

BACHELOR OF EDUCATION (B.Ed)

Term-End Examination

December, 2017

00725

BES-143 : PEDAGOGY OF MATHEMATICS

Time : 3 hours

Maximum Weightage : 70%

-
- Note :** (i) *All questions are compulsory.*
(ii) *All questions carry equal marks.*
-

1. Answer the following question in about 600 words :
Distinguish between inductive and deductive method of teaching mathematics with the help of suitable examples.

OR

What are the principles of formulating mathematics curriculum? Mention recent trends of curriculum development.

2. Answer the following question in about 600 words :
Design learning experiences to teach any one of the following topics to secondary school students.
(a) Use of trigonometry in solving problems based on height and distance
(b) Multiplication and division of polynomials

OR

What are the objectives of teaching of mathematics? How can mathematics learning help in enhancing reasoning power and visualization?

3. Write short notes on **any four** of the following in about **150 words** each :
- (a) Teaching concept of probability
 - (b) Teaching - learning of parallel lines
 - (c) Subset and Universal set
 - (d) Conjecture and its examples
 - (e) Learning through puzzles, riddles and tricks
 - (f) Need and importance of mathematics in school curriculum
4. Answer the following question in about **600 words** :
- Select a topic from secondary level mathematics. Prepare a blue print for achievement test on a selected topic and construct test items for it.
-

शिक्षाशास्त्र स्नातक (बी.एड.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2017

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 :
उचित उदाहरणों की सहायता से गणित शिक्षण की आगमनात्मक तथा निगमनात्मक विधियों में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

अथवा

गणित पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धान्त कौन-कौन से हैं? पाठ्यक्रम विकास के नवीनतम प्रचलनों का उल्लेख कीजिए।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों को पढ़ाने के लिए निम्नलिखित में से किसी एक शीर्षक पर अधिगम अनुभवों की संरचना कीजिए :

- (a) ऊँचाई तथा दूरी सम्बन्धी समस्याओं को हल करने हेतु त्रिकोणमिति का उपयोग
(b) बहुपदों का गुणन एवं विभाजन

अथवा

गणित शिक्षण के क्या उद्देश्य हैं? गणित अधिगम किस प्रकार तर्कणाशक्ति और दृष्टिटीकरण को बढ़ाने में मदद करता है?

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणीयाँ लिखिए। प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में हो।
- (a) प्रायिकता के सम्प्रत्यय का शिक्षण
 - (b) समानान्तर रेखाओं का शिक्षण-अधिगम
 - (c) उपसमुच्चय तथा सार्वभौमिक समुच्चय
 - (d) अनुमान (conjecture) तथा इसके उदाहरण
 - (e) पहेली, सहस्यवोध (Riddles) तथा युक्ति (Trick) द्वारा अधिगम
 - (f) विद्यालयी पाठ्यचर्या में गणित की आवश्यकता एवं महत्व
4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
माध्यमिक स्तरीय गणित से एक शीर्षक का चयन कीजिए। इस शीर्षक पर उपलब्धि परीक्षण निर्माण के लिए एक रूपरेखा (Blue print) और परीक्षण पदों का निर्माण कीजिए।
-