

FILE

B.Ed. Two year Programme

II Semester Test Papers

October 2016-

NAME : Subject Specific Pedagogy

ADDRESS : Physics.

SUBJECT _____

FILE NO. _____ FROM _____ TO _____

PHONE _____ FAX _____ MOBILE _____

WEBSITE _____ E-MAIL _____



SILKY



Filing System

MRP. RS. 25-00

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALORE.
SECOND SEMESTER – 2nd INTERNAL TEST

C-8 (1) : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 02-12-2016

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are 2 Sections in the paper. Both the sections are compulsory.
ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮೂರು ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Explain the salient features of Inductive and Deductive approach.
ಅನುಗಮನ -ನಿಗಮನ ಪದ್ಧತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the characteristics of problem solving method.

ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ವಿಧಾನದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the ways of developing effective laboratory techniques .
ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಂತಹ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the procedure of preparing any 3 improvised apparatus in teaching of Physics.

ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ 3 ಸುಧಾರಿತ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

Section - B

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each. (5 x 2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. Explain the design of a Secondary School Physics Laboratory.
ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಂದವಾದ ನಕ್ಷೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

2. List out the characteristics of community resources used for teaching.
ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಮುದಾಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

3. Describe the steps involved in the preparation of a Unit Test.
ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಕೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

4. Explain the construction of a Diagnostic Test.
ನೈದಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALORE.
SECOND SEMESTER TEST

C-8 (1) : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 18-10-2016

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are 2 Sections in the paper. Both the sections are compulsory.
ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮೂರು ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Discuss the competencies required for a Physics teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ii) Discuss the intellectual and utilitarian values of teaching Physics at secondary school level.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತಾ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ. (5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the phases of 5E model of teaching .

5E ಬೋಧನಾ ಮಾದರಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Enumerate the general aims of teaching Physics at secondary school level.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. (5+5)

Section - B

II. Answer any Two of the following questions in about **ONE** page each.

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. Describe the steps involved in the preparation of a unit plan.

ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ತಯಾರಿಕೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

2. Sketch the format of a year plan.

ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

3. Explain the types of learning experiences.

ಕಲಿಕಾ ಅನುಭವಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

4. Explain the correlation of Physics with Chemistry, Biology and Mathematics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ರಾಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಗಣಿತದ ಜೊತೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5 x 2=10)

C-8 (1) : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 07-10-2017

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are Two Sections in the question paper. Both the sections are compulsory.

ಸೂಚನೆ : ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮೂರು ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

2. a. i) Describe the measures for professional growth for a Physics teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

ii) Explain the Co-relation of Physics with Biological Science, Mathematics and Chemistry.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತ ಹಾಗೂ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಜೊತೆ ಇರುವ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Write the instructional objectives according to Bloom's Modified Taxonomy of Educational objectives (2001) for a topic of your choice from secondary school Physics syllabus.

ಬ್ಲೂಮ್‌ನ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ (2001) ದ ಪ್ರಕಾರ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬೋಧನಾ ಉದ್ದಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ii) Explain the Professional Competencies of a Physics Teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. (5+5)

Section - B

II. Answer any Two of the following questions in about **ONE** page each.

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. Explain the steps of a unit test.

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

2. Explain the types of learning experiences with examples.

ಕಲಿಕಾ ಅನುಭವಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

3. Explain the steps of the Unit Plan.

ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

4. Explain the characteristics for the construction of a well balanced question paper.

ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ತಯಾರಿಸಲು ಇರಬೇಕಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(2 x 5=10)

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALORE.
SECOND SEMESTER – 2nd INTERNAL TEST

C-8 (1) : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 05-12-2017

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are 2 Sections in the paper. Both the sections are compulsory.
ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮೂರು ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Explain the salient features of Inductive and Deductive Approach in teaching Physics.
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನುಗಮನ -ನಿಗಮನ ಪದ್ಧತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
ii) Explain the steps of problem solving method.
ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. (5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

- b. i) Explain the design of a secondary school Physics laboratory.
ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
ii) Explain the ways of developing effective laboratory techniques in Physics.
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಂತಹ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. (5+5)

Section - B

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each. (5 x 2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. Discuss the characteristics of community resources used for teaching Physics.
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವಂತಹ ಸಮುದಾಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.
2. Explain the procedure of preparing any Two improvised apparatus for teaching Physics.
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೋಧನೆಗೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸುಧಾರಿತ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
3. List the applications of internet and computers.
ಅಂತರ್ಜಾಲ ಹಾಗೂ ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALURU.

SECOND SEMESTER TEST- FIRST INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8: Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 03-10-2018

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are Two Sections in the question paper. Both the sections are compulsory.

ಸೂಚನೆ : ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮೂರು ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Explain the Co-relation of Physics with Biological Science, Mathematics and Chemistry.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತ ಹಾಗೂ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಜೊತೆ ಇರುವ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Describe the measures for professional growth for a Physics teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the types of learning experiences with examples.

ಕಲಿಕಾ ಅನುಭವಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the steps of unit plan.

ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

Section - B

II. Answer any **Two** of the following questions in about **ONE** page each.

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ. (2x5=10)

1. Explain the steps of lesson planning.

ಪಾಠ ಯೋಜನೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

2. Sketch the format of a year plan.

ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ನಮೂನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.

3. Explain the phases of a 5E model of teaching.

5E ಬೋಧನಾ ಮಾದರಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

4. Explain the Intellectual and Utilitarian Values of teaching Physics at secondary school level.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತಾ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALORE.
SECOND SEMESTER – 2nd INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 21-12-2018

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are 2 Sections in the paper. Both the sections are compulsory.
ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮೂರು ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. i) Explain the design of a secondary school Physics laboratory.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the ways of developing effective laboratory techniques.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಂತಹ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the features of lecture demonstration method with an example.

ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಮೂಲಕ ಉಪನ್ಯಾಸ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ವಿಧಾನದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Discuss the safety measures to be taken to prevent common accidents in Physics laboratory.

ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

(5+5)

Section - B

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each.

(5 x 2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. Discuss the organisation of a Physics club in secondary schools.

ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಘದ ಆಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

2. Discuss the steps of project method with an example from Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಮೂಲಕ ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

3. Illustrate the syntax of inquiry training model of teaching with a topic of your choice.

ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಶೋಧನಾ ತರಬೇತಿ ಬೋಧನಾ ಮಾದರಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ದೃಷ್ಟಾಂತಿಸಿ.

4. Clarify the concept of remedial teaching and mention its uses in learning of Physics.

ಪರಿಹಾರ ಬೋಧನೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ ಹಾಗೂ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿ.

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALURU.
SECOND SEMESTER – FIRST INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 09-07-2019

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are two sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer any **One** of the following question in about **THREE** pages each.

ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. i) Explain the types of learning experiences with examples.

ಕಲಿಕಾ ಅನುಭವಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the steps of unit plan.

ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(4+6)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the correlation of physics with any three subjects within the subject.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಷಯ ಒಳಗಿನ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the general aims of teaching physics at secondary school level.

ಫೌಡಶಾಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(6+4)

Section - B

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each. (5 x 2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. Discuss the intellectual and utilitarian values of teaching Physics at secondary school level.

ಫೌಡಶಾಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತಾ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

2. Explain the phases of 5E model of teaching.

5E ಬೋಧನಾ ಮಾದರಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

3. Sketch the format of a year plan.

ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

4. Explain the steps of unit test.

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALURU.

SECOND SEMESTER TEST- SECOND INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8: Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 23-09-2019

Time : 1 hr.

Max.Marks: 20

Note: There are two sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಅ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Design a physics Laboratory and name its equipments.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಿಸಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ii) Explain demonstration, observation and recording accurate measurements as ways of developing effective laboratory techniques in physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಕ್ರಮಗಳಾದ ಪ್ರದರ್ಶನ,

ವೀಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ನಿಖರವಾದ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ. (5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the construction of a 'diagnostic test' in physics.

'ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ' ನೈದಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ'ಯ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Construct any three objective type test items for the objectives Remembering, Understanding and Application for a topic of your choice from Secondary School Physics syllabus.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸೂಕ್ತ ಪಠ್ಯ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಉದ್ದೇಶಗಳಾದ ಜ್ಞಾಪಿಸು, ತಿಳುವಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅನ್ವಯಗಳಿಗೆ ಮೂರು ವಿಧದ ವಸ್ತು ನಿಷ್ಠೆ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

(5+5)

Section – B/ ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **Two** of the following questions in about **ONE** page each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.(2 X5=10)

1. Explain the steps of project method with an example.

ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

2. Discuss the meaning and importance of 'Ham club' as a science hobby.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿ 'ಹ್ಯಾಮ್ ಸಂಘ' ದ ಅರ್ಥ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

3. Explain the syntax of Concept Attainment Model of Teaching Physics

With an example.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ಬೋಧನಾ ಮಾದರಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು

ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

4. Explain the importance of any Two teaching learning materials in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಬೋಧನಾ ಕಲಿಕಾ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALURU.
SECOND SEMESTER – INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 25-02-2021

Time : 2 hrs.
Max.Marks: 40

Note: There are two Sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟವಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Write instructional objectives according to Bloom's Modified Taxonomy of Educational objectives (2001) for a topic of your choice from secondary school Physics syllabus.

ಬ್ಲೂಮ್‌ರವರ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ(2001) ರ ಪ್ರಕಾರ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಉದ್ದಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ii) Explain the correlation of Physics with Chemistry, Biology and Mathematics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಗಣಿತದ ಜೊತೆ ಇರುವ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(4+6)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the development of intellectual and disciplinarian values with suitable examples in teaching of Physics.

ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತಾ ಹಾಗೂ ಶಿಸ್ತಿನ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಬಿಕಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the measures for professional growth of a Physics teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕರ ವೃತ್ತಿಪರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. (6+4)

2. a. i) Explain the format of a unit plan.

ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the application of 5E model of teaching.

5E ಕಲಿಕಾ ಮಾದರಿಯ ಅನ್ವಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(6+4)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Construct any three objective type objective test items for any three objectives by taking a topic of your choice from secondary school Physics syllabus.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸೂಕ್ತ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮೂರು ವಿಧದ ವಸ್ತು ನಿಷ್ಠೆ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

ii) Describe the types of Learning Experiences.

ಕಲಿಕಾ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

(6+4)

..... 2

Section - B

- II. Answer any **Four** of the following questions in about a page each. (4 x 5=20)
ಈ ಕೆಳಲಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟವಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.
- Explain the steps of problem solving method with an example.
ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹಾರ ಬೋಧನೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
 - Explain the design of a secondary school Physics laboratory.
ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
 - Describe the organisation of a Physics club.
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಘದ ಆಯೋಜನೆಯನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.
 - Explain any two strategies to develop effective laboratory techniques.
ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
 - Explain the procedure of preparing any two improvised apparatus in Physics.
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೋಧನೆಗೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸುಧಾರಿತ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
 - Explain the merits and limitations of investigatory approach.
ತನಿಖಾ ಬೋಧನೆಯ ಅರ್ಹತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
 - Enumerate the steps in construction of a 'diagnostic test' in physics.
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 'ನೈದಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ'ಯ ರಚನೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸಿ.

ST. ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALURU.

SECOND SEMESTER – FIRST INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 17-12-2021

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are two Sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Discuss any four learning activities based on specific outcomes of learning (SOL) for a topic of your choice.

ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಲಿಕಾಫಲದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ii) Explain the format of Unit Plan.

ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ನಮೂನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(6+4)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the phases of 5E model.

5E ಕಲಿಕಾ ಮಾದರಿಯ ಅನ್ವಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Distinguish between Content Analysis and Pedagogical analysis.

ವಿಷಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಣಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ.

(6+4)

Section - B

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each. (5 x 2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Describe the correlation of Physics with any 3 subjects.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದೊಡನೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ವಿಷಯಗಳಿಗಿರುವ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

b. Discuss the professional competencies of a Physics teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕನ ವೃತ್ತಿಪರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

c. Explain the aesthetic and recreational values of teaching Physics at secondary school level.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಕಲಿಕೆಯ ಸೌಂದರ್ಯೋಪಾಸನಾ ಹಾಗೂ ಮನೋರಂಜನಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

d. Explain the steps of lesson plan.

ಪಾಠ ಯೋಜನೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

SECOND SEMESTER – SECOND INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 04-03-2022

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are two Sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following questions in about **THREE** pages each.
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Describe the procedure of developing the laboratory techniques of 'accurate measurements' and 'interpretation' in physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ತಂತ್ರಗಳಾದ 'ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ಅಳತೆ' ಹಾಗೂ 'ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ'ಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿಯನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

ii) Explain the meaning and types of stock records.

ದಾಖಲೆ ಪಟ್ಟಿಗಳ ಅರ್ಥ ಹಾಗೂ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Discuss the organization of a Physics club in secondary schools.
ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಘದ ಆಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the characteristics of 'models' and 'computers' in teaching Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ 'ಮಾದರಿ' ಹಾಗೂ 'ಗಣಕಯಂತ್ರ'ದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

Section B/ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each. (5 x 2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Explain the ways of planning remedial measures in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುವ ರೀತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b. Discuss the meaning and importance of 'unit test' in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 'ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ'ಯ ಅರ್ಥ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

c. Give the procedure of preparation of any three improvised Apparatus in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಸುಧಾರಿತ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ನೀಡಿ.

d. Enlist the salient features of 'inductive-deductive' approaches of teaching.

ಬೋಧನೆಯ ಅನುಗಮನ-ನಿಗಮನ ಪದ್ಧತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ST ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALURU.

SECOND SEMESTER – SECOND INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 02-12-2022

Time : 1 hr.

Max.Marks: 20

Note: There are two sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following questions in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Explain the development of intellectual and disciplinarian values with suitable examples in teaching of Physics.

ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತಾ ಹಾಗೂ ಶಿಸ್ತಿನ ಮೌಲ್ಯಗಳ ವಿಕಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the measures for professional growth of a Physics teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕರ ವೃತ್ತಿಪರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(6+4)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the general aims of teaching physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the correlation of physics with mathematics and history.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಐತಿಹಾಸದ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(6+4)

Section – B/ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each.

(5 x 2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Explain the application of 5E model of teaching.

5E ಕಲಿಕಾ ಮಾದರಿಯ ಅನ್ವಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b. Describe the types of learning experiences.

ಕಲಿಕಾ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

c. Sketch the format of a year plan.

ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ನಮೂನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.

d. Explain the steps of lesson plan.

ಪಾಠ ಯೋಜನೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

SECOND SEMESTER – SECOND INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 15-02-2023

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are two Sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following questions in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. a. i) Explain the steps of the project method with an example.
ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ii) Describe the applications of workbooks and community resources.

ಸಮುದಾಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

(5+5)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the features of inductive and deductive method of teaching.

ಬೋಧನೆಯ ಆಗಮನ ಹಾಗೂ ನಿರ್ಗಮನ ಪದ್ಧತಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the characteristics of models and computers in teaching Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾದರಿ ಹಾಗೂ ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(5+5)

Section B/ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each.

(5 x 2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Explain the construction of a diagnostic test.

ನೈದಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b. List the characteristics of a well balanced question paper.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂತುಲಿತ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

c. Write a note on 'Ham-club'. **INVESTIGATORY METHOD**

'Ham-club' - ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

d. Explain the ways of planning remedial measures in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುವ ರೀತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ST ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALURU

SECOND SEMESTER – FIRST INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 18-10-2023

Time : 1 hour
Max.Marks: 20

Note: There are two sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following question in about **FIVE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಐದು ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. i) Write any three instructional objectives according to Bloom's Modified Taxonomy of Educational objectives (2001) for a topic of your choice from secondary school level.

ಬ್ಲೂಮ್‌ರ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದ (2001) ಪ್ರಕಾರ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪಠ್ಯವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬೋಧನಾ ಉದ್ದಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ii) Explain the development of utilitarian, aesthetic, intellectual and cultural values of teaching Physics at secondary school level.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತತೆ, ಸೌಂದರ್ಯೋಪಸನಾ, ಬೌದ್ಧಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. (7+8)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Describe the correlation of Physics with any four subjects.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದೊಡನೆ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ವಿಷಯಗಳಿಗಿರುವ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

ii) Explain the various measures for professional growth of a Physics teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕನ ವೃತ್ತಿಪರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. (8+7)

Section – B/ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **One** of the following questions in about a **Page** each. (5 x 1=5)

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ತಲಾ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Explain the phases of 5E model with an example.

5E ಕಲಿಕಾ ಮಾದರಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

b. Distinguish between content analysis and pedagogical analysis with illustrations.

ವಿಷಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಣಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ದೃಷ್ಟಾಂತಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ.

ST ANN'S COLLEGE OF EDUCATION, (AUTONOMOUS) MANGALURU.

SECOND SEMESTER – SECOND INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8 : Subject Specific Pedagogy : Physics

Date : 23-01-2024

Time : 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are two Sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following questions in about **FOUR to FIVE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. i) Explain the design of a Physics laboratory with a neat diagram.

ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಂದವಾದ ನಕ್ಷೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the steps of a project method with an example.

ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

(7+8=15)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Explain the four techniques in developing an effective Physics laboratory.

ಒಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ನಾಲ್ಕು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the procedure of preparing any three improvised apparatus.

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಸುಧಾರಿತ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(8+7=15)

Section B/ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **One** of the following questions in about a pages each.

(1 x5=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Explain the construction of a 'diagnostic test' with an example.

'ನೈದಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ' ಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

b. Explain the steps of constructing a unit test

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ST ANN'S COLLEGE OF EDUCATION
(AUTONOMOUS) MANGALURU

SECOND SEMESTER – FIRST INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8: Subject Specific Pedagogy: Physics

Date: 09-12-2024

Time: 1 hour
Max.Marks: 20

Note: There are TWO sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer any **One** of the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a.i) Write any three instructional objectives according to Bloom's Modified Taxonomy of Educational objectives (2001) for a topic of your choice from secondary school syllabus.

ಬ್ಲೂಮ್‌ರ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದ (2001) ಪ್ರಕಾರ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಬೋಧನಾ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ii) Describe the correlation of Physics with any two subjects.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದೊಡನೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳಿಗಿರುವ ಸಹ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ. (6+4)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Describe the teacher's role for professional growth of a Physics teacher.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕರ ವೃತ್ತಿಪರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಶಿಕ್ಷಕನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

ii) Discuss the recreational and utilitarian values of teaching physics with examples.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧನೆಯ ಮನೋರಂಜನೆ ಹಾಗೂ ಉಪಯುಕ್ತತಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ. (6+4)

Section – B/ ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **Two** of the following questions in about **ONE** page each. (5 x2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Describe the format of a year plan.

ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ನಮೂನೆಯನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ.

b. Explain the steps involved in the preparation of a unit plan.

ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ತಯಾರಿಯ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

c. Explain the meaning and characteristics of learning experiences.

ಕಲಿಕಾ ಅನುಭವಗಳ ಅರ್ಥ ಹಾಗೂ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ST ANN'S COLLEGE OF EDUCATION
(AUTONOMOUS) MANGALURU.

SECOND SEMESTER – SECOND INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8: Subject Specific Pedagogy: Physics

Date: 03-02-2025

Time: 1 hr.
Max.Marks: 20

Note: There are two sections in the question paper. Both the sections are compulsory.

ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer the following questions in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. i) Explain the steps of 'Project Method' with a suitable example.

ಯೋಜನಾ ವಿಧಾನದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the procedure of preparing any two improvised apparatus in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸುಧಾರಿತ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(6+4)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Design a Physics laboratory and explain its features.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಿಸಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Explain the strategies of developing any two laboratory techniques in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(6+4)

Section B/ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each.

(2 x5=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Explain the phases of 5E model with a suitable example.

5E ಮಾದರಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

b. Explain the construction of a diagnostic test in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 'ನೈದಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ'ಯ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

c. Construct any four multiple choice items in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ST ANN'S COLLEGE OF EDUCATION
(AUTONOMOUS) MANGALURU

SECOND SEMESTER – FIRST INTERNAL TEST

BEDCBCS 2.4.8: Subject Specific Pedagogy: Physics

Date: 24-11-2025

Time: 1 hour

Max.Marks:20

Note: There are TWO sections in the question paper. Both the sections are compulsory.
ಸೂಚನೆ: ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

Section – A/ ವಿಭಾಗ ಎ

I) Answer any **One** of the following question in about **THREE** pages each.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಮೂರು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a.i) Explain the correlation of Physics and Chemistry with suitable examples from Secondary school Physics syllabus.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಪಠ್ಯದಿಂದ ಆಯ್ದ ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಹಾಗೂ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ii) Discuss the characteristics and steps of a unit plan.

ಘಟಕ ಯೋಜನೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ಹಂತಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

(6+4)

[or/ ಅಥವಾ]

b. i) Describe any three learning activities based on SOL to teach a topic of your choice from Physics syllabus.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಪಠ್ಯದಿಂದ ಆಯ್ದ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಲಿಕಾ ಫಲದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಣಿಸಿ.

ii) Clarify the concept of pedagogical analysis.

ಶಿಕ್ಷಣಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(6+4)

Section – B/ ವಿಭಾಗ ಬಿ

II. Answer any **Two** of the following questions in about a page each. (5 x2=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪುಟದಷ್ಟು ಉತ್ತರಿಸಿ.

a. Write any five instructional objectives based on Bloom's Modified Taxonomy (2001) for a topic of your choice.

ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬ್ಲೂಮರ ಮಾರ್ಪಾಡಿಸಿದ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದ (2001) ಪ್ರಕಾರ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಬೋಧನಾ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b. Explain the development of scientific attitude in the learning of Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವನೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

c. Explain the meaning and format of the year plan in Physics.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ಅರ್ಥ ಹಾಗೂ ನಮೂನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.