

ಜಿಲ್ಲಾ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

2024 - 25 ರ ಎಸ್ . ಎಸ್ . ಎಲ್ . ಸಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಪತ್ರಿಕೆ - 1

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

ಸಮಯ : 3-15ಗಂಟೆಗಳು

ಅಂಕಗಳು-80

PART -A

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ)

I.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ,ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 3 x 1 = 3

1. ಪೀನ ದರ್ಪಣವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ _____

- (A) ಟಾರ್ಚ್ (B) ತಪಾಸಣ ದೀಪ
(C) ವಾಹನ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣ (D) ಕ್ಷಾರ ದರ್ಪಣ

2. ಓಮ್ ನ ನಿಯಮದ ಸೂತ್ರ _____

- (A) $I = \frac{Q}{t}$ (B) $V = IR$ (C) $R = \frac{V}{I}$ (D) $W = \frac{Q}{I}$

3. ಸಾಮಾನ್ಯ ದೃಷ್ಟಿ ಹೊಂದಿರುವ ಯುವ ವಯಸ್ಕರಿಗೆ ಕಣ್ಣಿನ ಕನಿಷ್ಠ ದೃಷ್ಟಿ ದೂರ _____

- (A) 25m (B) 2.5m (C) 25cm (D) 2.5m

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2 x 1 = 2

4. ಬಲಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ?
5. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ ನಾಣ್ಯವು ಮೇಲೆ ಎದ್ದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 2 x 2 = 4

6. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪದನ ಪರಿಣಾಮದ ಅನ್ವಯ ಬರೆಯಿರಿ.

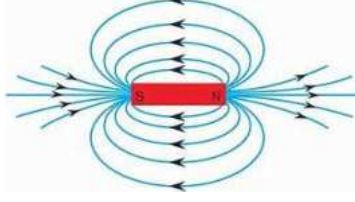
(A) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೂಲದಿಂದ 4A ವಿದ್ಯುತ್ ಸೆಳೆಯುವಾಗ ಅದರ ತುದಿಗಳ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರವು 60V ಆಗಿದ್ದು ಸದರಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ನ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು 120V ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಆ ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ ಸೆಳೆಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಎಷ್ಟು?

7. ಒಂದು ನೇರವಾದ ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ಸುತ್ತ ಕಾಂತಿಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಏಕಕೇಂದ್ರಿಯ ವೃತ್ತಗಳ ಮಾದರಿಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ

ಅಥವಾ



ಈ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ?

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 3 = 9

8. (a) ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಎಂದರೇನು?

(b) ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಅಥವಾ

(a) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎಂದರೇನು?

(b) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

9. ಓವರ್ ಲೋಡಿಂಗ್ ಎಂದರೇನು? ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ತಪ್ಪಿಸಲು ಯಾವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು?

10. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿರಿ.

(a) ಆಕಾಶದ ಬಣ್ಣ ನೀಲಿ ಏಕೆ?

(b) ಅಪಾಯದ ಸಂಕೇತ ದೀಪಗಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆ?

(c) ಕಾಮನಬಿಲ್ಲು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 4 = 4

11. ಪೀನ ಮಸೂರದ $2F_1$ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ ತೋರಿಸುವ

ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾದ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 5 = 5

12. (a) ವಾಹಕದ ರೋಧ ಎಂದರೇನು? ರೋಧ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು?

(b) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವ ಬದಲು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ

ಜೋಡಿಸಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳೇನು?

PART – B

(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 3 x 1 = 3



ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಯಾವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

- (A) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ (B) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ
(C) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ (D) ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ

14. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಲೋಹವನ್ನು ಚಾಕುವಿನಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಲೋಹ ಯಾವುದು _____

- (A) ಸೋಡಿಯಂ (B) ಕಬ್ಬಿಣ (C) ಸತು (D) ತಾಮ್ರ

15. ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪಿನ ಸೂತ್ರ

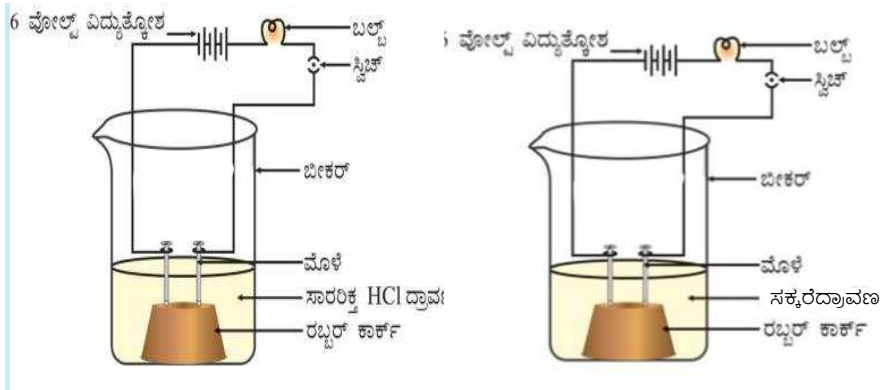
- (A) - Cl (B) - OH (C) - COOH (D) - CHO

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 1 = 3

16. ಆಭರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಯಾವ ಗುಣ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ?

17. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ಇದರ ಮುಂದಿನ ಸದಸ್ಯರ ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.



18. ಮೇಲಿನ A ಮತ್ತು B ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪ ಬೆಳಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 2 = 6

19. ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭಜನೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

20. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

- (a) ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ. (b) ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್.

21. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

(a) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ದುರ್ಬಲ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ.

(b) ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಪರಸ್ಪರ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ.

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3 x 3 = 9

22. ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬೇರಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಬೇರಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು

ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

(a) ಇದು ಯಾವ ವಿಧದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ

(b) ಇದರ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ

(c) ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ಯಾವುದು ?

ಅಥವಾ

ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಮತ್ತು ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

23. ಒಬ್ಬ ಹಾಲು ಮಾರುವವನು ತಾಜಾ ಹಾಲಿಗೆ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ ಸೇರಿಸುತ್ತಾನೆ.

(a) ಅವನು ತಾಜಾ ಹಾಲಿನ pH ಅನ್ನು 6 ರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ಷಾರೀರತೆಯ ಕಡೆಗೆ ಏಕೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ

(b) ಈ ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ?

ಅಥವಾ

ದ್ರಾವಣ A, B, C ಮತ್ತು D ಇದರ pH ಮೌಲ್ಯ ಕ್ರಮವಾಗಿ 2, 5, 7 ಮತ್ತು 14 ಇರುತ್ತದೆ

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪ್ರಬಲ ಆಮ್ಲ, ಯಾವುದು ದುರ್ಬಲ ಆಮ್ಲ, ಯಾವುದು ತಟಸ್ಥ ಮತ್ತು

ಯಾವುದೂ ಪ್ರಬಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವಾಗಿದೆ ?

24. ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉಂಟಾಗುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಲೈಸಿಸ್ ಚಕ್ರ ರಚನೆ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸಿ.

XI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 4 = 4

25. (a) ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋ ಕಾರ್ಬನ್ ಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.

(b) ಸಮಾಂಗತೆ ಎಂದರೇನು? ಬ್ಯೂಟೆನಿನ ಎರಡು ಸಮಾಂಗಿಗಳ ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

PART -C

(ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)

XII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 3 x 1 = 3

26. ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಯು ಕೆಳಗಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ

- (A) ಪ್ಲಾನೇರಿಯಾ (B) ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ (C) ಲೆಶ್ಮೇನಿಯಾ (D) ಅಮೀಬಾ

27. ಓಯೋನ್ ಪದರದ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು.

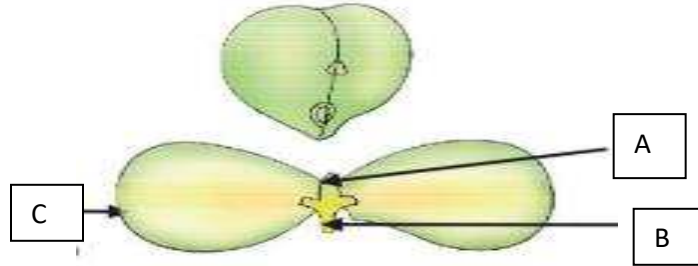
- (A) PVC (B) CFC (C) CH₄ (D) BHC

XIII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3 x 1 = 3

28. ಏಕತಳೀಕರಣ ಪ್ರಯೋಗದ ಅನುಪಾತ ತಿಳಿಸಿ.

29. ಮಾನವನಲ್ಲಿ ವರ್ಣ ತಂತುಗಳ ಪುನರ್ ಸ್ಥಾಪನೆ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

30. ಈ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೇರು ಮತ್ತು ಕಾಂಡವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಭಾಗ ಯಾವುದು.



XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3 x 2 = 6

31. ಸಸ್ಯಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವ ವಿಧಾನ ವಿವರಿಸಿ.

32. A ಜೀವಿಯು ಉದ್ದನೆಯ ಸಣ್ಣ ಕರಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ B ಜೀವಿಯು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಸಣ್ಣ ಕರಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಅ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಹಾರಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

33. ಒಂದು ಪೋಷಣ ಸ್ಥರದ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕೊಂದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3 x 3 = 9

34. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯ ತಿಳಿಸಿ

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಗಳ ಕಾರ್ಯ ತಿಳಿಸಿ.

(a) ಅಡ್ರಿ ನಾಲಿನ್ (b) ಇನ್ಸುಲಿನ್ (c) ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್

35. (a) ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.

(b) ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕೇಂದ್ರ ತಿಳಿಸಿ.

36. ದುಂಡನೆಯ ಹಸಿರು ಬೀಜ(RR yy) ಮತ್ತು ಸುಕ್ಕಾದ ಹಳದಿ ಬೀಜ (rr YY) ಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ದ್ವಿತಳೀಕರಣ ಪ್ರಯೋಗದ ಚಕ್ರ ಬೋರ್ಡ್ ರಚಿಸಿ. ಅದರ ಅನುಪಾತ ಬರೆಯಿರಿ.

XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4 x 2 = 8

37. (a) ಗರ್ಭ ನಿರೋಧಕತೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು?

(b) ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

(a) ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದ ಭಾಗಗಳಾದ ಅಂಡಾಶಯ , ಅಂಡನಾಳ ಮತ್ತು ಗರ್ಭಕೋಶದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(b) ಋತು ಚಕ್ರವ್ಯೂಹ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

38. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಈ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(a) ಮಹಾಪಧಮನಿ (b) ಸೆಪ್ಟಮ್
