

BACHELOR OF EDUCATION

Term-End Examination

December, 2012

ES-342 : TEACHING OF MATHEMATICS

Time : 3 hours

Maximum Weightage : 70%

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

1. Answer the following question in about 600 words :

Discuss the role of intuition and logic in mathematical thinking. Give an example of drawing inference by analogy and by patterns in mathematics.

OR

Discuss laboratory approach to teaching of mathematics. Illustrate with an example.

2. Answer the following question in about 600 words :

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

- (a) Solution of quadratic equations
(b) Parallel lines

3. Write short notes on **any five** of the following in about **120** words each :

- (a) Contribution of ancient Indian mathematicians.
- (b) Play way method of teaching
- (c) Relation and function
- (d) Teaching of basic concepts - point, line and plane.
- (e) Profit and loss.
- (f) Volume of prisms
- (g) Meaning of angles of elevation and depression.
- (h) Flow charts.

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

Mention the purposes that a test can serve. Make a test of ten objective type items on one topic that you have taught at secondary level. Write down the important points you will consider in assembling, administering, and scoring this test.

शिक्षा में स्नातक उपाधि कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2012

ई.एस.-342 : गणित अध्यापन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

- नोट : (i) सभी चारों प्रश्न अनिवार्य हैं।
(ii) सभी प्रश्नों की भारिता समान है।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में लिखिए :
गणितीय सोंच (विचार) में अन्तःबोध तथा तर्क की भूमिका की विवेचना कीजिए। गणित में अनुकरण तथा तर्क के आधार पर निष्कर्ष निकालने का एक उदाहरण दीजिए।

अथवा

गणित के शिक्षण की प्रयोगशाला विधा की विवेचना कीजिए।
एक उदाहरण से स्पष्ट कीजिए।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में लिखिए :
माध्यमिक स्तर पर निम्नलिखित में से किसी एक प्रकरण के अध्यापन हेतु उद्देश्यों का निर्धारण कीजिए और अधिगम अनुभवों की पहचान कीजिए:
- (a) द्विघाती समीकरणों का हल।
(b) समान्तर रेखाएँ।

3. निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** पर टिप्पणियाँ लिखिए। प्रत्येक टिप्पणी लगभग **120** शब्दों की हो :
- (a) प्राचीन भारतीय गणितज्ञों का योगदान।
 - (b) अध्यापन की खेल विधि।
 - (c) संबंध और फलन।
 - (d) आधारभूत संकल्पनाओं का शिक्षण - बिन्दु, रेखा एवं तल।
 - (e) लाभ और हानि।
 - (f) त्रिशंकु का आयतन।
 - (g) उन्नयन कोण तथा अवनमन कोण का अर्थ।
 - (h) प्रवाह चार्ट (फ्लो चार्ट)

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग **600** शब्दों में लिखिए :
- एक परीक्षण (टेस्ट) द्वारा किए जाने वाले कार्यों को लिखिए। आपके द्वारा माध्यमिक स्तर पर पढ़ाए गए किसी विषय पर दस (10) बस्तुनिष्ठ इकाईयों का एक परीक्षा पत्र (टेस्ट) बनाइए। इस टेस्ट के निर्माण, प्रशासन तथा अंकन (अंक) देते समय आप के द्वारा निर्धारित किए बिन्दु बताइए।
-