

CCE-II-RR/PR/PF/NSR/NSPR(A)/888/4036

A

ಜೂನ್ 2024 ರ ಪರೀಕ್ಷೆ - 2
JUNE 2024 EXAMINATION - 2

ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 16]

Total No. of Printed Pages : 16]

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 38]

Total No. of Questions : 38]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K**

Code No. : **83-K**

**CCE RR/PR/PF/
NSR/NSPR
FULL SYLLABUS**

Question Paper Serial No.

ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರದ ಸಂಖ್ಯೆ

ವಿಷಯ : **ವಿಜ್ಞಾನ**

Subject : SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / Physics, Chemistry & Biology)

(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada Medium)

(ಶಾಲಾ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಖಾಸಗಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ /
ಎನ್.ಎಸ್.ಆರ್. / ಎನ್.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್.)

(Regular Repeater / Private Repeater / Private Fresh / NSR / NSPR)

ದಿನಾಂಕ : 20. 06. 2024]

[Date : 20. 06. 2024


ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10-15 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1-30 ರವರೆಗೆ]

[Time : 10-15 A.M. to 1-30 P.M.

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Max. Marks : 80

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗ-A : ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-B : ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ,
ಭಾಗ-C : ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಿವೆ. **Cut here/ ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ**
2. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯು ಒಟ್ಟು 38 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 
3. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖ ಜಾಕೆಟ್ ಮೂಲಕ ಮೊಹರು (ಸೀಲ್) ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ (ಬಾಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ), ಎಡಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಡಿ. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪುಟಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
4. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.
5. ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.
6. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
7. ನಿಮಗೆ ವಿತರಿಸಲಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಆವೃತ್ತಿ (Version) ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರವೇಶ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಆವೃತ್ತಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

20. 06. 2024

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

Tear here

ಭಾಗ - A

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ)

- I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : 4 × 1 = 4

1. ಒಂದು ಪೀನ ಮಸೂರದಿಂದ ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರವಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಪಡೆಯಲು, ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದ ಮುಂದೆ ಇರಿಸಬೇಕಾದ ಸ್ಥಾನ



- (A) $2F_1$ ಗಿಂತ ದೂರದಲ್ಲಿ
 (B) F_1 ಮತ್ತು $2F_1$ ಗಳ ಮಧ್ಯೆ
 (C) ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ F_1 ನಲ್ಲಿ
 (D) ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ F_1 ಮತ್ತು ದೃಕ್‌ಕೇಂದ್ರ O ಗಳ ಮಧ್ಯೆ

2. ಮಂಜು ಮತ್ತು ಹೊಗೆಯಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಚದುರುವ ಬಣ್ಣವೆಂದರೆ



- (A) ಕಿತ್ತಳೆ
 (B) ನೀಲಿ
 (C) ಕೆಂಪು
 (D) ನೇರಳೆ



3. ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ಉದ್ದವಾದ ನೇರ ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು

(A) ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ



(B) ಸೊನ್ನೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

(C) ನಾವು ಅದರ ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(D) ನಾವು ಅದರ ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

4. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಮತ್ತು ಚದುರುವಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

(A) ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮಿನುಗುತ್ತವೆ



(B) ಅತೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಾರುತ್ತಿರುವ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯಾತ್ರಿಗೆ ಆಕಾಶವು ನೀಲಿಯಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ

(C) ಸೂರ್ಯನು ವಾಸ್ತವ ಸೂರ್ಯೋದಯಕ್ಕಿಂತ ಎರಡು ನಿಮಿಷ ಮೊದಲು ನಮಗೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಾನೆ

(D) ಗ್ರಹಗಳು ಮಿನುಗುವುದಿಲ್ಲ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2 × 1 = 2

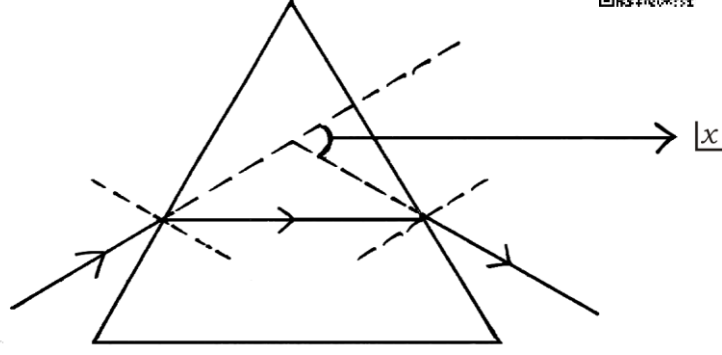
5. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಘಟಕಗಳ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

i) ಸೇರ್ಪಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ದಾಟಿದ ತಂತಿ

ii) ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್



6. ಗಾಜಿನ ಪಟ್ಟಕದ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



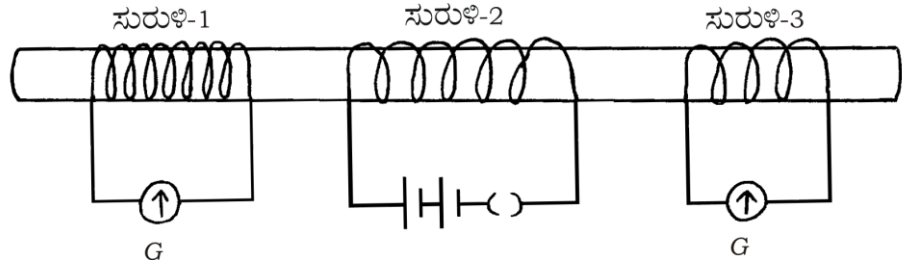
x ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಕೋನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಆ ಕೋನದ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :



2 × 2 = 4

7. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಸುರಳಿ-2 ಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿರುವ ಪ್ಲಗ್‌ಗೆ ಕೀಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಳಿದಿರುವ ಯಾವ ಸುರಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹ ಪ್ರೇರಿತವಾಗುತ್ತದೆ ? ಏಕೆ ?

8. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.



IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 × 3 = 9

9. ಒಂದು ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವು 25 cm ಇದೆ. ಮಸೂರದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು 20 cm ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು ? ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



10. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

- i) ದೂರ ದೃಷ್ಟಿ (ಹೈಪರ್ ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ) ಕಣ್ಣಿನ ಹತ್ತಿರ ಬಿಂದು
ii) ದೂರ ದೃಷ್ಟಿ ಕಣ್ಣು
iii) ದೂರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಪರಿಹಾರ

11. a) ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿರುವ ಪಾಚಕದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



- b) ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಇಂಧನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುವ ಅದರ ನಾಲ್ಕು ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

- a) ಉತ್ತಮ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರವು ಹೊಂದಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



- b) ಸೌರಕೋಶಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 × 4 = 4

12. a) ದಿಕ್ಕೂಚಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ದಂಡಕಾಂತವೊಂದರ ಸುತ್ತಲಿನ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.



b) ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಎರಡು ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

a) ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b) ಒಂದು ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಮೋಟಾರ್ ಆಗಿ ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುವುದು ?



VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 × 5 = 5

13. a) ವಾಹಕದ ರೋಧ ಎಂದರೇನು ? ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಯಾವ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ?

b) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಣಿಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವ ಬದಲು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆ ? ವಿವರಿಸಿ.



ಭಾಗ - B

(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

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

2 × 1 = 2

14. ಪ್ರೋಪೇನ್ಯಾಲ್‌ನ ಅಣುಸೂತ್ರ

(A) $C_2H_5 COOH$ (B) $C_2H_5 CHO$ (C) $C_3H_5 CHO$ (D) $C_3H_5 COOH$

15. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಸತು ಲೋಹಗಳು ಸಾರರಿಕ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿವೆ. ಈ ಲೋಹಗಳ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆಯನ್ನು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸುವ ಸರಣಿಯು,

(A) $Mg > Al > Zn > Fe$ (B) $Al > Mg > Fe > Zn$ (C) $Fe > Zn > Al > Mg$ (D) $Fe > Mg > Zn > Al$ 

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

4 × 1 = 4

16. 1M ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು 1M ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಲವಣದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಕಾರಣದೊಂದಿಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಿ.

17. ಬ್ಯೂಟೇನ್‌ನ ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



18. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಯಾನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರಗುವ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕುದಿ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಏಕೆ ?
19. “ಮಾರ್ಜಕಗಳು ಸಾಬೂನುಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಿ” ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :



3 × 2 = 6

20. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣವು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುವುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಸಾರರಿಕ್ತ HCl ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
21. ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳು ಎಂದರೇನು ? ತಾಮ್ರದ ಎರಡು ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಅಥವಾ



ಉಭಯಧರ್ಮಿ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

22. ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗದ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 × 3 = 9

23. a) ಚಲುವೆಪುಡಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರವೇನು ? ಈ ಲವಣದ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- b) ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ :

i) ಮೊಸರು

ii) ಜಠರ ರಸ



24. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಭಾಗವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :



ಧಾತುಗಳು	p	q	r	s
ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ	4	5	3	7

- i) 'q' ಮತ್ತು 'r' ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿನ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- ii) ಯಾವ ಧಾತುವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ?
- iii) ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣೀಯ ಧಾತುವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿ ಮತ್ತು ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.



ಅಥವಾ

ಮೂರು ಧಾತುಗಳಾದ x , y ಮತ್ತು z ಗಳ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 2, 8, 7 ; 2, 8, 8 ಮತ್ತು 2, 8, 1 ಆಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ

- i) ಯಾವ ಧಾತುವು ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಧನೀಯತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ?
- ii) ಯಾವ ಧಾತುವು ಸೊನ್ನೆ ವೇಲೆನ್ಸಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ?
- iii) 'x' ಮತ್ತು 'z' ಧಾತುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಂಧವನ್ನು ಊಹಿಸಿ ಮತ್ತು ಕಾರಣವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



25. a) ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯನ ಅಣುಸೂತ್ರವು C_2H_2 ಆದರೆ, ಈ ಸರಣಿಯ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಸದಸ್ಯರ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



b) ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುವರು. ಏಕೆ ?

XI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 × 4 = 4

26. a) ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ :

i) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಅನ್ನು ಕಾಸಿದಾಗ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.



ii) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದ (ಮೀಥೇನ್) ದಹನಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

b) ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

i) ತಾಮ್ರದಿಂದ ಮಾಡಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದಿಟ್ಟಾಗ ತಮ್ಮ ಮೇಲ್ಮೈನ ಹೊಳಪನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ii) ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಭಾಗ - C
(ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)

- XII.** ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : **2 × 1 = 2**

27. ಸಸ್ಯಗಳ ಕ್ಷೈಲಂ ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಾಗುವ ವಸ್ತು



(A) ಆಹಾರ

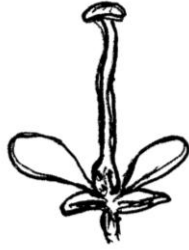
(B) ಆಕ್ಸಿಜನ್

(C) ನೀರು



(D) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್

28. ಕೆಳಗಿನ ಹೂವಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಬಹುದಾದ ಹೂವು



(P)



(Q)



(R)

(A) P ಮಾತ್ರ

(B) R ಮಾತ್ರ

(C) P ಮತ್ತು R ಎರಡೂ

(D) Q ಮಾತ್ರ



XIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :**2 × 1 = 2**

29. ತೆರೆದ ಪತ್ರರಂಧ್ರದ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
30. ಶೀತಲೀಕರಣ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ CFC ಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಏಕೆ ?

**XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :****3 × 2 = 6**

31. a) “ಮರುಬಳಕೆಯು ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ.” ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

- b) ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಯಾವ ಅಗತ್ಯತೆಗಳು ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ ?

ಅಥವಾ



- a) “ಕಾಗದ ರಹಿತ ಕೆಲಸವು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸ” ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

- b) ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ‘ಚೆಕ್‌ಡ್ಯಾಂ’ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಎರಡು ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

32. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗನಿರ್ಧಾರಣೆಗೆ ತಂದೆಯು ಹೇಗೆ ಕಾರಣನಾಗುತ್ತಾನೆ ? ವಿವರಿಸಿ.



33. ಒಂದು ಜಲಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಕೀಟ ಡಿಂಭಕಗಳು ಮತ್ತು ಡಯಾಟಮ್‌ಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಈ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ರಚಿಸಿ. ಈ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ತೃತೀಯ ಭಕ್ಷಕ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ 10 ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯು ಲಭ್ಯವಾದರೆ, ಮೊದಲನೇ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು ?

XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 × 3 = 9

34. a) ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯವು ಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ ? ವಿವರಿಸಿ.
- b) 'ಆಕಿನ್' ಮತ್ತು 'ಆಬ್ಸಿಸ್ ಆಮ್ಲ' ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಒಂದೊಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



ಅಥವಾ

- a) ಸ್ನಾಯುಕೋಶಗಳು ನರಾವೇಗಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ ?
- b) ಮಾನವರಲ್ಲಿ 'ಇನ್ಸುಲಿನ್' ಮತ್ತು 'ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್' ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

35. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ನೀಳಭೇದ ನೋಟದ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

i) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ



ii) ಮೆಡುಲ್ಲಾ

36. ಕೆಂಪು (RR) ಹೂವುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಂಜೆಮಲ್ಲಿಗೆ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಳಿ (WW) ಹೂವುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಂಜೆಮಲ್ಲಿಗೆ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಅಡ್ಡಹಾಯಿಸಿದೆ. ಈ ಸಸ್ಯಗಳ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ 25% ರಷ್ಟು ಕೆಂಪು, 25% ರಷ್ಟು ಬಿಳಿ ಮತ್ತು 50% ರಷ್ಟು ಸಸ್ಯಗಳು ಮಿಶ್ರತಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಸ್ಯಗಳು ದೊರೆತಿವೆ.

ಹಾಗಾದರೆ,

i) F_1 ಪೀಳಿಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳೇನು ?

- ii) ಚಕ್ರ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಮತ್ತು ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತ ತಿಳಿಸಿ.
- iii) F_1 ಮತ್ತು F_2 ಪೀಳಿಗೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಗುಣಗಳು 'ಪ್ರಬಲ'ವೇ ಅಥವಾ 'ದುರ್ಬಲ'ವೇ ನಿರ್ಧರಿಸಿ.



ಅಥವಾ

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಓದಿ, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

ಸಂದರ್ಭ (1) : ಈಗ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ದೊರಕುವುದು.

ಸಂದರ್ಭ (2) : ಕೆಲವು ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಡ್ರಾಸೋಫಿಲಾ ಕೀಟಗಳ ಜೀವಿಸಂದಣಿಯಲ್ಲಿ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಬಣ್ಣ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿ



- i) ಆನುವಂಶೀಯ ದಿಕ್ಚ್ಯುತಿಯು ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವೇಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ?
- ii) ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಗಳು ಆನುವಂಶೀಯವಾಗುತ್ತವೆಯೇ ? ಇಲ್ಲವೆ ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :



2 × 4 = 8

37. a) ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎಂದರೇನು ? ಪ್ಲನೇರಿಯಾ ಮತ್ತು ರೈಜೋಪಸ್ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- b) ಮಾನವರ ಪುರುಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ 'ವೃಷಣಗಳು' ಮತ್ತು 'ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್' ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಪಾತ್ರವೇನು ?

38. a) ನೆಫ್ರಾನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

b) ಉನ್ನತ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ?
ವಿವರಿಸಿ.



DO NOT WRITE ANYTHING HERE