Name of Student: _____ Roll No. _____

Student Assessment Test (SAT-1) - AUG 2026

Class - IX

Subject - MATHEMATICS

Time: 45 Minutes **Marks: 20**

General Instructions: - All questions are compulsory.

1) Question 1 to 6 carries one mark each.
2) Question 7 carry two (2) marks.
3) Question 8 carry three (3) marks.
4) Question 9 carry five (5) marks.
5) Question 10 carry four (4) marks.

सामान्य निर्देशः- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

1) प्रश्न 1 से 6 तक प्रत्येक के लिए एक अंक है।
2) प्रश्न 7 के लिए दो (2) अंक हैं।
3) प्रश्न 8 के लिए तीन (3) अंक हैं।
4) प्रश्न 9 के लिए पाँच (5) अंक हैं।
5) प्रश्न 10 के लिए चार (4) अंक हैं।

SECTION - A

Q.1 निम्नलिखित संख्याओं में कौन-सी परिमेय संख्या है

Which of the following numbers is a rational number?

(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $2-\sqrt{5}$ (C) $(3+\sqrt{5})-\sqrt{5}$ (D) 2π

Q.2. बहुपद का मान $5x-4x^2+3$, जब x = −1 है, तो :

The value of the polynomial $5x- 4x^2 + 3$, when x = -1, is :

(A) -6 (B) 6 (C) 2 (D) -2

hbsmathswallah

Q.3. बहुपद $2 + x + 2x^2 - 4x^3$ की घात ..... है ?

The degree of the polynomial $2 + x + 2x^2 - 4x^3$is.....

Q.4 त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करने के लिए हीरोन का सूत्र लिखिए।

Write down the Heron's formula to find the area of triangle.

Q.5. $0.3333... = 0.\overline{3}$ का p/q रूप होगा-

The p/q form of$0.3333... = 0.\overline{3}$ will be-

(A)$\frac{10}{3}$ (B)$\frac{100}{3}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D)$\frac{0.1}{3}$

Q.6. अभिकथन (A): यदि$\sqrt{2}$ = 1.414, $\sqrt{3}$= 1.732, तब $\sqrt{5}$ = $\sqrt{2}$ + $\sqrt{3}$.

कारण (R) : धनात्मक संख्या का वर्गमूल हमेशा मौजूद होता है।

(A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

(B) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(C) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है।

(D) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है।

Assertion (A): If $\sqrt{2}$ = 1.414, $\sqrt{3}$ = 1.732, then $\sqrt{5}$ = $\sqrt{2}$ + $\sqrt{3}$.

Reason (R): The square root of a positive number always exists.

(A) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).

(B) Both (A) and (R) are true and (R) is not the correct explanation of (A).

(C) (A) is true but (R) is false.

(D) (A) is false but (R) is true.

SECTION -B

Q.7. 0. $\overline{6}$ को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ p और q पूर्णांक हैं तथा q ≠ 0 है।

Express 0. $\overline{6}$ in $\frac{p}{q}$ the form , where p and q are integers and q ≠ 0

SECTION -C

Q.8. सीधे गुणा किए बिना गुणनफल ज्ञात करो 103×107

Find the product without multiplying directly 103×107

OR

hbsemathswallah

गुणनखण्ड कीजिए : $2x^2 + 7x + 3$

Factorize : $2x^2 + 7x + 3$

SECTION -D

Q.9. एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात 12: 17 : 25 है तथा इसका परिमाप 540 cm है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

The sides of a triangle are in the ratio 12:17:25 and its perimeter is 540 cm. Find its area.

OR

एक समद्विबाहु त्रिभुज का परिमाप 30cm है तथा इसकी बराबर भुजाओ का माप 12cm है। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करो।

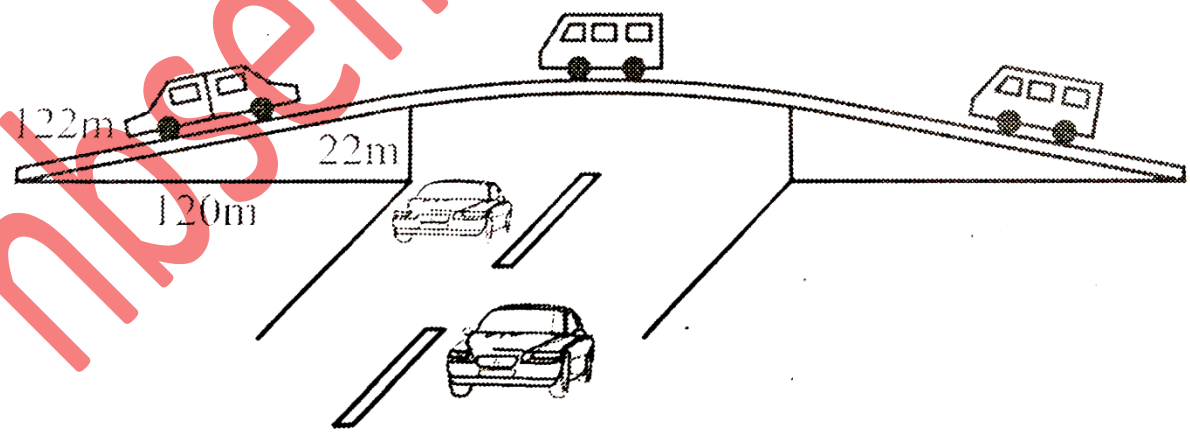
An isosceles triangle has perimeter 30cm and each of the equal side is 12cm. Find the area of the triangle.

SECTION - E

(CASE BASED QUESTION)

Q.10 **विज्ञापन के लिए फ्लाईओवर की त्रिकोणीय साइड की दीवारों का उपयोग किया गया है। दीवारों की भुजाएँ 122 मीटर, 22 मीटर और 120 मीटर हैं। विज्ञापनों से प्रति वर्ष 5000 रुपये प्रति मी की कमाई होती है।उपरोक्त जानकारी और दी गई आकृति के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए**

The triangular side walls of a flyover are used for advertising. The sides of the walls are 122 meters, 22 meters, and 120 meters. The advertisements generate revenue of ₹5,000 per m² per year. Based on the above information and the given figure, answer the following questions.



दीवार का परिमाप ज्ञात कीजिए।

(ii) हीरोन का सूत्र लिखिए।

(iii) (a) त्रिभुजाकार दीवार का क्षे० ज्ञात कीजिए।

अथवा

hisemathswallah

(b) यदि कम्पनी 1680 वर्ग मीटर क्षेत्रफल वाली एक दीवार को 3 महीने के लिए किराए पर लेती है, तो उसे कितना किराया देना होगा ?

Find the perimeter of the wall.

(ii) Write Heron's formula.

(iii) (a) Find the area of the triangular wall.

Or

(b) If the company rents a wall with an area of 1680 square metres for 3 months, how much rent will it have to pay?

hbsemathswallah