Code No. 5459

Roll No. SET: A

D. El. Ed. 2nd Year Exam., August – 2021 (Admn. Year 2018 & 2019)

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 7 in number and it contains 17 questions.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 तथा प्रश्न 17 हैं।

5459/(Set : A) P. T. O.

(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-पृष्ट 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 छोडें।
- (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।

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

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

5459/(Set : A) (2)

(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।

5459/(Set : A) (3) P. T. O.

SECTION - A

खण्ड - अ

1.	Define science according to Einstein. 2
	आइन्सटीन के अनुसार विज्ञान को परिभाषित कीजिए।
2.	What is the contribution of Charak Samhita in the field of Ayurveda? 2 आयुर्वेद के क्षेत्र में चरक संहिता का क्या योगदान है ?
3.	Name any <i>four</i> main scientists of the eminent world. Who worked in the field of physics. 2 भौतिकी के क्षेत्र में कार्य करने वाले विश्व के किन्हीं <i>चार</i> प्रमुख वैज्ञानिकों के नाम लिखिए।
4.	Write down the special features of superclass Tetrapoda. 2 महावर्ग टेट्रापोडा के विशेष लक्षण लिखिए।
5.	What are the sources functions and deficiency diseases of Vitamin- B_1 ? 2 विटामिन-बी $_1$ के स्रोत, कार्य तथा कमी से होने वाले रोग क्या हैं ?
545	59/(Set : A) (4)

10. Explain classification on the basis of organization in

विभिन्न जीवों में संगठन के आधार पर वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।

11. What is force? Discuss various types of force?

बल किसे कहते है ? बल के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

(5)

various organisms.

5459/(Set : A)

5

5

P. T. O.

5459/	(Sat	•	٧١
J4J3/	JOEL	•	\neg

- **12.** What are the main steps of inquiry method? 5 खोज विधि के मुख्य चरण कौन-से हैं ?
- 13. What are the basis of unit planning?इकाई योजना निर्माण के आधार क्या हैं ?
- 14. What is the importance of inclusive science education?5समावेशी विज्ञान शिक्षा का महत्त्व क्या है ?
- 15. What is water cycle? Explain various steps of water cycle.जल चक्र किसे कहते हैं? जल चक्र के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

SECTION - C

खण्ड - स

16. Differentiate between asexual and sexual reproduction in plants.
४ पादपों में अलैंगिक एवं लैगिक जनन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

OR

अथवा

What are the disadvantages of population growth? जनसंख्या वृद्धि से क्या हानियाँ होती हैं ?

5459/(Set : A) (6)

5459/(Set : A)

17. Describe the principles of Heuristic method.

8

ह्यूरिस्टिक विधि के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

Write down the advantages of kits in the teaching of science.

विज्ञान की शिक्षा में किट्स के लाभ लिखिए।

5459/(Set : A) (7)

Code No. 5459

D. El. Ed. 2nd Year Exam., August – 2021 (Admn. Year 2018 & 2019)

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 7 in number and it contains 17 questions.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 तथा प्रश्न 17 हैं।

5459/(Set : B) P. T. O.

(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-पृष्ट 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 छोडें।
- (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।

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

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

5459/(Set : B) (2)

(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।

5459/(Set : B) (3) P. T. O.

5459/(Set : B)

SECTION - A

खण्ड - अ

1. Define science according to Dampier.	2
डेम्पियर के अनुसार विज्ञान को परिभाषित कीजिए।	
2. What do you mean by guided discovery?	2
निर्देशित खोज से आपका क्या अभिप्राय है ?	
3. What is the contribution of Maharishi Kanad in	
field of science?	2
विज्ञान के क्षेत्र में महर्षि कणाद का क्या योगदान है ?	
4. What are the main characteristics of cell theory?	2
कोशिका सिद्धान्त की मुख्य विशेषताएँ क्या है ?	
5. What are the functions of vacuole?	2
रिक्तिका के कार्य क्या हैं ?	
6. What is case study?	2
व्यक्तिवृत्त अध्ययन क्या है ?	
5459/(Set : B) (4)	

7. What are the sources of Exhibits of Museum? 2 संग्रहालय में प्रदर्शित वस्तुओं के स्रोत क्या हैं ? **SECTION - B** खण्ड - ब **8.** Describe the main nutrients of food. 5 भोजन के मुख्य पोषक तत्त्वों का वर्णन कीजिए। 9. Write down the advantages, limitations and uses of wind energy. 5 पवन ऊर्जा के लाभ, सीमाएँ एवं उपयोग लिखिए। **10.** Describe affective domain according to Bloom. 5 ब्लूम के अनुसार भावात्मक पक्ष का वर्णन कीजिए। **11.** How can interest be developed in science? 5 विज्ञान में रूचि किस प्रकार विकसित की जा सकती है ? **12.** Describe the role of teacher in Inquiry method. 5 खोज विधि में शिक्षक की भूमिका का वर्णन कीजिए। 5459/(Set : B) P. T. O. (5)

5459/	Set	•	B
			_

- 13. Explain the tools and techniques of evaluation.5मूल्यांकन के उपकरण एवं प्रविधियों (तकनीकों) का वर्णन कीजिए।
- **14.** How can conservation of energy resources be done? **5** ऊर्जा संसाधनों का संरक्षण किस प्रकार किया जा सकता है ?
- **15.** What are the reasons of danger for species? 5 प्रजातियों के लिए संकट के कारण क्या हैं ?

SECTION - C

खण्ड - स

16. Differentiate between living and non-living.8सजीव एवं निर्जीव में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

OR

अथवा

Describe various factors affecting photosynthesis. प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

17. Write down the characteristics of teaching aids. 8 सहायक शिक्षण सामग्री की विशेषताएँ लिखिए।

5459/(Set : B) (6)

5459/(Set : B)

OR

अथवा

Describe the classification of questions in objective type examination.

वस्तुनिष्ठ परीक्षा के प्रश्नों के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।

5459/(Set : B) (7)

Code No. 5459

Roll No. SET: C

D. El. Ed. 2nd Year Exam., August – 2021 (Admn. Year 2018 & 2019)

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 7 in number and it contains 17 questions.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 तथा प्रश्न 17 हैं।

5459/(Set : C) P. T. O.

(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 छोडें।
- (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।

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

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

5459/(Set : C) (2)

(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।

5459/(Set : C) (3) P. T. O.

SECTION - A

खण्ड - अ

1. Define science according to Conant.	2
कोनान्ट के अनुसार विज्ञान को परिभाषित कीजिए।	
2. What do you mean by stable Inquiry & fl Inquiry? स्थिर खोज एवं तरल खोज से आपका क्या अभिप्राय है ?	uid 2
3. Name the books written by A. P. J. Abdul Kalam. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम द्वारा लिखी गई पुस्तकों के नाम लिखिए	2
4. What is diffusion ? Give an example. विसरण किसे कहते हैं ? एक उदाहरण दीजिए।	2
5. Write down the importance of DNA. डी एन ए का महत्त्व लिखिए।	2
6. What are the objectives of concept mapping? संकल्पना मानचित्र के उद्देश्य क्या हैं ?	2
7. Write about unstandardized achievement test. अप्रमापीकृत परीक्षा के बारे में लिखिए।	2
5459/(Set : C) (4)	

5459/(Set : C)

SECTION - B

खण्ड - ब

8.	What are the causes of soil erosion?	5
	मिट्टी क्षरण के कारण क्या है ?	
9.	Write down the special features of class man Give the mammalian features of Prototheria. वर्ग मैमेलिया के विशेष लक्षण लिखिए। प्रोटोथीरिया के मैमेलि लिखिए।	5
10.	Describe the Simpson's classification of Psych Domain. सिम्पसन के क्रियात्मक क्षेत्र के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।	nomotor 5
11.	What abilities can be developed in stude Inquiry method? छात्रों में खोज विधि द्वारा किन योग्यताओं का विकास किया है ?	5
12.	Describe the various methods to display the of museum. संग्रहालय में वस्तुओं के प्रदर्शन की विभिन्न विधियों का वर्णन	5
545	59/(Set : C) (5)	P. T. O.

5459/(Set : C)

- 13. Write down the various types of Audio-Visual Aids on the basis of senses and technology.
 इन्द्रियों एवं तकनीकी के आधार पर श्रव्य-दृश्य साधनों के विभिन्न प्रकार लिखिए।
- 14. What are the disadvantages of science for communities?5विज्ञान से समुदायों को क्या हानियाँ होती हैं ?
- **15.** Describe non-renewable energy resources. 5 अनवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों का वर्णन कीजिए।

SECTION - C

खण्ड - स

16. Differentiate between compound and mixture.
8
यौगिक एवं मिश्रण में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

OR

अथवा

Describe the process of digestion in alimentary canal of man.

मनुष्य की आहार नाल में पाचन क्रिया का वर्णन कीजिए।

5459/(Set : C) (6)

5459/(Set : C)

17. What should be characteristics of science text-book? 8

विज्ञान की पाठ्य-पुस्तक में क्या विशेषताएँ होनी चाहिए ?

OR

अथवा

What are the effects of science on the life of human community?

विज्ञान का मानव समाज के जीवन पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

5459/(Set : C) (7)

Code No. 5459

Roll No. SET: D

D. El. Ed. 2nd Year Exam., August – 2021 (Admn. Year 2018 & 2019)

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 7 in number and it contains 17 questions.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 तथा प्रश्न 17 हैं।

5459/(Set : D) P. T. O.

(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-पृष्ट 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।

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

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

5459/(Set : D) (2)

(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।

5459/(Set : D) (3) P. T. O.

5459/(Set : D)

SECTION - A

खण्ड - अ

- Define science according to Woodburn and Obourn. 2 वुडबर्न एवं ओबोर्न के अनुसार विज्ञान को परिभाषित कीजिए।
- Write down the life span, country name and field of work of Albert Einstein.
 अल्बर्ट आइन्स्टीन की कालाविध, देश का नाम व कार्य क्षेत्र को लिखिए।
- 3. What is the contribution of Dr. Hargovind Khurana in the field of science?डॉ० हरगोबिन्द खुराना का विज्ञान के क्षेत्र में क्या योगदान है ?
- 4. Write down the sources, functions and deficiency diseases of vitamin K.
 2
 विटामिन K के स्रोत, कार्य तथा कमी से होने वाले रोगों को लिखिए।
- 5. What do you mean by mass and weight?2द्रव्यमान एवं भार से आपका क्या अभिप्राय है ?
- **6.** What are the essentials of a unit plan? 2 इकाई योजना के प्रधान तत्व क्या हैं ?

5459/(Set : D) (4)

7. What are the various kinds of field trips? 2 क्षेत्र भ्रमण के विभिन्न प्रकार क्या है ? **SECTION - B** खण्ड - ब **8.** Describe Psychomotor Domain according to Bloom. 5 ब्लूम के अनुसार मनोगामक पक्ष का वर्णन कीजिए। **9.** Describe the demerits of Mager's Approach. 5 मेगर के परिभाषीकरण के दोषों का वर्णन कीजिए। 10. Write down the factors which influence Lesson planning 5 पाठ योजना को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। **11.** Describe the various effects of soil erosion. 5 मृदा क्षरण के विभिन्न प्रभावों का वर्णन कीजिए। 12. Write down the suggestions for the uses of Audio-Visual Aids in science teaching. विज्ञान शिक्षण में श्रव्य-दृश्य सामग्री के उपयोग हेतु सुझावों को लिखिए। 5459/(Set : D) P. T. O. (5)

5459/(Set : D)

- 13. What are the characteristics of Museum?संग्रहालय की विशेषताएँ क्या होती है ?
- 14. Write down the advantages of science for communities.5

विज्ञान से समुदायों को होने वाले लाभ लिखिए।

15. Describe the natural causes of climate change. 5 जलवायु परिवर्तन के प्राकृतिक कारणों का वर्णन कीजिए।

SECTION - C

खण्ड - स

16. Differentiate between Prokaryotic & Eukaryotic cells. 8 प्रोकैरियोटिक एवं यूकैरियोटिक कोशिका में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

OR

अथवा

Describe the modern concept of mutations. उत्परिवर्तन की आधुनिक संकल्पना का वर्णन कीजिए।

5459/(Set : D) (6)

5459/(Set : D)

17. What are the merits and demerits of objective examination.

वस्तुनिष्ठ परीक्षा के गुण और दोष क्या होते हैं ?

OR

अथवा

Write down the merits and demerits of unit plan.

इकाई योजना के लाभ तथा दोष लिखिए।

5459/(Set : D) (7)