

## निदानात्मक परीक्षा

कक्षा: ८

विषय: गणित

विद्यार्थीको नाम: .....

विद्यालयको नाम: ..... जिल्ला: .....

तपाईँ केटा  केटी  स्थानीय तह:.....

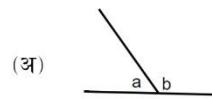
१. कम्पासको प्रयोग गरी  $30^\circ$  को कोण खिच्नुहोस्। Construct an angle of  $30^\circ$  by using compass. [1]

२. कुनै दुई कोणहरू बराबर भएको त्रिभुजलाई के भनिन्छ? ठिक चिह्न ( $\checkmark$ ) लगाउनुहोस्। What is the name for a triangle with any two equal sides? Mark with a tick mark ( $\checkmark$ ). [1]

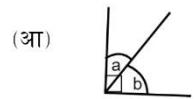
- (क) समद्विबाहु त्रिभुज Isosceles triangle
- (ख) समबाहु त्रिभुज Equilateral triangle
- (ग) विसमबाहु त्रिभुज Scalene triangle

३. चित्रमा  $a$  र  $b$  कस्ता कोण हुन् ? जोडा मिलाउनुहोस् । Match the following figures with type of angles.

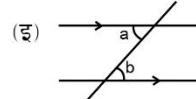
(क) शिर्षाभिमुख कोण Vertically opposite angles



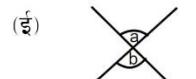
(ख) समपुरक कोण Complementary angles



(ग) परिपुरक कोण Supplementary angles



(घ) एकान्तर कोण Alternate angles



४. ठीक भए ( $\checkmark$ ) र बेठीक भए  $\times$  लगाउनुहोस् ।

Tick ( $\checkmark$ ) the correct and cross  $\times$  the incorrect statements. [1]

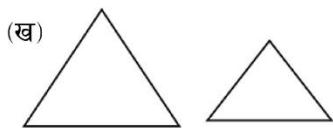
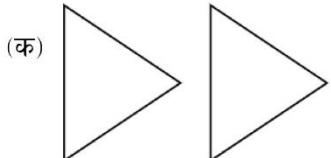
(क) आकार र साइज बराबर भएका अकारहरूलाई समरूप भनिन्छ । Shapes equal in shape and size are called similar. [ ]

(ख) आकार र साइज बराबर भएका आकारहरूलाई अनुरूप भनिन्छ । Shapes equal in shape and size are called congruent. [ ]

(ग) समरूप त्रिभुजका सबै भुजा र कोणहरू बराबर हुन्छन् । All sides and angles of similar triangles are equal [ ]

(घ) अनुरूप त्रिभुजका सबै भुजा र कोणहरू बराबर हुन्छन् । All sides and angles of congruent triangles are equal [ ]

५. चित्र हेरी अनुरूप र समरूप त्रिभुज छुट्याई खाली ठाउँमा लेख्नुहोस् । Identify similar and congruent triangles and write in the blank. (1x2=2)

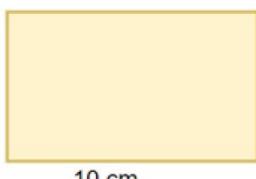


.....

.....

६. दिइएको आयतको परिमिति र क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् । Find the area and perimeter of the given rectangle.

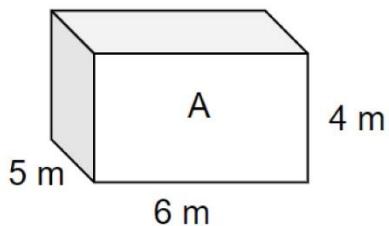
(1x2=2)



आयतको क्षेत्रफल Area of rectangle = .....

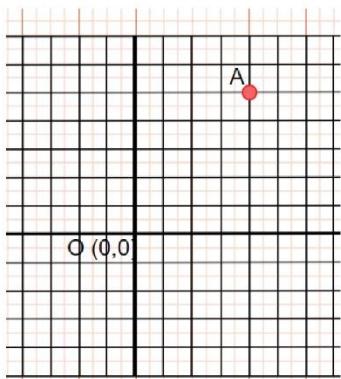
आयतको परिमिति Perimeter of rectangle = .....

७. दिइएको घडमुखाको आयतन पत्ता लगाउनुहोस् । Find the volume of the given cuboid. (2)



.....

८. विन्दु A को निर्देशांक किति हुन्छ ? What is the coordinate of point A? (1)



.....

९. सरल गार्नुहोस् Simplify:

(2)

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4} - \frac{1}{5}$$

१०. 1.025 लाई भिन्नमा बदल्नुहोस् । Convert 1.025 into a fraction.

(1)

११. रामले परीक्षामा ५० पूर्णाङ्कमा ३० ल्यायो । उसले कति प्रतिशत अंक ल्यायो ? Ram got 30 out of 50 full marks in an examination. What percentage did he get? (1)

१२. एउटा व्यापारीले रु ४५० मा किनेको कमिज रु ५२० मा बेच्यो । उसले कति प्रतिशत नाफा गरेछ ? A businessman bought a shirt for Rs. 450 and sold it for Rs. 520. What percentage did he make profit? (2)

१३. ५ जनाले कुनै काम ३५ दिनमा सक्छन्। उक्त काम १५ जनालाई गर्न लगाइयो भने कति दिनमा सक्छन्? 5 people can complete a work in 35 days. If 15 people are working, in how many days will they complete the work? (2)

१४.  $x^2 - 8x + 16$  खण्डीकरण गर्नुहोस्। Factorize:  $x^2 - 8x + 16$ . (2)

१५. दिइएको समीकरण हल गर्नुहोस् Solve the given equation. (2)

$$x^{3x+1} \cdot 4x^{-3x} = 2^{2+3x}$$

१६. समीकरणहरू हल गर्नुहोस्। Solve the equations. (2)

$$x + y = 5, x - y = 3$$

१७. सरल गन्तुहोस् Simplify.  $a^{x+1} \cdot a^{3x-1} \cdot a^{-3x}$

(2)

१८. तालिकामा एकजना मानिसले आफ्नो तौल घटाउन गरेको निरन्तर प्रयासबाट प्राप्त नतिजा दिइएको छ । दिइएको तथ्यांक अनुसार लाइनग्राफ निर्माण गन्तुहोस । The given table presents the result of weight loss for a man after continuous exercise. Make a line graph based on the given data. (2+1)

महिना	तौल (के.जि.मा)
जेठ	150
असार	155
साउन	140
भदौ	130
असौज	125

१९. उपसमूह  $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$  र  $B = \{1, 2, 7\}$  को सर्वव्यापक समूह बनाऊनुहोस् । Make a universal sets of subsets  $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$  and  $B = \{1, 2, 7\}$ . (1)

२०. कुनै तथ्याङ्क 23, 56, 56, 67, 23, 78, 89, 56, 45, 56, 45 को औसत, मधिका र रीत पत्ता लगाई कुन सबैभन्दा सानो छ, छुट्याउनुहोस् । Find the mean, median and mode of the data 23, 56, 56, 67, 23, 78, 89, 56, 45, 56, 45 and identify the lowest one. (3+1)