

This question paper contains 4 printed pages]

Your Roll No.

2222

B.Ed.

D

Paper IV (h)

METHODS OF TEACHING—PHYSICS (B)

Time : 1½ Hours

Maximum Marks : 35

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

(इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए ।)

Note :— Answers may be written *either* in English *or* in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी : इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

Attempt *three* questions in all.

Question No. 1 is compulsory.

कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये ।

प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है ।

P.T.O.

1. 'Developing the theoretical understanding while building a close association with the daily life experiences of the students is often considered an effective means of teaching-learning.' Discuss the possibility of using such an approach for teaching Physics at senior secondary level with suitable illustrations (any *two*) from the school experience programme. 11

'शिक्षण अधिगम के प्रक्रम में विद्यार्थियों की सैद्धांतिक समझ को, उनके दैनिक जीवन के अनुभवों से जोड़ते हुए विकसित करना, एक प्रभावी तरीका माना जाता है।' विद्यालयी अनुभव कार्यक्रम के किन्हीं दो उचित उदाहरणों की सहायता से इस प्रकार के उपागम द्वारा सीनियर सेकण्डरी स्तर पर भौतिक विज्ञान के शिक्षण की संभावना पर चर्चा कीजिये।

2. 'An understanding about the various views on nature of science will facilitate the teachers in deciding the pedagogical processes at senior secondary level.' In following a content enriched focus for teaching Physics at senior secondary level, how relevant it is for the teacher to have an understanding of Nature of Science ? Support with suitable examples. 12

‘विज्ञान की प्रकृति के सन्दर्भ में विभिन्न विचारों की समझ शिक्षकों को सीनियर सेकण्डरी स्तर पर शिक्षण पद्धति का निर्धारण करने में सहायता करेगी ।’ सीनियर सेकण्डरी स्तर पर प्रायः विषय-वस्तु के ही केंद्र-बिन्दु में होने की स्थिति में, एक शिक्षक की विज्ञान की प्रकृति के सन्दर्भ में समझ कितनी प्रासंगिक है ? उचित उदाहरणों की सहायता से समझाइये ।

3. ‘To maximize the learning outcomes from the laboratory work, the whole experience should be meticulously planned.’ Describe the role of teacher in planning and organising experiments in Physics for classes XI-XII. 12

‘प्रायोगिक कार्य के अधिगम परिणामों को अधिकतम करने के लिए, अनुभव को सावधानीपूर्वक नियोजित करना चाहिए ।’ कक्षा XI-XII में भौतिक विज्ञान के प्रयोगों के नियोजन तथा आयोजन में शिक्षक की भूमिका की चर्चा कीजिये ।

4. Elaborate the major features of NCERT textbook recommended for senior secondary classes. Critically compare any *one* aspect of the NCERT textbook with that of an International Physics Curriculum. 12

सीनियर सेकण्डरी कक्षाओं के लिए NCERT द्वारा सुझायी गयी पाठ्यपुस्तकों की प्रमुख विशेषताओं की व्याख्या कीजिये । NCERT पाठ्यपुस्तकों के किसी एक पक्ष की अंतर्राष्ट्रीय भौतिक विज्ञान पाठ्यक्रम से समीक्षात्मक तुलना कीजिये ।

5. Write short notes on any *two* of the following : 12

- (a) Beyond school : exposure to possible collaborative projects
- (b) Aims of teaching Physics at the senior secondary level
- (c) Role and limitations of language in Physics
- (d) Science-Technology-Society (STS) interface.

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (क) विद्यालय से परे : सम्भावित सहयोगात्मक परियोजनाओं के प्रति अनुभव
- (ख) उच्च-माध्यमिक स्तर पर भौतिक विज्ञान शिक्षण के उद्देश्य
- (ग) भौतिक विज्ञान में भाषा की भूमिका तथा सीमाएँ
- (घ) विज्ञान-तकनीक-समाज (STS) अन्तःक्षेपण ।