

Code No. 5659

SET : A

Roll No. ....

D. El. Ed. 2<sup>nd</sup> Year Exam., July – 2022

Proficiency & Pedagogy of Science Education

विज्ञान की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-209)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[ Evening Session ]

Time : 3 Hours ]

[ Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे ]

[ अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) Please make sure that the printed pages in this question paper are 4 in number and it contains 17 questions.  
कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 तथा प्रश्न 17 हैं।
- (ii) The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.  
प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।
- (iii) Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.  
कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- (iv) Don't leave blank page/pages in your answer-book.  
उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।
- (v) Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.  
उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

5659/(Set : A)

P. T. O.

(vi) Candidates must write their Roll Number on the question paper.

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

(vii) Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) All questions are compulsory.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) Answer the questions of Section – A in about 50 words each. Each question carries 2 marks.

खण्ड – अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) Answer the questions of Section – B in about 100 words each. Each question carries 5 marks.

खण्ड – ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) Answer the questions of Section – C in about 200 words each. Each question carries 8 marks.

खण्ड – स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

### SECTION – A

#### खण्ड – अ

1. Write down general characters of Phylum Mollusca. 2  
संघ मौलस्का की सामान्य विशेषताएँ लिखिए।
2. What is the importance of transpiration. 2  
वाष्पोत्सर्जन का महत्त्व क्या है ?
3. What are the advantages of unit Planning ? 2  
इकाई योजना के क्या लाभ होते हैं ?
4. Write down the characteristics of Museum. 2  
संग्रहालय की विशेषताएँ लिखिए।
5. What are the main composition of Dr. Homi Jehangir Bhabha ? 2  
डॉ० होमी जहांगीर भाभा की प्रमुख रचनाएँ कौन-सी हैं ?

6. Write down the life span, country name and field of work of Edmund Halley. 2  
एडमंड हैली की कालावधि, देश का नाम एवं कार्य क्षेत्र लिखिए।
7. Define science according to Einstein and Columbia Dictionary. 2  
आइन्सटीन एवं कोलम्बिया डिक्शनरी के अनुसार विज्ञान को परिभाषित कीजिए।

### SECTION – B

#### खण्ड - ब

8. Describe various green house gases. 5  
विभिन्न हरित गृह गैसों का वर्णन कीजिए।
9. What are the reasons of Danger for species ? 5  
प्रजातियों के लिए संकट के कारण क्या हैं ?
10. Explain the importance of science teaching in daily life. 5  
व्यक्ति के दैनिक जीवन में विज्ञान शिक्षण के महत्त्व का वर्णन कीजिए।
11. Discuss characteristics of Inquiry method. 5  
खोज विधि की विशेषताओं का वर्णन कीजिए।
12. Describe Darwinism. 5  
डार्विनवाद का वर्णन कीजिए।
13. Describe the factors which influence lesson planning. 5  
पाठ योजना को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।
14. Describe the objectives of Heuristic method. 5  
ह्यूरिस्टिक विधि के उद्देश्यों का वर्णन कीजिए।
15. What is the need of Evaluation ? 5  
मूल्यांकन की आवश्यकता क्या है ?

**SECTION – C****खण्ड - स**

16. What is the Newton's first law of motion ? Explain it. 8

न्यूटन के गति का पहला नियम क्या है ? इसका वर्णन कीजिए।

**OR****अथवा**

- Differentiate between monocot plants and Dicot plants. 8

एकबीजपत्री पौधों और द्विबीजपत्री पौधों के बीच अंतर कीजिए।

17. What are the main sources of the apparatus of the science museum ? 8

विज्ञान संग्रहालयों में पाये जाने वाले प्रतिमानों के स्रोत कौन-से होते हैं ?

**OR****अथवा**

- What are the disadvantages of essay type questions ? Explain how can these be removed. 8

निबन्धात्मक प्रश्नों की हानियाँ (दोष) क्या हैं ? इन हानियों को किस प्रकार दूर किया जा सकता है ?

Code No. 5659

Roll No. ....

SET : B

D. El. Ed. 2<sup>nd</sup> Year Exam., July – 2022

Proficiency & Pedagogy of Science Education

विज्ञान की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-209)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[ Evening Session ]

Time : 3 Hours ]

[ Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे ]

[ अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) Please make sure that the printed pages in this question paper are 4 in number and it contains 17 questions.  
कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 तथा प्रश्न 17 हैं।
- (ii) The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.  
प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।
- (iii) Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.  
कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- (iv) Don't leave blank page/pages in your answer-book.  
उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।
- (v) Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.  
उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

5659/(Set : B)

P. T. O.

(vi) Candidates must write their Roll Number on the question paper.

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

(vii) Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) All questions are compulsory.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) Answer the questions of Section – A in about 50 words each. Each question carries 2 marks.

खण्ड – अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) Answer the questions of Section – B in about 100 words each. Each question carries 5 marks.

खण्ड – ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) Answer the questions of Section – C in about 200 words each. Each question carries 8 marks.

खण्ड – स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

## SECTION – A

### खण्ड – अ

1. Write down the special features of Hemichordata. 2  
हेमीचोर्डेटा के विशेष लक्षण लिखिए।
2. What are the effects of depletion of ozone layer ? 2  
ओज़ोन परत के क्षय होने से क्या प्रभाव होते हैं ?
3. Define evaluation according to Wesley. 2  
वैस्ले के अनुसार मूल्यांकन की परिभाषा लिखिए।
4. Write down the limitations of unit plan. 2  
इकाई योजना के दोष लिखिए।
5. Which are the books written by A. P. J Abdul Kalam ? 2  
ए० पी० जे० अब्दुल कलाम द्वारा लिखी गई पुस्तकें कौन-सी हैं ?

6. Write down the life span, country name and field of work of Benjamin Franklin. 2  
बेंजामिन फ्रैंकलिन की कालावधि, देश का नाम एवं कार्य क्षेत्र को लिखिए।
7. Define science according to Griggs. 2  
ग्रिग्स के अनुसार विज्ञान को परिभाषित कीजिए।

### SECTION – B

#### खण्ड - ब

8. How can Environmental Education be imparted through different subjects. 5  
विभिन्न विषयों के माध्यम से पर्यावरण शिक्षा किस प्रकार दी जा सकती है ?
9. Describe the objectives of indigenous knowledge. 5  
देशज ज्ञान के उद्देश्यों का वर्णन कीजिए।
10. Describe Dave's model of Psychomotor objectives. 5  
डेवी का क्रियात्मक क्षेत्रों के उद्देश्यों के प्रतिमान का वर्णन कीजिए।
11. Describe the major objectives of science teaching in secondary level. 5  
माध्यमिक स्तर पर विज्ञान शिक्षण के मुख्य उद्देश्यों का वर्णन कीजिए।
12. Describe various effects of soil erosion. 5  
मृदा क्षरण के विभिन्न प्रभावों का वर्णन कीजिए।
13. How does asexual reproduction occur in plants ? 5  
पादपों में अलैंगिक जनन किस प्रकार होता है ?
14. Discuss the role of teacher in Inquiry method. 5  
खोज विधि में शिक्षक की भूमिका का वर्णन कीजिए।
15. What are the objectives of teaching aids ? 5  
सहायक शिक्षण सामग्री के उद्देश्य क्या हैं ?

## SECTION – C

## खण्ड - स

16. Describe the characteristics & effects of Magnetism. 8  
चुम्बक के गुणों एवं प्रभावों का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

- Write about various alternated sources of energy. 8  
ऊर्जा के विभिन्न वैकल्पिक स्रोतों के बारे में लिखिए।

17. What are the various characteristics of science text-books ? 8  
विज्ञान पाठ्य-पुस्तकों की विभिन्न विशेषताएँ क्या हैं ?

OR

अथवा

- What things should be kept in mind while organizing an exhibition ? 8  
प्रदर्शनी का आयोजन करते समय किन बातों का ध्यान रखना चाहिए ?



Code No. 5659

SET : C

Roll No. ....

D. El. Ed. 2<sup>nd</sup> Year Exam., July – 2022

Proficiency & Pedagogy of Science Education

विज्ञान की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-209)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[ Evening Session ]

Time : 3 Hours ]

[ Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे ]

[ अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) Please make sure that the printed pages in this question paper are 4 in number and it contains 17 questions.  
कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 तथा प्रश्न 17 हैं।
- (ii) The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.  
प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।
- (iii) Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.  
कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- (iv) Don't leave blank page/pages in your answer-book.  
उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।
- (v) Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.  
उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

5659/(Set : C)

P. T. O.

(vi) Candidates must write their Roll Number on the question paper.

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

(vii) Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) All questions are compulsory.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) Answer the questions of Section – A in about 50 words each. Each question carries 2 marks.

खण्ड – अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) Answer the questions of Section – B in about 100 words each. Each question carries 5 marks.

खण्ड – ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) Answer the questions of Section – C in about 200 words each. Each question carries 8 marks.

खण्ड – स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

## SECTION – A

### खण्ड – अ

1. Write special features of Urochordata. 2  
यूरोकोर्डेटा के विशेष लक्षण लिखिए।
2. What are the various factors which influence transpiration ? 2  
वाष्पोत्सर्जन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक क्या हैं ?
3. Define Evaluation according to Torgerson and Adams. 2  
टॉर्गर्सन एवं एडम्स के अनुसार मूल्यांकन की परिभाषा लिखिए।
4. What are the objectives of Satellite Instructional Television Experiment (SITE). 2  
उपग्रह अनुदेशनात्मक दूरदर्शन प्रयोग के उद्देश्य क्या हैं ?
5. Name the two scientists who were copartner of Dr. Hargobind Khurana in Noble Prize. 2  
डॉ० हरगोबिन्द खुराना को नोबल पुरस्कार किन दो वैज्ञानिकों की साझेदारी में दिया गया, उनके नाम लिखिए।

6. Write the life span, country name and field of work of Josheph Priestley. 2  
जोसेफ प्रीस्टले की कालावधि, देश का नाम एवं कार्य क्षेत्र को लिखिए।
7. What do you mean by stable and fluid Inquiry ? 2  
स्थिर एवं तरल खोज से आपका क्या अभिप्राय है ?

### SECTION – B

#### खण्ड - ब

8. Explain the natural resources of water. 5  
जल के प्राकृतिक स्रोतों का वर्णन कीजिए।
9. What are the advantages of science for communities ? 5  
विज्ञान से समुदायों को क्या लाभ हैं ?
10. How can interest be developed in science ? 5  
विज्ञान में रुचि किस प्रकार विकसित की जा सकती है ?
11. Describe 'science as an information'. 5  
'विज्ञान एक सूचना' का वर्णन कीजिए।
12. Describe the reasons for Mendel's success. 5  
मेण्डल की सफलता के कारणों का वर्णन कीजिए।
13. Describe various effects of air pollution. 5  
वायु प्रदूषण के विभिन्न प्रभावों का वर्णन कीजिए।
14. What are the advantages of museum ? 5  
संग्रहालय के क्या लाभ होते हैं ?
15. What are the objectives of concept mapping ? 5  
संकल्पना मानचित्र के उद्देश्य क्या हैं ?

**SECTION – C****खण्ड - स**

16. What is Newton's second law of motion ? Explain it. 8

न्यूटन के गति का दूसरा नियम क्या है ? इसका वर्णन कीजिए।

**OR**

**अथवा**

Differentiate DNA and RNA. 8

डी० एन० ए० एवं आर० एन० ए० में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

17. Write down the merits & demerits of objective examination. 8

वस्तुनिष्ठ परीक्षा के गुण और दोष लिखिए।

**OR**

**अथवा**

Describe the various basis of unit planning. 8

इकाई योजना के विभिन्न आधारों का वर्णन कीजिए।

Code No. 5659

SET : D

Roll No. ....

D. El. Ed. 2<sup>nd</sup> Year Exam., July – 2022

Proficiency & Pedagogy of Science Education

विज्ञान की प्रवीणता और शिक्षाशास्त्र

(Course Code : DE-209)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[ Evening Session ]

Time : 3 Hours ]

[ Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे ]

[ अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) Please make sure that the printed pages in this question paper are 4 in number and it contains 17 questions.  
कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 तथा प्रश्न 17 हैं।
- (ii) The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.  
प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।
- (iii) Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.  
कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- (iv) Don't leave blank page/pages in your answer-book.  
उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।
- (v) Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.  
उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

5659/(Set : D)

P. T. O.

(vi) Candidates must write their Roll Number on the question paper.

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

(vii) Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) All questions are compulsory.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) Answer the questions of Section – A in about 50 words each. Each question carries 2 marks.

खण्ड – अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) Answer the questions of Section – B in about 100 words each. Each question carries 5 marks.

खण्ड – ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) Answer the questions of Section – C in about 200 words each. Each question carries 8 marks.

खण्ड – स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

### SECTION – A

#### खण्ड – अ

1. Write down the special features of cephalochordata. 2  
सेफैलोकॉर्डेटा के विशेष लक्षण लिखिए।
2. What are the functions of cell membrane ? 2  
कोशिका कला के कार्य क्या हैं ?
3. What are the essentials of unit plan ? 2  
इकाई योजना के प्रधान तत्व क्या हैं ?
4. What do you mean by case study ? 2  
व्यक्तित्व अध्ययन से आपका क्या अभिप्राय है ?
5. Write down the contribution of Mahrishi Charak in the field of Ayurveda. 2  
आयुर्वेद के क्षेत्र में महर्षि चरक के योगदान को लिखिए।

6. Write down life span, country name and field of work of Thomas Alva Edison. 2  
थॉमस अल्वा एडीसन के कालावधि, देश का नाम एवं कार्य क्षेत्र लिखिए।
7. Write about social perspectives of science. 2  
विज्ञान के सामाजिक परिप्रेक्ष्य के बारे में लिखिए।

### SECTION – B

#### खण्ड - ब

8. How can the environmental Education be given through co-curricular activities ? 5  
पाठ्यक्रम सहगामी गतिविधियों के माध्यम से पर्यावरण शिक्षा किस प्रकार दी जा सकती है ?
9. What are the reasons for the importance of Inclusive Education ? 5  
समावेशी शिक्षा का महत्त्व किन कारणों से है ?
10. Describe Harrow's classification of Psychomotor objectives. 5  
हैरो का क्रियात्मक क्षेत्र के उद्देश्यों के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।
11. Describe the merits of Heuristic method. 5  
खोज विधि के गुणों का वर्णन कीजिए।
12. Write down various methods of family planning. 5  
परिवार नियोजन की विभिन्न विधियाँ लिखिए।
13. Describe various effects of water pollution. 5  
जल प्रदूषण के विभिन्न प्रभावों का वर्णन कीजिए।
14. Write about common accidents and their remedies. 5  
साधारण दुर्घटनाएँ एवं उनके उपचारों के बारे में लिखिए।
15. Describe the importance of Satellite Television. 5  
उपग्रह दूरदर्शन के महत्त्व का वर्णन कीजिए।

**SECTION – C****खण्ड - स**

16. What is sound ? Discuss its types, symptoms and theories. 8

ध्वनि क्या है ? इसके प्रकारों, लक्षणों और सिद्धान्तों की व्याख्या कीजिए।

**OR**

**अथवा**

Differentiate between compound and mixture.

यौगिक एवं मिश्रण में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

17. Describe the role of a science teacher to develop scientific attitude in the children. 8

बच्चों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करने में विज्ञान शिक्षक की भूमिका का वर्णन कीजिए।

**OR**

**अथवा**

Discuss objectives and kinds of science fairs and Exhibition. 8

विज्ञान मेलों और प्रदर्शनी के उद्देश्यों और प्रकारों का वर्णन कीजिए।

---