

(2 Hours)

(Total Marks : 60)

- N.B.:** 1) Answer any six questions out of which Question No. 9 is compulsory.
2) Marks are indicated against each question.

1. Explain Becher-Biglan typology of classification of Academic Disciplines. **10**
2. Enumerate the Aims & Objectives of teaching mathematics at Secondary & Higher Secondary levels as stated by NCF (2009). **10**
3. Describe the use of any three maxims of teaching Mathematics. **10**
4. "Inductive-Deductive method is useful in the teaching of generalisations in Mathematics". Justify. **10**
5. "Mathematics Laboratory provide experiential Learning". Explain with reference to needs and importance of it. **10**
6. "Teachers of mathematics should make consistent efforts for their continuous professional development". Illustrate with reference to the need and avenues for continuous professional development. **10**
7. Describe the contribution of Ramanujan and Pythagoras in Mathematics. **10**
8. Elucidate Analytic-synthetic method of teaching Mathematics. **10**
9. Attempt briefly **any two** of the following **10**
 - a. Meaning of Academic Discipline
 - b. Any two values of teaching Mathematics
 - c. Advantages of the concentric approach of curriculum construction in Mathematics
 - d. Applications of Geogebra.

(मराठी रुपांतर)

(२ तास)

(एकूण गुण : ६०)

१. बेचर बिगलनचे शैक्षणिक विद्याशाखेचे प्रकारनिष्ठ वर्गीकरण स्पष्ट करा. १०
२. NCF (2009) मध्ये नमूद केलेली माध्यमिक आणि उच्च माध्यमिक स्तरावरील आणि अध्यापनाची ध्येये आणि उद्दिष्टे लिहा. १०.
३. गणित अध्यापनाच्या कोणत्याही तीन अध्यापन सूत्रांच्या उपयोगाचे वर्णन करा. १०
४. “उद्गामी-अवगामी पद्धती गणितात सामान्यीकरणाच्या अध्यापनात उपयोगी ठरते.” समर्थन करा. १०
५. “गणितीय प्रयोगशाळा अनुभवजन्य अध्ययन प्रदान करते.” तीच्या गरज आणि महत्त्वाच्या संदर्भात स्पष्ट करा. १०
६. “गणित शिक्षकांनी त्यांच्या निरंतर व्यावसायिक विकासासाठी सातत्याने प्रयत्न केले पाहिजे.” निरंतर व्यावसायिक विकासाची गरज आणि मार्गांच्या संदर्भात सोदाहरण स्पष्ट करा. १०
७. रामानुजन आणि पायथागोरस यांचे गणितातील योगदानाचे वर्णन करा. १०
८. गणित अध्यापनाची पृथक्करण संश्लेषण पद्धती विशद करा. १०
९. खालीलपैकी कोणत्याही दोहोंवर थोडक्यात लिहा. १०
 - अ. शैक्षणिक विद्याशाखेचा अर्थ
 - आ. गणित अध्यापनाची कोणतीही दोन मूल्ये
 - इ. गणितातील अभ्यासक्रम रचनेच्या समकेंद्री उपागमाचे फायदे
 - ई. जिओजेब्राचे उपयोग.

(हिंदी अनुवाद)

(२ घंटे)

(कुल अंक : ६०)

१. बेचर बिगलन के शैक्षिक विद्याशाखाओं के प्रकारनिष्ठ वर्गीकरण को स्पष्ट कीजिए। १०
२. NCF (2009) में दी गई माध्यमिक और उच्च माध्यमिक स्तर की गणित अध्यापन के ध्येय और उद्देश लिखिए। १०
३. गणित अध्यापन के किन्ही तीन अध्यापन सूत्रों के उपयोग का वर्णन कीजिए। १०
४. “उद्गामी अवगाती विधि गणित में सामान्यीकरण के अध्यापन में उपयुक्त है।” समर्थन कीजिए। १०
५. “गणित प्रयोगशाला अनुभवजन्य अध्ययन प्रदान करती है।” उसकी आवश्यकता तथा महत्त्व के बारे में स्पष्ट कीजिए। १०
६. “गणित के शिक्षकों को उनके निरंतर व्यावसायिक विकास के लिए सातत्यपूर्ण प्रयास करना चाहिए।” निरंतर व्यावसायिक विकास की आवश्यकता और मार्गों के संदर्भ में सोदाहरण स्पष्ट कीजिए। १०
७. रामानुजन और पायथागोरस के गणित में योगदान का वर्णन कीजिए। १०
८. गणित अध्यापन की विश्लेषण संश्लेषण विधी को विशद कीजिए। १०
९. निम्नलिखित में से किन्ही दो को संक्षेप में लिखिए। १०
 - अ. शैक्षिक विद्याशाखा का अर्थ
 - ब. गणित अध्यापन के कोई भी दो मूल्य
 - क. गणित में पाठ्यक्रम संरचना के समकेंद्री उपागम के लाभ
 - ड. जिओजेब्रा के उपयोग
