Time: 2 Hours **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 the Concentric approach of curriculum construction in Mathematics with suitable examples. **10**
2. Elucidate the values of teaching of Mathematics. **10**
3. "A Mathematics club facilitates education and recreation." Elaborate with reference to the activities of a Mathematics Club. **10**
4. Illustrate **any three** maxims of teaching Mathematics. **10**
5. "Inductive Deductive method enables logical comprehension of Mathematics" Explain with suitable example. **10**
6. Explain Becher-Biglan typology of classification of Academic disciplines **10**
7. "A good textbook of Mathematics serves as a sound base for learning the subject." Elaborate with reference to the characteristics of a good Mathematics textbook. **10**
8. Illustrate the steps of the Problem-solving method in the teaching of Mathematics. **10**

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

a. Characteristics of Academic disciplines

b. Use of Virtual Manipulatives in Mathematics

c. Nature of Mathematics

d. Contribution of Aryabhatta in Mathematics

****

X773YE1F19EX773YE1F19EX773YE1F19EX773YE1F19E

मराठी अनुवाद

वेळ: २ तास **गुण: ६०**

सूचना: १. कृपया तुम्हाला योग्य प्रश्नपत्रिका मिळाली आहे का बघा.

२. प्रश्न क्रमांक १ ते ८ पर्यंत कोणत्याही पाच प्रश्नांची उत्तरे लिहा. प्रश्न क्रमांक ९ अनिवार्य आहे.

३ . कोणतीही शंका असल्यास प्रादेशिक भाषेत उत्तर देणाऱ्या विद्यार्थ्यांनी इंग्रजी प्रश्नपत्रिकेचा संदर्भ घ्यावा.

1. गणिता अभ्यासक्रम बांधणीचा समकेंद्री दृष्टिकोन योग्य उदाहरणांसह स्पष्ट करा. **१०**
2. गणित अध्यापनाची मूल्ये विशद करा. **१०**
3. "गणित मंडळ शिक्षण आणि करमणूकीला सुसाध्य करते." गणित मंडळाच्या उपक्रमांच्या संदर्भात सविस्तर लिहा. **१०**
4. गणित अध्यापनाच्या कोणत्याही तीन सूत्रांचा उपयोग सोदाहरण लिहा **१०**
5. "उदगामी अवगामी पद्धती गणिताचे तार्किक आकलन शक्य करते". योग्य उदाहरणासह स्पष्ट करा. **१०**
6. बेचर-बिग्लानचे शैक्षणिक विद्याशाखेचे प्रकारनिष्ठ वर्गीकरण स्पष्ट करा. **१०**
7. "गणिताचे एक चांगले पाठ्यपुस्तक विषय शिकण्यासाठी निकोप आधार पुरवते." गणिताच्या चांगल्या पाठ्यपुस्तकाच्या वैशिष्ट्यांच्या संदर्भात सविस्तर लिहा. **१०**
8. गणित अध्यापनातील समस्या निराकरण पद्धतीच्या पायऱ्या सोदाहरण लिहा. **१०**
9. **खालीलपैकी कोणत्याही दोनचे थोडक्यात उत्तर द्या:-** **१०**

अ.शैक्षणिक विद्याशाखांची वैशिष्ट्ये

ब. गणितात आभासी दृश्यज्ञानाचा (व्हर्च्युअल मॅनिपुलेटिव्हचा) उपयोग

क. गणिताचे स्वरूप

ड. आर्यभट्टाचे गणितातील योगदान

****

X773YE1F19EX773YE1F19EX773YE1F19EX773YE1F19E

हिंदी अनुवाद

समय: २ घंटे **कुल अंक:६०**

सुचना: १. कृपया आपको सही प्रश्नपत्र प्राप्त हुआ है ये जाँच ले

२.प्रश्न क्रमांक १ से ८ में से किन्ही ५ प्रश्नों का उत्तर लिखिए।

३.क्षेत्रीय भाषा में उत्तर देने वाले छात्र किसी भी संदेह की स्थिति में अंग्रेजी प्रश्नपत्र देखिए |

1. गणित पाठ्यक्रम निर्माणमे समकेद्री उपागम सोदाहरण स्पष्ट कीजिए | **१०**
2. गणित अध्यापन के मूल्यों को विशद कीजिए l **१०**
3. "गणित मंडल शिक्षा और मनोरंजन को सुसाध्य बनाता है|" गणित मंडल की गतिविधीयों के संदर्भ में विस्तार से लिखिए l **१०**
4. गणित अध्यापन के किन्हीं तीन सूत्रों का उपयोग सोदाहरण लिखिए l **१०**
5. "आगमन निगमन विधी गणित के तार्किक आकलन को समर्थ बनाती है|" उपयुक्त उदाहरण के साथ स्पष्ट कीजिए l **१०**
6. . बेचर बिगलन के शैक्षिक विद्याशाखाओं के प्रकारनिष्ठ वर्गीकरण को स्पष्ट कीजिए। **१०**
7. "गणित की अच्छी पाठ्यपुस्तक विषय सीखने के लिए एक ठोस आधार का काम करती है।" अच्छी गणित पाठ्यपुस्तक की विशेषताओं के संदर्भ में विस्तार से लिखिए l **१०**
8. गणित शिक्षण में समस्या समाधान विधि के सोपानों को सोदाहरण लिखिए l **१०**

9. **निम्नलिखित में से किन्हीं दो** को **संक्षेप में लिखिए** l **१०**

अ. शैक्षिक विदयाशाखाओं की विशेषताएँ

ब. गणित में आभासी दृश्यज्ञान (वर्चुअल मैनिपुलेटिव्स) का उपयोग |

क. गणित की प्रकृति

ड. गणित में आर्यभट्ट का योगदान

****

X773YE1F19EX773YE1F19EX773YE1F19EX773YE1F19E