

Chemistry

2011 March

Science 2nd PUC (12th)

University Exam

Department of Pre-University

Education Karnataka (PUE Board)

shaalaa.com

Total No. of Questions : 39]

Code No. 34

Total No. of Printed Pages : 15]

March, 2011
CHEMISTRY

(Kannada and English Versions)

Time : 3 Hours 15 Minutes]

[Max. Marks : 90

(Kannada Version)

- ಸೂಚನೆ : i) ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ.
- ii) ವಿಭಾಗ - A, B, C ಮತ್ತು D ಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು.
- iii) ವಿಭಾಗ - A ಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಂಕದಂತೆ 10 ಅಂಕಗಳು, ವಿಭಾಗ - B ಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಒಂದಕ್ಕೆ 2 ಅಂಕದಂತೆ 20 ಅಂಕಗಳು, ವಿಭಾಗ - C ಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಒಂದಕ್ಕೆ 5 ಅಂಕಗಳಂತೆ 40 ಅಂಕಗಳು ವಿಭಾಗ - D ಯಲ್ಲಿ D₁ ವಿಭಾಗ 10 ಅಂಕಗಳು D₂ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಒಂದಕ್ಕೆ 5 ಅಂಕಗಳಂತೆ 10 ಅಂಕಗಳಿರುತ್ತವೆ.
- iv) ಅಗತ್ಯವಿರುವಲ್ಲಿ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ವಿಭಾಗ - A

- ಸೂಚನೆ : i) ಎಲ್ಲಾ 10 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.
- ii) ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ ಒಂದು ಅಂಕವಿರುತ್ತದೆ. $10 \times 1 = 10$

1. ವಿಭಜನಾ ಸಹಗುಣಾಂಕವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
2. ಸಂಕ್ರಮಣ ಧಾತುಗಳು ಬಣ್ಣದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಕೊಡಲು ಕಾರಣವೇನು ?

[Turn over

Visit www.shaalaa.com for more question papers.

3. ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಅಣು ಕಕ್ಷಕಗಳು ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ?
4. ಆಮ್ಲಿಯ ನೀರಿನಿಂದ 224 ಸೆ.ಮೀ.³ ಜಲಜನಕ STP ಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಲು ಬೇಕಾಗುವ ಫ್ಯಾರಡೆ ಎಷ್ಟು ?
5. ಆವಿ ಒತ್ತಡದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಇಳಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?
6. ನೀರು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಎಂಟ್ರೋಪಿಯ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು ?
7. ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವ ಸೋಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿಸಲು CaSO_4 ಮತ್ತು $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ಗಳ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ?
8. $-\text{NO}_2$ ಗುಂಪು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಮೆಸೋಮರಿಕ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ?
9. ಪಿಕ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ IUPAC ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
10. ತೈಲದಿಂದ ಕಲಿಲ ಕಲ್ಮಶವನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಯಾವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿವರ್ತಕವನ್ನು (Reagent) ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ?

ವಿಭಾಗ - B

- ಸೂಚನೆ : i) ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.
- ii) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯೂ ಎರಡು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

10 × 2

11. ಸಂಯುಗ್ಮಿತ ಆಮ್ಲ-ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಜೋಡಿ ಎಂದರೇನು ? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
12. ಪ್ರಬಲ ಗಂಧಕಾಮ್ಲವು PCl_5 ಜೊತೆ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ?

13. ಎಲ್ಲಿಂಗ್ಯಾಮ್ ನಕ್ಷೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ Al ಲೋಹವು MgO ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಅಪಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ?
14. ಕ್ರಿಯಾವರ್ಗ ಎಂದರೇನು ? ಭಿನ್ನಾಂಕ ಕ್ರಿಯಾವರ್ಗದ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ.
15. ದಿವಾರ್ನ ಇದ್ದಿಲು ಅಧಿಶೋಷಣ ವಿಧಾನದಿಂದ He ಮತ್ತು Ar ಗಳನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಅನಿಲಗಳ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಹೇಗೆ ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ ?
16. 293 K ಯಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಈಥರ್‌ನ (ಅಣು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ = 74) ಆವಿ ಒತ್ತಡವು 60 kPa ಆಗಿದೆ. 50 ಗ್ರಾಂ ಈಥರ್‌ನಲ್ಲಿ 3 ಗ್ರಾಂ ಆವಿಶೀಲವಲ್ಲದ ದ್ರವ್ಯ A ವಿಲೀನವಾದಾಗ, ದ್ರಾವಣದ ಆವಿ ಒತ್ತಡ 56.8 kPa ಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ದ್ರವ್ಯ A ಯ ಅಣು ರಾಶಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.
17. ನದಿಯ ನೀರು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನದೀ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಯ ಉಗಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
18. 3° ಬ್ಯುಟೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಮತ್ತು ಜಲೀಯ KOH ದ್ರಾವಣದ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕ್ರಿಯಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
19. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :
- $$A + Br_2 + KOH (aq) \xrightarrow{\text{heat}} B$$
- $$B + NHO_2 \xrightarrow{\text{heat}} CH_3OH$$
20. 'ಗಿಬ್ಸ್' ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿನ ಪದಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
21. ಫಿನಾಲನ್ನು ಸ್ಯಾಲಿಸಿಲ್ ಆಲ್ಡಿಹೈಡಾಗಿ ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ ?
22. ಟ್ರಿಪಾಲಮಿಟಿನ್ (Tripalmitin) ಯಾವ ಬಗೆಯ ಗ್ಲಿಸೆರೈಡ್ ಆಗಿದೆ ? ಇದನ್ನು ಜಲೀಯ NaOH ಜೊತೆ ಕುದಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

[Turn over

ವಿಭಾಗ - C

I. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 2 × 5 =

23. a) ಊದು ಕುಲುಮೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಹಾಗೂ ಕುಲುಮೆಯಲ್ಲಿ ಎರಕ ಹೊ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ

i) 600°C

ii) 900°C - 1000°C ತಾಪದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕಡಲ ಮಾದರಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಲೋಹದ ಹೊಳಪು ಲಕ್ಷಣಗ ವಿವರಿಸಿ.

24. a) ವೆಲೆನ್ಸ್ ಬಂಧ ಸಿದ್ಧಾಂತದ (VBT) ಸಹಾಯದಿಂದ $K_4 [Fe(CN)_6]$ ಆಕಾರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಮತ್ತು ಕಾಂತಿಯ ಗುಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

b) ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಅನಿಲ ಯಾವುದು ?

25. a) ಲಿಥಿಯಮ್ (Li_2) ಅಣುವಿನ ಅಣ್ವಿಕ ಚೈತನ್ಯ ಮಟ್ಟಗಳ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ, ಇದರ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ನಿರ್ದರಿಸಿ.

b) 3d ಶ್ರೇಣಿಯ ಧಾತುಗಳು ವಿವಿಧ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಲು ಕಾರಣವೇನು ?

II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 × 1

26. a) ಬೆಂಜೀನಿನ ಅಲ್ಕೈಲೇಷನ್ (Alkylation) ಕ್ರಿಯಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

b) ಇಥೆನಾಲನ್ನು ಆಯೋಡೋಈಥೇನನ್ನಾಗಿ ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವಿರಿ ?

27. a) ಅನಿಲೀನನ್ನು ಕ್ಲೋರೋಫಾರ್ಮ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೋಹಾಲಿಕ್ ಪೊಟಾಷ್ ಜೊತೆ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ? ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 2

b) ಆಲ್ಕೋಹಾಲಿನಿಂದ ಕಿಟೋನನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಒಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 2

c) ಬೆಂಜೀನ್ ಸ್ಫಿರತೆಗೆ ಕಾರಣವೇನು ? 1

28. a) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ?

i) ಸಿನ್ಯಾಮಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಬೆಂಜಾಲ್ಡಿಹೈಡ್‌ನಿಂದ 2

ii) ಅಸಿಟೈಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದಿಂದ 2

b) H^+ ಯಾವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ? 1

29. a) ಎರಡು ಅಲನಿನ್ ಅಮೈನೋ ಕಣಗಳ ಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಬಂಧ ಉಂಟಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2

b) ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರೂಪಿಸುವಿರಿ ?

i) ಆರು ಇಂಗಾಲದ ಪರಮಾಣುಗಳು ನೇರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ 1

ii) ಕಾರ್ಬೋನೀಲ್ ಗುಂಪು 1

c) ಸೈಕ್ಲೋ-ಆಲ್ಕೇನ್‌ಗಳ ಸ್ಫಿರತೆಯೊಂದಿಗೆ ಕೋನ ಸೆಳಿತ ಯಾವ ರೀತಿ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ ? 1

II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

$3 \times 5 = 15$

30. a) A_2B ರೀತಿಯ ಮಿತ ವಿಲೀನತಾಕಾರಿ ಲವಣದ ವಿಲೀನತಾ ಗುಣಲಬ್ಧ ನಿಯತಾಂಕ ಮತ್ತು ವಿಲೀನತಾ ಗುಣಲಬ್ಧದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿಷ್ಪನ್ನಿಸಿ. 3

b) $27^\circ C$ ತಾಪದಲ್ಲಿ $A + B \rightleftharpoons C + D$ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಿರಾಂಕವು (K_p) 8.25 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಶಿಷ್ಯಮುಕ್ತ ಶಕ್ತಿ ಕ್ರಿಯೆಯ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ. 2

[Turn over

31. a) ಪೆಪ್ಟೈಜೇಷನ್ ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಎಂದರೇನು ? ಫೆರಿಕ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಸೋಲನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ ?
- b) ಪ್ರಥಮ ಕ್ರಿಯಾ ವರ್ಗದ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಭಾಗದಷ್ಟು ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯಲು 15 ನಿಮಿಷ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 40 ನಿಮಿಷದ ಅವಧಿಯ ನಂತರ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರತಿವರ್ತಕದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಸಾರತೆ ಎಷ್ಟು ?
32. a) ಕ್ರಿಯಾವರ್ಗದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- b) 0.025 M KOH ದ್ರಾವಣದ pH ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.
- c) ಸಿಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ (CsCl) ಘಟಕ ಕೋಶದ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
33. a) ಅರ್ಥೋನಿಯಸ್‌ನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಾಜ್ಯ ವಿಯೋಜನಾ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮೂರು ಅನಾನುಕೂಲ ಬರೆಯಿರಿ.
- b) ಆದರ್ಶ ಮತ್ತು ಅನಾದರ್ಶ ದ್ರಾವಣಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
34. a) ರೇಖಾನಕ್ಷೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕ್ರಿಯಾ ವೇಗದ ಮೇಲೆ ತಾಪಮಾನದ ಪರಿಣಾಮ ವಿವರಿಸಿ.
- b) ಮುಖಿಕೇಂದ್ರಿತ ಘನದ ಘಟಕೋಶದಲ್ಲಿರುವ ಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.

ವಿಭಾಗ - D

D₁

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 × 10 =

35. a) ಕ್ರೋಮೈಟ್ ಅದಿರಿನಿಂದ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಡೈಕ್ರೋಮೇಟನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿಧಾನ ವಿವರಿಸಿ.

b) ಅಸಿಟಾಲ್ಡಿಹೈಡನ್ನು ದುರ್ಬಲ NaOH ಜೊತೆ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮವೇನು ?
ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕೊಡಿ. 2

c) ಒಂದು ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದ್ವಿತೀಯಕ - OH ಗುಂಪುಗಳಿವೆ ? 1

d) NH_4OH ಮತ್ತು NH_4Cl ತಟಸ್ಥಕದ, ತಟಸ್ಥಕ ಕ್ರಿಯಾ ತಂತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 3

36. a) ಸಮನ್ವಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ವರ್ನರ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರತಿಪಾದನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 4

b) ಮಲೆಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಫ್ಯೂಮೇರಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸ್ಪೀರಿಯೋ ಸಮಾಂಗತೆಯನ್ನು
ವಿವರಿಸಿ. 2

c) ಸಲ್ಫರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ. 1

d) ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶಿಷ್ಯ ಜಲಜನಕ ವಿದ್ಯುದಾಗ್ರದ (SHE) ರಚನೆ ಮತ್ತು
ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 3

D₂

7. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $2 \times 5 = 10$

37. a) ಅಸಿಟಾನಿಲೈಡಿನಿಂದ *p*-ಬ್ರೋಮೋಅಸಿಟಾನಿಲೈಡನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ
ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 3

b) ಕಿಟೋಸ್‌ಗೆ ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 2

38. ಮಿಥೈಲ್ ಅಸಿಟೇಟ್‌ನ ಆಮ್ಲೀಯ ಜಲವಿಭಜನೆಯು ಪ್ರಥಮ ವರ್ಗದ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು
ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 5

39. ಪ್ರಮಾಣಿಕ ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಪರ್ಮಾಂಗನೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿರುವ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಪರ್ಮಾಂಗನೇಟ್ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ,

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ :

- i) ಆ ಕ್ರಿಯೆಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. -
- ii) ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಪರ್ಮಾಂಗನೇಟ್‌ನ ಸಮಾನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- iii) ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸೂಚಕ ಯಾವುದು ?
- iv) ಕ್ರಿಯೆಯ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬಣ್ಣದ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು ?