

विद्यार्थी उपलब्धि परीक्षण

सङ्केताङ्क

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

कक्षा : ८

विषय : गणित (M1-B)

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) सही विकल्पलाई गोलो चिह्न (O) लगाउनुहोस् ।

[22x1=22]

Encircle (O) the correct option.

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

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

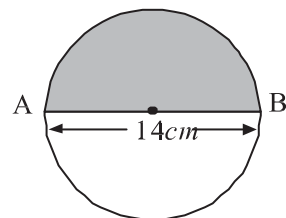
In the given figure, AB is the diameter. What is the area of the shaded region?

(a) 22 cm^2

(b) 44 cm^2

(c) 77 cm^2

(d) 154 cm^2



3. डोल्माले 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%

4. 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

5. $b^2 + b + 1$ 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) $b(b - 1)(b^2 + b + 1)$

6. 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

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

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

(a) 5×10^3

(b) 5×10^4

(c) 5×10^2

(d) 5×10^5

8. 5, 15, 20, 10, 25 को मध्यिका कति हुन्छ ?

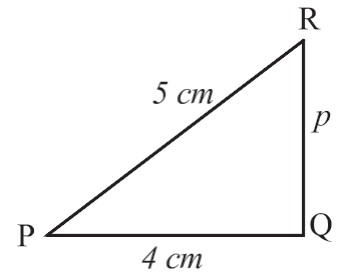
What is the median of 5, 15, 20, 10, 25?

- (a) 10 (b) 15
(c) 18 (d) 20

9. समकोण ΔPQR मा कर्ण (h) = 5 cm, आधार (b) = 4cm छ । लम्ब (p) को लम्बाइ कति हुन्छ ?

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

- (a) 1 cm (b) 2 cm
(c) 3 cm (d) 9 cm



10. $3x - 4y$ 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) $2x + 57$

11. 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

12. 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

13. 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 ?

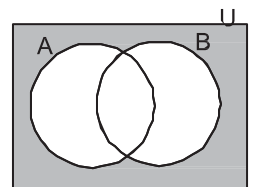
On a map, 1 cm represents 60km. The distance between two places A and B is 6 cm on the map. What is the actual distance between these two places?

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

14. 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) $\overline{A \cap B}$



15. 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

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

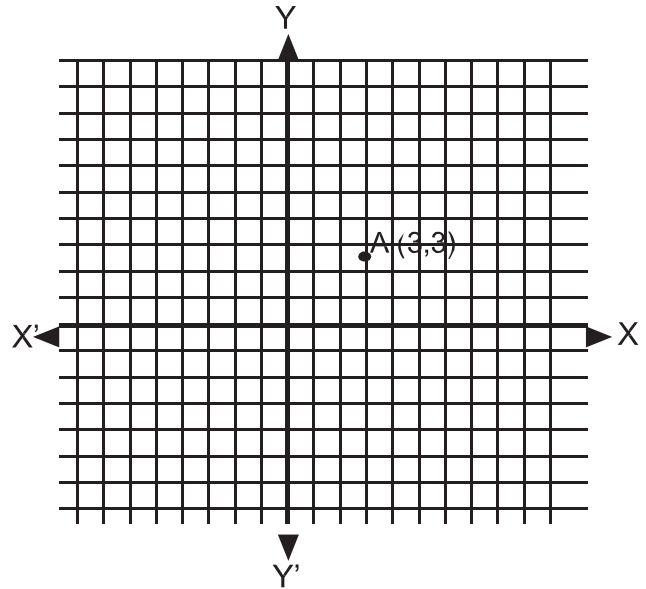
Which of the following is the image of the point A (3, 3) after translating 2 units right and 6 units down?

(a) (5, -3)

(b) (5, -9)

(c) (-5, 9)

(d) (-5, -3)



17. 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) $3(a + 16b)(a - 16b)$

18. 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

19. 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

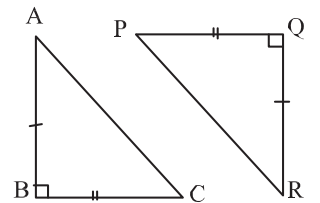
20. आयातकार सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सूत्र कुन हो ?

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

- (a) $A = \text{लम्बाइ} + \text{चौडाइ}$
 $A = \text{length} + \text{breadth}$
 (b) $A = \frac{1}{2} (\text{लम्बाइ} \times \text{चौडाइ})$
 $A = \frac{1}{2} (\text{length} \times \text{breadth})$
 (c) $A = 2 (\text{लम्बाइ} \times \text{चौडाइ})$
 $A = 2 (\text{length} \times \text{breadth})$
 (d) $A = \text{लम्बाइ} \times \text{चौडाइ}$
 $A = \text{length} \times \text{breadth}$

21. दिइएको जोडी त्रिभुजहरु कुन तथ्यका आधारमा अनुरूप छन् ?

By which axiom are the following triangles congruent?

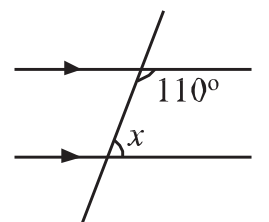


- a. स.क.भू. (R.H.S) (b) को.भू.को (A.S.A.)
 c. भू.को.भू. (S.A.S.) (d) भू.भू.भू. (S.S.S.)

22. चित्रमा x को मान कति हुन्छ ?

What is the value of x in the given figure?

- (a) 70° (b) 110°
 (c) 180° (d) 250°



(ख) खाली ठाउँमा सही उत्तर लेख्नुहोस् ।

[5x1=5]

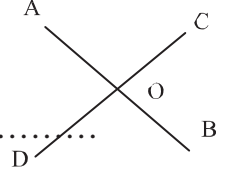
Write the correct answer in the blank spaces.

23. 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

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

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



25. तीनओटै भुजाहरु बराबर भएको त्रिभुजलाई भनिन्छ ।

The triangle having all sides equal is called

26. 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

27. 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.

(ग) तलका प्रश्नहरुको उत्तर दिनुहोस् । Answer the following questions.

28. 17 लाई द्विआधार सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा बदल्नुहोस् । Convert 17 into binary numeration system. [1]

29. एउटा बेलनाको जाली चित्र बनाउनुहोस् ।

[1]

Draw a figure of net of a cylinder.

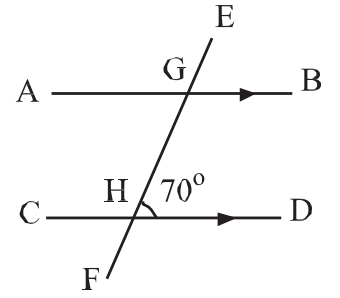
30. असमानता $5x - 4 \geq 16$ लाई हल गर्नुहोस् ।
Solve the inequality $5x - 4 \geq 16$.

[1]

31. 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 $\angle AGH$.



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)

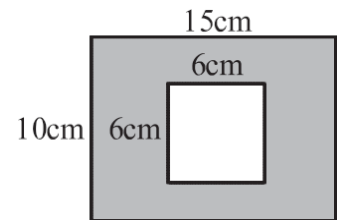
[2]

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

34. दिइएको चित्रमा छाया पारेको भागको क्षेत्रफल निकाल्नुहोस् ।

[2]

Find the area of shaded part in the figure.



35. कुनै एउटा सङ्ख्या अर्को सङ्ख्याको दोव्वर 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]

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 42000. If he sold it at a profit of 15%., what is the selling price? [2]

37. सरल गर्नुहोस् । (Simplify):

[2]

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

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. सरल गर्नुहोस् । Simplify:

[3]

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

40. 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?

