

विद्यार्थी उपलब्धि परीक्षण

सङ्केताङ्क

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

कक्षा : ८

विषय : गणित (M2)

समय : २ घण्टा

विद्यार्थीको नाम (Name of the Student):

विद्यालयको नाम (Name of the School) :

ठेगाना (Address):

मिति (Date):

छात्र

छात्रा

निरीक्षकको सही

प्राप्ताङ्क विवरण (परीक्षकका लागि)

प्रश्न	1	2	3	4	5	6
उत्तर/प्राप्ताङ्क						
प्रश्न	7	8	9	10	11	12
उत्तर/प्राप्ताङ्क						
प्रश्न	13	14	15	16	17	18
उत्तर/प्राप्ताङ्क						
प्रश्न	19	20	21	22	23	24
उत्तर/प्राप्ताङ्क						
प्रश्न	25	26	27	28	29	30
उत्तर/प्राप्ताङ्क						
प्रश्न	31	32	33	34	35	36
उत्तर/प्राप्ताङ्क						
प्रश्न	37	38	39	40		
उत्तर/प्राप्ताङ्क						

परीक्षकको सही

सम्परीक्षकको सही

(क) खाली ठाउँमा सही उत्तर लेख्नुहोस् ।

[5x1=5]

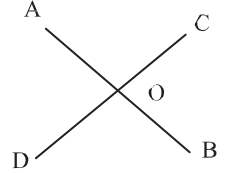
Write the correct answer in the blank spaces.

1. दुइओटा भुजाहरु बराबर भएको त्रिभुजलाई भनिन्छ ।

A triangle having two equal sides is called

2. दिएको चित्रमा $\angle AOD$ को विपरीत शीर्षभिमुख कोण हो ।

In the given figure the vertically opposite angle of $\angle AOD$ is



3. तीन पदीय अभिव्यञ्जक $2x^2 + x^4y + y^3$ को डिग्रि हुन्छ ।

The degree of the trinomial expression $2x^2 + x^4y + y^3$ is

4. एउटा मोबाइलको किनेको मूल्य रु. 15,000 छ । यदि उक्त मोबाइल बेच्दा रु. 3000 नोक्सान भयो भने विक्रय मूल्य रु हुन्छ ।

The cost price of a mobile is Rs.15,000. If there is a loss of Rs.3000 when it was sold, the selling price was Rs.

5. बिन्दु (0, 5) लाई Y-अक्षमा परावर्तन गर्दा हुने प्रतिबिम्ब बिन्दुको निर्देशाङ्क हुन्छ ।

The coordinate of the image of the point (0, 5) after reflecting about y-axis is

(ख) सही विकल्पलाई गोलो चिह्न (O) लगाउनुहोस् ।

[20x1=20]

Encircle (O) the correct option.

6. दिएको त्रिभुजमा a को मान कति हुन्छ?

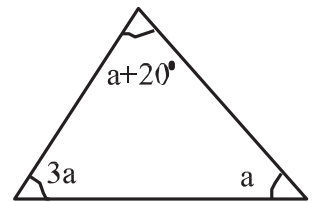
What is the value of a in the given figure?

(a) 32

(b) 30

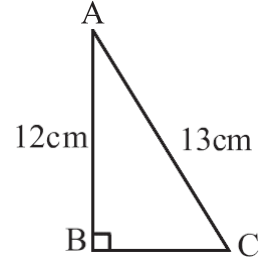
(c) 20

(d) 52



7. दिइएको समकोणी त्रिभुजमा भुजा BC को नाप कति हुन्छ ?
What is the length of the side BC in the given right angled triangle?

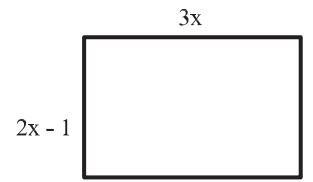
- (a) 5 cm (b) 14 cm
(c) 25 cm (d) 64 cm



8. दिइएको आयतको क्षेत्रफल कति हुन्छ ?

What is the area of the given rectangle?

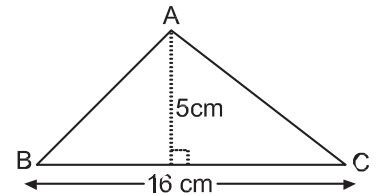
- (a) $6x^2 - 6$ (b) $6x^2 - 3x$
(c) $6x^2 - 3$ (d) $6x^2 - 2x$



9. दिइएको त्रिभुजको क्षेत्रफल कति हुन्छ ?

What is the area of the given triangle?

- (a) 11 cm^2 (b) 21 cm^2
(c) 40 cm^2 (d) 80 cm^2



10. अभिव्यञ्जक $(a + b)^2$ र $a^2 - b^2$ को म.स. कति हुन्छ ?

What is the HCF of the expressions $(a + b)^2$ and $a^2 - b^2$?

- (a) 1 (b) $(a + b)$
(c) $(a - b)$ (d) $a^2 - b^2$

11. x को मान कति भयो भने $\frac{3}{x-11}$ परिभाषित हुँदैन ?

For what value of x, $\frac{3}{x-11}$ is undefined?

- (a) 0 (b) 3
(c) -11 (d) 11

12. 2 वर्षको लागि 10% प्रति वर्षको साधारण ब्याजदरमा रु. 5000 लगानी गर्दा ब्याज रकम कति हुन्छ ?

What is the simple interest on Rs.5000 for 2 years at the rate of 10% per annum?

- (a) Rs. 100 (b) Rs. 500
(c) Rs. 1000 (d) Rs. 1010

13. तलकामध्ये कुनले अभिव्यञ्जक $3a^2 - 48b^2$ का गुणनखण्डहरू देखाउँदछ ?

Which of the following represents the factors of expression $3a^2 - 48b^2$?

- (a) $3(a + 4b)^2$ (b) $3(a - 4b)^2$
(c) $3(a + 4b)(a - 4b)$ (d) $3(a + 16b)(a - 16b)$

14. 8, 10, 11, 12, 14 को मध्यक कति हुन्छ ?

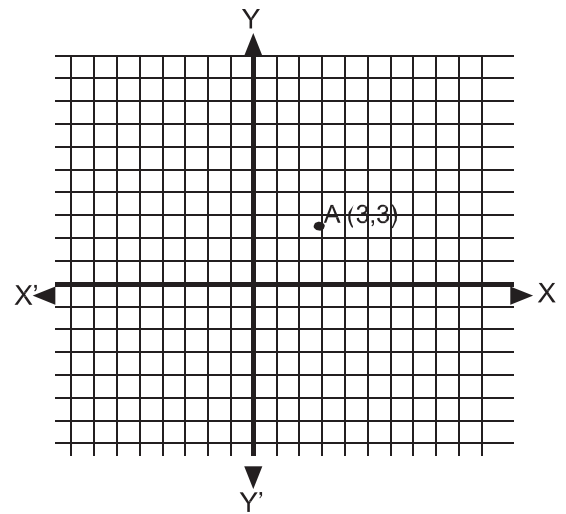
What is the mean of 8, 10, 11, 12, 14?

- (a) 10 (b) 11
(c) 12 (d) 13

15. बिन्दु A(3, 3) लाई 2 एकाइ दायाँ र 6 एकाइ तल विस्थापन गर्दा हुने निर्देशाङ्क कुन हो ?

Which of the following is the image of the point A(3, 3) after translating 2 units right and 6 units down?

- (a) (5, -3)
- (b) (5, -9)
- (c) (-5, 9)
- (d) (-5, -3)



16. This question is kept blank.

17. 30 से.मि. र 75 से.मि. को लघुतम पदमा अनुपात कति हुन्छ ?

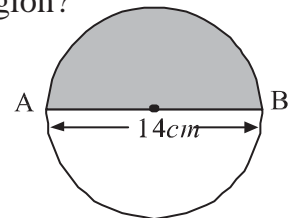
What is the lowest term of the ratio of 30cm to 75cm?

- (a) $\frac{30}{75}$
- (b) $\frac{3}{7}$
- (c) $\frac{5}{2}$
- (d) $\frac{2}{5}$

18. दिइएको चित्रमा AB वृत्तको व्यास हो। छाया पारिएको भागको क्षेत्रफल कति हुन्छ ? ($\pi = \frac{22}{7}$)

In the given figure, AB is the diameter. What is the area of the shaded region?

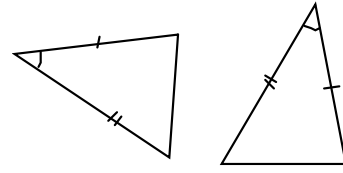
- (a) 22 cm^2
- (b) 44 cm^2
- (c) 77 cm^2
- (d) 154 cm^2



19. दिइएका त्रिभुजहरु कुन तथ्यबाट अनुरूप हुन्छन् ?

By which axiom are the given triangles congruent?

- (a) ASA (b) SAS
(c) SSS (d) RHS



20. यदि $a = 5$ र $\frac{a}{b} = \frac{10}{30}$ छ भने b को मान कति हुन्छ ?

If $a = 5$ and $\frac{a}{b} = \frac{10}{30}$, what is the value of b ?

- (a) 30 (b) 10
(c) 40 (d) 15

21. रु. 2000 को प्रति वर्ष 5% ब्याजदरमा 2 वर्षको मिश्रधन कति हुन्छ ?

What is the amount on Rs. 2000 at the rate of 5% per annum for 2 years?

- (a) Rs. 2200 (b) Rs. 2000
(c) Rs. 2100 (d) Rs. 2400

22. दिइएको चित्रमा छायाँ परेको भागले के जनाउँछ ?

In the given figure, what does the shaded region represent?

- (a) $A \cup B$ (b) $\overline{A \cup B}$
(c) $A \cap B$ (d) $B - A$

23. दिइएको रेखीय असमानताको हल कुन हो ? $2x - 3 < 5, x \in \mathbb{N}$

What is the solution of the inequality? $2x - 3 < 5, x \in \mathbb{N}$

(a) $x < 4$

(b) $x < 5$

(c) $x < 8$

(d) $x < 2$

24. नक्सामा 1 से.मि.ले 60 कि.मि. जनाउँदछ । नक्सामा दुई स्थानहरू A र B को नक्सामा देखिने दुरी 6 से.मि. छ । ती दुई स्थानहरूको वास्तविक दुरी कति हुन्छ ?

On a map, 1 cm represent 60km. The distance between two places A and B is 6 cm on the map.

What is the actual distance between these two places?

(a) 10 km

(b) 54 km

(c) 66 km

(d) 360 km

25. **This question is kept blank.**

26. 4, 5, 3, 2, 1 को मध्यिका कति हुन्छ ?

What is the median of 4, 5, 3, 2, 1?

(a) 2

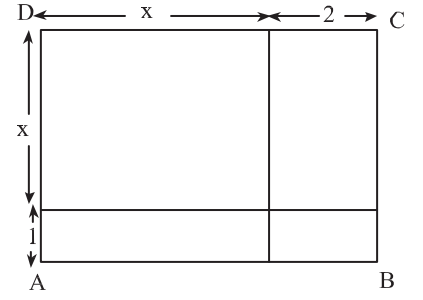
(b) 3

(c) 4

(d) 4.5

27. दिइएको चित्रमा, ABCD को क्षेत्रफल कति हुन्छ ? In the given figure, what is the area of ABCD?

- (a) $(2x) \times x$ sq. units
- (b) $2x(x + 1)$ sq. unit
- (c) $x(x + 2)$ sq. units
- (d) $(x + 1)(x + 2)$ sq. units



(ग) तलका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् ।

Answer the following questions.

28. $\frac{1}{20}$ लाई प्रतिशतमा लेख्नुहोस् ।

[1]

Write $\frac{1}{20}$ as a percentage

29. यदि $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ र $B = \{8, 10, 12, 14\}$ भए $A - B$ पत्ता लगाउनुहोस् ।

[1]

If $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ and $B = \{8, 10, 12, 14\}$, find $A - B$.

30. 17 लाई द्विआधार सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा बदल्नुहोस् ।

[1]

Convert 17 into binary numeration system.

31. हल गर्नुहोस् । (Solve)

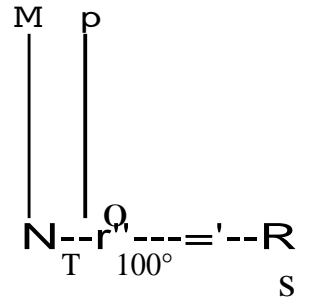
[2]

$$\frac{x-2}{x+2} = \frac{4}{3}$$

32. दिइएको चित्रमा $MN \parallel PT$, $NR \parallel TS$ र $\angle OTS = 100^\circ$ भए $\angle POR$ र $\angle MNO$ को मान पत्ता लगाउनुहोस्

[2]

In the given figure, $MN \parallel PT$, $NR \parallel TS$ and $\angle OTS = 100^\circ$, find the values of $\angle POR$ and $\angle MNO$.



33. मोहनले एउटा ल्यापटप रु. 42,000 मा किन्यो । यदि उसले 15% नाफा गरी उक्त ल्यापटप बेच्यो भने विक्रय मूल्य कति होला ? [2]

Mohan bought a laptop for Rs 42000. If he sold it at a profit of 15%., what is the selling price?

34. बिन्दु A(4, 0) र B(0, 3) बीचको दुरी पत्ता लगाउनुहोस् । [2]

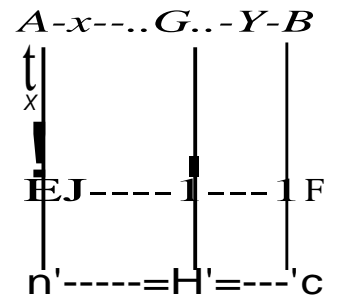
Find the distance between the points A(4, 0) and B(0, 3).

35. समान क्षमता भएका 10 जना मानिसले एउटा खेत 2 दिनमा खन्न सक्छन् । बराबर समय काम गर्दा उही क्षमताका 4 जनाले उक्त खेत कति दिनमा खन्न सक्छन् ? [2]

10 people of can dig a field in 2 days. In how many days do 4 people of the same efficiency, working the same time in the same field can dig the field?

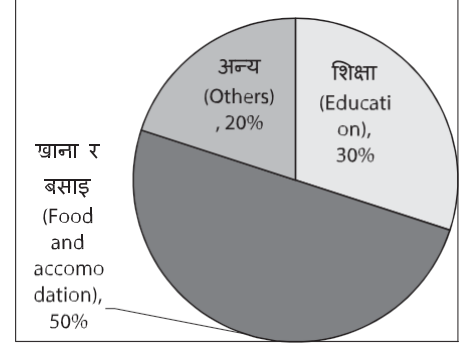
36. चित्रमा दिइएका कतिओटा वर्ग र कतिओटा आयत छन् ? कुनै एउटा वर्ग र आयतको नाम लेखी तिनीहरूको क्षेत्रफल x र y को रूपमा लेख्नुहोस् । [3]

How many squares and rectangles are there in the figure? Write down the names of any one square and rectangle and write the areas of them in terms of x and y .



37. चित्रमा एउटा परिवारको मासिक खर्चको विवरण देखाइएको छ । उक्त परिवारको मासिक खर्च रु. 10000 भए शिक्षामा कति खर्च हुन्छ ? [2]

In the figure, the monthly expenditure of a family is shown. If total expenditure of the month is Rs. 10000, what amount is the expenditure in Education?



38. सरल गर्नुहोस् (Simplify):

$$35 - (24 \div \overline{13-9} \times 3)$$

[2]

39. रु. 8000 लाई रमा र प्रवेश बीचमा 3:5 को अनुपातमा बाँड्दा प्रवेशले रमाले भन्दा कति बढी रकम पाउँछ ? [3]

If Rs. 8000 is divided between Rama and Prabes in the ratio of 3:5, what amount more does Prabes get than that of Rama?

40. सरल गर्नुहोस् । (Simplify): [2]

$$\frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 - 9}$$