

Marks – 60

Duration: 2 Hours

Please check whether you have got the right question paper

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

- Q1.** Explain the meaning and steps of concept mapping in science teaching. **10**
- Q2.** Describe the Becher-Biglan typology of academic disciplines. **10**
- Q3.** "The project method is a purposeful activity conducted in a natural setting."  
"Explain with reference to steps of this method. **10**
- Q4.** Illustrate any three maxims of teaching in Science. **10**
- Q5.** Explain the significance and steps of organizing field visits in science teaching. **10**
- Q6.** "External correlation plays a pivotal role in enhancing the teaching of Science."  
Justify with reference to the correlation of Science with any three school subjects. **10**
- Q7.** Explain the need and avenues for continuous professional development among Science Teachers. **10**
- Q8.** 'Science teaching plants seeds of curiosity, cultural understanding, and ethical responsibility for a brighter future.' Elucidate with reference to any five values of teaching Science. **10**
- Q9. Attempt briefly Any Two of the following: **10****
- a. Any five objectives of teaching Science in secondary schools.
  - b. Significance of improvised apparatus.
  - c. Any five characteristics of Academic Discipline
  - d. Steps of laboratory method

\*\*\*\*\*

## हिंदी अनुवाद

वेळ: 2 तास

गुण - ६०

कृपया जांच लें कि क्या आपको सही प्रश्नपत्र प्राप्त हुआ है।

N. B 1. प्रश्न क्रमांक 1 से क्रमांक 8 में से किन्हीं पांच प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य, है एवं प्रश्न क्रमांक 9 अनिवार्य है।

2. प्रत्येक प्रश्न के सामने अंक अंकित हैं।

3. क्षेत्रीय भाषा में उत्तर देने वाले छात्रों को किसी भी संदेह की स्थिति में अंग्रेजी का पेपर देखना चाहिए।

- Q1. विज्ञान शिक्षण में अवधारणा मानचित्रण के अर्थ और चरणों की व्याख्या करें। 10
- Q2. शैक्षणिक विद्याशाखाओं की बेचर-बिगलान टोपोलॉजी का वर्णन करें। 10
- Q3. "परियोजना विधि प्राकृतिक वातावरण में की जाने वाली एक उद्देश्यपूर्ण गतिविधि है।" इस विधि के सोपानों के संबंध में व्याख्या करें। 10
- Q4. विज्ञान में शिक्षण के सिद्धांतों के कोई तीन उदाहरण दीजिए। 10
- Q5. विज्ञान शिक्षण में क्षेत्र भ्रमण आयोजित करने के महत्व और चरणों की व्याख्या करें। 10
- Q6. "विज्ञान शिक्षण के विकास में बाह्य सहसंबंध महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।" किन्हीं तीन स्कूली विषयों के साथ विज्ञान के सहसंबंध के संदर्भ में औचित्य सिद्ध करें। 10
- Q7. विज्ञान शिक्षकों में निरंतर व्यावसायिक विकास की आवश्यकता और मार्गों को स्पष्ट करें। 10
- Q8. 'विज्ञान शिक्षण उज्ज्वल भविष्य के लिए जिज्ञासा, सांस्कृतिक समझ और नैतिक जिम्मेदारी के बीज बोता है।' विज्ञान शिक्षण के किन्हीं पाँच मूल्यों के संदर्भ में व्याख्या करें। 10
- Q9. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षेप में लिखिए : 10
- अ. माध्यमिक विद्यालयों में विज्ञान पढ़ाने के कोई पाँच उद्देश्य।
- ब. उन्नत उपकरणों का महत्व.
- क. शैक्षणिक विद्याशाखाओं की कोई पाँच विशेषताएँ
- ड. प्रयोगशाला विधि के चरण

\*\*\*\*\*

## मराठी अनुवाद

वेळ: 2 तास

गुण - ६०

कृपया तुम्हाला योग्य प्रश्नपत्रिका मिळाली आहे का ते पहा .

- N. B 1. प्रश्न क्रमांक 1 ते क्रमांक 8 पर्यंत कोणत्याही पाच प्रश्नांची उत्तरे लिहा आणि प्रश्न क्रमांक 9 अनिवार्य आहे  
 2. प्रत्येक प्रश्नासमोर गुण सूचित केले आहेत.  
 3. कोणतीही शंका असल्यास प्रादेशिक भाषेत उत्तर देणाऱ्या विद्यार्थ्यांनी इंग्रजी पेपरचा संदर्भ घ्यावा.

- Q1. विज्ञान अध्यापनातील संकल्पना आराखड्याचा अर्थ आणि पायऱ्या स्पष्ट करा. 10
- Q2. शैक्षणिक विषयांच्या बेचर-बिग्लान टायपोलॉजीचे वर्णन करा. 10
- Q3. "प्रकल्प पद्धत ही नैसर्गिक वातावरणात केलेली एक उद्देशपूर्ण क्रिया आहे." या पद्धतीच्या पायऱ्यांच्या संदर्भात स्पष्ट करा. 10
- Q4. विज्ञान अध्यापनाची कोणतीही तीन अध्यापन सूत्रे सोदाहरण स्पष्ट करा. 10
- Q5. विज्ञान अध्यापनात क्षेत्र भेटी आयोजित करण्याचे महत्त्व आणि पायऱ्या समजावून सांगा. 10
- Q6. "विज्ञानाच्या अध्यापनामध्ये बाह्य सहसंबंध महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतात." कोणत्याही तीन शालेय विषयांच्या विज्ञानाशी असलेल्या सहसंबंधाच्या संदर्भात समर्थन करा 10
- Q7. विज्ञान शिक्षकांमध्ये निरंतर व्यावसायिक विकासाची गरज आणि मार्ग स्पष्ट करा. 10
- Q8. "विज्ञान शिक्षणातून उज्ज्वल भविष्यासाठी जिज्ञासा, सांस्कृतिक समज आणि नैतिक जबाबदारीचे बीज रोवले जाते." विज्ञान अध्यापनाच्या कोणत्याही पाच मुल्यांच्या संदर्भात स्पष्ट करा. 10
- Q9. खालीलपैकी कोणत्याही दोहोंवर थोडक्यात लिहा: 10
- अ. माध्यमिक शाळांमध्ये विज्ञान शिकवण्याची कोणतीही पाच उद्दिष्टे.
- ब. सुधारित उपकरणाचे महत्त्व.
- क. शैक्षणिक शिस्तीची कोणतीही पाच वैशिष्ट्ये
- ड. प्रयोगशाळा पद्धतीचे टप्पे

\*\*\*\*\*