[Time: 2 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 in case of doubt to the main text in English.

Q.1	Illustrate the maxims "Simple to Complex" and "Concrete to Abstract" in the teaching of Mathematics.	**10**
Q. 2	Elucidate any four values of teaching Mathematics.	**10**
Q.3	Illustrate the Lecture-cum-demonstration method in the teaching of Mathematics	**10**
Q.4	"Becher-Biglan typology provides a framework for classification of Academic Disciplines." Elaborate.	**10**
Q.5	Explain the concentric approach of curriculum construction in Mathematics with relevant examples and state its merits.	**10**
Q.6	Elaborate the need and avenues for continuous professional development of a Mathematics teacher.	**10**
Q.7	"Drill and assignments are useful techniques in Mathematics learning". Justify.	**10**
Q.8	"Mathematics Laboratory provides experiential learning" Explain with reference to objectives and significance of Mathematics laboratory.	**10**

Q.9 Attempt briefly **<u>any two</u>** of the following: **10**

a) Contribution of Pythagoras to Mathematics.

b) Characteristics of a good Mathematics Textbook.

c) Nature of Mathematics.

d) Characteristics of Academic Disciplines.

X510YB375BAX510YB375BAX510YB375BAX510YB375BA

(मराठी अनुवाद)

(वेळ :२ तास) **एकूण गुण :६०**

प्र.१ गणिताच्या अध्यापनात "सोप्याकडून कठीणाकडे" आणि "मुर्ताकडून अमूर्ताकडे" ह्या अध्यापन सूत्रांचे उदाहरणासहित स्पष्ट करा. **(१०)**

प्र.२ गणित अध्यापनाची कोणतीही चार मूल्ये विशद करा. **(१०)**

प्र. ३ गणित अध्यापनाची व्याख्यानासह-दिग्दर्शन पद्धती उदाहरणासह स्पष्ट करा. **(१०)**

प्र. ४ "बेचर- बिगलनची प्रकारव्यवस्था विद्याशाखांच्या वर्गीकरणासाठी एक आराखडा प्रदान करते." सविस्तर लिहा. **(१०)**

प्र. ५ गणित अभ्यासक्रम रचनेच्या समकेंद्रीय उपागमाचे योग्य उदाहरणांसह स्पष्टीकरण करा आणि त्याचे गुण लिहा. **(१०)**

प्र. ६ गणित शिक्षकाच्या निरंतर व्यावसायिक विकासाची गरज आणि उपलब्ध मार्ग सविस्तार स्पष्ट करा. **(१०)**

प्र. ७ "गणित अध्ययनात दृढीकरण आणि स्वाध्याय ही उपयुक्त तंत्रे आहेत." समर्थन करा. **(१०)**

प्र ८ "गणित प्रयोगशाळा अनुभवजन्य अध्ययन प्रदान करते." गणित प्रयोगशाळेची उद्दिष्टे आणि महत्त्वाच्या संदर्भात स्पष्ट करा. **(१०)**

प्र ९. खालीलपैकी **कोणत्याही दोनचे** थोडक्यात उत्तर द्या:- **(१०)**

अ. पायथागोरसचे गणित विषयात योगदान.

ब. गणिताच्या चांगल्या पाठ्यपुस्तकाची वैशिष्ट्ये.

क. गणिताचे स्वरूप

ड. शैक्षणिक विद्याशाखांची वैशिष्ट्ये

X510YB375BAX510YB375BAX510YB375BAX510YB375BA

(हिंदी अनुवाद)

(समय: २ घंटे) **कुल अंक:६०**

प्र.१ गणित के अध्यापन में 'सरल से जटिल' और 'मूर्त से अमूर्त' अध्यापन सुत्रों को सोदाहरण स्पष्ट करें। **(१०)**

प्र.२ गणित अध्यापन के किन्हीं चार मूल्यों को विशद स्पष्ट कीजिए। **(१०)**

प्र. ३ गणित अध्यापन में व्याख्यान-सह दिग्दर्शन विधि को सोदाहरण स्पष्ट करें। **(१०)**

प्र. ४ "बेचर -बिगलन की प्रकारव्यवस्था विद्याशाखा के वर्गीकरण के लिए रूपरेखा प्रदान करती है।" विस्तार से लिखिए। **(१०)**

प्र. ५ गणित में पाठ्यक्रम निर्माण के समकेंद्रीय उपागम को सोदाहरण स्पष्ट कीजिए और इसके गुण लिखिए। **(१०)**

प्र. ६ गणित शिक्षक के निरंतर व्यावसायिक विकास की आवश्यकता और उपलब्ध मार्ग विस्तार से स्पष्ट कीजिए। **(१०)**

प्र. ७ "गणित अध्ययन में दृदिकरण (ड्रिल) और दत्तकार्य यह उपयुक्त तंत्र हैं।" समर्थन कीजिए। **(१०)**

प्र ८ "गणित प्रयोगशाला अनुभवजन्य अध्ययन प्रदान करती है।" गणित प्रयोगशाला के उद्देश्यों एवं महत्त्व के संदर्भ में स्पष्ट कीजिये। **(१०)**

प्र ९. निम्नलिखित में से **किन्ही दो** का संक्षेप में उत्तर लिखिए:- **(१०)**

अ. गणित में पाइथागोरस का योगदान

ब. एक अच्छी गणित पाठ्यपुस्तक की विशेषताएँ

क. गणित का स्वरूप

ड. शैक्षिक विद्याशाखाओं की विशेषताएं

X510YB375BAX510YB375BAX510YB375BAX510YB375BA