

05631

BACHELOR OF EDUCATION

Term-End Examination

June, 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 axiomatic nature of mathematics using the system of natural numbers as an example.

OR

Discuss the nature and benefits of problem solving approach in the teaching of mathematics.

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) Elementary Number Theory
(b) Histogram, frequency polygon and ogive

3. Write short notes on *any five* of the following in about **120** words each :
- (a) Pure and applied mathematics.
 - (b) Language of mathematics
 - (c) Meaning of area and perimeter of plane figures
 - (d) Mean, median and mode
 - (e) Stocks and Shares
 - (f) Similarity of triangles
 - (g) Basic trigonometric ratios.
 - (h) Pictorial representation of data.

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

Discuss the meaning and role of evaluation in making instruction in Mathematics more effective. Select a topic from a class at secondary level and make a check list containing five items.

शिक्षा में स्नातक उपाधि कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

जून, 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 :
प्राकृतिक संख्याओं की पद्धति का उदाहरण लेते हुए गणित की स्वयंसिद्ध प्रकृति की विवेचना कीजिए।

अथवा

गणित शिक्षण में समस्या समाधान विद्या की प्रकृति तथा लाभों की विवेचन 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) प्रारम्भिक संख्या पद्धति
(b) हिस्टोग्राम, बारम्बारता पोलिगन तथा तोरण (ओजाइव)

3. निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** पर टिप्पणियाँ लिखिए। प्रत्येक टिप्पणी लगभग **120** शब्दों की हो।

- (a) सैद्धान्तिक तथा अनुप्रयुक्त गणित।
- (b) गणित की भाषा।
- (c) समतल आकृतियों का क्षेत्रफल तथा परिमाप
- (d) माध्य, माध्यिका तथा बहुलक।
- (e) स्टॉक तथा शेयर (stock and share)
- (f) त्रिभुजों की समानता
- (g) आधारभूत त्रिज्यामीतीय अनुपात
- (h) प्रदत्तों का चित्रात्मक निरूपण

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग **600** शब्दों में लिखिए :

गणित में अनुदेशन को अधिक प्रभावी बनाने में मूल्यांकन के अर्थ और भूमिका की विवेचना कीजिए। माध्यमिक स्तर पर एक कक्षा का कोई विषय चुनिए तथा उस पर पाँच ईकाईयों वाली एक मिलान सूची तैयार कीजिए।