

(i) Printed Pages : 4 Roll No. ....

(ii) Questions : 9 Sub. Code : 

8	0	5	2
---	---	---	---

Exam. Code : 

1	1	0	2
---	---	---	---

**B.Ed. (Gen.) 2<sup>nd</sup> Semester  
(2042)**

**PEDAGOGY OF SCIENCE (In all Mediums)  
(Same for USOL Candidates of 2<sup>nd</sup> Semester)**

**Paper : P-2.1/2.2 Opt. (xx)**

**Time Allowed : Three Hours] [Maximum Marks : 40**

**Note :—** Attempt FIVE questions in all, by selecting ONE question each from Units I to IV and Question No. 9 of Unit-V is compulsory.

**UNIT—I**

1. Write down importance of lesson planning; Discuss Herbartian approach of lesson planning by quoting an example. 2+6
2. Discuss need and importance of practical work in Science. 8

**UNIT—II**

3. As a Science teacher, how will you select, purchase and maintain apparatus and equipment for a High School Science Laboratory? Elaborate with examples. 8
4. Discuss need of evaluation of a Science text book. Explain the criteria of evaluation of a Secondary Class Science text book. 2+6

**UNIT—III**

5. Discuss need of teacher evaluation and types of teacher evaluation procedures adopted in Indian schools. 3+5

6. Critically evaluate the role of professional development programmes in developing professional competencies among Science teachers in India in the post-COVID scenario. 8

#### UNIT—IV

7. Explain law of conservation of energy and differentiate between kinetic and potential energy. 8
8. Differentiate metals and non-metals on the basis of their physical and chemical properties. 8

#### UNIT—V

9. Write short notes on the following:  
 (a) Importance of Science Fair.  
 (b) Significance of improvisation of apparatus in Science Laboratory.  
 (c) Types of evaluation.  
 (d) What are the trends down the periodic table? 4×2=8

#### (हिन्दी भाषा में)

नोट :— सभी में से पाँच प्रश्न करें, प्रत्येक यूनिट I से IV में से एक प्रश्न का चयन करें और यूनिट-V का प्रश्न न. 9 अनिवार्य है।

#### यूनिट-I

1. पाठ योजना का महत्व लिखिए। एक उदाहरण देते हुए पाठ योजना के हार्डकॉपीयन उपकरण की विवेचना कीजिए। 2+6
2. विज्ञान में प्रयोगिक कार्य की आवश्यकता और महत्व की चर्चा कीजिए। 8

#### यूनिट-II

3. एक विज्ञान शिक्षक के रूप में, एक हाई स्कूल विज्ञान प्रयोगशाला के लिए साधन और उपकरण के रखरखाव और क्षरीय का चयन आप कैसे करेंगे? उदाहरण सहित विस्तारित करें। 8
4. एक विज्ञान पाठ्य पुस्तक के मूल्यांकन की आवश्यकता पर चर्चा करें। साध्यमिक तथा विज्ञान पाठ्य पुस्तक के मूल्यांकन के मानदंड की व्याख्या करें। 2+6

#### यूनिट-III

5. भारतीय विद्यालयों में अपनाई गई शिक्षक मूल्यांकन प्रक्रियाओं के प्रकारों और शिक्षक मूल्यांकन की आवश्यकता पर चर्चा करें। 3+5
6. COVID के बाद के परिदृश्य में भारत में विज्ञान शिक्षकों के बीच व्यावसायिक दक्षता विकसित करने में व्यावसायिक विकास कार्यक्रमों की भूमिका का आलोचनात्मक मूल्यांकन करें। 8

#### यूनिट-IV

7. उच्च शिक्षण के नियम की व्याख्या कीजिए तथा गतिक तथा साम्यायी उच्च में अंतर कीजिए। 8
8. ग्रहणों और अणुओं को उनके भौतिक और रासायनिक गुणों के आधार पर विभेदित करें। 8

#### यूनिट-V

9. निम्नलिखित पर संक्षेप नोट लिखिए:  
 (क) विज्ञान मेले का महत्व।  
 (ख) विज्ञान प्रयोगशाला में उपकरण के सुधार का महत्व।  
 (ग) मूल्यांकन के प्रकार।  
 (घ) अवर्ती चारणी के निम्नगामी चयन क्या है? 4×2=8

#### (पंजाबी अनुवाद)

नोट :— साक्षरों के लिए पंजाब प्रान्त के, यूनिट I से IV तक के लिए एक प्रश्न की छंट करे और यूनिट-V का प्रश्न नं. 9 अनिवार्य है।

#### यूनिट-I

1. पाठ योजना के महत्व के लिए। एक उदाहरण का उदाहरण दे के पाठ योजना की महत्वपूर्णता पर चर्चा करें। 2+6
2. विज्ञान में प्रयोगिक कार्य की आवश्यकता और महत्व के बारे में चर्चा करें। 8

#### यूनिट-II

3. एक विज्ञान शिक्षक के रूप में, एक हाई स्कूल विज्ञान प्रयोगशाला के लिए साधन और उपकरण के रखरखाव और क्षरीय का चयन आप कैसे करेंगे? उदाहरण सहित विस्तारित करें। 8

4. ਵਿਗਿਆਨ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੀ ਲੋੜ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। ਸੈਕੰਡਰੀ ਕਲਾਸ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 2+6

### ਯੂਨਿਟ-III

5. ਭਾਰਤੀ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਅਧਿਆਪਕ ਮੁਲਾਂਕਣ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਕ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੀ ਲੋੜ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 3+5
6. ਕੇਵਿਡ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਿਗਿਆਨ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ। 8

### ਯੂਨਿਟ-IV

7. ਊਰਜਾ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ ਅਤੇ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਕਰੋ। 8
8. ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਧਾਤਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਵੱਖ ਕਰੋ। 8

### ਯੂਨਿਟ-V

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :
- (ੳ) ਵਿਗਿਆਨ ਮੇਲੇ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ  
 (ਅ) ਵਿਗਿਆਨ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਉਪਕਰਣ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ  
 (ੲ) ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ  
 (ਸ) ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਕੀ ਰੁਝਾਨ ਹਨ ? 4×2=8