

This question paper consists of 42 questions and 15 printed pages.

इस प्रश्न-पत्र में 42 प्रश्न तथा 15 मुद्रित पृष्ठ हैं।

Roll No. 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

  
अनुक्रमांक

Code No. **53/DEE-II/O/5**  
कोड नं०

Set/सेट 

|          |
|----------|
| <b>A</b> |
|----------|

**DIPLOMA IN ELEMENTARY EDUCATION**  
**प्रारम्भिक शिक्षा में डिप्लोमा**  
**( Learning Science at Upper Primary Level )**  
**( उच्च प्राथमिक स्तर पर विज्ञान अधिगम )**

**(510)**

Day and Date of Examination .....  
(परीक्षा का दिन व दिनांक)

Signature of Invigilators 1. ....  
(निरीक्षकों के हस्ताक्षर)

2. ....

---

**General Instructions :**

1. Candidate must write his/her Roll Number on the first page of the question paper.
2. Please check the question paper to verify that the total pages and total number of questions contained in the paper are the same as those printed on the top of the first page. Also check to see that the questions are in sequential order.
3. For the objective type of questions, you have to choose any *one* of the four alternatives given in the question, i.e., A, B, C or D and indicate your correct answer in the answer-book given to you.
4. Making any identification mark in the answer-book or writing Roll Number anywhere other than the specified places will lead to disqualification of the candidate.
5. Answers for questions, like matching, true or false, fill in the blanks, etc., are to be given in the answer-book.
6. Write your Question Paper Code No. 53/DEE-II/O/5, Set 

|          |
|----------|
| <b>A</b> |
|----------|

 on the answer-book.

**सामान्य अनुदेश :**

1. परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र के पहले पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें।
2. कृपया प्रश्न-पत्र को जाँच लें कि पत्र के कुल पृष्ठों तथा प्रश्नों की उतनी ही संख्या है जितनी प्रथम पृष्ठ के सबसे ऊपर छपी है। इस बात की जाँच भी कर लें कि प्रश्न क्रमिक रूप में हैं।
3. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के लिए आपको प्रश्न के A, B, C अथवा D विकल्पों में से सही उत्तर चुनना है तथा उसे आपको उत्तर-पुस्तिका में लिखना है।
4. उत्तर-पुस्तिका में पहचान-चिह्न बनाने अथवा निर्दिष्ट स्थानों के अतिरिक्त कहीं भी अनुक्रमांक लिखने पर परीक्षार्थी को अयोग्य ठहराया जायेगा।
5. ऐसे प्रश्न जैसे मिलान करना, सही अथवा गलत, रिक्त स्थान भरो आदि के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में लिखें।
6. अपनी उत्तर-पुस्तिका पर प्रश्न-पत्र की कोड संख्या 53/DEE-II/O/5, सेट **A** लिखें।

## DIPLOMA IN ELEMENTARY EDUCATION

### प्रारम्भिक शिक्षा में डिप्लोमा

#### ( Learning Science at Upper Primary Level )

( उच्च प्राथमिक स्तर पर विज्ञान अधिगम )

(510)

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 70

समय : 3 घण्टे ]

[ पूर्णांक : 70

*Note :* (i) All questions are compulsory.

(ii) For Question Nos. **1** to **15**, choose the correct answer from the four choices given as (A), (B), (C) & (D) and write the correct answer in your answer-book.

(iii) Marks are indicated against each question.

**निर्देश :** (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) प्रश्न संख्या **1** से **15** के लिए दिए गए चार विकल्पों (A), (B), (C) एवं (D) में से सही उत्तर का चयन कर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखें।

(iii) प्रत्येक प्रश्न के सामने उसके अंक दिए गए हैं।

Multiple-choice questions :

1×15=15

बहु-विकल्पीय प्रश्न :

**1.** Which of the following parts of Vedic text 'Kalpa' gives the way rituals and Vedic sacrifices are performed?

(A) Grihyasutra

(B) Dharmasutra

(C) Shrautasutra

(D) Shulbasutra

वेदांग 'कल्प' का निम्नलिखित में से कौन-सा सूत्र संस्कार-विधि और वैदिक बलि का विवरण प्रदान करता है?

(A) गृह्यसूत्र

(B) धर्मसूत्र

(C) श्रौतसूत्र

(D) शुल्बसूत्र

2. The statement, "Mercury is the smallest planet in solar system", is

- (A) hypothesis
- (B) theory
- (C) natural law
- (D) fact

कथन, "बुध सौरमंडल का सबसे छोटा ग्रह है", है

- (A) परिकल्पना
- (B) सिद्धांत
- (C) प्राकृतिक नियम
- (D) तथ्य

3. The scientist credited for giving the theory that earth and other planets revolve around the sun is

- (A) Leonardo da Vinci
- (B) Galileo Galilei
- (C) Johannes Kepler
- (D) Nicolaus Copernicus

जिस वैज्ञानिक को इस सिद्धांत का श्रेय दिया जाता है कि पृथ्वी और अन्य ग्रह सूर्य की परिक्रमा करते हैं, वह है

- (A) लियोनार्डो डा विन्ची
- (B) गैलिलियो गैलिली
- (C) जोहन्नेस केप्लर
- (D) निकोलस कोपरनिकस

4. Students perform experiments in

- (A) expository approach and discovery approach
- (B) discovery approach and inquiry approach
- (C) inquiry approach and expository approach
- (D) expository approach only

विद्यार्थी प्रयोग करते हैं

- (A) प्रसारण उपागम एवं खोज उपागम में
- (B) खोज उपागम एवं जाँच उपागम में
- (C) जाँच उपागम एवं प्रसारण उपागम में
- (D) केवल प्रसारण उपागम में

5. A person observes that the bushes in her surroundings that are grown under trees are taller than others. She makes the following hypotheses for explaining the phenomenon. Select the testable hypothesis out of these :

- (A) Bushes growing under the tree do not get bitten by rain
- (B) Bushes under the tree are getting fertilizer that is given to the trees
- (C) The soil under trees may contain more compost due to rotting of tree leaves
- (D) Bushes under the trees grow tall due to the upward pull by the trees

कोई महिला प्रेक्षित करती है कि उसके आस-पास की झाड़ियों में से जो पेड़ों के नीचे उगी हैं उनकी ऊँचाई अन्य से ज्यादा है। इस परिघटना की व्याख्या के लिए वह नीचे दी गई परिकल्पनाएँ निर्मित करती है। इनमें से परीक्षणीय परिकल्पना चुनिए :

- (A) पेड़ों के नीचे उगी झाड़ियाँ वर्षा की मार नहीं खाती
- (B) पेड़ों के नीचे की झाड़ियाँ पेड़ों को दिए गए उर्वरक ग्रहण कर लेती हैं
- (C) पेड़ों के नीचे की जमीन में पत्तियों के सड़ने के कारण अधिक वानस्पतिक खाद हो सकती है
- (D) वृक्षों द्वारा झाड़ियों पर लगे खिंचाव बल के कारण वे लम्बी हो जाती हैं

6. In which of the following learning experiences maximum number of senses of student participate?

- (A) Listening to a lecture
- (B) Discussing on a topic
- (C) Seeing a chart
- (D) Doing an activity

नीचे दिए गए अधिगम अनुभवों में से किसमें विद्यार्थियों की अधिकतम ज्ञानेंद्रियाँ भाग लेती हैं?

- (A) भाषण सुनना
- (B) विषय पर चर्चा करना
- (C) चार्ट देखना
- (D) क्रियाकलाप करना

7. Pedagogically a teacher need not to prepare a

- (A) lesson plan
- (B) unit plan
- (C) weekly plan
- (D) year plan

शिक्षाशास्त्र के अनुसार शिक्षक को नहीं बनानी होती है

- (A) पाठ योजना
- (B) इकाई योजना
- (C) साप्ताहिक योजना
- (D) वार्षिक योजना

8. Scientifically which of the following concepts are similar?

- (A) Change and variation
- (B) Variation and diversity
- (C) Diversity and change
- (D) Similar and equivalent

वैज्ञानिक दृष्टि से निम्नलिखित में से कौन-सी संकल्पनाएँ समान हैं?

- (A) परिवर्तन और विभिन्नता
- (B) विभिन्नता और विविधता
- (C) विविधता और परिवर्तन
- (D) सादृश्य और समतुल्य

9. Pick up the correct statement out of the following :

- (A) Assessment may be a part of evaluation.
- (B) Evaluation essentially involves measurement.
- (C) Test is the only tool of evaluation.
- (D) CCE means comprehensive and continuous examination.

निम्नलिखित में से सही कथन चुनिए :

- (A) आकलन, मूल्यांकन का एक घटक हो सकता है।
- (B) मूल्यांकन में अनिवार्यतः मापन शामिल होता है।
- (C) परीक्षण, मूल्यांकन का एकमात्र साधन होता है।
- (D) सी० सी० ई० से तात्पर्य है व्यापक तथा संतत परीक्षा।

10. Which of the following traits is applicable to formative evaluation?

- (A) It has long-range objectives
- (B) It is comprehensive
- (C) It is used for judgement
- (D) It is diagnostic in nature

निम्नलिखित में से कौन-सा लक्षण रचनात्मक मूल्यांकन पर लागू होता है?

- (A) इसके उद्देश्य व्यापक होते हैं
- (B) यह एक विस्तृत मूल्यांकन है
- (C) यह परिणाम निकालने के लिए उपयोग में लाया जाता है
- (D) इसकी प्रकृति निदानात्मक है

11. Which of the following is a distance education institution?

- (A) IGNOU
- (B) NCERT
- (C) NCTE
- (D) SCERT

निम्नलिखित में से कौन-सा एक दूर शिक्षण संस्थान है?

- (A) IGNOU
- (B) NCERT
- (C) NCTE
- (D) SCERT



12. The full form of education programme SITE is

- (A) State Institute of Technical Education
- (B) State Institute of Trading and Export
- (C) Students' Intelligence Test Examination
- (D) Satellite Instructional Television Experiment

शैक्षणिक कार्यक्रम SITE का पूर्ण रूप है

- (A) State Institute of Technical Education
- (B) State Institute of Trading and Export
- (C) Students' Intelligence Test Examination
- (D) Satellite Instructional Television Experiment

13. Which of the following statements is *not* pedagogically correct?

- (A) Concepts should grow spirally from easy to difficult ones.
- (B) At upper primary stage, we shall have separate books for physics, chemistry and biology as a part of syllabus.
- (C) Concepts should be linked with the day-to-day experience of learners.
- (D) Science should not be mugged, it should be inculcated.

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन शैक्षणिक दृष्टि से सही नहीं है?

- (A) संकल्पनाओं में कुंडली रूप में आसान से कठिन की ओर वृद्धि की जाए।
- (B) उच्च प्राथमिक स्तर पर पाठ्यक्रम के रूप में भौतिकी, रसायन एवं जीवविज्ञान संबंधी पाठों की अलग-अलग पुस्तकें हों।
- (C) संकल्पनाओं को शिक्षार्थियों के दैनंदिन अनुभवों से जोड़ा जाए।
- (D) विज्ञान को रटा न जाए, आत्मसात् किया जाए।

14. Which of the following is the best strategy to teach parts of a plant?

- (A) Explaining using a chart
- (B) Taking the children to the garden and guide them to study about the plants
- (C) Ask the children to read from book about it
- (D) Bring a plant in the class and explain its parts

पौधों के भाग पढ़ाने की निम्नलिखित में से सर्वोत्तम रणनीति क्या है?

- (A) चार्ट की सहायता से समझाना
- (B) बच्चों को बाग में ले जाकर पौधों के भागों के बारे में अध्ययन कराना
- (C) बच्चों को पुस्तक से इसके बारे में पढ़ने के लिए कहना
- (D) कक्षा में पौधा लाकर इसके भाग समझाना

15. Which of the following action verbs specifies learning objective 'understanding'?

- (A) Recalls
- (B) Classifies
- (C) Predicts
- (D) Draws

निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकार्यात्मक शब्द अधिगम उद्देश्य 'समझ' का द्योतक है?

- (A) स्मरण करता है
- (B) वर्गीकरण करता है
- (C) भविष्यवाणी करता है
- (D) चित्र बनाता है

Very short answer-type questions :

1×15=15

अति लघु-उत्तरीय प्रश्न :

16. Write any *two* characteristics of process of science.

विज्ञान-प्रक्रम के कोई दो अभिलक्षण लिखिए।

17. Write the *two* conditions which make a hypothesis, scientific hypothesis.

वे दो शर्तें लिखिए, जो किसी परिकल्पना को वैज्ञानिक परिकल्पना बनाती हैं।

18. Why are scientific facts independent of the observer?

वैज्ञानिक तथ्य प्रेक्षक पर निर्भर क्यों नहीं करते?

19. Why does expository approach prove to be ineffective at primary level?

प्रसारण उपागम प्राथमिक स्तर पर अप्रभावी क्यों साबित होता है?

20. Give any *one* example of paradigm shift in science.

विज्ञान में प्रतिमान बदलाव का कोई एक उदाहरण दीजिए।

21. Write the following statement making it scientifically correct :

“Water boils at 100 °C.”

दिए गए कथन को वैज्ञानिक दृष्टि से सही करके लिखिए :

“जल 100 °C पर उबलता है।”

22. Identify the action verb in the statement of specification, “Pupil draws a diagram of leaf.” What learning objective does it specify?

विशिष्टीकरण कथन, “विद्यार्थी पत्ती का चित्र बनाता है”, में व्यवहारदर्शी क्रिया पहचानिए। यह कौन-सा अधिगम उद्देश्य निर्दिष्ट करता है?

**23.** What is meant by CCE?

सी० सी० ई० से क्या अभिप्राय है?

**24.** What is meant by cause and effect relation?

कारण और प्रभाव संबंध से क्या अभिप्राय है?

**25.** What makes overhead projector more useful than slide projector?

ओवरहेड प्रोजेक्टर किस दृष्टि से स्लाइड प्रोजेक्टर की अपेक्षा अधिक उपयोगी है?

**26.** What is the difference between vivarium and zoo?

जीवशाला और चिड़ियाघर में क्या अंतर होता है?

**27.** Give *one* example to show that advancement in science has made our lives easier.

यह दर्शाने के लिए **एक** उदाहरण दीजिए कि विज्ञान की प्रगति ने हमारे जीवन को आसान बना दिया है।

**28.** Give *two* attributes of teacher which are essential for the success of internal assessment.

शिक्षक के ऐसे **दो** विशेष गुण बताइए जिनकी विद्यमानता आंतरिक आकलन की सफलता के लिए अनिवार्य है।

**29.** What is a workbook used for?

कार्य-पुस्तिका का उपयोग किसलिए किया जाता है?

**30.** Name a science concept you will like to teach in the playground. How will you do it?

एक विज्ञान-संकल्पना का नाम बताइए जो आप खेल के मैदान में पढ़ाना चाहेंगे। आप यह कैसे करेंगे?

Short answer-type questions (50 words each) :

2×10=20

लघु-उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 50 शब्दों में) :

**31.** Differentiate between scientific inquiries and science-related inquiries.

वैज्ञानिक जाँच और विज्ञान-आधारित जाँच में भेद कीजिए।

**32.** In a study of change in velocity with time of freely falling bodies, what is dependent variable and what is independent variable and when you plot a graph, which of them will you keep along X-axis?

मुक्त रूप से गिरते पिंडों के समय के साथ वेग-परिवर्तन का अध्ययन करते समय आप किस राशि को स्वतंत्र चर और किसे आश्रित चर लेंगे तथा ग्राफ बनाते समय किस चर को X-अक्ष के अनुदिश रखेंगे?

**33.** While studying properties of water, your students report the boiling point of tap water as 100 °C. Does it indicate their scientific attitude? Explain.

जल के गुणों का अध्ययन करते समय आपके विद्यार्थी सामान्य जल का क्वथनांक 100 °C रिपोर्ट करते हैं। क्या यह उनकी वैज्ञानिक अभिवृत्ति का परिचायक है? व्याख्या कीजिए।

**34.** List any *four* possible dangers your students may undergo while studying properties of chemicals.

चार ऐसे संभावित खतरों को सूचीबद्ध कीजिए जिनका शिकार आपके विद्यार्थी रसायनों के गुणों का अध्ययन करते समय हो सकते हैं।

**35.** Explain the following mathematical expression :

Method of teaching = Content + Processing of concept

निम्नलिखित गणितीय व्यंजक को समझाइए :

शिक्षण विधि = विषय-वस्तु + संकल्पना का प्रसंस्करण

**36.** Name the *four* aspects of educational evaluation.

शैक्षणिक मूल्यांकन के चार पक्षों के नाम लिखिए।

**37.** Give *two* examples of empirical evidence.

आनुभविक प्रमाणों के दो उदाहरण दीजिए।

**38.** Give *two* points of difference between discovery approach and inquiry approach.

खोज उपागम और जाँच उपागम में भेद-सूचक दो बातें बताइए।

**39.** From the list given below, select the examples of direct experiences and indirect experiences :

(a) Reading books

(b) Making chart

(c) Performing experiment

(d) Observing pictures

नीचे दी गई सूची से प्रत्यक्ष अनुभवों एवं अप्रत्यक्ष अनुभवों के उदाहरण चुनिए :

(क) पुस्तकें पढ़ना

(ख) चार्ट बनाना

(ग) प्रयोग करना

(घ) चित्र देखना

**40.** Give *two* points to distinguish between the types of investigations—fair testing and pattern seeking.

जाँच प्रक्रिया के प्रकारों, निष्पक्ष परीक्षण एवं पैटर्न खोजना, के बीच विभेद दर्शाने वाली दो बातें लिखिए।

Long answer-type questions (500 words each) :

10×2=20

दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 500 शब्दों में) :

- 41.** Give a definition of methodology of teaching. Draw a table to show the relationship between different methods of teaching. State the *four* general teaching moves identified by Henderson.

$\frac{1}{2}+7\frac{1}{2}+2$

शिक्षण-विधि की परिभाषा लिखिए। विभिन्न शिक्षण विधियों के बीच संबंध दर्शाने के लिए एक सारणी बनाइए। हेन्डरसन द्वारा पहचानी गई चार सामान्य शिक्षण-चालों का उल्लेख कीजिए।

- 42.** List the common elements of the design of a lesson plan.

10

पाठ योजना के डिजाइन के सर्वसामान्य तत्वों को सूचीबद्ध कीजिए।

★ ★ ★