

H-5521

**B. Sc. B. Ed. (Sixth Semester) Examination,
May-June 2023**

PHYSICAL SCIENCE

Paper : PC-I

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 60

नोट : सभी खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार करें। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt questions of all sections as directed.
Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-अ

Section-A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

5×2=10

(Objective Type Questions)

H-5521

PTO

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Note : Answer all the following questions. Each question carries 2 mark.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

(i) निम्नलिखित में से किसे जिज्ञासा से कई प्रश्न उठाने की क्षमता के रूप में परिभाषित किया जा सकता है—

(a) क्रिटिकल थिंकिंग

(b) वृद्धि

(c) मौलिकता

(d) जांच करना

Which of the following can be defined as the ability to raise many questions out of curiosity :

(a) Critical thinking

(b) Enhancement

(c) Originality

(d) Enquiry

H-5521

(ii) निम्नलिखित में से कौन सा साधन छात्र केन्द्रित मूल्यांकन के लिए है—

- (a) पोर्टफोलियो
- (b) अवधारणा मानचित्रण
- (c) पत्रिका लेखन
- (d) उपरोक्त सभी।

Which of the following tool is for learner centered assessment :

- (a) Portfolio
- (b) Concept Mapping
- (c) Journal Writing
- (d) All of the above

(iii) विज्ञान में प्रयोगशाला उपकरणों को वर्गीकृत किया जाएगा—

- (a) श्रवण सामग्री
- (b) दृश्य सामग्री
- (c) दृश्य-श्रव्य सामग्री
- (d) इनमें से कोई नहीं

Laboratory equipments in Science will be classified as :

- (a) Audio aid
- (b) Visual aid
- (c) Audio-Visual aid
- (d) None of the above

(iv) कक्षा शिक्षण में ICT का मुख्य उद्देश्य है—

- (a) कक्षा निर्देशों को रोचक बनाना
- (b) छात्रों को कक्षा में व्यस्त रखना
- (c) सीखने के परिणामों का अनुकूलन
- (d) कक्षा में छात्रों का ध्यान भटकाना।

The main purpose of ICT of classroom teaching is :

- (a) Make the classroom instruction interesting
- (b) Keep students engaged in the class
- (c) Optimising learning outcomes of teaching
- (d) Divert students attention in the class.

(v) स्कूलों में विज्ञान मेले आयोजित किए जाते हैं—

- (a) विज्ञान में उच्च शिक्षा हेतु छात्रों को तैयार करने के लिए
- (b) छात्रों को परीक्षा में उच्च अंक लाने में मदद करने के लिए

- (c) रचनात्मकता और प्रयोगशीलता बढ़ाने के लिए
(d) प्रदर्शन के आधार पर छात्रों के मूल्यांकन के लिए।

Science fair are organised in schools :

- (a) To prepare students for higher education in science
(b) To help students to score higher marks in exams.
(c) To develop creating and experimentation
(d) To evaluate students on the basis of performance.

खण्ड-'ब'

Section-'B'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) 5×10=50

(Long Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Note : Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. Each question carries 10 marks.

इकाई-1

Unit-1

2. (a) सहयोगी और सहकारी शिक्षा की अवधारणा की व्याख्या करें। 4

Explain the concept of collaborative and cooperative learning.

- (b) समावेशी शिक्षा से आपका क्या तात्पर्य है? 2

What do mean mean by inclusive education?

- (c) संक्षिप्त टिप्पणी लिखें— 4

(i) मंथन सत्र

(ii) स्केफोल्डिंग

Write short notes :

(i) Brainstorming session

(ii) Scaffolding

अथवा

Or

- (a) सीखने की प्रक्रिया में शिक्षक और छात्र प्रतिबिंब का वर्णन करें। 4

Describe teacher & student reflection in the process of learning.

- (b) प्रश्न पूछने के विभिन्न प्रभावी तरीके क्या हैं? समझाइये। 4

What are the different effective ways of questioning. Explain.

- (c) तर्कसंगत समस्या समाधानकर्ता होने का दृष्टिकोण विकसित करने में एक शिक्षक छात्र की सहायता कैसे कर सकता है? 2

How can a teacher helps the students in developing the attitude of being the rational problem solver.

इकाई-II

Unit-II

3. (a) श्रव्य-दृश्य सामग्री को किन्हीं चार उदाहरणों के साथ समझाइए। 4

Explain Audio-Visual aids with any 4 examples.

- (b) विज्ञान प्रदर्शनी तथा प्रासंगिक गतिविधियों का महत्व लिखें। 4

Write the importance of Science exhibition and contextual activities.

- (c) पाठ्य-पुस्तक से परे सीखने से आपका क्या तात्पर्य है? 2
What do you mean by learning beyond text book?

अथवा

Or

- (a) भौतिक विज्ञान शिक्षण में ICT की भूमिका का वर्णन करें। 4

Describe the role of ICT in physical science teaching.

- (b) इकाई-योजना को उदाहरण सहित समझाइए। 4
Explain unit-planning with example.

- (c) भौतिक विज्ञान शिक्षण में प्रयोगशाला का क्या उपयोग है? 2
What are the uses of labs in physical science teaching?

इकाई-III

Unit-III

4. (a) प्रश्न पत्र का खाका कैसे तैयार करते हैं? उदाहरण सहित समझाइए। 4

How do you prepare blue print of a question paper? Explain with an example.

- (b) उच्च मंच क्षमताओं का आकलन करने हेतु परीक्षण वस्तुओं के निर्माण विधि की व्याख्या करें। 4

Explain the construction of test items to assess higher education abilities.

- (c) संक्षिप्त टिप्पणी लिखें— 2
स्व और सहकर्मी मूल्यांकन
Write short notes :
Self and Peer Assessment

अथवा

Or

- (a) परीक्षण वस्तुओं की विश्वसनीयता और वैधता से आप क्या समझते हैं? 4
What do you understand by reliability and validity of test items.

- (b) परियोजना और प्रयोगशाला कौशल का आकलन करने हेतु मूल्यांकन प्रक्रिया की व्याख्या करें। 4
Explain evaluation procedure to assess the project and laboratory skills.

- (c) संक्षिप्त टिप्पणी लिखें— 2
आकलन हेतु अवलोकन तकनीक
Write short notes :
Observation techniques for assessment

5. (a) CBA के विज्ञान पाठ्यक्रम के गुण व दोष बताइए। 4
Give the merits and demerits of Science curriculum.
- (b) पाठ्य पुस्तक निर्माण में NCERT की भूमिका बताइए। 4
Write the role of NCERT in preparation of text books.
- (c) विज्ञान पाठ्यक्रम के सत्यापन के बुनियादी मापदंड लिखें। 2
Write the basic criteria of validation of Science curriculum.

अथवा

Or

- (a) माध्यमिक स्तर की हैंडबुक तथा प्रयोगशाला मैन्युल बनाने में NCERT की भूमिका बताओ। 4
Write the role of NCERT in preparation of handbook and lab manual of secondary stage.
- (b) PSSC तथा Chemistry study के विज्ञान पाठ्यक्रम की प्रमुख विशेषताओं की तुलना कीजिए। 4
Compare the salient features of Science curriculum of PSSC and Chemistry study.

- (c) किस आधार पर हम विज्ञान पाठ्यक्रम को मान्य कर सकते हैं? व्याख्या करें।

On which basis we can validate the science curriculum.

इकाई-V

Unit-V

6. (a) कक्षा प्रक्रिया हेतु उपयोगी डेटा आकलन में वेबसाइट के उपयोग का वर्णन करें। 4

Describe the uses of website in assessing useful data for classroom.

- (b) आनलाइन शिक्षा के लाभ बताइए। 4

Write the advantages of Online education.

- (c) परियोजना की तैयारी में ICT छात्रों की कैसे मदद कर सकता है। 2

How can ICT helps the students in preparation of projects.

अथवा

Or

- (a) CAI तैयार करने की प्रक्रिया की व्याख्या करें। 4

Explain the process of preparing CAI.

- (b) ई-लर्निंग के लाभ लिखिये। 4

Write the advantages of e-learning.

- (c) संक्षिप्त टिप्पणी लिखें— 2

ICT

Write short notes :

ICT