

# विद्यार्थी उपलब्धि परीक्षण

सङ्केताङ्क

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

कक्षा : ८

विषय : गणित (M1)

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



सबै प्रश्नका उत्तर लेख्नुहोस् ।

(क) खाली ठाउँमा सही उत्तर लेख्नुहोस् ।

[5x1=5]

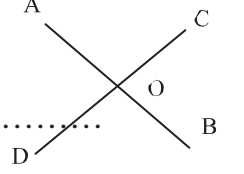
Write the correct answer in the blank spaces.

1. तीनओटै भुजाहरु बराबर भएको त्रिभुजलाई ..... भनिन्छ ।

The triangle having all sides equal 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. एउटा घनाकार बट्टाको भुजाको लम्बाइ 8 cm छ । उक्त बट्टाको आयतन ..... घन से.मि. हुन्छ ।

The length of a cubical box is 8 cm. The volume of the box is ..... cubic cm.

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

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

5. यदि एउटा पसलेले 70 किताब प्रत्येकको रु 50 मा किनेर 60 का दरमा बेच्यो भने उसको जम्मा नाफा रु. .... हुन्छ ।

If a shopkeeper bought 70 books at Rs 50 each and sold them at Rs 60 each, the profit amount is Rs .....

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

[22x1=22]

Encircle (O) the correct option.

6. चित्रमा  $x$  को मान कति हुन्छ ?

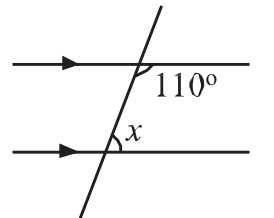
What is the value of  $x$  in the given figure?

(a)  $70^\circ$

(b)  $110^\circ$

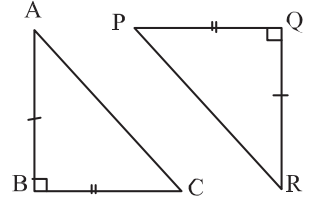
(c)  $180^\circ$

(d)  $250^\circ$



7. तलका जोडी त्रिभुजहरु कुन तथ्यका आधारमा अनुरूप छन् ?

By which axiom are the following triangles congruent?



a. स.क.भू. (R.H.S)

b. को.भू.को (A.S.A.)

c. भू.को.भू. (S.A.S.)

d. भू.भू.भू. (S.S.S.)

8. आयातकार सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सूत्र कुन हो ?

Which is the formula of finding the area of a rectangular surface?

(a)  $A = \text{लम्बाइ} + \text{चौडाइ}$

(b)  $A = \frac{1}{2} (\text{लम्बाइ} \times \text{चौडाइ})$

$A = \text{length} + \text{breadth}$

$A = \frac{1}{2} (\text{length} \times \text{breadth})$

(c)  $A = 2 (\text{लम्बाइ} \times \text{चौडाइ})$

(d)  $A = \text{लम्बाइ} \times \text{चौडाइ}$

$A = 2 (\text{length} \times \text{breadth})$

$A = \text{length} \times \text{breadth}$

9. B (2,7) र C (-2, 3) बीचको दूरी कति हुन्छ ?

What is the distance between the points B (2, 7) and C (-2, 3)?

(a) 4 units

(b)  $\sqrt{2}$  units

(c)  $4\sqrt{2}$  units

(d)  $2\sqrt{4}$  units

10. 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

11. 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)  $3(a + 16b)(a - 16b)$

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

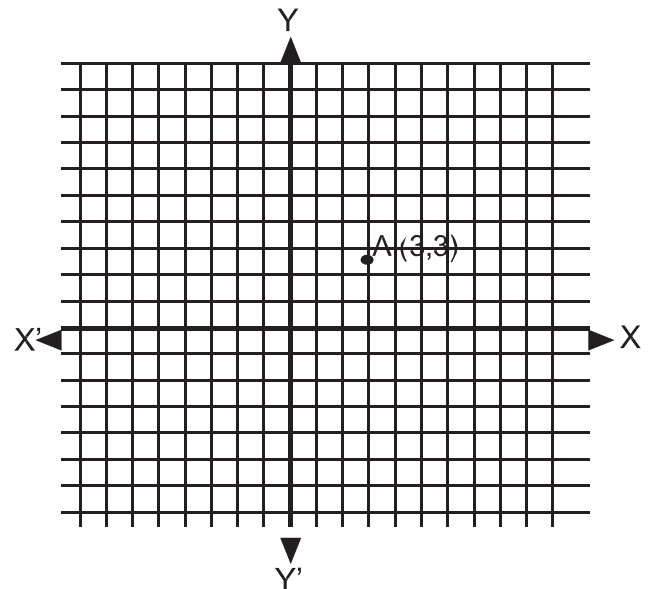
What is the mean of 8, 10, 11, 12, 14?

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

13. 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)  $(-5, -3)$



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

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

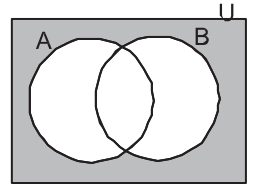
What is the actual distance between these two places?

- (a) 10 km (b) 54 km  
(c) 66 km (d) 360 km

15. दिइएको चित्रमा छाया पारेको भागले समूहको कुन क्रिया जनाउँछ ?

Which set operation does the shaded part represent?

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



16. यदि तपाईंलाई रु. 600 को एउटा किताब किन्दा 10% छुट दिइयो भने तपाईंले सो किताब किन्दा कति रकम बुझाउनु हुनेछ ?

If you are given a discount of 10% on the purchase of a book of Rs.600, how much should you pay?

- (a) Rs. 60 (b) Rs. 540  
(c) Rs. 590 (d) Rs. 610

17. समिकरण  $y = 7x - 9$  मा  $x = 2$  भए  $y$  को मान कति हुन्छ ?

In the equation  $y = 7x - 9$ , what is the value of  $y$  when  $x = 2$  ?

- (a) 5 (b) 23  
(c)  $\frac{11}{7}$  (d) 14

18.  $3x - 4y$  लाई  $5x - y$  बनाउन कति जोड्नु पर्छ ?

What should be added to  $3x - 4y$  to make it  $5x - y$ ?

(a)  $2x + 4y$

(b)  $2x - 3y$

(c)  $2x + 3y$

(d)  $2x + 57$

19.  $x$  को वर्गको एक तिहाइमा 5 घटाउँदा कति हुन्छ ?

What is the result when 5 is subtracted from the one third of the square of  $x$ ?

(a)  $x^2 - 5$

(b)  $\frac{1}{3}x^2 - 5$

(c)  $(\frac{1}{3}x)^2 - 5$

(d)  $5 - \frac{1}{3}x^2$

20. समकोण  $\Delta PQR$  मा कर्ण  $(h) = 5$  cm, आधार  $(b) = 4$ cm छ। लम्ब  $(p)$  को लम्बाइ कति हुन्छ ?

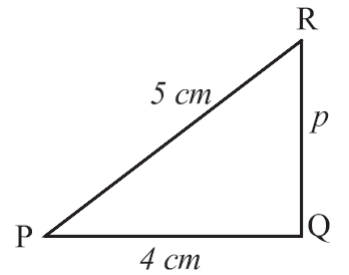
In a right angled  $\Delta PQR$  hypotenuse  $(h) = 5$ cm, base  $(b) = 4$ cm. What is the perpendicular distance  $(p)$ ?

(a) 1 cm

(b) 2 cm

(c) 3 cm

(d) 9 cm



21. 5, 15, 20, 10, 25 को मध्यिका कति हुन्छ ?

What is the median of 5, 15, 20, 10, 25?

(a) 10

(b) 15

(c) 18

(d) 20

22. तल दिइएकामध्ये 50,000 को वैज्ञानिक सङ्केत कुन हो ?

Which of the following is the scientific notation of 50,000?

- (a)  $5 \times 10^3$  (b)  $5 \times 10^4$   
(c)  $5 \times 10^2$  (d)  $5 \times 10^5$

23. 500 gm र 1 kg को अनुपात कति हुन्छ ?

What is the ratio of 500gm and 1kg?

- (a) 5:1 (b) 500:1  
(c) 1:2 (d) 2:1

24.  $b^2 + b + 1$  र  $b^4 - b$  लघुत्तम समापवर्त्य (ल.स.) कति हुन्छ ?

What is the Lowest Common Multiple (LCM) of  $b^2 + b + 1$  and  $b^4 - b$ ?

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

25. रु. 500 लाई A र B का बीचमा 2:3 को अनुपातमा बाँड्दा A ले B भन्दा कति कम पाउँछ ?

Rs. 500 is divided between A and B in the ratio of 2:3. How much less amount does A get than that of B?

- (a) Rs. 300 (b) Rs. 200  
(c) Rs. 100 (d) Rs. 10



26. डोलमाले 50 पूर्णाङ्कको परीक्षामा 40 अङ्क ल्याइन् । उनले कति प्रतिशत अङ्क ल्याइछन् ?

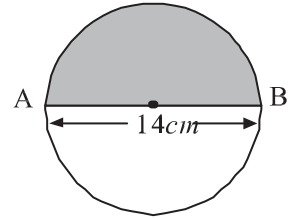
Dolma obtained 40 marks out of 50 full marks in an examination. What percentage of marks did she obtain?

- (a) 40% (b) 50%  
(c) 80% (d) 90%

27. दिइएको चित्रमा AB वृत्तको व्यास हो । छायाँ 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)  $22 \text{ cm}^2$  (b)  $44 \text{ cm}^2$   
(c)  $77 \text{ cm}^2$  (d)  $154 \text{ cm}^2$



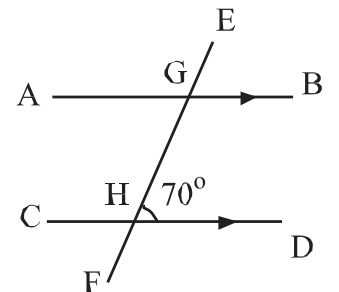
(ग) तलका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् ।

**Answer the following questions.**

28. दिइएको चित्रमा  $AB \parallel CD$  र  $\angle GHD = 70^\circ$  भए र  $\angle AGH$  को मान पत्ता लगाउनुहोस् ।

[1]

In the given figure,  $AB \parallel CD$  and  $\angle GHD = 70^\circ$ , find the value of  $\angle AGH$ .



29. एउटा बेलनाको जाली चित्र बनाउनुहोस् ।

[1]

Draw a figure of net of a cylinder.

30. असमानता  $5x - 4 \geq 16$  लाई हल गर्नुहोस् ।

[1]

Solve the inequality  $5x - 4 \geq 16$ .

31. 17 लाई द्विआधार सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा बदल्नुहोस् ।

[1]

Convert 17 into binary numeration system.

32. 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).

33. हल गर्नुहोस् । (Solve)

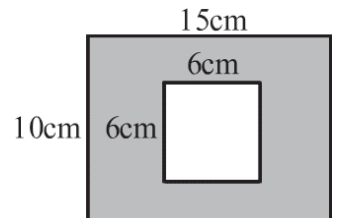
[2]

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

34. दिइएको चित्रमा छाया पारेको भागको क्षेत्रफल निकाल्नुहोस् ।

[ 2 ]

Find the area of shaded part in the figure.



35. सरल गर्नुहोस् । Simplify:

[3]

$$80 \div 4 [ 400 \div \{7 + 3\}]$$

36. मोहनले एउटा ल्यापटप रु. 42,000 मा किन्यो । यदि उसले 15% नाफा गरी उक्त ल्यापटप बेच्यो भने विक्रय मूल्य कति होला ? Mohan bought a laptop for Rs 42,000. If he sold it at a profit of 15%., what is the selling price? [2]

37. 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 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?

38. राजुले मासिक रु. 24000 आम्दानी गर्छन् । उनले आफ्नो आम्दानीबाट 20% खानामा, 25% शिक्षामा र 10% अन्यमा खर्च गर्छ भने महिनामा कति रकम बचत गर्छन् ? [2]

Raju earns Rs 24000 per months. If he spends 20% of his income on food, 25% on education and 10% on others, how much rupees does he save in a month?

39. कुनै एउटा सङ्ख्या अर्को सङ्ख्याको दोब्बर छ । यदि तिनीहरूको योग 30 भए ती सङ्ख्याहरू पत्ता लगाउनुहोस् ।

A number is twice of the other number. If their sum is 30, find those numbers. [2]

40. सरल गर्नुहोस् । (Simplify):

[2]

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