

No. of Printed Pages : 6

BES-143

BACHELOR OF EDUCATION

(B. Ed.)

Term-End Examination

December, 2025

BES-143 : PEDAGOGY OF MATHEMATICS

Time : 3 Hours Maximum Weighatage : 70%

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

(ii) *All questions carry equal weightage.*

1. Answer the following question in about

600 words :

What is meant by mathematisation of mind ? Discuss the ways and means of mathematisation of the minds of children.

Give examples in support of your answer.

Or

What do you mean by Problem Solving ?
Discuss the process of developing problem solving ability in Mathematics among children with the help of a concrete example selected from school Mathematics.

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

Explain the basic philosophy underlying the constructivistic approach of teaching Mathematics. Elaborate its applications with the help of a concrete example.

Or

Select a suitable topic from secondary school Mathematics and develop a detailed lesson plan reflecting the application of constructivist approach of teaching.

3. Write short notes on any *four* of the following in about **150** words each :
- (a) Activity-centered Mathematics curriculum for secondary schools

- (b) Importance of Mathematics laboratory for school children.
- (c) The method of cross-multiplication for solving linear equation in two variables.
- (d) Use of Venn diagrams for teaching operations on sets.
- (e) Application of pie charts in Statistics
- (f) Difference between congruence and similarity of triangles

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

Explain in detail how you would facilitate the students to understand the basic concepts of coordinate geometry, and subsequently, lead them to derive the distance formula for two distinct points in the same plane.

BES-143

शिक्षाशास्त्र में स्नातक

(बी. एड.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

बी.ई.एस.-143 : गणित शिक्षणशास्त्र

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) सभी प्रश्नों की भारिता समान है।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
मस्तिष्क के गणितीकरण (मैथेमैटाइजेशन ऑफ माइंड) का क्या अर्थ है ? बच्चों के मस्तिष्कों के गणितीकरण के तरीकों और साधनों/उपायों (वेज एण्ड मीन्स) की परिचर्चा कीजिए।
अपने उत्तर के समर्थन में उदाहरण दीजिए।

अथवा

समस्या समाधान से आप क्या समझते हैं ? विद्यालय गणित से चयनित एक मूर्त/स्थूल/ठोस (कंक्रीट) उदाहरण की सहायता से बच्चों में गणित में समस्या-समाधान योग्यता विकसित करने की प्रक्रिया की परिचर्चा कीजिए।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
- गणित शिक्षण के रचनावादी उपागम में अन्तर्निहित बुनियादी/आधारभूत दर्शन (बेसिक फिलॉस्फी) की व्याख्या कीजिए। एक मूर्त/स्थूल/ठोस (कंक्रीट) उदाहरण की सहायता से इसके अनुप्रयोगों का सविस्तार प्रतिपादन कीजिए।

अथवा

माध्यमिक विद्यालय गणित से एक उपयुक्त शीर्षक का चयन कीजिए और शिक्षण के रचनावादी उपागम के अनुप्रयोग को प्रतिबिम्बित करते हुए एक विस्तृत पाठ योजना विकसित कीजिए।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर (प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में) संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
- (क) माध्यमिक विद्यालयों के लिए क्रियाकलाप-केन्द्रित गणित पाठ्यचर्या
- (ख) विद्यालय-बच्चों के लिए गणित प्रयोगशाला का महत्व
- (ग) दो चरों में रेखीय समीकरण के हल के लिए वज्र-गुणन विधि (मेथड ऑफ क्रॉस-मल्टीप्लाइकेशन)

(घ) समुच्चयों (सेट्स) पर शिक्षण संक्रियाओं (टीचिंग ऑपरेशन्स) के लिए वेन आरेखों (वेन डायग्राम्स) का प्रयोग

(ङ) सांख्यिकी में पाई चार्टों के अनुप्रयोग

(च) त्रिभुजों की सर्वांगसमता एवं समरूपता (कॉन्ग्युएन्स एण्ड सिमिलरिटी) में अन्तर

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
- एक ही समतल (प्लेन) में दो अलग-अलग बिन्दुओं के लिए (फॉर टू डिस्टिक्ट प्वाइन्ट्स) डिस्टैंस फॉर्मूला निकालने/प्राप्त करने के लिए निर्देशांक ज्यामिति (कोऑर्डिनेट ज्योमेट्री) की आधारभूत अवधारणाओं को समझने और तदनन्तर उन्हें आगे बढ़ाने/निर्देशन करने में आप विद्यार्थियों की किस प्रकार सहायता करेंगे, सविस्तार व्याख्या कीजिए।

x x x x x