

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 34 ]  
Total No. of Questions : 34 ]

[ ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 7  
[ Total No. of Printed Pages : 7

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **50-EK (OS)**

Code No. : **50-EK (OS)**

ಶಿಕ್ಷಣ - III  
**EDUCATION - III**  
ವಿಷಯಾಧಾರಿತ ಬೋಧನಾ ಪದ್ಧತಿ - II  
**ವಿಜ್ಞಾನ**

**CONTENT BASED METHODOLOGY OF TEACHING - II**  
**SCIENCE**

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

(ಹಳೆ ಪಠ್ಯವಸ್ತು)  
( Old Syllabus )

ದಿನಾಂಕ : 02. 07. 2015 ]

Date : 02. 07. 2015 ]

ಸಮಯ : ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2.00 ರಿಂದ 5.00 ರವರೆಗೆ ]

[ ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 100

Time : 2.00 P.M. to 5.00 P.M. ]

[ Max. Marks : 100

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ  
Register Number of the Candidate

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ)  
( Kannada Version )

**ಭಾಗ - A**

I. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉತ್ತರಗಳು 3 ಪುಟಗಳಿಗೆ ಮೀರದಿರಲಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯ (a) ಮತ್ತು (b) ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ **ಹತ್ತು** ಅಂಕಗಳು : 4 × 10 = 40

1. a) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಮ ಎಂದರೇನು ? ಅದರ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

b) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ನೀವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದ ಐದು ಮೌಲ್ಯಗಳು ಯಾವುವು ? ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 5 + 5

**D.Ed. - II (OS)**

[ Turn over

2. a) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಏಕೆ ಬೋಧಿಸಬೇಕು ?  
b) 'ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳು' ಪಾಠದ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 5 + 5
3. a) ಶಿಶುಕೇಂದ್ರಿತ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕ ಕೇಂದ್ರಿತ ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.  
b) ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಅಳಿಯುವ ಮಾನದಂಡಗಳಾವುವು ? 5 + 5
4. a) ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಆಧಾರಿತ ಬೋಧನೆಯ ಆರು ಹಂತಗಳಾವುವು ? ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.  
b) ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನದ ಅನುಕೂಲಗಳಾವುವು ? 6 + 4
5. a) ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಘಟಕ ಎಂದರೇನು ? ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಘಟಕದ ಭಾಗಗಳಾವುವು ?  
b) ಪೂರಕ ಬೋಧನೆಯ ಯಶಸ್ಸು ಯಾವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ ? 4 + 6
6. a) ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.  
b) ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾ ಪೂರ್ವ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 10  
5 + 5
7. a) ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.  
b) ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ. 5 + 5

### ಭಾಗ - B

- II. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಏಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉತ್ತರವು ಒಂದು ಪುಟಕ್ಕೆ ಮೀರದಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಐದು ಅಂಕಗಳು : 7 × 5 = 35
8. ವಿಜ್ಞಾನವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
9. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಾಲಾ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟಿನ (2005) ಪ್ರಕಾರ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
10. ಬೆಂಜಮಿನ್ ಎಸ್. ಬ್ಲೂಮ್‌ನ ಮೂರು ವಲಯಗಳ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
11. ನೀವು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವಾಗ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡುವಿರಿ ?

12. ಸ್ಪಿಂಗ್ ತುಲಾಯಂತ್ರ, ಘನವಸ್ತು, ನೀರು, ಬೀಕರ್ - ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಪ್ರಯೋಗದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
13. ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.
14. ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ತತ್ತ್ವಗಳಾವುವು ?
15. ಉತ್ತಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿರಬೇಕಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
16. ಉತ್ತಮ ಚಿತ್ರಪಟಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಾಗ ನೀವು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳಾವುವು ?
17. ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಎಂದರೇನು ? ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದ ವಿಧಗಳಾವುವು ? ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

### ಭಾಗ - C

III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉತ್ತರವು  $\frac{1}{2}$  ಪುಟಕ್ಕೆ ಮೀರದಿರಲಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮೂರು ಅಂಕಗಳು : 5 × 3 = 15

18. ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅನ್ವಯಗಳೇನು ?
19. ಕನಿಷ್ಠ ಕಲಿಕಾ ಹಂತಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳಾವುವು ?
20. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
21. ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವಿರಿ ?
22. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಯಾಸೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ?
23. ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
24. ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಬಹು-ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

**ಭಾಗ - D**

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉತ್ತರವು ಒಂದೆಂಟು ವಾಕ್ಯಗಳಿಗೆ ಮೀರದಿರಲಿ.

ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದು ಅಂಕ :

10 × 1 = 10

25. ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು ?

26. ಬ್ರೇಲ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಯಾರು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ?

27. ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯವನ್ನು ಓರಣಗೊಳಿಸುವ ಮೂರು ಹಂತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

28. ರಸಪ್ರಶ್ನೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

29. ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಿಸಾಡಲ್ಪಡುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ಒಂದು ಸುಧಾರಿತ ಉಪಕರಣವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

30. ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಒಂದು ಸರಳ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸಬಹುದು ?

31. ನೀಲಿನಕ್ಷೆ ಎಂದರೇನು ?

32. ಸಾಧನಾ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಎರಡು ವಿಧಗಳಾವುವು ?

33. ನೈದಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

34. ವ್ಯಾಪಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

**( English Version )****PART – A**

I. Answer any *four* of the following questions, each answer not exceeding *three* pages. Parts ( *a* ) and ( *b* ) of the same question need to be answered.

Each question carries *ten* marks :

4 × 10 = 40

1. a) What is scientific method ? Explain briefly the steps of scientific method.  
 b) As a primary school teacher which are the five values you would like to develop by teaching Science ? Explain any one of them.  
 5 + 5
2. a) Why should Science be taught at primary level ?  
 b) Write the objectives and suitable specifications for the lesson "The parts of a plant".  
 5 + 5
3. a) Explain the child-centered and the teacher-centered methods of teaching.  
 b) What are the parameters used to assess a good Demonstration ?  
 5 + 5
4. a) What are the steps of competency based teaching ? Explain briefly.  
 b) What are the advantages of project method ?  
 6 + 4
5. a) What is a Resource unit? What are the segments of a Resource unit ?  
 b) What are the points on which the supplementary teaching depends upon ?  
 4 + 6
6. a) Write the principles of Annual programme of work.  
 b) List out any 10 suitable activities for pre-preparatory stage in teaching Science.  
 5 + 5

7. a) Distinguish between Examination and Evaluation.  
b) Explain briefly the importance of continuous and comprehensive evaluation in teaching Science. 5 + 5

**PART – B**

II. Answer any *seven* of the following questions, each answer not exceeding *one* page. Each question carries *five* marks.  $7 \times 5 = 35$

8. Explain the effects of Science on social change.
9. Write the objectives of teaching Science recommended by National Curriculum Framework for School Education, 2005.
10. Write examples for the objectives of three domains of Benjamin S. Bloom.
11. What are the factors that you keep in mind while conducting Science experiments in classroom ?
12. Draw the diagram showing the experiment in which the following objects are used and label the parts :
- (i) Spring balance
  - (ii) An object
  - (iii) Water
  - (iv) Beaker.
13. Draw the format of a unit plan.
14. Which are the principles that needed to be followed while preparing a curriculum ?
15. List out the qualities of a good science teacher.
16. What factors do you consider while preparing good picture charts ?
17. What is evaluation ? Briefly explain the types of evaluation.

**PART – C**

III. Answer any *five* of the following questions, each answer not exceeding *half* a page. Each question carries *three* marks.  $5 \times 3 = 15$

18. What are the applications of Science in medical field ?
19. What are the factors to be considered while forming the stages of minimum levels of learning ?
20. List out the uses of Science club.
21. How will you make field trips effective while teaching Science ?
22. How do you make use of video cassettes in effective teaching of Science ?
23. With the help of a diagram name the three aspects of evaluation.
24. Write any three multiple choice questions for any topic of your choice.

**PART – D**

IV. Answer *all* the following questions, each answer not exceeding *one or two* sentences. Each question carries *one* mark.  $10 \times 1 = 10$

25. What do you mean by 'Science' ?
26. Who uses the Braille script ?
27. What are the three steps you use to develop a Museum ?
28. Write any two advantages of quiz.
29. Suggest an improvised apparatus that can be prepared by using the discarded objects of a hospital.
30. How will you prepare a simple model of a solar system ?
31. What is a Blueprint ?
32. What are the two types of an achievement test ?
33. Write two uses of a diagnostic test.
34. Write any one use of Comprehensive Evaluation.