

No. of Printed Pages : 6

BES-143

BACHELOR OF EDUCATION (B. Ed.)

Term-End Examination

December, 2022

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 :

Discuss various ways used by children to conceptualize mathematical concepts. Give suitable examples.

Or

How is knowledge in Mathematics validated and proved ? Discuss with the help of suitable examples.

P. T. O.

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

What do you understand by problem-solving approach ? How will you use problem-solving approach in teaching-learning of Mathematics at secondary stage ?

Or

Discuss, how Mathematics is made interesting by using puzzles, riddles and tricks. Give suitable examples.

3. Write short notes on any **four** of the following in about **150** words each :
- (a) Nature of Mathematics
 - (b) Teaching-learning of quadratic equation in one variable
 - (c) Teaching concept of quadrilaterals and their interrelations
 - (d) Suggest an activity to develop concept of subsets and universal set.

- (e) Suggest an activity to develop inductive reasoning
 - (f) Application of distance formula
4. Answer the following question in about **600** words :

Select a topic from secondary level Mathematics. Prepare a blue-print for an achievement test on the selected topic(s) and construct items for it.

BES-143

शिक्षाशास्त्र में स्नातक (बी. एड.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

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 :

गणितीय अवधारणाओं को ग्रहण करते समय बच्चों के द्वारा प्रयोग होने वाले विविध तरीकों की चर्चा कीजिए। उचित उदाहरण दीजिए।

अथवा

गणितीय ज्ञान को वैध और सिद्ध कैसे किया जाता है ? उचित उदाहरणों की सहायता से चर्चा कीजिए।

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

समस्या-समाधान उपागम से आप क्या समझते हैं ?
माध्यमिक स्तर पर समस्या समाधान-उपागम का प्रयोग गणित के शिक्षण-अधिगम में कैसे करेंगे ?

अथवा

पहेली, तार्किक अनुमान तथा युक्तियों का प्रयोग करके गणित को मनोरंजक कैसे बना सकते हैं, उचित उदाहरण दीजिए।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में हो :

(क) गणित की प्रकृति

(ख) एक चर वाली द्विघाती समीकरण का शिक्षण-अधिगम

(ग) चतुर्भुज तथा इनके अन्तःसम्बन्धों की संकल्पना का शिक्षण

(घ) उपसमुच्चय तथा सार्वभौमिक समुच्चय की संकल्पना के विकास के लिए एक क्रियाकलाप सुझाइए।

(ड) आगमनिक तर्क विकसित करने के लिए एक क्रियाकलाप सुझाइए।

(च) डिस्टेन्स फार्मूला (Distance formula) के अनुप्रयोग

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

माध्यमिक स्तर की गणित से एक विषयवस्तु चुनिये। चुनी गई विषयवस्तु के उपलब्धि परीक्षण के लिए नमूना-पत्र (blue-print) तैयार कीजिए तथा इसके लिए प्रश्न तैयार कीजिए।