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. कोड नं. **64/DEE-II/O/15**

Set - A

DIPLOMA IN ELEMENTARY EDUCATION

प्रारम्भिक शिक्षा में डिप्लोमा

(Learning Science at Upper Primary Level)

(उच्च प्राथमिक स्तर पर विज्ञान सीखना)

(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 question 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 all questions, including matching, true or false, fill in the blanks, etc., are to be given in the answer-book only.
6. Write your Question Paper Code No. **64/DEE-II/O/15**, Set **A** 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 प्रश्न-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) चारों विकल्पों में से कोई एक उत्तर चुनना है तथा अपने सही उत्तर को 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 जाएगा ।

5. मिलान करना, सही अथवा ग़लत, रिक्त स्थान भरना, आदि सहित सभी प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें ।

6. अपनी उत्तर-पुस्तिका पर प्रश्न-पत्र का कोड नं. **64/DEE-II/O/15**, सेट **A** लिखें ।

DIPLOMA IN ELEMENTARY EDUCATION

प्रारम्भिक शिक्षा में डिप्लोमा

(Learning Science at Upper Primary Level)

(उच्च प्राथमिक स्तर पर विज्ञान सीखना)

(510)

*Time allowed : **3** Hours]* *[Maximum Marks : **70***

*निर्धारित समय : **3** घण्टे]* *[अधिकतम अंक : **70***

Note : *(i) Answer **all** questions.*

(ii) Marks are indicated against each question.

निर्देश : *(i) **सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*

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

1. The scientist who discovered the laws of planetary motion, was *1*

(A) Isaac Newton

(B) Galileo Galilei

(C) Johannes Kepler

(D) Nicolaus Copernicus

ग्रहों की गति के नियमों की खोज करने वाले वैज्ञानिक का नाम था

(A) इसाक न्यूटन

(B) गैलिलियो गैलिलि

(C) जोहैन्नेस केप्लर

(D) निकोलॉस कॉपरनिकस

2. Which of the following educationists is ***not*** a proponent of discovery approach of teaching-learning ? *1*

(A) Jerome Bruner

(B) Hilda Taba

(C) Robert Davies

(D) David P. Ausubel

निम्नलिखित में से कौन-सा शिक्षाविद् शिक्षण-अधिगम के खोज-दृष्टिकोण का प्रस्तावक ***नहीं*** है ?

(A) जेरोम ब्रूनर

(B) हिल्डा टाबा

(C) रॉबर्ट डेवीस

(D) डेविड पी. औसुबेल

3. The proper arrangement for essential science for all in the society can be done through *1*

(A) schools with properly trained teachers

(B) government organizations with special mandate

(C) NGOs with special mission

(D) All of the above

समाज में सभी के लिए अनिवार्य विज्ञान की उचित व्यवस्था करने के लिए उचित माध्यम है/हैं

(A) उचित प्रशिक्षण प्राप्त शिक्षकों से युक्त विद्यालय

(B) विशिष्ट निर्देश प्राप्त सरकारी संगठन

(C) विशिष्ट मिशन लेकर चलने वाले एन.जी.ओ.

(D) उपर्युक्त सभी

4. Which of the following statements is ***not*** true about a natural law ? *1*

(A) Everyone has to abide by it.

(B) It is a confirmed and verified hypothesis.

(C) Every observation, as yet, supports the law.

(D) Conclusions drawn on the basis of the law can be verified.

प्राकृतिक नियम के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य ***नहीं*** है ?

(A) प्रत्येक व्यक्ति को इसका अनुपालन करना होता है ।

(B) यह पुष्ट और सत्यापित परिकल्पना होती है ।

(C) अब तक के सभी प्रेक्षण नियम के पक्ष में होते हैं ।

(D) नियम के आधार पर निकाले गए नियमों को सत्यापित किया जा सकता है ।

5. Which of the following activities is ***not*** a part of hands-on activity ? *1*

(A) Assembling equipment appropriately for carrying out observation

(B) Consulting encyclopaedia for gathering information

(C) Handling material with care and efficiency

(D) Making a working model to explain a concept

निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य-कलाप हाथ से करके सीखने वाली गतिविधि का अंग ***नहीं*** है ?

(A) प्रेक्षण लेने के लिए उपकरणों को उचित ढंग से समायोजित करना

(B) जानकारी इकट्ठा करने के लिए विश्वकोश देखना

(C) सामग्री को ध्यानपूर्वक और दक्षता के साथ उपयोग में लाना

(D) किसी संकल्पना की व्याख्या के लिए एक कार्य-क्षम मॉडल का निर्माण करना

6. Which of the following approach of teaching is totally student-centred ? *1*

(A) Text-book reading approach

(B) Transmission approach

(C) Discovery approach

(D) Inquiry approach

शिक्षण का निम्नलिखित में से कौन-सा उपागम पूरी तरह विद्यार्थी-केन्द्रित होता है ?

(A) पाठ्य-पुस्तक पाठन उपागम

(B) प्रसारण उपागम

(C) खोज उपागम

(D) जाँच उपागम

7. Of the following, which type of investigation is made to find out the factors affecting the dissolution rate of sugar in water ? *1*

(A) Fair Testing

(B) Classifying

(C) Pattern-Seeking

(D) Exploring

जल में शर्करा की विलेयता दर को प्रभावित करने वाले कारकों का पता लगाने के लिए निम्नलिखित में से किस प्रकार की जाँच की जाती है ?

(A) निष्पक्ष परीक्षण

(B) वर्गीकरण

(C) पैटर्न खोजना

(D) खोज करना

8. Which of the following activity is performed for evaluative stage of pedagogical analysis at the time of planning a lesson ? *1*

(A) Deciding tools to check for achievement of the expected learning outcomes

(B) Deciding methods of stimulus presentation

(C) Deciding an expected learner's responses

(D) Deciding expected learning outcomes

पाठ-योजना तैयार करते समय शैक्षणिक विश्लेषण के दौरान मूल्यांकन चरण के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य-कलाप किया जाता है ?

(A) अपेक्षित अधिगम परिणामों की जाँच के लिए साधनों का निर्धारण

(B) उद्दीपन प्रस्तुति की विधि संबंधी निर्णय

(C) अपेक्षित शिक्षार्थी प्रतिक्रिया का निर्णय

(D) अपेक्षित अधिगम परिणामों का निर्धारण

9. Which of the following is the highest process skill of learning science ? *1*

(A) Classification

(B) Use of Controls / Analysis

(C) Drawing conclusions

(D) Experimenting / Hypothesizing

विज्ञान अधिगम के निम्नलिखित प्रक्रम कौशलों में से किसका स्थान सर्वोपरि है ?

(A) वर्गीकरण

(B) नियंत्रण / विश्लेषण का उपयोग

(C) निष्कर्ष पर पहुँचना

(D) प्रयोग करना / परिकल्पना करना

10. Trial of Galileo with the firm belief that the ideas which he was propagating are wrong, because they are contrary to what is written in Bible, is an example of *1*

(A) Rationalisation

(B) Empirism

(C) Pseudo-skepticism

(D) Scientific skepticism

इस दृढ़ आस्था के साथ गैलिलियो पर चला मुकदमा कि जिन विचारों का वह प्रचार-प्रसार कर रहा है वह बाइबिल में लिखे विचारों के विपरीत हैं इसलिए गलत हैं, उदाहरण है

(A) बुद्धिवाद का

(B) अनुभववाद का

(C) छद्म संदेहवाद का

(D) वैज्ञानिक संदेहवाद का

11. Mohan has two bar magnets A and B of equal lengths. He ties the two bars with their opposite poles together and suspends the arrangement vertically on a wooden stand. If the combination points in north-south direction, we can conclude that *1*

(A) Magnet A is stronger than B.

(B) Magnet B is stronger than B.

(C) A and B are of equal strength.

(D) It is not possible to tell which of the two magnets is stronger.

मोहन के पास बराबर लम्बाई के दो छड़ चुम्बक A एवं B हैं । वह उन दोनों चुम्बकों के विपरीत ध्रुव एक-दूसरे के ऊपर रख कर उन्हें बाँध देता है और इस व्यवस्था को एक लकड़ी के स्टैंड से ऊर्ध्वाधरतः लटकाकर छोड़ देता है । अगर यह संयोजन उत्तर-दक्षिण दिशा में ठहरता है तो हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि

(A) चुम्बक A चुम्बक B से अधिक प्रबल है ।

(B) चुम्बक B चुम्बक A से अधिक प्रबल है ।

(C) A एवं B समान प्रबलता के हैं ।

(D) यह बताना संभव नहीं है कि दोनों में से कौन-सा चुम्बक अधिक प्रबलता का है ।

12. Keeping in mind the pressure of curriculum coverage, how much minimum time should a teacher spend on discovery and inquiry approach of teaching-learning ? *1*

(A) 80 – 85%

(B) 50 – 55%

(C) 15 – 20%

(D) 30 – 35%

पाठ्यचर्या संपादन के दबाव को ध्यान में रखते हुए शिक्षक को कम-से-कम कितना समय शिक्षण-अधिगम के खोज और जाँच उपागम पर देना चाहिए ?

(A) 80 – 85%

(B) 50 – 55%

(C) 15 – 20%

(D) 30 – 35%

13. Which of the following local resource can ***not*** be called a vivarium ? *1*

(A) Aquarium

(B) Herbarium

(C) Insectarium

(D) Paludarium

निम्नलिखित में से किस स्थानीय संसाधन को 'जीवशाला' नाम ***नहीं*** दिया जा सकता ?

(A) जलशाला

(B) हरबेरियम

(C) कीटघर

(D) पालुडेरियम

14. Which of the following actions specify the application objective of cognitive domain ? *1*

(A) Pupil lists the apparatus required for the experiment he/she is to perform.

(B) Pupil suggests improvisation in apparatus.

(C) Pupil checks apparatus for its working.

(D) Pupil selects proper apparatus for his/her experiment.

निम्नलिखित में से कौन-सा कार्यकलाप बुद्धि-क्षेत्र के अनुप्रयोग उद्देश्य को इंगित करता है ?

(A) शिष्या को जो प्रयोग करना है उसके लिए आवश्यक उपकरणों की सूची बनाती है ।

(B) शिष्या उपकरण को उपलब्ध सामग्री से जुगाड़ने के लिए व्यावहारिक सुझाव देती है ।

(C) शिष्या जाँच करती है कि उपकरण कार्य कर रहा है या नहीं ।

(D) शिष्या अपने प्रयोग के लिए उपयुक्त उपकरणों का चुनाव करती है ।

15. Which of the following activity will involve your students more intensely in a lesson on 'flood' ? *1*

(A) Showing a good documentary film on flood

(B) Asking them to collect information and pictures regarding flood and present a report

(C) Arranging a lecture of a person who has suffered the devastation of flood

(D) Reading and discussing about flood from a good book

निम्नलिखित में से कौन-सा क्रियाकलाप आपके विद्यार्थियों को 'बाढ़' से संबंधित पाठ में अधिक ध्यान के साथ शामिल करेगा ?

(A) 'बाढ़' को लेकर बना कोई अच्छा वृत्त-चित्र

(B) बाढ़ के संबंध में जानकारी और चित्र इकट्ठा करके रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए उन्हें बोलना

(C) एक ऐसे व्यक्ति का व्याख्यान आयोजित करना जिसने बाढ़ की विभीषिका को झेला है

(D) बाढ़ के संबंध में किसी अच्छी पुस्तक से पढ़ कर उस पर चर्चा करना

16. How do you know that the ancient Indian scientists had an idea of the speed of light ? *1*

आप कैसे जानते हैं कि प्राचीन भारतीय वैज्ञानिक प्रकाश के वेग की अवधारणा से अवगत थे ?

17. Name any two types of scientific inquiry. $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$

वैज्ञानिक जाँच के किन्हीं दो प्रकारों के नाम बताइए ।

18. Which of the various approaches of teaching is totally student-centred ? *1*

शिक्षण के विभिन्न उपागमों में से कौन-सा उपागम पूरी तरह विद्यार्थी-केन्द्रित होता है ?

19. Give two examples of audio resources. *1*

श्रव्य संसाधनों के दो उदाहरण बताइए ।

20. Give the full form of the acronym 'SITE'. *1*

परिवर्णी पद 'SITE' का पूर्ण रूप लिखिए ।

21. Give an example of paradigm shift in the history and sociology of science. *1*

विज्ञान के इतिहास और समाजशास्त्र में आए आमूल-चूल परिवर्तन का कोई एक उदाहरण दीजिए ।

22. Why are learners performing experiments asked to repeat a measurement several times ? *1*

प्रयोग करते समय शिक्षार्थी को कोई माप कई बार दोहराने के लिए क्यों बोला जाता है ?

23. Give a situation in which inquiry approach will be found most appropriate. *1*

एक ऐसी स्थिति बताइए जिसमें जाँच उपागम का उपयोग सर्वाधिक उपयुक्त पाया जाएगा ।

24. Why is calling students by their names in the class important ? *1*

कक्षा में विद्यार्थियों को उनके नाम से पुकारा जाना क्यों महत्त्वपूर्ण होता है ?

25. What is the 1 H of a well-developed lesson-plan ? *1*

किसी सुविकसित पाठ-योजना का 1 H क्या होता है ?

26. What is the ultimate objective of teaching science at upper primary level ? *1*

उच्चतर प्राथमिक स्तर पर विज्ञान शिक्षण का चरम उद्देश्य क्या है ?

27. What will the practice of confining learners to textbooks and workbooks lead to ? *1*

शिक्षार्थी को पाठ्यपुस्तकों और अभ्यास-पुस्तिकाओं तक परिसीमित रखने का परिणाम क्या होगा ?

28. What type of questions does a teacher answer in inquiry approach ? *1*

जाँच उपागम में शिक्षक किस प्रकार के प्रश्नों के उत्तर देता है ?

29. "All learning can not be done through direct experiences." Justify this point with the help of an example. *1*

"सम्पूर्ण ज्ञान प्रत्यक्ष अनुभव द्वारा प्राप्त नहीं किया जा सकता है ।" इस कथन को एक उदाहरण की सहायता से उचित ठहराइए ।

30. Describe an activity in brief which your students enjoyed in the class. *1*

एक ऐसे कार्यकलाप का संक्षेप में विवरण दीजिए जिसे आपके विद्यार्थियों ने कक्षा में करके आनन्द प्राप्त किया हो ।

31. State the two main aspects on which method of teaching is based. Write the name of a topic for which normally expository approach is recommended. *2*

उन दो मुख्य पहलुओं का उल्लेख कीजिए जिन पर शिक्षण विधि आधारित होती है । एक ऐसे टॉपिक का नाम बताइए जिसके लिए सामान्यतः वर्णनात्मक अभिगम की सिफारिश की जाती है ।

32. State any four simple facts inherent in the statement, "Ranchi is the capital city of Jharkhand". *2*

कथन "रांची झारखंड की राजधानी है" में निहित किन्हीं चार सरल तथ्यों का उल्लेख कीजिए ।

33. Mention any two transformations that will happen in a science classroom when proper methods of teaching are followed. *2*

ऐसे किन्हीं दो परिवर्तनों का उल्लेख कीजिए जो विज्ञान की कक्षा में उपयुक्त शिक्षण विधि का उपयोग करने से आते हैं ।

34. What are the two essential psycho-social elements desirable for a classroom ? *2*

किसी कक्षा-कक्ष के लिए वाँछनीय दो अनिवार्य मनोवैज्ञानिक-सामाजिक तत्त्व कौन-कौन-से हैं ?

35. Give two examples to show how advancement in science has increased the efficiency of man. *2*

यह दर्शाने के लिए कि किस प्रकार विज्ञान में हुई प्रगति ने मानव की दक्षता को बढ़ा दिया है, कोई दो उदाहरण दीजिए ।

36. You show your students two identical looking inflated balloons A and B. When left free, balloon A rises up and balloon B goes down towards the floor. Suggest a hypothesis you will help your students to arrive at and the method of verifying it. *2*

आप अपने विद्यार्थियों को दो एक जैसे गुब्बारे A एवं B दिखाते हैं । मुक्त छोड़ देने पर गुब्बारा A ऊपर उठता है और गुब्बारा B फर्श की ओर नीचे जाता है । एक परिकल्पना सुझाइए जिस पर पहुँचने में आप अपने विद्यार्थियों की सहायता करेंगे और एक विधि भी जिसके द्वारा वे इसका सत्यापन कर सकेंगे ।

37. Give two points of difference between discovery and inquiry approaches of teaching. *2*

शिक्षण के खोज एवं जाँच उपागमों में कोई दो अन्तर बताइए ।

38. Suggest two discrepant events which may be understood by inquiry method. *2*

कोई दो प्रतिकूल घटनाएँ सुझाइए जिनको जाँच विधि द्वारा समझा जा सकता है ।

39. What two installation-related safety measures will you ensure for safe use of electricity ? *2*

विद्युत् का उपयोग करते समय कोई हादसा न हो इसके लिए आप विद्युत व्यवस्था किए जाने के समय ध्यान में रखे जाने वाले कौन से दो सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करेंगे ?

40. Suggest any two topics suitable for the curriculum of Science for All. *2*

सभी के लिए विज्ञान पाठ्यचर्या के लिए उपयुक्त कोई दो विषय सुझाइए ।

41. (a) Enlist any five advantages of planning of science curriculum. *5*

विज्ञान पाठ्यचर्या की योजना के कोई पाँच लाभ सूचीबद्ध कीजिए ।

(b) What are the 5 Ws of a well-planned lesson plan ? Write what is to be considered in each of these. *5*

एक सुनियोजित पाठ योजना के 5 W कौन-कौन-से हैं ? इनमें से प्रत्येक में किस बात का विचार किया जाता है, लिखिए ।

42. (a) How is a diagnostic test different from a normal test ? *3*

निदानात्मक परीक्षण सामान्य परीक्षण से किन अर्थों में भिन्न होता है ?

(b) Give any five advantages of CCE. *5*

CCE के कोई पाँच अधिलाभ लिखिए ।

(c) What is the importance of internal assessment ? *2*

आंतरिक आकलन का क्या महत्त्व होता है ?