

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

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

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **258-EK (NS)**

Code No. : **258-EK (NS)**

ಡಿ.ಇಡಿ. ದ್ವಿತೀಯ ವರ್ಷ

D.Ed. SECOND YEAR

ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುವುದು — ವಿಜ್ಞಾನ

(ಐಚ್ಛಿಕ ವಿಷಯ)

**FACILITATING LEARNING — SCIENCE
(OPTIONAL)**

(ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷಾಂತರ)
(Kannada & English Versions)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯವಸ್ತು)
(New Syllabus)

ದಿನಾಂಕ : 13. 12. 2018]

Date : 13. 12. 2018]

ಸಮಯ : ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2.00 ರಿಂದ 5.00 ರವರೆಗೆ]

Time : 2.00 P.M. to 5.00 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 ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯುವ ಸ್ಥಳ

(A) ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ

(B) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು

(C) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು

(D) ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ

2. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತನಿಖೆಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ

(A) ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದು

(B) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತನಿಖೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ

(C) ಪೂರ್ವನಿರ್ಧಾರಿತ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವುದು

(D) ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ

D.Ed. - II (NS)

6013

[Turn over

3. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಬಳಸುವ ದ್ರಾವಣ
 (A) ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ (B) ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್
 (C) ಅಯೋಡಿನ್ (D) ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್
4. ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ನಿರ್ಧಾರಕ ರೂಪ ಪಡೆಯಲು
 (A) ಅದರ ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಬೇಕು
 (B) ಅದರ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಬೇಕು
 (C) ಆರಿಸಿಕೊಂಡ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿರಬಹುದು
 (D) ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕಿಲ್ಲ
5. ಇದು ಪ್ರಯತ್ನ-ದೋಷ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಅವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ
 (A) ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ ಅನ್ವೇಷಣಾ ವಿಧಾನ (B) ಉಪನ್ಯಾಸ ವಿಧಾನ
 (C) ಪ್ರದರ್ಶನ ವಿಧಾನ (D) ಸ್ವಯಂ-ಅನ್ವೇಷಣಾ ವಿಧಾನ
6. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಅನಿಲ
 (A) ಸಾರಜನಕ (B) ಇಂಗಾಲದ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್
 (C) ಆಮ್ಲಜನಕ (D) ಜಲಜನಕ
7. ಅತೀ ದೂರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ
 (A) ಭೂತಗನ್ನಡಿ (B) ದೂರದರ್ಶಕ
 (C) ಪೆರಿಸ್ಕೋಪ್ (D) ಬೈನಾಕ್ಯುಲರ್
8. ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಬಳಕೆಮಾಡಬಹುದಾದ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ
 (A) ಕಪ್ಪುಹಲಗೆ (B) ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ
 (C) ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ (D) ಚಿತ್ರಪಟ
9. ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ
 (A) ತಾಳೆಪಟ್ಟಿ (B) ದರ್ಜಾಮಾಪನ
 (C) K.W.L. ನಕ್ಷೆ (D) ವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ
10. ಆಯ್ಕೆಗಳ ಸಮೂಹ ಹಾಗೂ ಪ್ರಶ್ನಾಕಾಂಡ ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿಧ
 (A) ಸಹ-ಸಂಬಂಧ ಸೂಚಕ (B) ಬಹು-ಆಯ್ಕೆ
 (C) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ (D) ಸರಿ-ತಪ್ಪು

ಭಾಗ - II

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

11. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಸಮಾಜ ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.
12. ವಿಜ್ಞಾನದ ವಾಸ್ತವಾಂಶಕ್ಕೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

13. 'ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.' ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನಾಲ್ಕು ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
14. ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ ಅನ್ವೇಷಣೆ ವಿಧಾನದ ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
15. ದೃಷ್ಟಿದೋಷ ಮಗುವಿಗೆ ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವಿರಿ ?
16. ಉತ್ತಮ ಕಲಿಕಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
17. VII ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳ ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯುವ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.
18. ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

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 ತನಿಖೆಯು ಹಲವು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ.' ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಅಥವಾ

- b) ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.
20. a) ನಿಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವಿರಿ ?

ಅಥವಾ

- b) ದ್ರವಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಿ ? ಈ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯಾ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
21. a) ರಚನಾವಾದದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಎರಡನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

- b) ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ವೈವಿಧ್ಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪೂರೈಸುವಿರಿ ?

22. a) ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರಪ್ರವಾಸ ಯೋಜಿಸುವಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಅಥವಾ

- b) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟು (NCF) 2005 ರ ಅನ್ವಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲಾ ಹಂತದ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
23. a) ನಿಮ್ಮದೇ ಆಯ್ಕೆಯ ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ಪಾಠಕ್ಕೆ '5E' ಬೋಧನಾ ಮಾದರಿ ಅನುಸರಿಸಿ ಒಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪಾಠಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

- b) ಶ್ರವಣದೋಷ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆಗೆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರ ಹಾಗೂ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೊಂದಿಸುವಿರಿ ?
24. a) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪಾಠ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೋಧಿಸಲು ಯಾವ ವಿಧದ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

i) ಜಲಚಕ್ರ

ii) ಆಹಾರದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಅಥವಾ

- b) ಉನ್ನತ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲಾ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ನೀವು ಬಳಸುವ ಮಾನದಂಡಗಳೇನು ?
25. a) ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ನಕ್ಷೆ ಎಂದರೇನು ? "ದ್ರವ್ಯಗಳು" ಎಂಬ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

- b) ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದ ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ. ರಚಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಾಂಕಿಸಲು ಒಂದು ತಪಶೀಲು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.
26. a) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡುವಾಗ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

- b) ನಿಮ್ಮದೇ ಆಯ್ಕೆಯ ಒಂದು ಪಾಠಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ಭರ್ತಿ ಮಾಡುವ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಹಾಗೂ ಒಂದು ಬಹು-ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.

(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. Place where scientific research takes place is
(A) Science laboratory (B) University
(C) Scientific research centre (D) All of these.
2. Scientific investigation does not include which of the following processes ?
(A) Questioning
(B) Designing scientific investigation
(C) Depending on predetermined conclusions
(D) Data collection.
3. The solution which is used to test the presence of glucose in food is
(A) Sodium hydroxide solution (B) Benedict solution
(C) Iodine solution (D) Copper sulphate solution.
4. For a concept to get a definite structure
(A) all its characteristics need to be identified and generalised
(B) its main two characteristics need to be identified
(C) there can be few differences in the characteristics of the selected examples
(D) no need to test the examples.
5. enables discovery through using trial and error method.
(A) Guided discovery learning method
(B) Lecture method
(C) Demonstration method
(D) Heuristic method.
6. The gas liberated by the green plants during the process of photosynthesis is
(A) Nitrogen (B) Carbon dioxide
(C) Oxygen (D) Hydrogen.

7. The instrument used to observe very far objects is
(A) Magnifying lens (B) Telescope
(C) Periscope (D) Binoculars.
8. The most effective resource which a teacher can use in science classroom is
(A) Blackboard (B) Textbook
(C) Laboratory (D) Chart.
9. An example of Summative assessment is
(A) Checklist (B) Rating scale
(C) KWL chart (D) Annual exam.
10. The type of question which carries a 'stem' and a 'set of choices' is
(A) Analogy type (B) Multiple choice question
(C) Match the following (D) True or False.

PART – II

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

11. With example list any two challenges faced by the society due to the effects of science and technology.
12. Give two examples for scientific facts.
13. List out any four tools which can be used to design the experiment 'Oxygen is liberated by green plants during photosynthesis'.
14. List out any four salient features of guided discovery method.
15. How do you organize physical environment for the visually impaired child.
16. Write any four characteristics which you need to observe while selecting a good 'Learning resource'.
17. Construct any four points of question of match the following type in science subject for the students of VIIth Standard.
18. Write any four advantages of group discussion method for the students.

PART – III

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

19. a) "Scientific investigations broadly rely on certain processes." Justify this statement.

OR

- b) Enumerate the contributions of science and technology in the fields of medical and transport.

20. a) How will you design an experiment to test the presence of protein in your given food ?

OR

- b) How do you find out the relative density of a liquid through an experiment ? List the process skills that can be developed through this experiment.

21. a) Write the guiding principles of constructivism and explain briefly any two of them.

OR

- b) As a science teacher, how will you cater to the diverse needs of children in learning science ?

22. a) Discuss the role of teachers and students while organizing field trips in science teaching.

OR

- b) List out any five objectives of teaching science at elementary school according to NCF-2005.

23. a) Follow 5E instructional model and construct a lesson plan of your choice for any one topic in science.

OR

- b) How will you organize physical environment and learning resources in classroom for the children with auditory impairment ?

24. a) Briefly explain which types of resource materials you will use for teaching any one topic given below :

- i) Water cycle
- ii) Nutrients of food.

OR

b) As a teacher what criteria would you use to critically analyse a higher primary level science textbook ?

25. a) What is a concept map ? Write a concept map for the topic 'matter'.

OR

b) List out the tools and techniques of continuous and comprehensive evaluation. Construct a checklist to evaluate the constructed response questions.

26. a) Write the dimensions that you should observe, while reporting the progress of the student in the learning of science.

OR

b) Construct any three fill in the blank type of questions and a multiple choice question for the topic of your choice.

