

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 20

I.ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

3x1=3

1. $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅಪಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡಿರುವ ವಸ್ತು

- (A) ZnO (B) C (C) Zn (D) CO

2. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯ

- (A) ಪೋಷಣೆ (B) ಉಸಿರಾಟ (C) ವಿಸರ್ಜನೆ (D) ಸಾಗಾಣಿಕೆ

3. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ S. I ಏಕಮಾನ

- (A) ಆಂಪಿಯರ್ (B) ಕೂಲಂಬ್ (C) ಓಮ್ (D) ಓಮ್ ಮೀಟರ್

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3x1=3

4. 'ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಹೃತ್ಪುಷ್ಕಿಗಳು ದಪ್ಪ ಭತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ'.ಏಕೆ ?

5. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ ಎಂದರೇನು ?

6. ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ ಎಂದರೇನು ?

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4x2=8

7. ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು ?

ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ	ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

8. A,B ಮತ್ತು C ದ್ರಾವಣಗಳ PH ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 5,6 ಮತ್ತು 7 ಆಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಮ್ಲೀಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದ್ರಾವಣ ಯಾವುದು ? ಏಕೆ ?

9. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನ 4 ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

10. R1,R2 ಮತ್ತು R3 ಎಂಬ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರುವ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x3=6

11. a) ಓಮನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

b) ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣದಲ್ಲಿ 440Ω ರೋಧಕ್ಕೆ $220V$ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಅದು ಸೆಳೆಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

12. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಕಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಎ) ಮಹಾ ಅಪಧಮನಿ ಬಿ) ಎಡಹೃತ್ಪುಟ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 20

I.ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು**3x1=3**1. $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅಪಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡಿರುವ ವಸ್ತು

(A) ZnO (B) C (C) Zn (D) CO

2. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯ

(A) ಪೋಷಣೆ (B) ಉಸಿರಾಟ (C) ವಿಸರ್ಜನೆ (D) ಸಾಗಾಣಿಕೆ

3. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ S. I ಏಕಮಾನ

(A) ಆಂಪಿಯರ್ (B) ಕೂಲಂಬ್ (C) ಓಮ್ (D) ಓಮ್ ಮೀಟರ್

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.**3x1=3**

4. 'ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಹೃತ್ಕಕ್ಷಿಗಳು ದಪ್ಪ ಭತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ'.ಏಕೆ ?

5. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ ಎಂದರೇನು ?

6. ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ ಎಂದರೇನು ?

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.**4x2=8**

7. ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು ?

ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ	ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

8. A,B ಮತ್ತು C ದ್ರಾವಣಗಳ PH ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 5,6 ಮತ್ತು7 ಆಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಮ್ಲೀಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದ್ರಾವಣ ಯಾವುದು ? ಏಕೆ ?

9. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನ 4 ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

10. R1,R2 ಮತ್ತು R3 ಎಂಬ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರುವ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x3=6

11. a) ಓಮನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

b) ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣದಲ್ಲಿ 440Ω ರೋಧಕ್ಕೆ $220V$ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಅದು ಸೆಳೆಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

12. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಕಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಎ) ಮಹಾ ಅಪಧಮನಿ ಬಿ) ಎಡಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ

ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆ

10ನೇ ತರಗತಿ

ಸಾಧನ ಪರೀಕ್ಷೆ -1

ಜುಲೈ-2022

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

I. ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

3x1=3

1. $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅಪಕರ್ಷಣಗೊಂಡಿರುವ ವಸ್ತು

(A) ZnO (B) C (C) Zn (D) CO

2. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯ

(A) ಪೋಷಣೆ (B) ಉಸಿರಾಟ (C) ವಿಸರ್ಜನೆ (D) ಸಾಗಾಣಿಕೆ

3. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ S. I ಏಕಮಾನ

(A) ಆಂಪಿಯರ್ (B) ಕೂಲಂಬ್ (C) ಓಮ್ (D) ಓಮ್ ಮೀಟರ್

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3x1=3

4. 'ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಹೃತ್ಪುಟಗಳು ದಪ್ಪ ಭತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ'. ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ : ಹೃತ್ಪುಟಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಹಲವಾರು ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಪಂಪ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ.

5. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳು ಸಂಯೋಗವಾಗಿ ಒಂದೇ ಒಂದು ಹೊಸ ಉತ್ಪನ್ನ ಉಂಟಾದರೆ, ಆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆಗಳೆನ್ನುವರು.

6. ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ : ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಆವಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಷ್ಟವಾಗುವುದನ್ನು ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ ಎನ್ನುವರು.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4x2=8

7. ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು ?

ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ	ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ
<ul style="list-style-type: none">ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಧಾತುವು ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಧಾತುವನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯೇ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ.ಉದಾಹರಣೆ : $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$	<ul style="list-style-type: none">ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳ ನಡುವೆ ಅಯಾನುಗಳು ವಿನಿಮಯ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯೇ ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ.ಉದಾಹರಣೆ : $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$

8. A, B ಮತ್ತು C ದ್ರಾವಣಗಳ PH ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 5, 6 ಮತ್ತು 7 ಆಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ

ಹೆಚ್ಚು ಆಮ್ಲೀಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದ್ರಾವಣ ಯಾವುದು ? ಏಕೆ ?

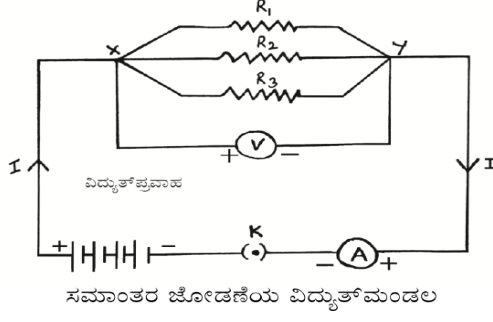
ಉತ್ತರ : * A ದ್ರಾವಣ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಮ್ಲೀಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

* ಹೆಚ್ಚು H⁺ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು.

9. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನ 4 ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

- ಆಟಿಕೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು.
- ಮೂಳೆಮುರಿತಕ್ಕೆ ಆಧಾರ ನೀಡಲು ಬಳಸುವರು.
- ಅಲಂಕಾರಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು.
- ನುಣುಪಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಬಳಸುವರು.

10. R₁, R₂ ಮತ್ತು R₃ ಎಂಬ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರುವ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x3=6

11. a) ಓಮನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಸ್ಥಿರ ತಾಪದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಲೋಹದ ತಂತಿಯ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರವು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. $V \propto I$

b) ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣದಲ್ಲಿ 440Ω ರೋಧಕ್ಕೆ 220V ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಅದು ಸೆಳೆಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

$$V = 220V$$

$$R = 440\Omega$$

$$I = ?$$

$$I = V/R = 220/440 = 1/2 = 0.5A$$

12. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಎ) ಮಹಾ ಅಪಧಮನಿ ಬಿ) ಎಡಹೃತ್ಪುಕ್ಕಿ

