

सार्वजनिक स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में टीकों और एंटीबायोटिक्स ने क्या भूमिका निभाई है? हम आधुनिक युग, में रोगाणुरोधी प्रतिरोध की चुनौती का समाधान कैसे कर सकते हैं?

4. Rational thinking, scientific methods, experimental design and observation are key components of the philosophy of science. Explain the role of each component to justify this statement. (10)

पर्यवेक्षण के प्रमुख तत्त्व तर्कसंगत सोच, वैज्ञानिक विधियाँ, प्रयोगात्मक रूपरेखा हैं। इस कथन को प्रमाणित करने के लिए प्रत्येक घटक की भूमिका स्पष्ट कीजिए।

(1000)

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 4313

H

Unique Paper Code : 6967000015

Name of the Paper : Science and Society

Name of the Course : **Value Addition Course (VAC)**

Semester : IV

Duration : 1 Hour

Maximum Marks : 30

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. The question paper has a total of **four** questions of which students have to attempt a total of **three** questions.
3. Question no. **1** is compulsory for all students.
4. Students have to attempt any **two** of the remaining three questions.
5. Answer all parts of a question together.
6. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

P.T.O.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. प्रश्नपत्र में कुल चार प्रश्न हैं, जिनमें से विद्यार्थियों को कुल तीन प्रश्न करने हैं।
3. प्रश्न सं. 1 सभी विद्यार्थियों के लिए अनिवार्य है।
4. विद्यार्थियों को शेष तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो को करना है।
5. एक प्रश्न के सभी भागों का एक साथ उत्तर दीजिए।
6. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. Write short notes on any **two** of the following :
(5×2=10)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(a) Role of science and technology in attaining food security in India

भारत में खाद्य सुरक्षा प्राप्त करने में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका

(b) Role of AI and robotics in the modern era

आधुनिक युग में ए-आई (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) और रोबोटिक्स की भूमिका

(c) Role of science in attaining clean and renewable energy goals

स्वच्छ और नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने में विज्ञान की भूमिका

2. Briefly describe the Indian Space Research Organization (ISRO), its mission and any two of its significant achievements. Also, discuss reasons that might have contributed to the success of this organization. (10)

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), इसके मिशन और इसकी किन्हीं दो महत्वपूर्ण उपलब्धियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए। साथ ही, उन कारणों पर भी चर्चा कीजिए जिन्होंने इस संगठन की सफलता में योगदान दिया हो।

3. What role have vaccines and antibiotics played in enhancing public health? How can we address the challenge of antimicrobial resistance in the modern era? (10)