

Please check whether you have got the right question paper.

- N.B: 1. Answer **five questions**, out of which questions **No.8** in **compulsory**.  
2. Marks are indicated against each question.

1. "Maxims are general truths". Illustrate the use of **any three** maxims of teaching Science. **10**
2. Explain the significance of mobile Science laboratories. **10**
3. "Inclusion of Science in the school curriculum is justified on the basis of its values". Explain. **10**
4. Explain the need and avenues for continuous professional development of Science teachers. **10**
5. "Lecture-cum-Demonstration has several advantages over the lecture method". Justify. **10**
6. Explain J. D. Novak's Concept mapping as an innovative trend in teaching Science. **10**
7. Describe the planning of a Science laboratory. **10**
8. Attempt briefly **any four** of the following:- **20**
  - a) Meaning of improvised apparatus in Science teaching.
  - b) Correlation of Science with Geography
  - c) NASA as an international Science institution
  - d) Nature of Science
  - e) Role of a teacher in the laboratory method
  - f) Z to A approach in Science teaching.

मराठी अनुवाद

१. अध्यापन सूत्रे सामान्य तथ्ये आहेत". विज्ञान अध्यापनाची कोणतीही तीन सूत्रांचे उपयोग सोदाहरण लिहा. १०
२. चलित विज्ञान प्रयोगशाळांचे महत्व स्पष्ट करा. १०
३. "विज्ञानाचे शालेय अभ्यासक्रमातील समायोजनाचे समर्थन त्याच्या मूल्यांच्या आधारावर केले आहे". स्पष्ट करा. १०
४. विज्ञान शिक्षकांच्या निरंतर व्यावसायिक वृद्धीची गरज आणि मार्ग स्पष्ट करा. १०
५. "व्याख्यान-निर्देशन पद्धतीचे व्याख्यान पद्धतीपेक्षा अधिक फायदे आहेत". समर्थन करा. १०
६. विज्ञान अध्यापनात एक नाविन्यपूर्ण पद्धती म्हणून जे. डी. नोव्हाकचे संकल्पना चित्र स्पष्ट करा. १०
७. विज्ञान प्रयोगशाळेच्या नियोजनाचे वर्णन करा. १०
८. खालीलपैकी कोणत्याही चारांवर थोडक्यात लिहा : २०
  - अ. विज्ञान अध्यापनात सुधारित विज्ञान उपकरणांचा अर्थ
  - ब. विज्ञानाचा भूगोलाशी समवाय
  - क. एक आंतरराष्ट्रीय विज्ञान संस्था म्हणून 'नासा'
  - ड. विज्ञानाचे स्वरूप
  - इ. प्रयोगशाळा पद्धतीमध्ये शिक्षकाची भूमिका
  - फ. विज्ञान अध्यापनामध्ये 'Z to A' उपागम

हिंदी अनुवाद

१. "अध्यापन सूत्र सामान्य सत्य हैं ।" विज्ञान अध्यापन के किन्ही तीन सूत्रों के उपयोग सोदाहरण स्पष्ट कीजिए । १०
२. चलित विज्ञान प्रयोगशाला का महत्व स्पष्ट कीजिए । १०
३. "विद्यालय अभ्यासक्रम में विज्ञान के समावेश का समर्थन उसके मूल्यों के आधार पर है ।" स्पष्ट कीजिए । १०
४. विज्ञान शिक्षक के लिए निरन्तर व्यावसायिक विकास की आवश्यकता और मार्ग स्पष्ट कीजिए । १०
५. "व्याख्यान-दिग्दर्शन पद्धति के व्याख्यान पद्धति की अपेक्षा कई फायदे हैं ।" समर्थन कीजिए । १०
६. विज्ञान अध्यापन में एक नाविन्यपूर्ण प्रवाह के रूप में जे. डी. नोवाक के संकल्पना चित्र को स्पष्ट कीजिए । १०
७. विज्ञान प्रयोगशाला के नियोजन का वर्णन कीजिए । १०
८. निम्नलिखित में से किन्ही चार पर संक्षिप्त में लिखिए : २०
  - अ. विज्ञान अध्यापन में सुधारित उपकरणों का अर्थ,
  - ब. विज्ञान का भूगोल के साथ सहसंबंध,
  - क. 'नासा' आंतरराष्ट्रीय विज्ञान संस्था के रूप में,
  - ड. विज्ञान का स्वरूप,
  - इ. प्रयोगशाला पद्धति में शिक्षक की भूमिका,
  - फ. विज्ञान अध्यापन में 'Z to A' उपागम ।