[Time: Two Hours] **[Marks:60]**

Please check whether you have got the right question paper.

N.B:
1. Answer **any five questions** from **question No. l to question No. 8** and **question No.9 is compulsory**.
2. Marks are indicated against each question.
3. Students answering in regional language should refer to the main text in English, in case of any doubt.

Q.1 "Maxims help to make the teaching of Mathematics more meaningful and interesting." Illustrate with reference to the maxims 'Particular to General' and 'Concrete to Abstract' in teaching of Mathematics. **10**

Q.2 "The teaching of Mathematics becomes holistic and effective by the use of the Analytic - Synthetic method." justify with an illustration. **10**

Q.3 Explain Becher - Biglan Typology of classification of Academic Discipline. **10**

Q.4 Explain the concentric and topical approaches of organizing the content in Mathematics. **10**

Q.5 What is the meaning of Mathematics? Enumerate the objectives of teaching Mathematics at secondary and Higher Secondary Level (NCF-2009). **10**

Q.6 "Ramanujan and Pythagoras have Contributed immensely to Mathematics." Justify. **10**

Q.7 Elucidate the application of GeoGebra for teaching Mathematics. State it's advantages and limitations. **10**

Q.8 Describe the steps of the Problem-Solving method of Mathematics with a suitable example. **10**

Q.9 Attempt briefly **any two** of the following. **10**

(a) Place of Mathematics in the present school curriculum. **10**

(b) Any two values of teaching Mathematics.

(c) Significance of Mathematics club.

(d) Need for continuous professional development of Mathematics Teacher.

****

395B2C8010984FC01D27C3012C8F37BE

(मराठी रूपांतर)

वेळ : २ तास **गुण : ६०**

Please check whether you have got the right question paper.

N.B: **१. सर्व प्रश्न अनिवार्य आहेत.**
२. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहे

प्र. १ " अध्यापन सूत्रे गणिताचे अध्यापन अधिक अर्थपूर्ण आणि रूचीपूर्ण बनवण्यास सहाय्य करतात." गणित अध्यापनात 'विशेषाकडून सामान्याकडे' आणि 'मूर्ताकडून अमूर्ताकडे' या सूत्रांच्या संदर्भात सोदाहरण लिहा. **१०**

प्र. २ "विश्लेषण - संश्लेषण पद्धतीच्या वापरामुळे गणिताचे अध्यापन परिपूर्ण आणि प्रभावी बनते." उदाहरणासह समर्थन करा. **१०**

प्र. 3 बेचर- बिगलनचे शैक्षणिक विद्याशाखेचे प्रकारनिष्ठ वर्गीकरण स्पष्ट करा. **१०**

प्र. ४ गणितामध्ये विषय वस्तू आयोजनाचे समकेंद्रीय आणि पाठ्यांशात्मक उपागम स्पष्ट करा. **१०**

प्र. ५ गणिताचा अर्थ काय आहे ? माध्यमिक आणि उच्च माध्यमिक स्तरावर गणित अध्यापनाची उद्दिष्टे लिहा. (एन.सी.एफ.-२००९) **१०**

प्र. ६ "रामानुजन आणि पायथागोरस यांनी गणितात प्रचंड योगदान केले आहे." समर्थन करा. **१०**

प्र. ७ गणित अध्यापनासाठी जिओजेब्राचे उपयोग विशद करा. त्याचे फायदे आणि मर्यादा लिहा. **१०**

प्र. ८ गणित विषयातील समस्या निराकरण पद्धतीच्या पायऱ्या सोदाहरण स्पष्ट करा. **१०**

प्र. ९ खालीलपैकी **कोणत्याही दोघांवर** थोडक्यात लिहा. **१०**

(अ) वर्तमान शालेय अभ्यासक्रमात गणिताचे स्थान.

(ब) गणित अध्यापनाची कोणतीही दोन मूल्ये.

(क) गणित मंडळाचे महत्त्व.

(ड) गणित शिक्षकांकरता सातत्यपूर्ण व्यवसाय वृद्धीची गरज.

******

395B2C8010984FC01D27C3012C8F37BE

(हिंदी अनुवाद)

समय : २ घंटे **कुलांक : ६०**

Please check whether you have got the right question paper.

N.B: **१. कोई भी ६ प्रश्नों का उत्तर दीजिए , प्रश्न ९ अनिवार्य हैं** |

२. सभी प्रश्नों के सामने अंक दिये गए हैं |

प्र. १ "अध्यापन सूत्र, गणित अध्यापन को अधिक अर्थपूर्ण और रुचिपूर्ण बनाने में सहायता करते हैं।" गणित अध्यापनमें 'विशेष से सामान्य की ओर' और 'मूर्त से अमूर्त की ओर' सूत्रों के संदर्भ में उदाहरणसहित लिखिए। **१०**

प्र.२ "विश्लेषण-संश्लेषण पद्धति के उपयोग द्वारा गणित अध्यापन संपूर्ण और प्रभावी बनता है।" कथन का समर्थन सोदाहरण कीजिए। **१०**

प्र.३ बेचर -बिगलन के शैक्षिक विद्याशाखाओ का प्रकारनिष्ठ वर्गीकरण को स्पष्ट कीजिए। **१०**

प्र.४ गणित में विषय -वस्तु आयोजित करने के समकेंद्रीय व पाठ्यांशात्मक उपागम को स्पष्ट कीजिए। **१०**

प्र.५ गणित का क्या अर्थ है ? माध्यमिक और उच्च माध्यमिक स्तर पर गणित अध्यापन के उद्देश्य लिखिए। (एन.सी.एफ.-२००९) **१०**

प्र.६ "रामानुजन और पायथागोरस ,इन्होंने गणित में अत्यधिक योगदान दिया है।" समर्थन कीजिए। **१०**

प्र.७ गणित शिक्षण में जिओजेब्रा के उपयोग को विशद कीजिए। इसके लाभ और सीमाओं को लिखिए। **१०**

प्र.८ गणित विषय में समस्या- निराकरण विधि के सोपानो को सोदाहरण स्पष्ट कीजिए। **१०**

प्र.९ निम्नलिखित में से **किन्हीं दो** पर संक्षेप में लिखिए। **१०**

(अ) वर्तमान शालेय अभ्यासक्रम में गणित का स्थान।

(ब) गणित अध्यापन के कोई भी दो मूल्य।

(क) गणित मंडल का महत्व।

(ड) गणित शिक्षकों के लिए सातत्यपूर्ण व्यवसाय की आवश्यकता।

****

395B2C8010984FC01D27C3012C8F37BE