No. of Printed Pages : 8 **BES–143**

BACHELOR OF EDUCATION

(B. Ed.)

Term-End Examination

June, 2026

BES-143 : PEDAGOGY OF MATHEMATICS

Time : 3 Hours *Maximum Weightage : 70%*

Note : *All questions are compulsory. All questions carry equal weightage.*

---

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

   What is meant by creative thinking in mathematics ? Elaborate the strategies to be followed by teacher to promote creative

thinking in mathematics. Support your answer with suitable examples.

Or

Discuss in detail the theory given by Jean Piaget for learning mathematical concepts among children. Support your answer with suitable examples.

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

Differentiate between Inductive and Deductive approaches of teaching mathematics with suitable examples. 'No induction is possible without deduction and no deduction is possible without induction.' Explain the statement with suitable example from secondary level mathematics.

Or

What is the difference between Unit Planning and Lesson Planning in mathematics teaching ? Select a suitable topic from school mathematics and present a lesson plan.

3. Write short notes on any *four* of the following in about **150** words each :

   (a) Teaching mathematics through puzzles.

   (b) Role of Blueprint in developing a test in mathematics

   (c) Characteristics of a good mathematics teacher

   (d) Teaching students the difference between HCF and LCM with the help of examples.

(e) Teaching the relation between Roots and Coefficients in a quadratic equation.

(f) Teaching the trigonometrical identity $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$

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

Describe a detailed strategy for teaching the area of a trapezium by using improvised teaching aid and technological devices with suitable example.

BES–143

शिक्षाशास्त्र में स्नातक (बी. एड.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2026

बी.ई.एस.–143 : गणित शिक्षणशास्त्र

समय : 3 घण्टे   अधिकतम भारिता : 70%

नोट : *सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों की भारिता समान है।*

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

   गणित में सर्जनात्मक चिन्तन (क्रिएटिव थिंकिंग) का क्या अर्थ है ? गणित में सर्जनात्मक चिन्तन के प्रोत्साहन के लिए शिक्षक द्वारा पालन की जाने वाली रणनीतियों का सविस्तार प्रतिपादन कीजिए। अपने उत्तर को उपयुक्त उदाहरणों द्वारा पुष्ट कीजिए।

अथवा

बच्चों में गणितीय अवधारणओं के अधिगम के लिए जीन पियाजे द्वारा दिए गए सिद्धान्त की सविस्तार परिचर्चा कीजिए। अपने उत्तर को उपयुक्त उदाहरणों द्वारा पुष्ट कीजिए।

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

गणित शिक्षण के आगमनात्मक और निगमनात्मक उपागमों में उपयुक्त उदाहरणों द्वारा अन्तर स्पष्ट कीजिए।

'बिना निगमन के कोई आगमन सम्भव नहीं है और बिना आगमन के कोई निगमन सम्भव नहीं है।' माध्यमिक स्तर गणित से उपयुक्त उदाहरण द्वारा कथन की व्याख्या कीजिए।

अथवा

गणित शिक्षण में इकाई योजना और पाठ–योजना में क्या अन्तर है ? विद्यालय गणित से एक उपयुक्त शीर्षक का चयन कीजिए और एक पाठ योजना प्रस्तुत कीजिए।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** पर (प्रत्येक लगभग 150 शब्दों) में संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) पहेलियों (पजल) द्वारा गणित शिक्षण

(ख) गणित में एक परीक्षा (टेस्ट) विकसित करने में ब्लूप्रिंट की भूमिका

(ग) एक अच्छे गणित शिक्षक की विशेषताएँ

(घ) उदाहरणों की सहायता से विद्यार्थियों को महत्तम समापवर्तक (एचसीएफ) और लघुतम समापवर्त्य (एलसीएम) में अन्तर का शिक्षण करना

(ङ) एक द्विघाती समीकरण (क्वाड्रैटिक इक्वेशन) में मूल (रूट) और गुणांक (कोफीशिएन्ट) के मध्य संबंध का शिक्षण करना

(च) त्रिकोणमितीय पहचान (ट्रिग्नोमेट्रिकल आइडेंटिटी) $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$ का शिक्षण करना

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

उपयुक्त उदाहरणों द्वारा तात्कालिक/कामचलाऊ शिक्षण–सामग्री (इम्प्रोवाइज्ड टीचिंग–ऐड) और प्रौद्योगिकीय युक्तियों का प्रयोग करते हुए समलम्ब (ट्रैपेजियम) के क्षेत्रफल के शिक्षण के लिए विस्तृत रणनीति का वर्णन कीजिए।

× × × × ×