ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ. ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ. ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆ. ಕಲಾಸಿಪಾಳ್ಯ. ಬೆಂಗಳೂರು- 02

ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಯ:3.15 ಅಂಕ:80

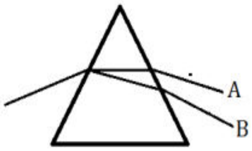
ಭಾಗ-A ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ (27 ಅಂತಗಳು)

I)ಪ್ರತಿ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ: (1 × 3 = 3)

1.ಸಂಗಮ ದೂರದ ವಿಲೋಮವನ್ನು ______________ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ

A.ವಕ್ರತಾ ಸೂಚ್ಯಂಕ B.ಮಸೂರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ C. ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯ D.ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ

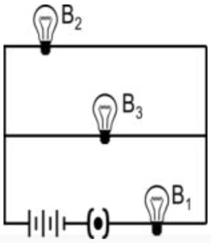
2. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ವರ್ಣ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ A ಮತ್ತು B ಯಾವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ



A.ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೇರಳೆ B.ನೇರಳೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು

C. ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಹಸಿರು D.ನೇರ ಮತ್ತು ಹಸಿರು

3. ಕೆಳಗಿನ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬಲ್ಬ್ ತೆಗೆದಾಗ ಮಂಡಲದ ಎಲ್ಲಾ ಬಲ್ಬ್ ನಂದುತ್ತದೆ



A.B1 B.B2 C.B3 D.B4

II)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: (1 × 2 = 2)

4 . ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಪ್ರತಿಫಲಕಗಳನ್ನು ಹೆದ್ದಾರಿ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ವಾಹನಗಳ ಹಿಂದೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?

5 . ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಫ್ಯೂಸ್ ತಂತಿಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕ ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ . ಏಕೆ?

III)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: (2× 2 = 4)

6.ಪೀನ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ನಿನ್ನ ದರ್ಪಣದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

7.ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು? A, B ಮತ್ತು C ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 1.50, 1.36 & 1.77 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಯಾವ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಅತಿ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ , ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

IV)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: (3× 3 = 9)

8. ಪೀನ ಮಸೂರದ 2F1 ನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

9. a.ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧ ಎಂದರೇನು? ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

b. ಓಮ್ ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

10.ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ a) ಪಾಪೆ b) ರೆಟಿನಾ c)ಐರಿಸ್

ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ ಎಂದರೇನು? ಈ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷವು ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು

V)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: **(4× 1 = 4)**

11. ಒಂದು ಗೃಹಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ 5 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಬಲ್ಬ್ ಗಳು 40 ವೋಲ್ಟನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಇಟರನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ 1.5 km ಪ್ರತಿ ದಿನ 2 ಗಂಟೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ ವಿದ್ಯುತ್ ದರವನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ(1KWh = 7 Rs)

[OR]

ನಾಲ್ಕು ಹೋಂ ರೋಧವು ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ನಾನು ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

a) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ b)ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವ ಅಂತರ c)ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

VI)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: **(5× 1 = 5)**

12. a)ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಒಂದು ವಾಹಕವು ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

b)ಈ ತತ್ವವನ್ನು ಬಳಸುವ ಎರಡು ?

c)ಸೋಲೊನಾಯ್ಡ್ ಹೆಸರಿಸಿ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ?

ಭಾಗ-B (ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ) (25 ಅಂತಗಳು)

VII) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. **2×1=2**

13)Cuo +H_2 ------>Cu +H_2O ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಪಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಸ್ತು ----------

a) Cuo b)H_2 c) Cu d)H_2O

14) ಆಮ್ಲಶಾಮಕವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಲವಣ -------------

a) ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ b) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್

c) ಸೋಡಿಯಂ ಬೈ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ d) ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್.

VIII) ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **4×1=4**

15) ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು?.

16) ಚಿಪ್ಸ್ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ನಂತಹ ಅನಿಲವನ್ನು ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ?.

17) ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಸರಣಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹಗಳ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಬನ್ ಬಳಸಿ ಅಪಕರ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಏಕೆ?.

18) ಬುನ್ಸನ್ ಬರ್ನರ್ ಅನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಿ ಮತ್ತು ಬರ್ನರ್ ನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಕಿಂಡಿಯನ್ನು ಸರಿ ಹೊಂದಿಸುವ ಮೂಲಕ ಜ್ವಾಲೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ,ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಸಿ ಇರುವ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಜ್ವಾಲೆ ಪಡೆಯುವಿರಿ?

IX)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **3×2=6**

19) ಸತು ಮತ್ತು ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ವರ್ತಿಸಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆ ತೋರಿಸುವ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

20) ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭಜನೆಯ ಶುದ್ಧೀಕರಣದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗ ಗುರುತಿಸಿ.

21) ಅಮೋನಿಯಾದ ಅಣುಸೂತ್ರ NH3. ಈ ಅಣುವಿನ ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ಪರಮಾಣುಗಳು ಹೇಗೆ ರಾಜನಿಲ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆಯಿಂದ ತೋರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೆಸರಿಸುವಿರಿ?

a) H-CH=0 b)CH3-CH2-CH2-Br

X)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **3×3=9**

22) ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂರು ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

a) ಸಂಕ್ಷಾರಣವನ್ನು ಹೇಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿರಿ?

b) ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಮತ್ತು ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು?

23)A B C ಮತ್ತು D ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ದ್ರಾವಣಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳ ಪಿಎಚ್ ಕ್ರಮವಾಗಿ 2,8,7 & 14 ಆಗಿದೆ

a)ಯಾವ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಯಾನುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದೆ

b) ಯಾವ ದ್ರಾವಣ ತಟಸ್ಥ ವಾಗಿದೆ?

c)ಯಾವುದು ಪ್ರಬಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವಾಗಿದೆ?

24) ಸತು ಕಬ್ಬಿಣ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಎ,ಬಿ,ಸಿ ಮತ್ತು ಡಿ ಎಂಬ ಪ್ರಣಾಳ ಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಈ ಪ್ರಣಾಳಿಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಯಾವ ಪ್ರನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಏಕೆ? ಇಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

XI)ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 1×4=4

24)a) ಸಾಬೂನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b) ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಎಥೆನಾಲ್ ಮತ್ತು ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಭಾಗ-C (ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ) (28 ಅಂತಗಳು)

VII) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ: 3×1=3

26)ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಕಾರ್ಯಾತ್ಮಕ ಘಟಕಗಳನ್ನು

a.ನೆಫ್ರಾನ್ b.ನ್ಯೂರಾನ್ c.ಮೂತ್ರಕೋಶ, d.ಮೂತ್ರನಾಳಗಳು

27) ಅನುವಂಶಿಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದಂತ ವಿಜ್ಞಾನಿ

a.ಗ್ರಿಗರ್ ಜಾನ್ ಮೆಂಡಲ್ b. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್ c.ಡಾರ್ವಿನ್ d.ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

28. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದರಿಂದ ಒಂದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು

a. ಹುಲ್ಲು ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಮಾವು b.ಹುಲ್ಲು ಮೇಕೆ ಮತ್ತು ಮಾನವ

c.ಮೇಕೆ ಹಸು ಮತ್ತು ಆನೆ d.ಹುಲ್ಲು ಮೀನು ಮೇಕೆ

VIII) ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 2×1=2

29. ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

30. ಮಗುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು?

IX) ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3×2=6

31.ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಅನುವರ್ತನಾ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಿಸರ್ಜನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

32. ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮಳೆಯುವಿಕೆ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

i)ಪರಾಗ ನಳಿಕೆ ii) ಅಂಡಾಶಯ

33. ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ ಎಂದರೇನು ಪರಿಸರದ ಮೇಲಾಗುವ ಒಂದು ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬರೆಯಿರಿ.

X) ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3×3=9

34. ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಿಣ್ವಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ನೆಫ್ರಾನ್ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

35. ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎಂದರೇನು? ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

36. ಉನ್ನತ ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಹೃದಯವು ಹೇಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಂಡಿದೆ [ಅಥವಾ]

ಉನ್ನತ್ತ ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಹಿತ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ ರಹಿತ ರಕ್ತ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ. ಏಕೆ?

XI) ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 4×2=8

37.a) ಸ್ವಕೀಯ ಮತ್ತು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಅಂಗ ನಿರ್ಧಾರಣೆ ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧಾರಿತವಾಗುತ್ತದೆ?

38. ಮಾನವನ ಮೆದುಳಿನ ಛೇದ ನೋಟ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

a) ಪಾನ್ಸ್ b) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ

ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಯ:3.15 ಅಂಕ:80

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ

I. ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು:

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ SI ಮೂಲಮಾನ______ 1

a) ವೋಲ್ಟ್ b) ವ್ಯಾಟ್

c) ಓಮ್ c) ಕೂಲಂ

2. ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವಿನ ಗಾತ್ರದಷ್ಟೆ ಇರುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಮುಂದೆ ಯಾವ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು? 1

a) $2F_2$ b) F_2 c) $2F_1$ d) F_1

II. ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:

3. ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಎಂದರೇನು? 1

4. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಘಟಕಗಳ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$

a) ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್ b) ತಂತಿಗಳು ಸೇರುವ ಸ್ಥಳ

5. ಓಮ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. 2

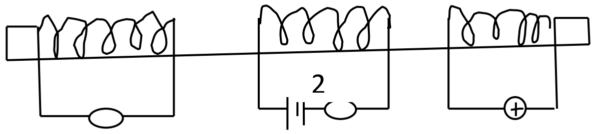
6. ನೇರ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸಿದಾಗ ತಂತಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ. 2

7. ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು ? 2

ಅಥವಾ

ಕಾಮನ ಬಿಲ್ಲು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

8. 3



ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಸುರಳಿ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿರುವ ಪ್ಲಗ್ ಕೀಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಳಿದಿರುವ ಯಾವ ಸುರಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಪ್ರೇರಿತವಾಗುತ್ತದೆ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣಕೊಡಿ.

9. ಒಂದು ಅಟೋಮೊಬೈಲ್ ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನೋಟವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಪೀನ ದರ್ಪಣದ ವಕ್ರತಾ ತ್ರಾಜ್ಯವು 3.00m ಇದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬಸ್ಸು ದರ್ಪಣದಿಂದ 5.00m ದೂರದಲ್ಲಿ ಇದರೆ. ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಸ್ವಭಾವ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ? 3

ಅಥವಾ

ಒಂದು ನಿಮ್ನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರವು 15cm ಇದೆ ಮಸೂರದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು 10cm ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು? ಹಾಗೂ ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾದ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ?

10. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಠಿ ದೋಷ ಎಂದರೇನು? ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು ಸಮರ್ಥಿಸಿ. 3

11. a) ಜಾಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ? 4

b) ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್‌ನ ಉಪಯೋಗಗಳೇನು?

ಅಥವಾ

a) ವಾಹಕದ ರೋಧ ಆವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳಾವುವು?

b)ಸಮಾಂತರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?

12.

13. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎಂದರೇನು? ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. **4**

PART- B CHEMISTRY

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಸರಿಯಾದದ್ದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 1x3=3

13) ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಗೊಳಿಸುವ ಲೋಹ

A) ಪಾದರಸ B) ಕಬ್ಬಿಣ C) ಚಿನ್ನ D) ಬೆಳ್ಳಿ

14) $FeSO_4$ -------→ $Fe_2O_3 + SO_2 + So_3$

ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವು ಯಾವ ವಿಧದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ?

A)ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ B)ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ

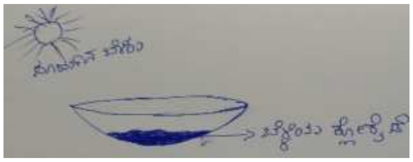
C)ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ D)ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ

15) ಬ್ರೆಡ್ ಮತ್ತು ಕೇಕ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಿಂಗ್ ಸೋಡಾ ಬಳಸಲು ಕಾರಣ

A) ಇದು CO_2ವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ ಕೇಕ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು ಉಬ್ಬಿಸುತ್ತದೆ.
B) ಇದು H_2 ವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ ಕೇಕ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು ಉಬ್ಬಿಸುತ್ತದೆ.
C) ಇದು H_2O ವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ ಕೇಕ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು ಉಬ್ಬಿಸುತ್ತದೆ
D) ಇದು HNO_3 ಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ ಕೇಕ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು ಉಬ್ಬಿಸುತ್ತದೆ.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 1x3=3

16) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



ಬ್ಯುಟೇನ್, ಈಥೀನ್, ಮೀಥೇನ್, ಪ್ರೊಪೈನ್

17) ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರವನ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕುದಿ ಬಿಂದು ಹೆಚ್ಚಿರಲು ಕಾರಣವೇನು?

18)ಈ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳಿಯ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಯಾವ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ? ಮತ್ತು ಯಾಕೆ?

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 2x3=6

19) ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭಜನೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಧನಾಗ್ರಮಡ್ಡಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

20) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬರೆದು ಸರಿದೂಗಿಸಿ

A. ತಾಮ್ರವು ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ

B. ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬೇರಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ, ಬೇರಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

21) ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು *ಸತುವಿನ ಚೂರು*ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **3x3=9**

22) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ

I. ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸಾರರಿಕ್ತ ಗೊಳಿಸುವಾಗ ನೀರಿಗೆ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು.

II. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಅನ್ನು ತೇವಾಂಶ ರಹಿತ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

III. ಅಜೀರ್ಣತೆ ಉಂಟಾದಾಗ ಆಮ್ಲಶಾಮಕವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

23) ನಿಮಗೆ ಪೋಟಾಸಿಯಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಲೋಹಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವು ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

i) ಸಿನ್ನೆಬಾರ್ ನಿಂದ ಪಾದರಸವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) ಹುರಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಸುವಿಕೆಗೆ ಇರುವ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

24) ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಸಮಾಂಗತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಆಲ್ಕೇನ್ ನ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ, ಅದರ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಎಸ್ಟರೀಕರಣ, ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ, ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ.

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **1x4=4**

25) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕಿ ರಚನೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಮೀಥೇನ್ ಈಥೀನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್, ಪ್ರೊಪೈನ್.

PART -C ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

XII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 3x1=3

26. ಪೈರುವೇಟ್ ನ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ನೀರು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಸ್ಥಳ

(a) ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾ (b) ಕೋಶದ್ರವ್ಯ

(c) ಕ್ಲೋರೋಪ್ಲಾಸ್ಟ್ (d) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್

27. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿ ಮಾಡದ ವಸ್ತು

(a) ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲ (b) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಲೋಟ

(c) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕುರ್ಚಿ (d) ಕಾಗದದ ಚೀಲ

28. ಮೆಂಡಲನ ದ್ವಿತಳೀಕರಣದ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತ

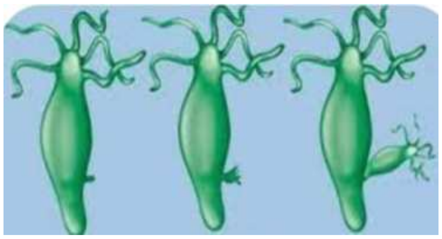
(a) 9:3 (b) 9:3:3:1

(c) 3:1 (d) 9:1

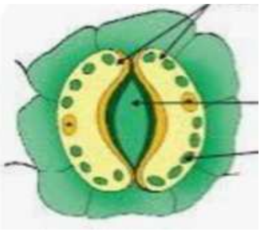
XIII ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಶಬ್ದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3x1=3

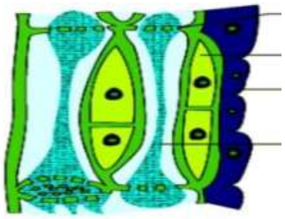
29. ಆಧುನಿಕ ತಳಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ ಯಾರು?

30. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅಲೈಂಗಿಕ ರೀತಿಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವಿಧ ಯಾವುದು?



31. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರ ಗಮನಿಸಿ, ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾದುದು ಯಾವುದೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿ.





XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x2=4

32. ಅಪಧಮನಿಗಳು ಅಭಿದಮನಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ?

OR

ಹೃದಯವು ವಿಭಿನ್ನ ಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಲು ಕಾರಣವೇನು?

33. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವಿರಿ? 2 ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3x3=9

34. ಅ) ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ರಿಕ್ತ ರಕ್ತವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆ?

ಆ) ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಲಾಲಾರಸದ ಅಮೈಲೇಸ್ ಕಾರ್ಯವೇನು?

OR

ನೆಫ್ರಾನ್ ನ ಏ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

ಅ) ಗ್ಲಾಮರುಲಸ್

ಆ) ಬೌಮನ್ ನ ಕೋಶ

ಇ) ಸಂಗ್ರಾಹಕ ನಾಳ

35. ಏಕತಳೀಕರಣ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ ಅಥವಾ ಗುಣಗಳು ಪ್ರಬಲ ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಮೆಂಡಲ್ ರ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಹೇಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ?

36. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಅ) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ ಆ) ಮಧ್ಯ ಮಿದುಳು

XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x4=4

37. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಕರೆಯಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದು ಸೂಕ್ತ ಕಾರಣದಿಂದ ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಅ) ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ - ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಹಾರ್ಮೋನ್

ಆ) ಮೇದೋಜೀರಕ – ಮಿಶ್ರ ಗ್ರಂಥಿ

ಇ) ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ - ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹಾರ್ಮೋನ್

ಈ) ಪಿಟ್ಯುಟರಿ – ಮಾಸ್ಟರ್ ಗ್ರಂಥಿ

XVII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x5=5

38. a) ಲೈಂಗಿಕ ಪರಿಪಕ್ವತೆ ಎಂದರೇನು?

ಋತುಚಕ್ರ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

b) ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಾಗುವ ಶಾರೀರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು? ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಭಾಗ ಎ: ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ (ಅಂಕಗಳು: 27)

I ಪ್ರತಿ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ: ***(1X2=2)***

1. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ದೂರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಮಸೂರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು ________

(ಎ) ನಿಮ್ನ ಮಸೂರ (ಬಿ) ಪೀನ ಮಸೂರ (ಸಿ) ದ್ವಿಸಂಗಮ ಮಸೂರ (ಡಿ) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

2. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ರೋಧವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ ________

(ಎ) ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್ (ಬಿ) ಅಮ್ಮೀಟರ್ (ಸಿ) ಗಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ (ಡಿ) ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್

II ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- ***(1X2=2)***

3. ಸ್ನೆಲ್ ನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ

4. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ -2.5 D ಡಯಾಪ್ಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಮಸೂರದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಈ ದೋಷವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಯಾವ ಸಂಗಮದೂರವುಳ್ಳ ಮಸೂರವು ಬೇಕಾಗಿದೆ

III ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- ***(2X3=6)***

5. (ಎ) ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ಅವರ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ ಬರೆಯಿರಿ

(ಬಿ) ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

6. (ಎ) ಭೂ ಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳೇನು?

(ಬಿ) ಗೃಹಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಭೂ ಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆ?

ಅಥವಾ

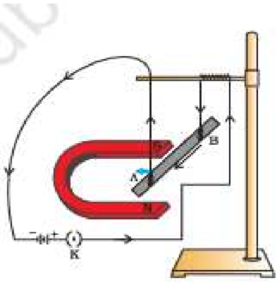
ಫ್ಯೂಸ್ ಎಂದರೇನು? ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್ ನ ಕಾರ್ಯವೇನು?

7. AB ಎಂಬುದು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ಕಂಬಿ/ ಸಲಾಕೆ. ಇದನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕದ ಮೇಲಿನ ಬಲವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

(ಎ) ಸಲಾಕೆ AB ಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ ಲೋಹವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(ಬಿ) ಸಲಾಕೆಯ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟವು ಯಾವಾಗ ಗರಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ?

(ಸಿ) ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಯಾವ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಬಹುದು?



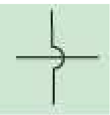
IV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- ***(3x3=9)***

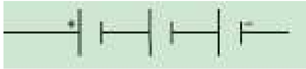
8. ಪೀನ ಮಸೂರದ ಮುಂದೆ F1 ಮತ್ತು 2F1 ಗಳ ನಡುವೆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ರೇಖಾ ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ (F1: ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ)

9. (a) ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕಾಮನ ಬಿಲ್ಲು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

(b) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗುವ ಮತ್ತು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಭಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

10. (a) ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

1. 

2. 

(b) ಜೌಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ರೋಧಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉಷ್ಣವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- ***(4x2=8)***

11. (ಎ) "ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆಯು ನೀರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದೃಕ್ ಸಾಂದ್ರವಾಗಿದೆ" ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

(ಬಿ) ನಾವು ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಪೀನ ದರ್ಪಣಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಏಕೆ?

(ಸಿ) ಒಂದು ನಿಮ್ನ ಮಸೂರ ಸಂಗಮದೂರವು 15 ಸೆಂ.ಮೀ ಇದೆ. ಮಸೂರದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು 10 ಸೆಂ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು?

12. (ಎ) ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ

(ಬಿ) ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಾರೆ?

(ಸಿ) ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಪ ಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವಯವು ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ? ವಿವರಿಸಿ

ಅಥವಾ

(ಎ) ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಯಾವ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ವಿವರಿಸಿ.

(ಬಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಬದಲು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು ಏಕೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ?

ಭಾಗ ಬಿ - ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ

VI. ಪ್ರತಿ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ: **(2x1=2)**

13. ಯಾವ ಅನಿಲವನ್ನು ಚಿಪ್ಸ್ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ

ಅ. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಆ. ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಇ. ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಈ. ಹೈಡ್ರೋಜನ್/ಜಲಜನಕ

14. ಎಥೆನಾಲ್ ಅನ್ನು ಈಥೇನ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಬಳಸುವ ನಿರ್ಜಲಕಾರಕ

ಅ. ಸಾರಾಯುತ H_2SO_4

ಆ. ಕ್ಷಾರೀಯ $KMnO_4$

ಇ. ಸಾರಾಯುತ HNO_3

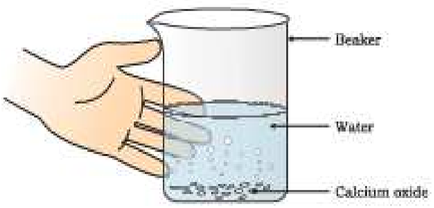
ಈ. ಆಮ್ಲೀಯ $K_2Cr_2O_7$

VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- **(1x1=1)**

15. ಮೀಥೇನ್ ನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- **(2 x2 =4)**

16. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ:



ಅ. ಭೀಕರನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಯಾವ ರೀತಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸುತ್ತೀರಿ

ಆ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ ಮತ್ತು ಅದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ

17. ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ ಮತ್ತು ಅದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. ಆ ಪುಡಿಯನ್ನು ಬಳಸುವ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- **(3X3=9)**

18. ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

ಅ. $Na + H_2O \longrightarrow NaOH$

ಆ. $AgCl \longrightarrow Ag + Cl_2$

ಇ. $Zn + AgNO_3 \longrightarrow Zn(NO_3)_2 + Ag$

ಅಥವಾ

ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ನ ಹರಳುಗಳು ವಿಭಜನೆ ಉಂಟಾದಾಗ ಉರಿಯುವ ಸಲ್ಫರ್ ನ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಅನಿಲವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧವನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ. ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹರಳುಗಳ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ

19. ಮೂರು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿ, ಅದರ ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅ. ಆಲ್ಡಿಹೈಡ್

ಆ. ಕೀಟೋನ್

ಇ. ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಅಥವಾ

ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ ಗಳಿಗಿರುವ ಮೂರು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

20. ಹಬೆಯೊಂದಿಗೆ ಲೋಹಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ

ಅ. ನಿರ್ಗಮನ ನಾಳ ಆ. ಲೋಹದ ಚೂರು

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- **(1X4=4)**

21. ಅ. ಉರಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಸುವಿಕೆಗಿರುವ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿರಿ

ಆ. ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಲೋಹ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗದಿರಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಇ. ದುರ್ಬಲ ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಎರಡು ಲೋಹಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

XI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:- **(1X5=5)**

22. ಅ. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ನ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ವರ್ತನೆಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಇ. ಶುಷ್ಕ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಅನಿಲ ಶುಷ್ಕ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಏಕೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ?

ಭಾಗ ಸಿ: ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

XII ಪ್ರತಿ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ: **[4x1=4]**

23. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಫ್ಲೋಯಂನ ಘಟಕವಲ್ಲ

ಸಂಗಾತಿ ಕೋಶಗಳು ಬಿ) ಜರಡಿ ನಾಳಗಳು ಸಿ) ಟ್ರೆಕಿಡ್‌ಗಳು ಡಿ) ಫ್ಲೋಯಂ ನಾರು

24. ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುವ ಜೀವಿಗಳ ಗುಂಪು

ಎ) ಅಮೀಬಾ, ಹೈಡ್ರಾ, ಸ್ಪೈರೋಗೈರಾ

ಬಿ) ಅಮೀಬಾ, ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ, ಲೇಶ್ಮಾನಿಯಾ

ಸಿ) ಅಮೀಬಾ, ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ, ಪ್ಲನೇರಿಯಾ

ಡಿ) ಅಮೀಬಾ, ಲೇಶ್ಮಾನಿಯಾ, ಯೀಸ್ಟ್

25. ಯಾವುದೇ ಇಬ್ಬರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ

ಎ) ವಂಶವಾಹಿಗಳ ಮರುಜೋಡಣೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಭಿನ್ನತೆಗಳು

ಬಿ) ಗಳಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಸಿ) ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳು

ಡಿ) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

26. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಘಟಕವಲ್ಲ

ಎ) ಅರಣ್ಯಗಳು ಬಿ) ಕೆರೆಕುಂಟೆಗಳು ಸಿ) ಉದ್ಯಾನವನಗಳು ಡಿ) ಸರೋವರಗಳು

XIII ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **[5x1=5]**

27. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹರಡುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಸೋಂಕನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

28. ದ್ವಿಲಿಂಗಿ ಹೂವು ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ

29. ಭಿನ್ನತೆ ಎಂದರೇನು?

30. ಮಾಗುತ್ತಿರುವ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬಾಡುತ್ತಿರುವ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

31. ಕುಲಾಡ್ಸ್‌ಗಳೆಂದು ಜೇಡಿಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಲೋಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು?

XIV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **[3x2=6]**

32. ಶಲಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಅಂಡಾಶಯವನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ.

33. ಓಜೋನ್ ಪದರದ ನಾಶದಿಂದಾಗುವ ನಾಲ್ಕು ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಾವುವು?

34. ತಂದೆಯಿಂದಲೇ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಜೀವಿಯೊಂದು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿಕೊಂಡ ಗುಣಗಳು ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ?

XV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **[3x3=9]**

35. ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆಯ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಹೇಗೆ ವಿಭಜನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

ಎ) ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ

ಬಿ) ವಾತಾವರಣದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ

ಸಿ) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ಸ್ನಾಯುಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ

36. ಪಚನಗೊಂಡ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಣ್ಣಕರುಳು ಹೇಗೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಂಡಿದೆ?

ಅಥವಾ

ಉಸಿರಾಟ ಎಂದರೇನು? ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನೆಲಜೀವಿಗಳು ಹೊಂದಿರುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳೇನು?

37. ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪಾದ ಘಟಕಗಳು ಯಾವುವು? ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಆಧಾರದ ಸುತ್ತ ಕುಡಿಬಳ್ಳಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ಗಳು ಹೇಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತವೆ?

XVI ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **[1x4=4]**

38. ಮಾನವನ ಮೆದುಳಿನ ನೀಳ ಛೇದನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ.

ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ (2) ಪಾನ್ಸ್

****

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆ

2024-25 ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ_ 1

ವಿಜ್ಞಾನ:- ವಿಷಯ

ಸಮಯ: 3.15 ಗಂಟೆ [ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು-80]

ಭಾಗ-A ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆ /ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ **3 x1 =3**

1) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ (I), ವಿಭವಾಂತರ (V) and ರೋಧ (R) ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವುದು

A) V= I×R B) I=V×R C) R= V×I D) V= I/R.

2) ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಭಾಗ

A) ಕಾರ್ನಿಯಾ B) ವರ್ಣ ಪಟಲ C) ಪಾಪೆ D) ಅಕ್ಷಿಪಟಲ.

3) ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತದ ಬಲವನ್ನು ಹೀಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು

A) ದಪ್ಪವಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು

B) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ

C) ಸುರುಳಿಯ ಸುತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ

D) B ಮತ್ತು C ಎರಡೂ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **2×1=2**

4) ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

5) ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೃಷ್ಟಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಎಷ್ಟು?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **2×2=4**

6) 1 ಓಮ್ ಒಟ್ಟು ರೋಧವನ್ನು ಪಡೆಯಲು 2 ಓಮ್‌ಗಳು, 3 ಓಮ್‌ಗಳು, 6 ಓಮ್‌ಗಳ ಮೂರು ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು?

ಅಥವಾ

ನೀವು 6Ω ನ ಮೂರು ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿ ಅದರ ಸಂಯೋಜನೆಯ ರೋಧವು 9Ω ಆಗುವಂತೆ ಮಾಡುವಿರಿ?

7) ಭೂ ಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯ ಕಾರ್ಯವೇನು? ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಭೂ ಸಂಪರ್ಕಗೊಳಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.ಏಕೆ?

ಅಥವಾ

ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ಓವರ್‌ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಯಾವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು?

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **3×3= 9**

8) ಸಮೀಪದೃಷ್ಟಿಯ ಕಣ್ಣು ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು 1.2m ಮೀರಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸರಿಯಾದ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಪುನಃಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸರಿಪಡಿಸುವ ಮಸೂರದ ಪ್ರಕಾರ ಯಾವುದು?

ಅಥವಾ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ತರಗತಿಯ ಕೊನೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಾಗ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆದಿರುವುದನ್ನು ಓದಲು ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಾನೆ. ಮಗು ಯಾವ ನ್ಯೂನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರಬಹುದು? ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು?

9) ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು ಎಂದರೇನು? ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

10) C ಮತ್ತು F ನಡುವೆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಕಿರಣ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಹಾಗೆಯೇ, ರೂಪುಗೊಂಡ ಚಿತ್ರದ ಸ್ವರೂಪ, ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **1×4=4.**

11) (i) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(ii) ಪೀನ ದರ್ಪಣವನ್ನು ವಾಹನದ ಹಿನ್ನೋಟದ ಕನ್ನಡಿಯಾಗಿ ಬಳಸಲು ಕಾರಣವೇನು?

VI ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **1×5=5**

12) i) 8Ω, ರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಹೀಟರ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನ್ ನಿಂದ 2 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ 15A ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಹೀಟರ್ ನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಉಷ್ಣದ ದರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ

ii) ವಿದ್ಯುತ್ ಫ್ಯೂಸ್ ಎಂದರೇನು? ಅದು ಸುರಕ್ಷತಾ ಸಾಧನ ಏಕೆ?

ಭಾಗ-B ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ

VII ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆ /ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ **2X1=2**

13) ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ನೊಂದಿಗೆ ಉರಿದು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಉಂಟಾಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿದ

A) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ B) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ

C) ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ವಿ ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟ D) ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

14) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್?

A) ಈಥೇನ್ B) ಈಥೀನ್ C) ಈಥೈನ್ D) ಬೆಂಜೀನ್

VIII ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **4X1=4**

15) ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೂಲಕ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ?

16) ಬೆಂಕಿ ಆರಿಸುವ ಸೋಡಾ ಆ್ಯಸಿಡ್ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಲವಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

17) ಲೋಹವು ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ?

18) ಕೆಟನೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

IX ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3X2=6

19) ಅಯಾನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

20) ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು?

21) ಕ್ಲೋರ್- ಆಲ್ಕಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಯಾವ ವಿದ್ಯುದಗ್ರದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.ಮತ್ತು ಏಕೆ?

X ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 3X3=9

22) ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ

(a) $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$

(b) $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl + NaNO_3$

(c) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + HCl$

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ.

(a) ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಲೋಹವು ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ

(b) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಅನಿಲವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಉರಿದು ನೀರು ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ

23) a) ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿನ pH ಮೌಲ್ಯವು 5.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಹಲ್ಲಿನ ಸವೆತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.ಏಕೆ?

b) ನೀವು A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ. A ದ್ರಾವಣದ pH 4 ಮತ್ತು B ದ್ರಾವಣದ pH 10. ಯಾವ ದ್ರಾವಣವು ಹೆಚ್ಚು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಯಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ? ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಯಾವುದು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ?

24) ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ನಿರ್ಗಮ ನಾಳ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

XI ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 1x4=4

25) (a) ಈಥೇನ್ ನ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ

(b) ಹೈಡ್ರೋಜನಿಕರಣವು ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ?

ಅಥವಾ

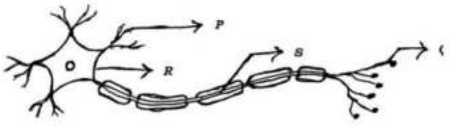
(a) ಕೀಟೋನ್ ಗಳ ಗುಂಪಿನ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ ಸಂಯುಕ್ತದ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

(b) ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಈಥೈನ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬೆಸುಗೆಗಾಗಿ ಸುಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈಥೈನ್ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಏಕೆ ಬಳಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.ಏಕೆ?

ಭಾಗ-C ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

XII ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆ /ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. 3x1=3

26) ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗವು ಹಾದು ಹೋಗುವ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗ



A) Q → S → R → P
B) P → Q → R → S
C) S → R → Q → P
D) P → R → S → Q

27) ಮೆಂಡಲರ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ದುಂಡಾದ ಹಳದಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಶುದ್ಧ ಪ್ರಬಲ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸುಕ್ಕಾದ ಹಸಿರು ಬೀಜವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದುರ್ಬಲ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಿಸಿದಾಗ F1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ದುಂಡಾದ ಹಸಿರು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

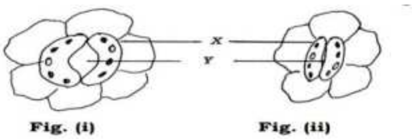
A) 0 B). 1 C) 3 D) 9

28) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅವುಗಳ ರೂಪ ಮತ್ತು ರಚನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳು

A) ಸಸ್ಯ ನಾರುಗಳು B) ತರಕಾರಿ ಸಿಪ್ಪಗಳು
C) ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕಾಗದಗಳು D) ಬಳಸಿದ ಚಹಾ ಎಲೆಗಳು

XIII ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 2x1=2

29) ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ



a) ಯಾವ ಚಿತ್ರವು ಹೆಚ್ಚು ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

30) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಕಾರ್ಯವೇನು?

XIV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 3x2=6

31) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

a) ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ
b) ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ

32) ಶಲಾಕಾಗ್ರ ದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ ನಡೆಯುವ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

33) ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಎರಡು ಹಾನಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

XV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **3x3=9**

34) ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಅಪಧಮನಿಗಳು, ಅಭಿ ಧಮನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು ಹೇಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಅಂತರ್ ಸಂಬಂಧಿತವಾಗಿವೆ?

ಅಥವಾ

ಸಸ್ಯದ ಮೇಲಿನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ?

35) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹ ದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗಗಳ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

ಅಥವಾ

ಸ್ತ್ರೀಯ ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜರಾಯುವಿನ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

36) ಮೆಂಡಲರು ಕೆಂಪು ಹೂಗಳನ್ನು [RR] ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಳಿ ಹೂಗಳನ್ನು [rr] ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಿಸಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರು. F1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಕೆಂಪು ಹೂಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು, ಪೋಷಕ ಪೀಳಿಗೆಯ ಕೆಂಪು ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದವು. ಏಕೆ ? ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

XVI ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **2x4=8**

37) ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ನೀಳ ಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

a) ಮಹಾಪಧಮನಿ

b) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಹಿತ ರಕ್ತವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಹೃದಯದ ಕೋಣೆ

38) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

a) ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ

b) ಸ್ಪರ್ಶಾನುವರ್ತನೆ

c) ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ

d) ಜಲಾನುವರ್ತನೆ

****

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ. ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ. ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆ. ಕಲಾಸಿಪಾಳ್ಯ. ಬೆಂಗಳೂರು- 02

ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಯ:3.15 ಅಂಕ:80

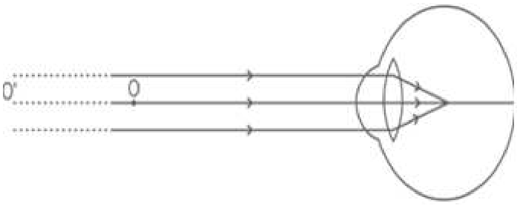
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ

*** ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 2 x 1 = 2**

1. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಏಕಮಾನ.
   ಎ. ವ್ಯಾಟ್ ಬಿ. ಕಿಲೋವ್ಯಾಟ್ ಸಿ. ಕಿಲೋವ್ಯಾಟ್/ಗಂಟೆ ಡಿ. ಆಂಪೀಯರ್
2. ಗೋಳಿಯ ದರ್ಪಣದ ಸಂಗಮದೂರವು ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯದ ____
   ಎ. ಎರಡರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಬಿ. ಅರ್ಧದಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಸಿ. ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಡಿ. ಮೂರರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2 x 1 = 2**

3. ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ ತಿಳಿಸಿ.
4. ಈ ಚಿತ್ರ ಕಣ್ಣಿನ ಯಾವ ದೋಷವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ?



*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3 x 2 = 6**

5. ಹೈಪರ್ ಮೆಟ್ರೋಪಿಯ ಎಂದರೇನು? ಈ ದೋಷವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಯಾವ ಮಸೂರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ?
6. ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ.

   ಅಥವಾ

   ಭೂ ಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳೇನು ? ಗೃಹಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಭೂ ಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ ? ವಿವರಿಸಿ.
7. ಒಂದು ರೋಧಕದ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರ V ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ I ಗಳ ವಿವಿಧ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

I	2.0	3.0	4.0
V	1.0	2.0	3.0

   V ಮತ್ತು I ಗಳ ನಡುವೆ ರೇಖಾನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ. ಈ ರೋಧಕದ ರೋಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3 x 3 = 9**

8. ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣ C ಮತ್ತು F ಗಳ ನಡುವೆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವ ತಿಳಿಸಿ.
9. (ಎ) ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಸಿಗ್ನಲ್ ಗಳಲ್ಲಿ ವಾಹನಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಕೆಂಪು ದೀಪವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?
   (ಬಿ) ಗಗನ ಯಾತ್ರಿಗಳಿಗೆ ಆಕಾಶವು ನೀಲಿಯಾಗಿ ಕಾಣದೇ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣಲು ಕಾರಣವೇನು ?

   ಅಥವಾ

   ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಏಕೆ ಮಿನುಗುತ್ತವೆ ?
10. (ಎ) ವಿದ್ಯುತ್ ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಆಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
    (ಬಿ) ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತನ ಮನೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ ಭೂ ಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಸಿಲ್ಲ. ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಯಾವ ಸಲಹೆ ನೀಡುವಿರಿ ?

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **2 x 4 = 8**

11. (ಎ) ನಿಮ್ನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವು 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇದೆ. ಮಸೂರದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು 10ಸೆಂ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು ?

    (ಬಿ) ಪೀನ ಮಸೂರ ಮತ್ತು ನಿಮ್ನ ಮಸೂರಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.

12. (ಎ) ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವ ಬದಲು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳೇನು ?

    (ಬಿ) ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟಾಮೀಟರ್ ಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತಾರೆ ? ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ

*** ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.** **3 x 1 = 3**

13. ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು.

    ಎ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಬಿ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್

    ಸಿ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಡಿ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್

14. ವಿದ್ಯುತ್ವಾಹಕ ಅಲೋಹ ಯಾವುದು ?

    ಎ. ಸಲ್ಫರ್ ಬಿ. ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಸಿ. ಅಯೋಡಿನ್ ಡಿ. ಗ್ರಾಫೈಟ್

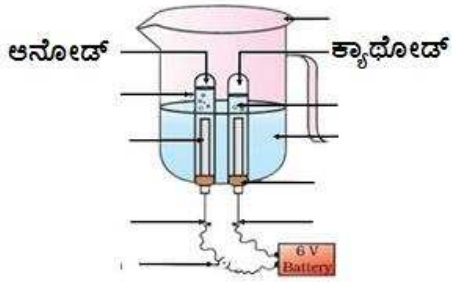
15. ಒಂದು ದ್ರಾವಣವು ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದವನ್ನು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ವಿರುದ್ಧಗೊಳಿಸಲು ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು ?

    ಎ. ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿನ್ ಆಮ್ಲ ಬಿ. ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಾ ಹಾಲು

    ಸಿ. ಬೇಕಿಂಗ್ ಪುಡಿ ಡಿ. ಅಮೋನಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣ

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **3 x 1 = 3**

16. Cl ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪು ಹೊಂದಿರುವ ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ಎರಡು ಸದಸ್ಯರ ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
17. ಚಿನ್ನವನ್ನು ಆಭರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಲೋಹದ ಎರಡು ಗುಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
18. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಆನೋಡ್ ಗಿಂತ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಾತ್ರದ ಅನಿಲವು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರಲು ಕಾರಣವೇನು ?



*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **3 x 2 = 6**

19. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
20. ಕಮಟುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

    ಅಥವಾ

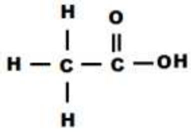
    ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಪಕರ್ಷಣೆಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು ?

21. ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೀಯ ಶುದ್ಧೀಕರಣದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **3 x 3 = 9**

22. (ಎ) ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎಂದರೇನು ?

(ಬಿ) ಈ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಇದು ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಯಾವ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿಸಿ.



23. ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಣು ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕಿ ರಚನೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

(ಎ) ಅಯಾನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಅಧಿಕ ಕರಗುವ ಮತ್ತು ಕುದಿಬಿಂದು ಹೊಂದಿದೆ.

(ಬಿ) ಅಯಾನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ದ್ರವಿಸಿದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ವಾಹಕಗಳು.

(ಸಿ) ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದಿಟ್ಟ ಬೆಳ್ಳಿಯ ಪಾತ್ರೆಗಳು ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ.

24. ‘P’ ಎಂಬ ಸಂಯುಕ್ತವು ಹಲ್ಲಿನ ಎನಾಮಲ್ ನಲ್ಲಿರುವ ದೇಹದ ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣವಾದ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಇದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಬಾಯಿಯ Ph 5.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಸವೆತಕ್ಕೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ,

(ಎ) P ಸಂಯುಕ್ತ ಯಾವುದು ?

(ಬಿ) ಇದು ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದಾಗ ಹಾಳಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು ?

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **1 x 4 = 4**

25. ಎಸ್ಟರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಸಾಬೂನೀಕರಣಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ. ಎಸ್ಟರ್ ಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಬೂನೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಒಂದು ಉಪಯೋಗ ತಿಳಿಸಿ.

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

*** ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.** **3 x 1 = 3**

26. ವೀರ್ಯಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದ ಭಾಗ.

ಎ. ವೃಷಣ ಬಿ. ವೀರ್ಯನಾಳ ಸಿ. ಪ್ರೋಸ್ಟ್ರೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ ಡಿ. ಮೂತ್ರಕೋಶ

27. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ 50,000 J ನಷ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೆ, 3ನೇ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ.

ಹುಲ್ಲು ➔ ಮಿಡತೆ ➔ ಕಪ್ಪೆ ➔ ಹಾವು ➔ ಹದ್ದು

ಎ. 50,000 J ಬಿ. 50 J ಸಿ. 500 J ಡಿ. 5 J

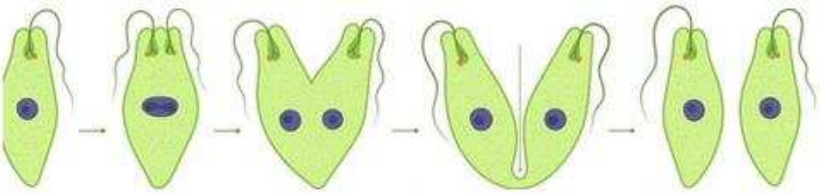
28. ಸೌಮ್ಯಳು ಗಂಡು ಮಗುವಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡಿದ್ದಾಳೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಮಗು ತಂದೆಯಿಂದ ಪಡೆದ ಕ್ರೋಮೋಸೋಮ್

ಎ. X ಬಿ. Y ಸಿ. XY ಡಿ. YX

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **3 x 1 = 3**

29. ತೆರೆದ ಪತ್ರರಂಧ್ರದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕಾವಲು ಜೀವಕೋಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

30. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರ ಗುರುತಿಸಿ. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವಿಧ ಹೆಸರಿಸಿ.



31. ಮೆಂಡಲರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಸಸ್ಯ ಯಾವುದು ?

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** **2 x 2 = 4**

32. ಸಸ್ಯಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು ?
33. ಓಝೋನ್ ಪದರ ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ? ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3 x 3 = 9**

34. (ಎ) ಋತುಚಕ್ರ ಎಂದರೇನು ?
(ಬಿ) ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು ?

ಅಥವಾ

(ಎ) ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ? ಇದು ಯಾವುದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?
(ಬಿ) ಹೂವಿನ ಯಾವ ಭಾಗವು ಹಣ್ಣಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ?

35. ಗುಣಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅನುವಂಶೀಯವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಮೆಂಡಲರ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಹೇಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ? ಚೆಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸಿ.
36. ಮಾನವನ ಮೆದುಳಿನ ನೀಳಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ ಮತ್ತು ಫಾನ್ಸ್ ಅನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1 x 4 = 4**

37. (ಎ) X ಮತ್ತು Y ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಅಂದಾಜು ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಠಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು	ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಅಂದಾಜು ಉದ್ದ
X	20 ರಿಂದ 40 ಅಡಿಗಳು
Y	05 ರಿಂದ 08 ಅಡಿಗಳು

ಕೋಷ್ಠಕದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ.
(ಬಿ) ಒಂದು ಮಗು ಮಬ್ಬುಗತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಆಟವಾಡುವಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಕಂಡು ಹಾವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಹೆದರಿದೆ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಮಗುವಿನ ದೇಹ ಹೇಗೆ ಸಜ್ಜುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ.

ಅಥವಾ

(ಎ) ಅನಿಲ್ ಎಂಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ತನ್ನ ಸಹಪಾಠಿಗಳಿಗಿಂತ ತುಂಬಾ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ಈ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಏನೆನ್ನುವರು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಯಾವುದು ?
(ಬಿ) ಆರತಿಯು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಅದು ಮಡಿಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

*** ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1 x 5 = 5**

38. (ಎ) ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ನ ಉತ್ಕರ್ಷಣದಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಯಾವುವು ? ವಿವರಿಸಿ.
(ಬಿ) ಪಚನವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಣ್ಣ ಕರುಳು ಹೇಗೆ ಮಾರ್ಪಾಟು ಹೊಂದಿದೆ ?
(ಸಿ) ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪಾತ್ರವೇನು ?