

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 26 ]  
Total No. of Questions : 26 ]

[ ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 8  
[ Total No. of Printed Pages : 8

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **458-EK (RS)**

Code No. : **458-EK (RS)**

ಡಿ.ಎಲ್.ಎಡ್. ದ್ವಿತೀಯ ವರ್ಷ

**D.El.Ed. SECOND YEAR**

ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುವುದು — ವಿಜ್ಞಾನ

(ಐಚ್ಛಿಕ ವಿಷಯ)

**FACILITATING LEARNING — SCIENCE**

**( OPTIONAL )**

(ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷಾಂತರ)

(Kannada & English Versions)

(ಪರಿಷ್ಕೃತ ಪಠ್ಯವಸ್ತು)

**( Revised Syllabus )**

ದಿನಾಂಕ : 15. 10. 2020 ]

Date : 15. 10. 2020 ]

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10.00 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1.00 ರವರೆಗೆ ]

Time : 10.00 A.M. to 1.00 P.M. ]

[ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 60

[ 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 ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದು ಅಂಕ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯೂ ಕಡ್ಡಾಯ :  $10 \times 1 = 10$

1. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನದ ಸಿಂಧುತ್ವ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಈ ಅಂಶ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ

(A) ಸಾಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

(B) ಕೇವಲ ಸಾಕ್ಷಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(C) ಆಳವಾದ ವಿವರಣೆ

(D) ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಸಂವಹನ ಕೌಶಲ

2. 'ಕೋವಿಡ್-19' ವೈರಸ್ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಆಕ್ರಮಿಸುವ ಮಾನವನ ದೇಹದ ಆಂತರಿಕ ಅಂಗ

(A) ಹೃದಯ

(B) ಮೂತ್ರಪಿಂಡ

(C) ಶ್ವಾಸಕೋಶ

(D) ಜಠರ

**D.El.Ed. - II (RS)**

**2114**

[ Turn over

3. ಚಿಟ್ಟೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳು  
 (A) ಮೊಟ್ಟೆ, ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ, ಪ್ರಾಥಾವಸ್ಥೆ, ಚಿಟ್ಟೆ  
 (B) ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ, ಪ್ರಾಥಾವಸ್ಥೆ, ಮೊಟ್ಟೆ, ಚಿಟ್ಟೆ  
 (C) ಮೊಟ್ಟೆ, ಪ್ರಾಥಾವಸ್ಥೆ, ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ, ಚಿಟ್ಟೆ  
 (D) ಪ್ರಾಥಾವಸ್ಥೆ, ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ, ಮೊಟ್ಟೆ, ಚಿಟ್ಟೆ
4. ಒಂದು ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಸಂಕೇತ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಿದ ಚಿಂತನೆಗಳೇ  
 (A) ವಾಸ್ತವಾಂಶ (B) ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು  
 (C) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವ (D) ಸಿದ್ಧಾಂತ
5. ದ್ರವ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿಯ ಅಸ್ಥಿತ್ವವು ಇವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ  
 (A) ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ವೇಗ (B) ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ  
 (C) ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಘನಫಲ (D) ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ
6. ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡದೇ ಎಲ್ಲಾ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ, ನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವ ವಿಧಾನ  
 (A) ಬುದ್ಧಿಮಂಥನ (B) ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ  
 (C) ಪ್ರದರ್ಶನ (D) ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಧ್ಯಯನ
7. ವಿಚಾರಣಾ ತರಬೇತಿ ಮಾದರಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗದ ಗುರಿ ಇದಾಗಿದೆ  
 (A) ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಅವಕಾಶ  
 (B) ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಅವಕಾಶ  
 (C) ವಿಚಾರಣೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಕೌಶಲಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ  
 (D) ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ಕೊಡುವುದು
8. ಉನ್ನತ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಕಲಿಕಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲ  
 (A) ಚರ್ಚೆ (B) ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರವಾಸ  
 (C) ಅಂತರ್ಜಾಲ (D) ರೇಡಿಯೋ
9. ESRU ಚಕ್ರದ ಸರಿಯಾದ ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ  
 I. ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ  
 II. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಂತರ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ  
 III. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಹೊರಗೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ  
 IV. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತಾರೆ  
 ಇವುಗಳಲ್ಲಿ :  
 (A) I, II, III ಮತ್ತು IV (B) III, I, II ಮತ್ತು IV  
 (C) III, IV, I ಮತ್ತು II (D) III, IV, II ಮತ್ತು I

10. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಂತ ಪದಸಂಪತ್ತು ಮತ್ತು ಬರಹಾ ಕೌಶಲವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಇದನ್ನು ಬಳಸುವರು
- (A) ರಚಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು (B) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು  
(C) ಬಹು-ಆಯ್ಕೆ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು (D) ಬಿಟ್ಟು ಪದ ತುಂಬಿಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

### ಭಾಗ - II

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉತ್ತರವು ಅರ್ಧ ಪುಟಕ್ಕೆ ಮೀರದಿರಲಿ :  $5 \times 2 = 10$

11. “ಮಾನವ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ವಿಸ್ತೃತವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನ ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿದೆ.” ಎರಡು ಅಂಶಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
12. ಬಾಪ್ತೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಬಾಪ್ತೀಕರಣದ ಎರಡು ವಿಧಗಳಾವುವು ?
13. ಪರಾವಲಂಬಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
14. ಸ್ವಯಂ ಅನ್ವೇಷಣಾ ವಿಧಾನದ ನಾಲ್ಕು ಮಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
15. ವಿಜ್ಞಾನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಮಕ್ಕಳ ವೈವಿಧ್ಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ನಾಲ್ಕು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
16. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಿಂತನೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಕರಿಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
17. ಸಹಕಾರಿ ಮತ್ತು ಸಹಯೋಗಿ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ರಚನಾವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
18. ‘ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ತರಗಳು’ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಎರಡು ಅಂಶಗಳ ಮೂಲಕ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿ.

### ಭಾಗ - III

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ (a) ಮತ್ತು (b) ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉತ್ತರವು ಒಂದು ಪುಟಕ್ಕೆ ಮೀರದಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :  $8 \times 5 = 40$

19. a) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತನಿಖೆಗಳು ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.

#### ಅಥವಾ

b) “ವಿಜ್ಞಾನ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ದೊರೆತ ಮನ್ನಣೆಯಿಂದ ಸ್ಥಳೀಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ರೀತಿಗಳು ಸಮಾಜದಿಂದ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.” ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿ.

20. a) ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕಾಂಶ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಎಂದು ದೃಢಪಡಿಸಲು ನೀವು ಯಾವ ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿರಿ ? ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ನೀವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಕ್ರಿಯಾ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

#### ಅಥವಾ

b) ಘನ, ದ್ರವ, ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಣಗಳ ಮಾದರಿ ಚಲನೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ.

21. a) ಪ್ರದರ್ಶನ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ? ಪ್ರದರ್ಶನ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪಾತ್ರವೇನು ? ತಿಳಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

- b) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿಕೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ವರ್ತನಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ತರಗತಿ ಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಘಟಿಸುವಿರಿ ?
22. a) ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ ಅನ್ವೇಷಣಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ? ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ ಅನ್ವೇಷಣಾ ವಿಧಾನದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

**ಅಥವಾ**

- b) ರಚನಾವಾದದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ ತತ್‌ಗಳಾವುವು ? ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.
23. a) 5E ಮಾದರಿಯ 'ತೊಡಗುವಿಕೆ' ಹಾಗೂ 'ಅನ್ವೇಷಣೆ' ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲಾ ಐದು ಸಂಭಾವ್ಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

**ಅಥವಾ**

- b) ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆ ಹಾಗೂ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆ ಇರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾರ್ಪಾಟುಗೊಳಿಸುವಿರಿ ?
24. a) ಉತ್ತಮ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು ? ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

- b) ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕ್ರಿಯಾ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
25. a) ಬಹು-ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವಾಗ ಗಮನದಲ್ಲಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳಾವುವು ? ನಿಮ್ಮದೇ ಆಯ್ಕೆಯ ಒಂದು ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಹು-ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ರಚಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

- b) ವರದಿ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಶಿಕ್ಷಕ ಗಮನದಲ್ಲಿಡಬೇಕಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
26. a) ವಿವೇದಾತ್ಮಕ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಎಂದರೇನು ? ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷದ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೂ ರೂಪಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನವನ್ನು ಸಮಗ್ರೀಕರಿಸಲು ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

- b) ಟಿಪ್ಪಣಿ ಒದಗಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

**( 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 × 1 = 10

1. The factor that plays an important role while establishing the validity of scientific knowledge is
  - (A) Relationship between evidence and explanations
  - (B) Number of witnesses only
  - (C) Deep explanation
  - (D) Scientist's communication skill.
2. The human internal organ which mainly gets affected due to the attack of virus COVID-19 is
 

(A) Heart	(B) Kidneys
(C) Lungs	(D) Stomach.
3. Developmental stages of butterfly are
 

(A) Egg, Larva, Pupa, Butterfly	(B) Larva, Pupa, Egg, Butterfly
(C) Egg, Pupa, Larva, Butterfly	(D) Pupa, Larva, Egg, Butterfly.
4. A generalized idea of an object or symbol or its property is called
 

(A) a fact	(B) a concept
(C) a scientific principle	(D) a theory.
5. The state in which matter exists depends on ..... factors.
 

(A) Temperature and Speed	(B) Mass and Pressure
(C) Temperature and Volume	(D) Temperature and Pressure.
6. The method, when all ideas are recorded without evaluation and later only relevant ideas are considered is
 

(A) Brainstorming	(B) Group discussion
(C) Demonstration	(D) A case study.
7. Which of the following aims does not apply to Inquiry Training model ?
  - (A) Opportunity to raise question
  - (B) Opportunity for observation
  - (C) Developing necessary skills to do inquiry
  - (D) More emphasis towards the content.

8. A Learning resource which is ranked high, is  
(A) Discussion (B) Field trips  
(C) Internet (D) Radio.
9. Identify the proper sequence of ESRU Cycle.  
(I) The teacher recognizes the student's response  
(II) Uses the information collected to support student learning  
(III) The teacher elicits a question  
(IV) The student responds.
- Of these :
- (A) (I), (II), (III) and (IV)  
(B) (III), (I), (II) and (IV)  
(C) (III), (IV), (I) and (II)  
(D) (III), (IV), (II) and (I)
10. To identify student's own vocabulary and writing skill, ..... can be used.  
(A) Constructed Response Questions  
(B) Matching Questions  
(C) Multiple choice questions  
(D) Fill in the blank type questions.

### PART - II

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

11. "The vast body of scientific knowledge has evolved through human endeavour." Justify this statement with two points.
12. What is vaporization ? Mention two types of vaporization.
13. What are parasitic plants ? Give an example.
14. Mention any four limitations of Heuristic method.
15. Mention any four suggestions for meeting the diverse needs of children for learning Science.
16. Write any two general characteristics for the progression in scientific ideas.
17. Mention any two important points found in Constructivist theory related to collaborative and co-operative learning.
18. Clarify with any two points the role of a teacher, while enabling 'Question and answer' as an effective resource.

**PART – III**

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

19. (a) Clarify any five processes on which scientific investigations rely.

OR

- (b) “Due to the societal sanction for scientific knowledge, indigenous knowledge and ways of understandings are fast disappearing from the society.” Clarify this statement with two relevant illustrations.

20. (a) Which experiment will you arrange to confirm the presence of Glucose in the food ? Name any two process skills that you can develop among students through this experiment.

OR

- (b) Explain with diagram the modelling movement of particles in solids, liquids and gases.

21. (a) How can a science teacher use demonstration method effectively ? Mention the role of the teacher and the student in a demonstration method.

OR

- (b) How will you organise classroom to enhance learning and prevent behavioural problems among children ?

22. (a) How can a science teacher use Guided discovery method effectively ? Mention the important four key features of guided discovery method.

OR

- (b) What are the guiding principles of Constructivism ? Briefly explain any two of them.

23. (a) Mention any five probable strategies each for the ‘Engage’ and ‘Explore’ stages of 5 ‘E’ model.

OR

- (b) How will you modify the teaching method, for the children with Learning disabilities and Mental Retardation ?

24. (a) What are the characteristics of a good resource ? Explain briefly.

OR

(b) Mention the process of preparing any science model. Name any four process skills that can be developed while preparing this.

25. (a) What are the factors that you keep in mind while setting distractors for a multiple choice question ? Construct one MCQ for the topic of your choice.

OR

(b) Mention any ten dimensions a teacher needs to keep in mind while reporting.

26. (a) What do you mean by Differentiated Summative Assessment ? Write a workflow of four points to integrate formative and summative assessment right from the beginning of the academic year.

OR

(b) Write the opportunities provided by annotated diagram for children and also write its elements.

=====