

I-5161

B. Sc. B. Ed. (Fifth Semester) Examination,
Dec. 2023

PHYSICAL SCIENCE

Paper : PC-I

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 60

Minimum Pass Marks : 22

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

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

खण्ड-'अ'

Section-'A'

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

5×1=5

(Objective Type Questions)

I-5161

PTO

नोट : निम्नलिखित सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

Note : Attempt all the following questions. Each question carries 1 mark.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

(i) किसी प्रयोग के परिणाम के बारे में किया गया अनुमान होता है—

(a) व्याख्या

(b) सम्प्रेषण

(c) निरीक्षण

(d) परिकल्पना

An inference is made about the result of an experiment :

(a) Explanation

(b) Communication

(c) Observation

(d) Hypothesis

I-5161

(ii) भारत के प्रमुख भौतिकविद् एवं परमाणु ऊर्जाविद् है—

- (a) डॉ० हरगोविन्द खुराना
- (b) डॉ० होमी जहाँगीर भाभा
- (c) सत्येन्द्र नाथ बोस
- (d) डॉ० दौलतसिंह कोठारी

The major physicist and nuclear energy of India :

- (a) Dr. Hargovind Khurana
- (b) Dr. Hom Jahangir Bhabha
- (c) Satyendra Nath Bose
- (d) Dr. Daulat Singh Kothari

(iii) अवधारणा मानचित्र से अभिप्राय होता है—

- (a) रेखा-चित्रण से
- (b) लेखन कौशल से
- (c) समस्या से
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Concept map means :

- (a) Graphics
- (b) Writing skill

- (c) Problem
- (d) None of the above

(iv) निर्देशित खोज विधि का प्रतिपादन किसने किया है ?

- (a) स्किनर
- (b) कोहलर
- (c) ब्रूनर
- (d) गिलफोर्ड

Guided search method has been introduced by :

- (a) Skinner
- (b) Kohlar
- (c) Bruner's
- (d) Gillford

(v) ऑनलाइन क्लास के लिए किन उपकरणों का प्रयोग किया जाता है—

- (a) मोबाइल
- (b) कम्प्यूटर
- (c) लैपटॉप
- (d) उपरोक्त सभी

Which of the following Gadgets (accessories) are used in online classes?

- (a) Mobile
- (b) Computer
- (c) Laptop
- (d) All of the above

खण्ड-‘ब’

Section-‘B’

(लघु उत्तरीय प्रश्न) 7×5=35

(Short Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं सात प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंको का है।

Note : Attempt any seven questions. Each question carries 5 marks.

2. भौतिक विज्ञान, स्कूल के अन्य विषयों के साथ किस प्रकार सम्बन्धित है? समझाइये।

Explain, how physical science is related to other school subjects?

3. भौतिक विज्ञान के अधिगम (सीखने) में परासंज्ञानात्मक की क्या भूमिका है?

What is the role of Meta-cognitive in learning of Physical Science?

4. सिद्धान्तों एवं प्रायोगिक कार्य के पारस्परिक सम्बन्धों की व्याख्या कीजिये।

Describe the relationship between theories and experimental work.

5. जाँच उपागम का उपयोग शिक्षक क्यों करते हैं?
Why do teachers use inquiry approach?

6. अवधारणा मानचित्र एवं अवधारणा निर्माण में अन्तर बताइये।
Difference between concept mapping and concept formation.

7. नवीन तकनीकियाँ एवं संवादात्मक मीडिया (इन्टरेक्टिव मीडिया) से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by Innovative techniques and Interactive media?

8. भौतिक विज्ञान अधिगम में असंरचित एवं अर्द्धसंरचित प्रायोगिक कार्य की भूमिका समझाइये।

Explain the role of unstructured and semi structured experimental work in learning Physical Science.

9. विषय-वस्तु विश्लेषण से आप क्या समझते हैं? भौतिक विज्ञान शिक्षण के लिए विषय-वस्तु विश्लेषण की उपयोगिता समझाइये।

What do you understand by Content Analysis? Explain the utility of content analysis for Physics teaching.

10. भौतिक विज्ञान में अधिगम के माध्यम से प्रशिक्षण प्रक्रिया के कौन-कौन से कौशलों का विकास किया जाता है?

Which skill of training process are developed through the learning in Physical Science.

खण्ड-'स'

Section-'C'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×10=20

(Long Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Note : Attempt any two questions. Each question carries 10 marks.

11. किसी एक भारतीय वैज्ञानिक (भौतिकविद्) एवं एक अन्तर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक (भौतिकविद्) का जीवन परिचय, उपलब्धियाँ एवं भौतिकी के क्षेत्र में योगदान का वर्णन कीजिये।

Describe the history, achievement and contribution of an Indian Scientist (Physicist) and International Scientist (Physicist) in the field of Physics.

12. भौतिक विज्ञान शिक्षण की किन्हीं दो विधियों का वर्णन कीजिये।

Explain any two methods of Physical Science teaching.

13. ब्रुनर एवं अशुबेल के सीखने के सिद्धान्त को समझाइये तथा किस प्रकार यह भौतिक विज्ञान के विकास की प्रक्रिया का अंश है ?

Explain Bruner and Ausubel theories of learning and how it is part of process of development of Physical Science?

14. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए : (कोई तीन)

- (i) ऑनलाइन लर्निंग
- (ii) प्रोजेक्ट निर्माण
- (iii) पॉवरपाइंट प्रजेन्टेशन
- (iv) इंटरनेट

Write notes on the following : (any three)

- (i) Online Learning
- (ii) Project making
- (iii) PowerPoint presentation
- (iv) Internet