

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷತ್ ಮಂಡಳಿ, 6ನೇ ಅಡ್ಡ ರಸ್ತೆ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ,
ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

**KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD,
6th CROSS, MALLESWARAM, BANGALORE - 560 003**

ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತಾ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಫೆಬ್ರವರಿ 2020
**STATE LEVEL SSLC PREPARATORY EXAMINATION,
FEBRUARY 2020**

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K**

Code No. : **83-K**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Physics, Chemistry & Biology)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

ದಿನಾಂಕ : 24. 02. 2020]

[Date : 24. 02. 2020

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-45 ರವರೆಗೆ]

[Time : 9-30 A.M. to 12-45 P.M.

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Max. Marks : 80

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

8 × 1 = 8

1. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವುದು ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ

(A) ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆ

(B) ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ

(C) ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

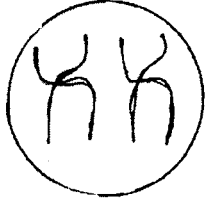
(D) ದ್ವಿ-ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

PPT-033

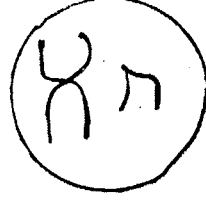
[Turn over

2. ಸಸ್ಯವೊಂದರ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪ್ರದೇಶದತ್ತ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅದು
- (A) ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ (B) ಜಲಾನುವರ್ತನೆ
(C) ಸ್ಪರ್ಶಾನುವರ್ತನೆ (D) ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ
3. ಗೋಳೀಯ ಮಸೂರದ 'ಸಂಗಮ ದೂರ' ಎಂದರೆ
- (A) ಮಸೂರದ ದೃಕ್ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮಗಳಿಗಿರುವ ದೂರ
(B) ಮಸೂರದ ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ದೃಕ್ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗಿರುವ ದೂರ
(C) ಮಸೂರದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ವ್ಯಾಸ
(D) ಮಸೂರದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ತ್ರಿಜ್ಯ
4. ${}_2\text{He}^4$, ${}_7\text{N}^{14}$, ${}_{12}\text{Mg}^{24}$ ಮತ್ತು ${}_4\text{Be}^8$ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಧಾತುಗಳು
- (A) ${}_2\text{He}^4$ ಮತ್ತು ${}_4\text{Be}^8$
(B) ${}_7\text{N}^{14}$ ಮತ್ತು ${}_4\text{Be}^8$
(C) ${}_{12}\text{Mg}^{24}$ ಮತ್ತು ${}_2\text{He}^4$
(D) ${}_4\text{Be}^8$ ಮತ್ತು ${}_{12}\text{Mg}^{24}$
5. A, B, C ಮತ್ತು D ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 1.31, 1.65, 1.44 ಮತ್ತು 1.50 ಆಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುವ ಮಾಧ್ಯಮ
- (A) ಮಾಧ್ಯಮ B (B) ಮಾಧ್ಯಮ D
(C) ಮಾಧ್ಯಮ C (D) ಮಾಧ್ಯಮ A

6. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
- (A) ಹಕ್ಕಿಯ ರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕುದುರೆಯ ಮುಂಗಾಲು — ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು
- (B) ಬಾವಲಿಯ ರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅಳಿಲಿನ ಮುಂಗಾಲು — ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು
- (C) ಹಕ್ಕಿಯ ರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಚಿಟ್ಟೆಯ ರೆಕ್ಕೆ — ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು
- (D) ಮೀನಿನ ಈಜು ರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಯ ರೆಕ್ಕೆ — ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು
7. ಎಥೆನಾಲ್ (Ethanal) ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪು
- (A) — CO (B) — OH
- (C) — CHO (D) — COOH
8. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ P ಮತ್ತು Q ಚಿತ್ರಗಳು ಮಾನವರ ಲಿಂಗಾಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ.



P



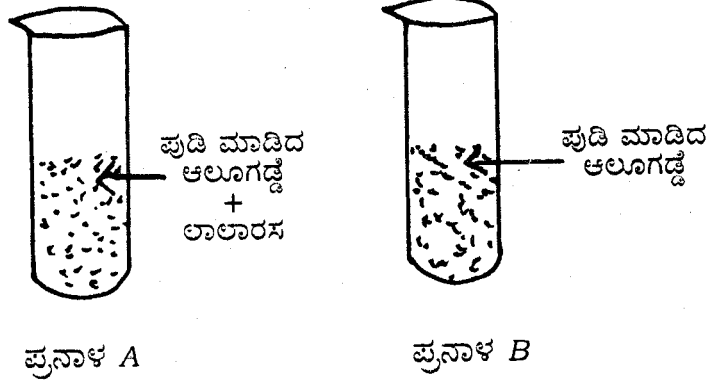
Q

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು

- (A) 'Q' ಲಿಂಗಾಣುವಿನ ಜೋಡಿ ವರ್ಣತಂತುಗಳು
- (B) 'P' ಲಿಂಗಾಣುವಿನ ದೊಡ್ಡದಾದ ವರ್ಣತಂತು
- (C) 'Q' ಲಿಂಗಾಣುವಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವರ್ಣತಂತು
- (D) 'P' ಲಿಂಗಾಣುವಿನ ಜೋಡಿ ವರ್ಣತಂತುಗಳು

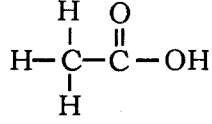
II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

9. ವಾಹನಗಳ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣವಾಗಿ ಸಮತಲ ದರ್ಪಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?
10. ಮಾಗುತ್ತಿರುವ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಾಡುತ್ತಿರುವ ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
11. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ.
 - i) $\text{HgS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{HgO} + \text{SO}_2$
 - ii) $\text{HgO} \rightarrow \text{Hg} + \text{O}_2$
12. ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣ ವಿಭಜನೆ ಎಂದರೇನು ?
13. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.
14. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಎರಡೂ ಪ್ರನಾಳಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಹನಿಗಳಷ್ಟು ಸಾರರಿಕ್ತ ಅಯೋಡಿನ್ ದ್ರಾವಣ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರನಾಳ 'B' ನಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರನಾಳ 'A' ನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ? ಏಕೆ ?

15. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಈ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತವು ಪರ್ಯಾಪ್ತವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

16. ಒಂದು ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ - 2.0D ಆದರೆ ಮಸೂರದ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಅದರ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

8 × 2 = 16

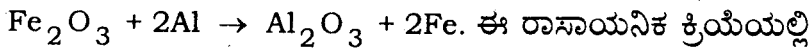
17. ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i) ನಿಶೇಚನ ನಡೆಯುವ ಭಾಗ

ii) ಶಲಾಕಾಗ್ರ

18. ಒಂದು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರವು 50 ಸೆ.ಮೀ. ಇದೆ. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ 75 ಸೆ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ದೂರ ಮತ್ತು ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾದ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

19. ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ?



i) ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡ

ii) ಅಪಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡ

iii) ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿಯಾಗಿರುವ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ವಿಭಜನಾ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ? ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಕಾಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

20. “ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಡೆಯಲು ಜಠರ ರಸ ಮತ್ತು ಪಿತ್ತರಸಗಳ ಕ್ರಿಯೆ ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.” ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಜೀವಿ	ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ರೂಪ
A	ಗ್ಲೈಕೋಜನ್
B	ಪಿಷ್ಟ

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಆಹಾರದ ರೂಪಗಳನ್ನು ಮೇಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ವಪೋಷಕ ಮತ್ತು ಪರಪೋಷಕಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

21. ನಾಲ್ಕು ಧಾತುಗಳ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣೀಯತೆಯ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ, ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಧಾತು	ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನು ವಿನ್ಯಾಸ
Na	2, 8, 1
S	2, 8, 6
Al	2, 8, 3
K	2, 8, 8, 1

22. ಒಂದು ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮದ ನಡುವೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

23. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದೈನಂದಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ಸುಸ್ಥಿರತೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ನೀವು ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ?

- i) ಹಲ್ಲುಜ್ಜುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀರು
- ii) ಖಾಲಿಯಾಗಿರುವ ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿ
- iii) ಅಂಗಡಿಯವನು ನೀಡಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕೈಚೀಲ
- iv) ಒಡೆದು ಹೋಗಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಕೆಟ್

24. ಒಂದು ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್‌ಜನಕದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

- i) ಉಂಗುರಗಳು
- ii) ಕುಂಚಗಳು

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

9 × 3 = 27

25. “ಗದ್ದೆ, ಅರಣ್ಯ, ಮತ್ಸ್ಯಾಲಯ, ಸರೋವರ” — ಇವುಗಳನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ. “ಉದ್ಯಾನವನ್ನು ಒಂದು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ” ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲು ನಾಲ್ಕು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಸ್ವಚ್ಛ ಪರಿಸರ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಬಡ್ಡುತ್ತಿರುವ ಸವಾಲುಗಳೇನು ? ಬದಲಾದ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದೆ ?

PPT-033

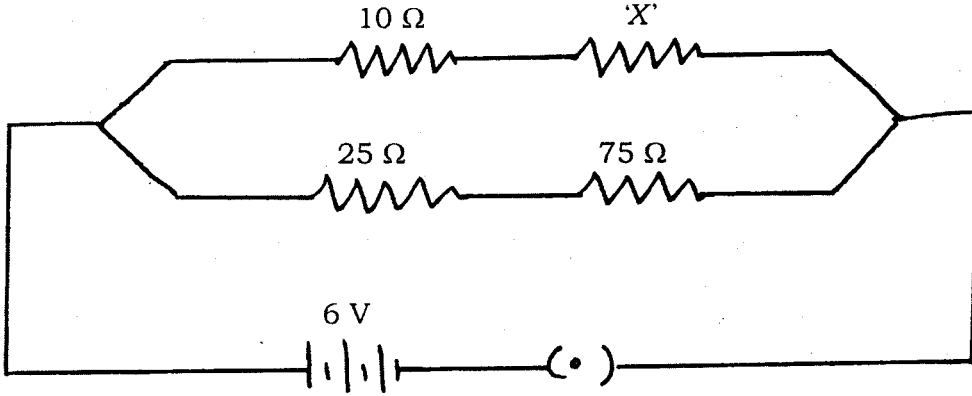
[Turn over

26. ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗದ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i) ವಿತರಣಾ ನಳಿಕೆ

ii) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಭಾಗ

27. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಂಡಲದ ಒಟ್ಟು ರೋಧ 20 Ω ಆದರೆ 'X' ರೋಧಕದ ರೋಧವನ್ನು ಮತ್ತು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

ಅಥವಾ

1 ಮೀ. ಉದ್ದವಿರುವ 'X' ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ರೋಧವು 5 Ω ಇದೆ. ಇದೇ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ 'X' ತಂತಿಯ 4 ರಷ್ಟು ಉದ್ದ ಮತ್ತು 5 ರಷ್ಟು ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿರುವ ತಂತಿಯ ರೋಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸ್ಥಿರ ತಾಪದಲ್ಲಿ)

28. ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವ್ಯಾಹದಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯ, ಅಂಡನಾಳ ಮತ್ತು ಗರ್ಭಕೋಶದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಭ್ರೂಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಹೇಗೆ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ ?

29. B ಮತ್ತು M ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12 ಮತ್ತು 17 ಆಗಿದೆ. ಈ ಧಾತುಗಳು ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಸಂಯುಕ್ತದ ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ. ಈ ಧಾತುಗಳ ನಡುವೆ ಯಾವ ವಿಧದ ಬಂಧವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸಿ.
30. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ಎಂದರೇನು ? ಕಣ್ಣಿನ ಈ ದೋಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಈ ದೋಷವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಬಳಸುವ ಮಸೂರದ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಈ ಮಸೂರವು ದೃಷ್ಟಿದೋಷವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ?
31. a) ಫೈರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕಾರ್ಯವು ಮಾನವ ದೇಹದ ಸಮತೋಲಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ?
- b) ಅಂತಃಸ್ರಾವಕ ಗ್ರಂಥಿಯಾಗಿ ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನರ ಅಂಗಾಂಶವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ?

32. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

“ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೌರಕೋಶಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.” ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

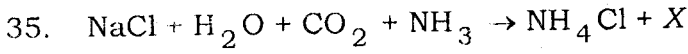
33. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ನೀಳಭೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
- i) ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ರಿಕ್ ರಕ್ತಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಭಿತ್ತಿ
- ii) ಪುಪ್ಪುಸಕ ಅಪಧಮನಿ

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 × 4 = 16

34. a) ಜಾಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಈ ನಿಯಮದ ಗಣಿತೀಯ ರೂಪವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) 8 Ω ರೋಧವಿರುವ ರೋಧಕದಿಂದ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 200 J ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಧಕದ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ 'X' ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 'X' ಸಂಯುಕ್ತವು ಆಮ್ಲಶಾಮಕಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ ? 'X' ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಸಾರರಿಕ್ಟ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು

i) ಸತುವಿನೊಂದಿಗೆ

ii) ಸತುವಿನ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲಗಳು ಯಾವುವು ?

ಈ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ.

ಶುಷ್ಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನಿಲವು ಆಮ್ಲೀಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

36. a) ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್‌ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣಗಳೇನು ? ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಭೂ ಸಂಪರ್ಕಗೊಳಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ ?
- b) ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ದಿಕ್ಕೊಚ್ಚಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತದ ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿರಿ ?
37. a) ಮಾನವನ ಜೀವ ವಿಕಾಸದ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಲು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- b) ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಗುಣವನ್ನು ವಂಶವಾಹಿ ಹೇಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ?

VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 × 5 = 5

38. ಮೀಥೇನ್‌ಅನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ. ಮೀಥೇನ್‌ಅನ್ನು ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆ ? ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.