ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 26] [ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 8

Total No. of Questions : 26] [Total No. of Printed Pages : 8

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 258-EK (NS)

Code No. : 258-EK (NS)

ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುವುದು — ವಿಜ್ಞಾನ (ಐಚ್ಛಿಕ ವಿಷಯ)

FACILITATING LEARNING — SCIENCE (OPTIONAL)

(ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷಾಂತರ)

(Kannada & English Versions)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯವಸ್ತು)

(New Syllabus)

ದಿನಾಂಕ : 02. 07. 2015]

Date : 02. 07. 2015]

ಸಮಯ : ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2.00 ರಿಂದ 5.00 ರವರೆಗೆ] [ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 60

Time : 2.00 P.M. to 5.00 P.M.] [Max. Marks : 60

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ

Register Number of the Candidate

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ)

(Kannada Version)

ಭಾಗ – I

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದು ಅಂಕ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಕಡ್ಡಾಯ : $10 \times 1 = 10$

1. ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಗೋಡಂಬಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು ಸಿಂಪಡಿಕೆಯಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಜನರ ಮೇಲೆ ಬಾರಿ ದುಷ್ಪರಿಮಾಮ ಬೀರಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ
   (A) ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗಬರುದಾದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ಅಸಮರ್ಪಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ
   (B) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಜನರ ಅಜಾಗರೂಕತೆ
   (C) ಜನರ ಅಜ್ಞಾನ
   (D) ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ

2. ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪಿಷ್ಠವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಬಳಸುವ ದ್ರಾವಣ
   (A) ದುರ್ಬಲ ಗಂಧಕಾಮ್ಲ
   (B) ಅಯೋಡಿನ್ ದ್ರಾವಣ
   (C) ಬೆನಿಡಿಕ್ಟ್ ದ್ರಾವಣ
   (D) ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ದ್ರಾವಣ

3. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಳ

I. ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ

II. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೇಂದ್ರ

III. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು

(A) I ಮಾತ್ರ (B) II ಮಾತ್ರ

(C) I ಮತ್ತು II (D) ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ

4. ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ನೀಡಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿಧಾನವು

(A) ಸ್ವಯಂ ಅನ್ವೇಷಣಾ ವಿಧಾನ (B) ಗುಂಪು ಚರ್ಚಾ ವಿಧಾನ

(C) ಅನುಗಮನ ವಿಧಾನ (D) ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ ಅನ್ವೇಷಣಾ ವಿಧಾನ

5. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ಉಸಿರಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಅನಿಲ

(A) ಸಾರಜನಕ (B) ಇಂಗಾಲದ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್

(C) ಆಮ್ಲಜನಕ (D) ಜಲಜನಕ

6. ಅತೀ ಸಣ್ಣ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ

(A) ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ (B) ಕ್ಯಾಮೆರಾ

(C) ಭೂತಗನ್ನಡಿ (D) ದೂರದರ್ಶಕ

7. ಮಕ್ಕಳನ್ನು ನಿಸರ್ಗ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದಾಗ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ

(A) ಭೂತ ಗನ್ನಡಿ (B) ಪೆರಿಸ್ಕೋಪ್

(C) ಕೆಲಿಡಿಯೋಸ್ಕೋಪ್ (D) ಬೈನಾಕ್ಯುಲರ್

8. ಜ್ಞಾನತ್ಮಕ ಕೌಶಲಗಳ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಸ್ತು ನಿಷ್ಠರೂಪದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸುತ್ತವೆ

I. ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ

II. ಅನ್ವಯಿಸುವಿಕೆ

III. ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವಿಕೆ

(A) I ಮಾತ್ರ (B) I ಮತ್ತು II

(C) I, II ಮತ್ತು III ಎಲ್ಲವೂ (D) I, II ಮತ್ತು III ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

9. ಘನವಸ್ತುವಿನ ಕಣಗಳು ದ್ರವ ಕಣಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದದೆ, ನೇರವಾಗಿ ಅನಿಲ ಕಣಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವ ಕ್ರಿಯೆ

(A) ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ (B) ಉತ್ಪತನ

(C) ದ್ರವೀಕರಣ (D) ಆವೀಕರಣ

10. ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕನು ತನ್ನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸ್ವತಃ ತಾನೇ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಶೋಧನೆ

(A) ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆ (B) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ

(C) ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ (D) ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆ

ಭಾಗ – II

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ***ಐದು*** ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಎರಡು ಅಂಕಗಳು. ಪ್ರತಿ ಉತ್ತರವು ½ ಪುಟಕ್ಕೆ ಮೀರದಿರಲಿ : $5 \times 2 = 10$

11. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಸಮಾಜವು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
12. 'ತೀರ್ಮಾನಿಸುವಿಕೆ' ಪ್ರಕ್ರಿಯಾ ಕೌಶಲವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
13. ತರಗತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮಗಳಾವುವು ?
14. 'ಒಂದು ಹಸಿರು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿರಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ.' ಈ ಪ್ರಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಬದಲಾಗದ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವ ಚರಾಂಶ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಬದಲಾಗುವ ಚರಾಂಶವನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
15. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕಲಿಯುವಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಣಾ ತರಬೇತಿ ಮಾದರಿಯ ಅನುಕೂಲಗಳಾವುವು ?
16. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಹಾಳೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ತಿಳಿಸಿ.
17. VIನೇ ತರಗತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ 'ಸಜೀವ ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳು' ಎಂಬ ಪಾಠವನ್ನು ಬೋಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ತಿಳಿಸಿ ಹಾಗೂ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
18. ನಿಯಮ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಭಾಗ – III

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಐದು ಅಂಕಗಳು. ಎರಡು ಪಟಗಳಿಗೆ ಮೀರದಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $8 \times 5 = 40$

19. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.

20. 'ಸಸ್ಯಗಳು ಬಾಷ್ಪೀಕರಿಸುತ್ತವೆ' ಈ ಸತ್ಯಾಂಶವನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವಿರಿ ? ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ನೀವು ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಅಥವಾ

ದ್ರವಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಿ ? ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ನೀವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಸಬಹುದಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

21. (i) ದೃಷ್ಟಿದೋಷ ಹಾಗೂ (ii) ಶ್ರವಣದೋಷವುಳ್ಳ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆಗೆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಹಾಗೂ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಘಟಿಸುವಿರಿ ?

ಅಥವಾ

5 'E' ಬೋಧನಾ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಘಟಕ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಸಿ.

22. NCF 2005 ರ ಅನ್ವಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲಾ ಹಂತದ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯ ಗುರಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಅಥವಾ

ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಚರ್ಚಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಏಕೆ ?

23. ರಚನಾವಾದದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ವೈವಿಧ್ಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪೂರೈಸುವಿರಿ ?

24. ಉನ್ನತ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲಾ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ನೀವು ಗಮನಿಸುವ ಅಂಶಗಳಾವುವು ?

ಅಥವಾ

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಿರಿ ಮತ್ತು ಬಳಸುವಿರಿ ?

25. ವಿವೇದಾತ್ಮಕ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಎಂದರೇನು ? ಇದು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ? ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ವಿವೇದಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಂಕನ ಮಾಡುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷದ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೇ ನಿಮ್ಮ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನವನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಮಗ್ರೀಕರಣ ಮಾಡುವಿರಿ?

26. ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ನಕ್ಷೆ ಎಂದರೇನು ? 'ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ' ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಎಂದರೇನು ? ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಲು ಇದು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ?

(English Version)

PART – I

Four choices have been given for each of the following questions. Choose the most appropriate answer and write in the answer-book. All the questions are compulsory. $10 \times 1 = 10$

1. The spraying of chemical substance Endosulfan on cashew farms had a devastating effect on the people of Dakshina Kannada District. This was due to

   (A) inadequate analysis of societal impact by scientists

   (B) carelessness of those who sprayed chemical substance

   (C) ignorance of people

   (D) corruption of officials.

2. The solution which is used to test the presence of starch in food is

   (A) dilute sulphuric acid (B) iodine solution

   (C) Benedict solution (D) caustic soda.

3. Scientific Research is undertaken in

   I. Science laboratory

   II. Scientific R & D centre

   III. Universities.

   Of these :

   (A) I only (B) II only

   (C) both I and II (D) all of these.

4. The teacher sets a problem for students and allow them to solve it for themselves. The method used is

   (A) Heuristic method (B) Group discussion

   (C) Inductive method (D) Guided discovery method.

5. The gas required for green plants to breathe, is

   (A) nitrogen (B) carbon dioxide

   (C) oxygen (D) hydrogen.

6. The instrument used to observe very small bodies, is

(A) microscope (B) camera

(C) magnifying lens (D) telescope.

7. When children are taken out for nature study, a resource that would be useful is

(A) magnifying lens (B) periscope

(C) kaleidoscope (D) binocular.

8. Objective type of questions can assess the cognitive skills of

I. Understanding

II. Applying

III. Analysing.

Of these :

(A) I only (B) I and II

(C) I, II and III (D) neither I, II nor III.

9. The process in which the molecules of solid directly converts into molecules of gas is

(A) condensation (B) sublimation

(C) liquefaction (D) evaporation.

10. A research which is taken up by a science teacher to encounter the problems of his/her classroom, is

(A) Fundamental research (B) Scientific research

(C) Technical research (D) Action research.

PART – II

Answer any *five* of the following questions, each answer not exceeding *half a* page. $5 \times 2 = 10$

11. List any *two* challenges created by science and technology in society.

12. Write any *four* factors which you need to observe while developing a process skill like 'Inferring'.

13. What are the steps you would take to make all the students to participate effectively in field trip ?

14. "One green plant is kept in darkness and another in sunlight." List a variable that is kept constant and a variable that changes in an experiment to study this hypothesis.

15. What are the advantages of inquiry training model in the learning of science ?

16. Write the importance of worksheets in student's learning.

17. Mention the nature of resources you will choose for teaching a topic 'Living and Non-living things' to class VI students. Justify your choice.

18. Write the differences between laws and theories with examples.

PART – III

There is an alternate question for each of the following. Answer either of them, each answer not exceeding *one* page. $8 \times 5 = 40$

19. Elucidate any *four* values which can be developed in students through effective science teaching.

OR

Enumerate the contributions of science and technology in the fields of transportation and communication with illustrations.

20. "Plants transpire." How do you design an experiment in classroom to demonstrate this fact ? List the process skills which you could develop through this experiment.

OR

How do you find out relative density of liquids through an experiment ? List the process skills that will develop through this experiment.

21. How do you organise physical environment and learning resources of classroom for the learning of children with (i) visual impairment and (ii) hearing impairment ?

OR

Prepare a unit plan for the topic of your choice by following 5 *E*'s teaching model.

22. List out the aims and objectives of teaching science at primary level according to NCF, 2005.

OR

Discuss the role of teacher and students in successful implementation of group discussion in teaching science. Why is group discussion important in a science class ?

23. Explain briefly the guiding principles of constructivism.

OR

As a science teacher, how will you meet the diverse needs of children in learning science ?

24. As a teacher what criteria would use to critically analyse a higher primary level science textbook ?

OR

How will you ensure effective and meaningful selection and usage of resources ?

25. What is meant by differentiated summative assessment ? How is it helpful ? Mention any *three* means of differential assessment of students.

OR

How will you meaningfully integrate assessment in your teaching from the beginning of the year ?

26. What is a Concept Map ? Prepare a Concept Map for the topic ‘Germination of seeds’.

OR

What is CCE ? How does it help to promote student’s learning ?