಕಾನ್ ಕಾರ್ಬೈಡ್

23. ಉತ್ಪರಿವರ್ತಿತ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕುಲಾಂತರಿ ಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು ?

ಉತ್ತರ :

ಉತ್ಪರಿವರ್ತಿತ ಸಸ್ಯಗಳು	ಕುಲಾಂತರಿ ಸಸ್ಯಗಳು
ಕಾರಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಸ್ಯದ ಅನುವಂಶೀಯ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ	ನೇರವಾಗಿ ಅನುವಂಶೀಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಸಸ್ಯ.
ರಾಸಾಯನಿಕ & ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕಾರಕಗಳಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.	ಪುನರ್ ಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾರೆ.

24. “ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಧದ ಮಾಲಿನ್ಯತೆಯೂ ಜೀವ ಭಯವನ್ನು ತರುತ್ತದೆ” ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು

ಜಲಮಾಲಿನ್ಯದೊಂದಿಗೆ ವಿಕಿರಣ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಸಹಸಂಬಂಧಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗಿಂತಾಗುವ ವಿಕಿರಣಗಳು ಜೈವಿಕ ಅಣುಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಬಹುದು ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುವಂಶೀಯ ಅವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹಾಗೂ ಜನನ ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಮಲಿನಕಾರಿಗಳು ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಬಹುಬೇಗ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಇವು ಜೀವ ಭಯವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದು.

ಅಥವಾ

‘ತಾರಸಿ ಉದ್ಯಾನವನ ಮತ್ತು ಜಲಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನಗರವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲೇಬೇಕು’ ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ

ಉತ್ತರ : ತಾರಸಿ ಉದ್ಯಾನವನ ಮತ್ತು ಜಲಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳು ನಗರವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವರದಾನವೇ ಸರಿ ಹೇಗೆಂದರೆ

- ❖ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಅಭಾವ ಹೆಚ್ಚು
- ❖ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಇದು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ತಾಪಮಾನ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ನಗರದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ಮನರಂಜನೆ ಜೊತೆ ಹಕ್ಕಿ & ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ನೀಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

25. ಎ) ನಿಯಾಂಡರ್ಥಾಲ್ ಮಾನವ (ಬಿ) ಕ್ರೋಮ್ಯಾಗ್ನಾನ್ ಮಾನವ ಪೀಳಿಗೆಗಳ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

ನಿಯಾಂಡರ್ಥಾಲ್ ಮಾನವ	ಕ್ರೋಮ್ಯಾಗ್ನಾನ್ ಮಾನವ
ಕುಳ್ಳ ಸದೃಡ & ಬಲಶಾಲಿಯಾಗಿದ್ದನು	ಎತ್ತರವಾದ ನಿಲುವು ಹೊಂದಿದ್ದ
ಭಾಷೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ	ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪಳಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ

26. ಒಂದು ಧ್ವನಿ ತರಂಗದ ಆವರ್ತಸಂಖ್ಯೆ 300ಹರ್ಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ತರಂಗದೂರ 1.6 ಮೀ ಆದರೆ ಅದರ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ಆವೃತ್ತಿ = 300 ಹರ್ಟ್ಸ್ ತರಂಗದೂರ = 1.6 ಮೀ

ವೇಗ = ಆವೃತ್ತಿ X ತರಂಗದೂರ;

$$= 300 \times 1.6 = 480 \text{ m/s}$$

ಅಥವಾ

ಅಡ್ಡತರಂಗ ಮತ್ತು ನೀಳತರಂಗಗಳಿಗೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

ಅಡ್ಡತರಂಗ	ನೀಳತರಂಗ
ಅಲೆ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಮಾಧ್ಯಮದ ಕಣಗಳು ಕಂಪಿಸುತ್ತವೆ.	ಅಲೆ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಮಾಧ್ಯಮದ ಕಣಗಳು ಕಂಪಿಸುತ್ತವೆ.
ಉದಾ: ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗಗಳು	ಉದಾ : ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳು

27. ಮಸೂರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಗಾಜಿನ ವಿಧ ಯಾವುದು ? ಆ ಗಾಜನ್ನು ಬಳಸಲು ಕಾರಣವೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಮಸೂರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಗಾಜಿನ ವಿಧ ಸೀಸದ ಗಾಜು ಇದೇ ಗಾಜನ್ನು ಬಳಸಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಇದು ಹೆಚ್ಚಿ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

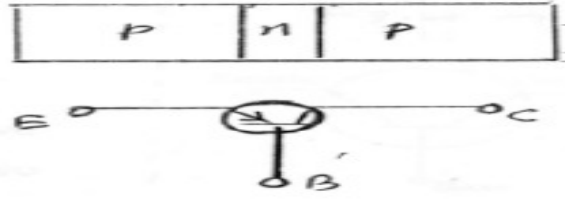
28. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್ ಎಂಜಿನ್‌ಗಳಿಗಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಎಂಜಿನ್	ಡೀಸೆಲ್ ಎಂಜಿನ್
ದಕ್ಷತೆ ಕಡಿಮೆ	ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚು
ಕಾರ್ಬೋರೇಟರ್ ಇದೆ	ಕಾರ್ಬೋರೇಟರ್ ಇಲ್ಲ
ಕಿಡಿಬೆಣೆ ಇದೆ	ಕಿಡಿಬೆಣೆ ಇಲ್ಲ

29. p-n-p ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್ ಮಂಡಲ ಸಂಕೇತ ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ :



p-n-p ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ನ ಮಂಡಲ ಸಂಕೇತ

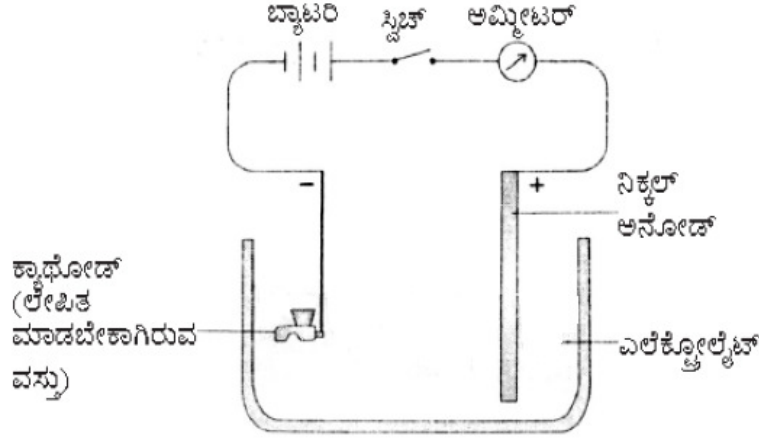
30. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ 5ಲೀ. ಅನಿಲವನ್ನು 3×10^5 pa ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಅದರ

ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು 5×10^5 pa ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಅನಿಲದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ದತ್ತಾಂಶ – $P_1 = 3 \times 10^5$ pa; $V_1 = 5$ lit; $P_2 = 5 \times 10^5$ pa; $V_2 = ?$

$$\begin{aligned}
 P_1 V_1 &= P_2 V_2; & V_2 &= \frac{P_1 V_1}{P_2} \\
 & & & \\
 &= \frac{5 \times 3 \times 10^5}{5 \times 10^5} & V_2 &= 3 \text{ lit}
 \end{aligned}$$

31. ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಒಂದು ಬೀಗದ ಕೈಯನ್ನು ತಾಮ್ರದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದರ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಆನೋಡ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಥೋಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಉತ್ತರ : ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನದ ಚಿತ್ರ



32. ಪಾಲಿಸೈಫೋನಿಯಾ ಮತ್ತು ಸರ್ಗ್ಯಾಸಂ ಶೈವಲಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ವರ್ಣಕೆಗಳು ಯಾವುವು ? ಯಾವ ಬಣ್ಣಗಳಿಗೆ ಈ ವರ್ಣಕೆಗಳು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ?

ಉತ್ತರ: ಪಾಲಿಸೈಫೋನಿಯಾ - ಫೈಕೋ ಎರಿಥ್ರಿನ್ - ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ
ಸರ್ಗ್ಯಾಸಂ - ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ವರ್ಣಕ - ಕಂದು ಬಣ್ಣ

33. ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಾರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಅವುಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ರಚನೆಗಳು ಯಾವುವು ? ಉತ್ತರ : ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಾರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಅವುಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ರಚನೆಗಳು

1. ಮುಂಗಾಲು ರೆಕ್ಕೆಗಳಾಗಿವೆ
2. ಟೊಳ್ಳಾದ & ಗಾಳಿಯನ್ನು ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುವ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ವಾಯುವಿಕ ಮೂಳೆಗಳಿವೆ.

34. ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು ?

ಉತ್ತರ : ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು

- ❖ ಸುರುಳಿಯ ಸುತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ
- ❖ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಲ
- ❖ ಕಾಂತ ಅಥವಾ ತಂತಿಸುರುಳಿಯ ಚಲನೆಯ ದರ
- ❖ ಸುರುಳಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

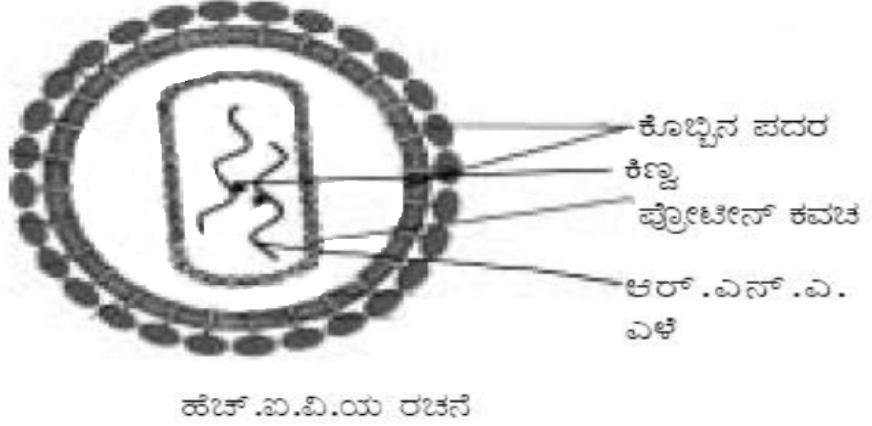
ಅಥವಾ

ಫ್ಯಾರಡೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಎರಡು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ಫ್ಯಾರಡೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಎರಡು ನಿಯಮಗಳು

- ಒಂದನೆಯ ನಿಯಮ : ಒಂದು ವಾಹಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಬದಲಾದಾಗ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಾಲಕ ಬಲವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ಎರಡನೆಯ ನಿಯಮ : ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಾಲಕ ಬಲದ ಪರಿಣಾಮವು ವಾಹಕಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

35. ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಉತ್ತರ :



36. ಇವುಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ನೀಡಿ

- ಎ) ಗ್ಲೈಸಿನ್ ಒಂದು ಬಹುಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ
- ಬಿ) ಸಕ್ಕರೆ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.
- ಸಿ) ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ವೈದ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಗಿಂತ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು.

- ಉತ್ತರ :
- ಎ) ಗ್ಲೈಸಿನ್ ಅಮೈನೋ ಗುಂಪು & ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಗುಂಪು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಬಹುಕ್ರಿಯಾ ಸಂಯುಕ್ತ.
 - ಬಿ) ಸಕ್ಕರೆ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಣೀಕರಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
 - ಸಿ) ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ವೈದ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಗಿಂತ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು ಏಕೆಂದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಜೊತೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿವೆ.

ಅಥವಾ

ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ತಯಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ತಯಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳು

- ನೀರಿನಿಂದ ಕಾಕಂಬಿಯ ಸಾರತೆಯನ್ನು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟ 10% ಇರುವಂತೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಇದಕ್ಕೆ ಈಸ್ಟನ್ನು ಬೆರೆಸುವುದು ಮತ್ತು ತಾಪವ್ಯಾಪ್ತಿ 308K ನಿಂದ 313K ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು
- ಹುದುಗುವಿಕೆಗೆ ಒಳಗಾದ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸುವುದು.

37. ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್ (ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿವರ್ತಕ) ಎಂದರೇನು ? ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎರಡು ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸುರುಳಿಗಳ ಅನುಪಾತ ಮತ್ತು ವಿಭವಾಂತರ ಅನುಪಾತಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ : ಕಡಿಮೆ ಎ.ಸಿ. ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ಸಾಧನವೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿವರ್ತಕ

ವಿಧಗಳು :1) ಕಡಿಮೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಪರಿವರ್ತಕ 2) ಹೆಚ್ಚು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಪರಿವರ್ತಕ

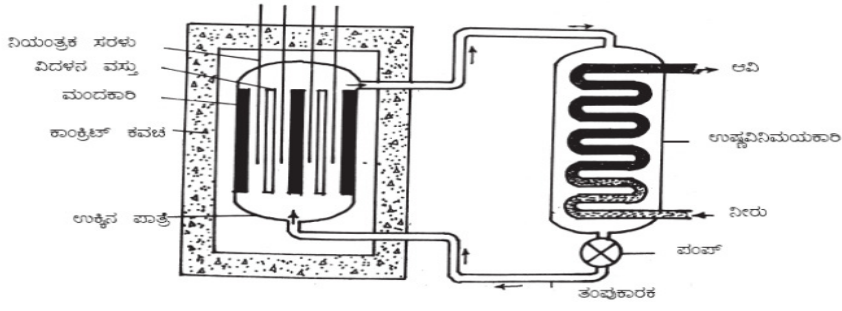
ಸಂಬಂಧ :

ಸೆಂಕಡರಿಯಲ್ಲಿಯ ಎ.ಚಾ.ಬ. = ಸೆಂಕಡರಿಯಲ್ಲಿಯ ಸುತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಪ್ರೈಮರಿಯಲ್ಲಿಯ ಎ.ಚಾ.ಬ. ಪ್ರೈಮರಿಯಲ್ಲಿಯ ಸುತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

38. ಬೈಜಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ :



ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ

39. ಎ) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯಲ್ಲಿರುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕ್ಷಾರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಬಿ) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?

ಸಿ) ಮೆಂಡಲನ ದ್ವಿತಳಿಕರಣ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದ ಫಲಿತಾಂಶದ ವ್ಯಕ್ತರೂಪದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ

ಉತ್ತರ : ಎ) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯಲ್ಲಿರುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕ್ಷಾರಗಳು - ಪ್ಯೂರೀನ್ - ಅಡಿನೈನ್, ಗ್ವಾನಿನ್

ಪರಿಮಿಡಿನ್ - ಸೈಟೋಸಿನ್, ಥೈಮಿನ್

ಬಿ) ಡಿ.ಎನ್.ಎ ತನ್ನ ನಕಲು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ತಾನೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.

ಸಿ) 9:3:3:1

ಅಥವಾ

ಎ) ಮೆಂಡಲನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಅನುವಂಶೀಯತೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಬಿ) ಪ್ಯೂರೀನ್ ಮತ್ತು ಪರಿಮಿಡಿನ್‌ಗಳೆಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಎ) ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ನಿಯಮ : ಲಿಂಗಾಣುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಾಗ ಭಿನ್ನ ಗುಣಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ಲಿಂಗಾಣುವಿನ ಗುಣದ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಸ್ವತಂತ್ರ ವಿಂಗಡಣೆಯ ನಿಯಮ : ಎರಡು ಜೀವಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿ ಜೊತೆ ಗುಣವು ಇತರ ಗುಣಗಳಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅನುವಂಶೀಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಿ) ಡಿ.ಎನ್.ಎ ನಲ್ಲಿರುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕ್ಷಾರಗಳೇ ಪ್ಯೂರೀನ್ ಮತ್ತು ಪರಿಮಿಡಿನ್

ಪ್ಯೂರೀನ್ - ಅಡಿನೈನ್, ಗ್ವಾನಿನ್

ಪರಿಮಿಡಿನ್ - ಸೈಟೋಸಿನ್, ಥೈಮಿನ್

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 3 = 12

40. ಎ) ತಾಮ್ರವು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿನ ಸಾರಿಕ್ಯತ ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

ಬಿ) 1) ಕಂಚು ಮತ್ತು (2) ಅಲ್ಮಿಕೋ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ಎ) $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

ಬಿ) 1) ಕಂಚು - ಪ್ರತಿಮೆ, ಪದಕ, ಪಾತ್ರೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವರು

2) ಅಲ್ಮಿಕೋ - ಶಾಶ್ವತ ಕಾಂತಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಅಥವಾ

ಕಬ್ಬಿಣದ ಉದ್ಧರಣೆಯಲ್ಲಿ ಊದು ಕುಲುಮೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ :

- 1) $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2\uparrow$
- 2) $\text{CaO} + \text{SiO}_2 \longrightarrow \text{CaSiO}_3$
- 3) $2\text{C} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CO}\uparrow$
- 4) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \longrightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2\uparrow$

41. ಎ) ಕಕ್ಷಾವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ.

ಬಿ) ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ಎ) ಕಕ್ಷಾವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರ

$$F_g = \frac{GMm}{(R+h)^2} \longrightarrow 1$$

$$F_{cp} = \frac{Mv_2}{R+h} \longrightarrow 2$$

1 & 2

$$\frac{Mv_2}{R+h} = \frac{GMm}{(R+h)^2}$$

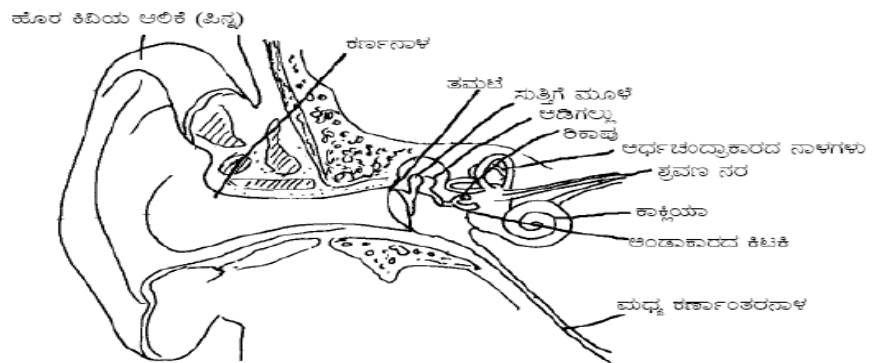
$$v_0 = \frac{GM}{R+h}$$

ಬಿ) ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ✓ ಸಂಪರ್ಕ ಮಾಧ್ಯಮವಾದ ದೂರವಾಣಿ ಅಂತರ್ಜಾಲ ರಿಲೆ ಗಳಂತಹ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
- ✓ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ
- ✓ ದೇಶದ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ನಿಖರ ಸಮೀಕ್ಷೆ, ಪ್ರಯಾಣ ಸುರಕ್ಷೆ

42. ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ನೀಳ ಭೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. 1) ಕಿವಿ ತಮಟೆ 2) ಕಾಕ್ಷಿಯಾ

ಉತ್ತರ :



ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ಒಳರಚನೆ