

BACHELOR OF EDUCATION (B. Ed.)

Term-End Examination

December, 2023

BES-141 : PEDAGOGY OF SCIENCE

Time : 3 Hours

Maximum Weightage : 70%

Note : (1) *All questions are compulsory.*

(2) *All questions carry equal weightage.*

1. Answer the following question in about **600** words :

What are the common myths about nature of science ? How will you help learners to overcome these myths ? Explain with suitable example.

Or

What is experiential learning approach ? How can it be used in Science teaching ? Support your answer with suitable examples.

2. Answer the following question in about **600** words :

Why is it important to facilitate learners in developing process skills in Science ? Suggest

an activity to help learners in acquiring the skill of classification.

Or

How will you identify and frame assessment indicators ? Explain with the help of a science topic taught at secondary level.

3. Answer any **four** of the following questions in about **150** words each :

- (a) Explain 'Nitrogen Cycle'.
- (b) Explain the types of waste and its management.
- (c) Explain the concept of 'Mole'.
- (d) How will you use ICT to help your learners in understanding the process of respiration ?
- (e) Suggest an activity, to explain 'combinations of resistors'.
- (f) Discuss various types of nutrition in plants.

4. Answer the following question in about **600** words :

Develop a lesson plan on any *one* of the following topics using the Herbartian approach :

- (a) Acids and Bases
- (b) Kinetic and Potential Energy
- (c) Momentum

BES-141

शिक्षा में स्नातक (बी. एड.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2023

बी. ई. एस.-141 : विज्ञान शिक्षा

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

नोट : (1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(2) सभी प्रश्नों की भारिता समान है।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :

विज्ञान की प्रकृति से जुड़े सामान्य मिथक क्या हैं ? आप विद्यार्थियों की इन मिथकों से उभरने में कैसे मदद करेंगे ? उचित उदाहरणों सहित व्याख्या कीजिए।

अथवा

अनुभवात्मक अधिगम उपागम क्या है ? विज्ञान शिक्षण में यह कैसे प्रयोग हो सकता है ? उचित उदाहरणों की सहायता से अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :

विज्ञान में प्रक्रिया कौशलों के विकास के लिए विद्यार्थियों की मदद करना क्यों आवश्यक है ? वर्गीकरण कौशल के अर्जन हेतु विद्यार्थियों की सहायता के लिए एक क्रियाकलाप सुझाइए।

अथवा

आकलन संकेतकों की पहचान एवं निर्माण आप कैसे करेंगे ? माध्यमिक स्तर पर पढ़ाए जाने वाले विज्ञान विषय से एक शीर्षक चुनकर इनकी व्याख्या कीजिए।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर (प्रत्येक) लगभग 150 शब्दों में दीजिए :

(अ) नाइट्रोजन चक्र की व्याख्या कीजिए।

(ब) अपशिष्ट के प्रकार एवं इसके प्रबंधन की व्याख्या कीजिए।

(स) 'मोल' के सम्प्रत्यय की व्याख्या कीजिए।

(द) श्वसन प्रक्रिया को समझाने के लिए आप किस प्रकार सूचना एवं सम्प्रेषण प्रौद्योगिकी का प्रयोग करेंगे ?

(इ) प्रतिरोधक संयोजन की व्याख्या के लिए कोई क्रियाकलाप सुझाइए।

(फ) पादपों में विभिन्न प्रकार के पोषणों की चर्चा कीजिए।

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :

हरबार्ट उपागम का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित में से किसी एक पाठ योजना का निर्माण कीजिए :

(अ) अम्ल एवं क्षार

(ब) गतिज एवं स्थितिज ऊर्जा

(स) संवेग