

BACHELOR OF EDUCATION**Term-End Examination****June, 2017****ES-342 : TEACHING OF MATHEMATICS***Time : 3 hours**Maximum Weightage : 70%*

-
- Note :** (i) *All the four questions are compulsory.*
(ii) *All questions carry equal weightage.*
-

1. Answer the following question in about 600 words :

Discuss the desirable characteristics of a good instructional programme in mathematics. Also elaborate the various steps involved in developing an instructional programme in mathematics by giving suitable examples.

OR

What are the salient features of Inductive-Deductive method of teaching mathematics at school stage ? Explain with the help of a concrete example, how this approach works ? Also highlight some of the limitations of this method.

2. Answer the following question in about 600 words :

Formulate objectives, select learning experiences to teach any one of the following topics to secondary school students :

- (a) Properties of Exponents
(b) Percentage and its computation

3. Write short notes on **any five** of the following in about **120** words each :
- (a) Role of logic in mathematical thought
 - (b) Evaluation for Improvement of Instruction
 - (c) Bank Account and its working
 - (d) Stocks and Shares
 - (e) Graphical method of solving linear equations
 - (f) Flow charting and computing
 - (g) Teaching the Area of a quadrilateral
 - (h) Application of Trigonometry to daily life activities

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

Explain how you would carry out the teaching-learning process so as to make your students compute the cost of white-washing the walls, painting the doors and carpeting the floor at the uniform rate of ₹ 5 per square foot. The following are the dimensions of various forms :

- (a) Classroom : $15' \times 12' \times 10'$ ($l \times b \times h$)
 - (b) Two doors : $6' \times 4'$ each
 - (c) One window : $5' \times 4'$
-

शिक्षा में स्नातक उपाधि कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

जून, 2017

ई.एस.-342 : गणित अध्यापन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

नोट : (i) सभी चारों प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) सभी प्रश्नों की भारिता एक समान है।

1. निम्न प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
गणित के एक अच्छे अनुदेशन कार्यक्रम के वांछित गुणों की व्याख्या कीजिए। उचित उदाहरण देते हुए गणित के अनुदेशन कार्यक्रम विकास के विभिन्न चरणों का भी विस्तृत वर्णन कीजिए।

अथवा

विद्यालय स्तर पर गणित अध्यापन की आगमन निगमन विधि के मुख्य गुण क्या हैं? स्पष्ट उदाहरण की सहायता से व्याख्या करो कि यह विधा किस प्रकार कार्य करती है? इस विधि की कुछ सीमाओं पर भी प्रकाश डालो।

2. निम्न प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :
माध्यमिक स्तर के शिक्षार्थियों को निम्न में से किसी एक प्रकरण के अध्यापन हेतु उद्देश्यों का निर्धारण कीजिए और अधिगम अनुभवों का चुनाव कीजिए :

- (a) घातांकों के गुण।
(b) प्रतिशत और इनके प्रश्न हल करना

3. निम्न में से किन्हीं पाँच पर लगभग 120 शब्द प्रति के अनुसार संक्षिप्त टिप्पणी लिखो :

- (a) गणित विचारों में तर्क की भूमिका।
- (b) अनुदेशन सुधार हेतु मूल्यांकन।
- (c) बैंक खाता और इसकी कार्य प्रणाली।
- (d) स्टॉक तथा शेयर।
- (e) रेखीय समीकरणों के हल करने की ग्राफीय विधि।
- (f) फ्लो चार्ट बनाना और संगणन।
- (g) एक चतुर्भुज के क्षेत्रफल का अध्यापन।
- (h) दैनिक जीवन की गतिविधियों में त्रिकोणमिति (Trigonometry) का उपयोग

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

व्याख्या कीजिए कि आप अपने शिक्षार्थियों को दीवारों पर सफेदी, दरवाजों पर रंग-रोगन तथा जमीन पर कार्पेट ₹ 5 प्रति वर्ग फुट की सामान्य दर से खर्च निकालने योग्य बनाने हेतु अपनी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया कैसे निष्पादित करेंगे? विभिन्न प्रकार का नाप निम्न है :

- (a) कक्षा-कक्ष : $15' \times 12' \times 10'$ (ल. \times चौ. \times ऊ.)
- (b) दो दरवाजे : $6' \times 4'$ प्रति
- (c) एक खिड़की : $5' \times 4'$