

BACHELOR OF EDUCATION (B.Ed.)

Term-End Examination, 2019

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 :

Explain the meaning of 'conjecture' and 'counter example' with illustrations. In which way you can use 'conjectures' to enhance learning of mathematics ?

OR

Explain how will you enhance reasoning power and visualisation skill among secondary school children. Discuss with the help of suitable examples.

2. Answer the following question in about 600 words :

What do you understand by Inductive-Deductive approach to teaching mathematics at secondary school



stage ? Explain with the help of suitable examples, how this approach works ?

OR

Discuss the need, importance and use of ICT in learning of mathematics. Explain the factors to be considered in the selection of media for effective teaching-learning of mathematics.

3. Answer **any four** of the following in about **150** words each:
- (a) Suggest an activity and its role in developing creativity in mathematics among children.
 - (b) How will you develop concept of correspondence and congruence in figures ?
 - (c) Describe reflective practices and the steps involved in reflective teaching.
 - (d) Explain the teaching-learning process for division of polynomials.
 - (e) Suggest any two activities to develop concept of probability.

- (f) Discuss applications of trigonometry to daily life activities.

4. Answer the following question in about 600 words :

Discuss various phases of 5 E's model of classroom teaching. Select a topic of your choice from secondary class mathematics text book and develop a lesson plan based on 5-E's approach.

----- x -----

शिक्षाशास्त्र स्नातक (बी.एड.)

सत्रांत परीक्षा, 2019

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 :

उदाहरण देते हुए 'अनुमान' तथा 'प्रतिउदाहरण' के अर्थ की व्याख्या कीजिए। गणित अधिगम में वृद्धि हेतु आप 'अनुमान' को किस रूप में प्रयोग कर सकते हैं ?

अथवा

माध्यमिक स्तर के बच्चों में तर्कणा शक्ति और कल्पना कौशल में आप किस प्रकार वृद्धि कर सकते हैं ? उचित उदाहरण की सहायता से चर्चा कीजिए।

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

माध्यमिक विद्यालय स्तर पर गणित शिक्षण के आगमन-निगमन उपागम से आप क्या समझते हैं ? यह उपागम कैसे कार्य करता है ? उचित उदाहरणों की सहायता से व्याख्या कीजिए।

अथवा

गणित अधिगम में सूचना-सम्प्रेषण प्रौद्योगिकी की आवश्यकता, महत्व एवं उपयोग की चर्चा कीजिए। गणित के प्रभावी शिक्षण-अधिगम के लिए संचार-माध्यम चुनते समय ध्यान में रखे जाने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए।

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

- (a) बच्चों में गणित सम्बन्धी सृजनात्मकता विकसित करने हेतु एक क्रियाकलाप व उसकी भूमिका सुझाइए।
- (b) आप चित्रों में अनुरूपता तथा सर्वांगसमता के सम्प्रत्यय को कैसे विकसित करेंगे ?
- (c) मुक्त चिंतन अभ्यासों तथा मुक्त चिन्तक शिक्षण में आने वाले चरणों का वर्णन कीजिए।
- (d) बहुपदों में विभाजन की शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।
- (e) सम्भाव्यता के सम्प्रत्यय को विकसित करने हेतु दो क्रियाकलाप सुझाइए।
- (f) दैनिक जीवन के क्रियाकलापों में त्रिकोणमिति की उपादेयताओं की चर्चा कीजिए।

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

कक्षाकक्ष शिक्षण में 5-E प्रतिमान के विभिन्न चरणों की चर्चा कीजिए। माध्यमिक कक्षा की गणित पाठ्यक्रम से अपनी रूचि का एक प्रकरण चुनकर उस पर 5-E उपागम आधारित पाठयोजना बनाइए।

----- x -----