

05973

BACHELOR OF EDUCATION

Term-End Examination

June, 2013

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 :

Describe in detail the fundamental principles of developing mathematics curriculum and explain the various factors that affect this process. Give examples in support of your answer.

OR

Discuss in detail the contribution of Indian mathematicians in the development of mathematics as a subject at secondary level. Name any one modern Indian mathematician and make a mention of his contribution.

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) Operations with decimal fractions.

OR

- (b) Surface area and volume of a right circular cone.

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

- (a) Language of mathematics
(b) Role of practice in mathematics learning
(c) Teaching Number line
(d) Use of statistics
(e) Linear equation in two variables
(f) Sets, subsets and universal set
(g) Angles of elevation and depression
(h) Area of triangle

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

Select a suitable topic from secondary school geometry and prepare a detailed lesson plan giving full details of objectives, learning experiences and instructional material to be used.

शिक्षा में स्नातक उपाधि कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

जून, 2013

ई.एस.-342 : गणित अध्यापन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

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

1. निम्न प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में लिखिए :

गणित पाठ्यचर्या निर्माण के प्रमुख नियमों की विस्तार से चर्चा कीजिए और इस प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की भी चर्चा कीजिए। अपने उत्तर के समर्थन में उदाहरण दीजिए।

अथवा

गणित को माध्यमिक स्तर पर एक विषय के रूप में निर्माण करने में भारतीय गणितज्ञों के योगदान की विस्तृत चर्चा कीजिए। किसी एक आधुनिक भारतीय गणितज्ञ का नाम बताईए और उसके योगदान की चर्चा कीजिए।

2. निम्न प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में लिखिए :
निम्न में से किसी एक विषय को माध्यमिक विद्यालय के शिक्षार्थियों को पढ़ाने हेतु उद्देश्यों का निर्माण कीजिए और उसके अध्यापन हेतु अधिगम अनुभवों का चुनाव कीजिए :
- (a) दशमलव भिन्नों की संक्रियाएँ।

अथवा

- (b) लंब वृत्तीय शंकु के बाह्य क्षेत्र का क्षेत्रफल तथा आयतन।
3. निम्न में से किन्हीं पाँच पर 120 शब्द प्रति के अनुसार टिप्पणी लिखें :
- (a) गणित की भाषा।
(b) गणित अधिगम में अभ्यास की भूमिका।
(c) संख्या रेखा का अध्यापन।
(d) सांख्यिकी का उपयोग।
(e) दो चर वाली (द्विचरीय) रेखीय समीकरण।
(f) समुच्चय, उप-समुच्चय तथा सार्वजनिक समुच्चय।
(g) उन्नयन तथा अवनयन कोण।
(h) त्रिभुज का क्षेत्रफल।

4. निम्न प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में लिखिए :
माध्यमिक विद्यालयी ज्यामितीय में से एक उपयुक्त विषय चुनिए और उद्देश्यों, अधिगम अनुभवों तथा उपयोग में आने वाली अनुदेशन सामग्री का पूर्ण विस्तृत विवरण देते हुए एक विस्तृत पाठ-योजना बनाईए।