

वालिङ् नगरपालिका, वालिङ्, स्याङ्जा
आधारगत तह उत्तीर्ण परीक्षा (कक्षा- ८), २०८१
Basic Level Examination-2081

Class : 8

Subject : Mathematics

Times : 2hrs

F.M : 50

1. एउटा भेनचित्र दिइएको छ । (Given a venn diagram)

a) अनुपयुक्त उपसमूहलाई परिभाषित गर्नुहोस् ।

Define improper subset [1]

b) समूह A को अनुपयुक्त उपसमूह लेख्नुहोस् ।

Write the improper subset of set A [1]

c) यदि समूह B का सदस्यहरू x,y मात्र भएको भए A र B कस्ता समूह हुन्छन् ?

If x,y are only the members of set B then what type of set are A and B ? [1]

2. जनकले एउटा घडिको अंकित मूल्य रु. 400 कायम गर्‍यो । उसले 10% छुटमा बेच्दा रु. 40 नाफा गर्‍यो भने,

Janak marked the price of a watch as Rs. 400. He sold it allowing a discount of 10% then the profit Rs. 40 is made.

a) 10% छुट भन्नाले के बुझिन्छ ? What do you understand by 10% discount ? [1]

b) छुट रकम पत्ता लगाउनुहोस् । Find the discount Amount ? [1]

c) सो घडी कतिमा किनेको रहेछ ? Find the cost price of the watch ? [2]

3. राधिकाले रु. 100 को एक वर्षका 10 रुपियाँ ब्याजका दरले आँफूसँग भएको रु. 4,00,000 वाणिज्य बैङ्कमा २ वर्षका लागि जम्मा गरिन् ।

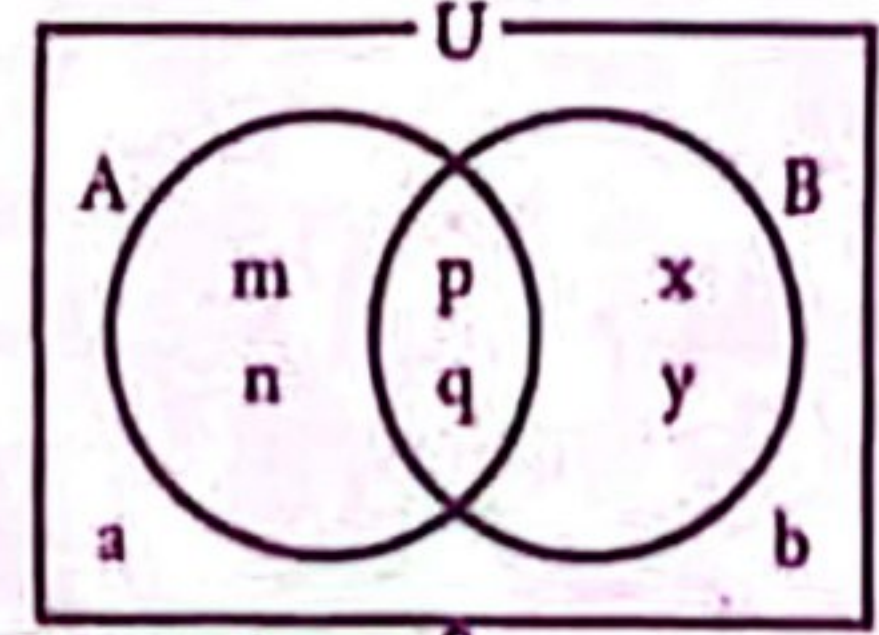
Radhika has deposited Rs. 4,00,000 in a commercial bank for 2 years at the rate of Rs. 10 interest per annum for Rs. 100.

a) राधिकाले वार्षिक कति प्रतिशत ब्याजदरमा रकम जम्मा गरेकी रहिछन् ?

(At what percent of interest rate per annum had Radhika deposited the amount of money ? [1]

b) सोहि ब्याजदरमा राधिकाले 2 वर्षमा कति ब्याज प्राप्त गरिछन् ?

How much interest will Radhika get in 2 years at the same rate of interest ? [2]



- c) राधिकाकी जेठी छोरी 10 वर्ष र कान्छी छोरी 6 वर्षका छन् । यदि राधिकाले आफूसँग प्राप्त भएको ब्याज रकमलाई छोराहरूको उमेरको अनुपातका आधारमा बाँडिन् भने जेठी छोरीले कति रकम कान्छी छोरीले भन्दा बढि प्राप्त गर्छिन् ?

The age of elder and younger daughter of Radhika's are 10 years and 6 years respectively. If Radhika divides the obtained interest to her daughters based on the the ratio of their ages, how much more money will the elder daughter get than the younger daughter.
[2]

4. 30 दिनको महिनामा जम्मा 25,92,000 सेकेन्ड हुन्छन् ।

(In a month of 30 days, there are 25,92,000 seconds.)

- a) यसलाई वैज्ञानिक सङ्केतमा लेख्दा दिइएको मध्ये कुनले जनाइन्छ ? Which of the following is correctg for its scientific notation ? [1]

i) $25.92 \times 10^4 \text{sec}$ ii) $2.592 \times 10^6 \text{sec}$

iii) $2.59 \times 10^7 \text{sec}$ iv) $259.2 \times 10^3 \text{sec}$.

- b) 2592 लाई पञ्चआधार सङ्ख्या पद्धतिअनुसार लेख्नुहोस् ।

(Write 2592 in Quinary number system)

[1]

- c) यदि चिन्हले 1 र चिन्हले 0 लाई जनाउँछ भने, 25 लाई द्वि-आधार सङ्ख्या पद्धतिमा जनाउन तल दिइएका कुन-कुन ब्लकलाई छायाँ पार्नुपर्दछ ? छायाँ पारेर देखाउनुहोस्।

If and denonte 1 and 0 respectively, which of the following blocks should be shaded to denote 25 in binary number system ? [1]



- d) 0.34 लाई भिन्नमा रूपान्तरण गर्नुहोस् ।

Convert 0.34 into fraction.

[2]

5. कुनै वृत्ताकार चउरको परिधि 132 मि. भए

(The Circumference of a circular ground is 132m)

- a) वृत्तको परिधि निकाल्ने सूत्र लेख्नुहोस् ।

Write the formula to find the circumference of circle.

[1]

- b) त्यसको चौरको अर्धव्यास निकाल्नुहोस् ।

Calculate the radius of the ground

[1]

c) त्यसको क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् ।

Find its Area

[2]

d) त्यस चउरका बिचमा एउटा $40m \times 30m$ को आयतकार पोखरी छ भने सो पोखरीको क्षेत्रफल निकाल्नुहोस् ।

At the centre of ground, there is a rectangular pond of dimension $40m \times 30m$ then find the area of the pond.

[1]

6. a) $(2x+1)^2$ को विस्तारित रूप लेख्नुहोस् ।

Write the expanded form of $(2x+1)^2$

[1]

b) सरल गर्नुहोस् (Simplify): $\frac{x^2 - y^2}{x + y} \div \frac{x - y}{x + y}$

[2]

7. यदि दुई सङ्ख्याहरूको योगफल 8 र अन्तर 6 छ भने,

If the sum of two numbers is 8 and the difference between them is 6, then

a) माथिको कथनलाई x र y को रूपमा समीकरण व्यक्त गर्नुहोस् ।

Express the above information in the form of equation by using x and y .

[1]

b) लेखाचित्रको प्रयोग गरी x र y को मान पत्ता लगाउनुहोस् ।

Find the value of x and y by using graphical method

[2]

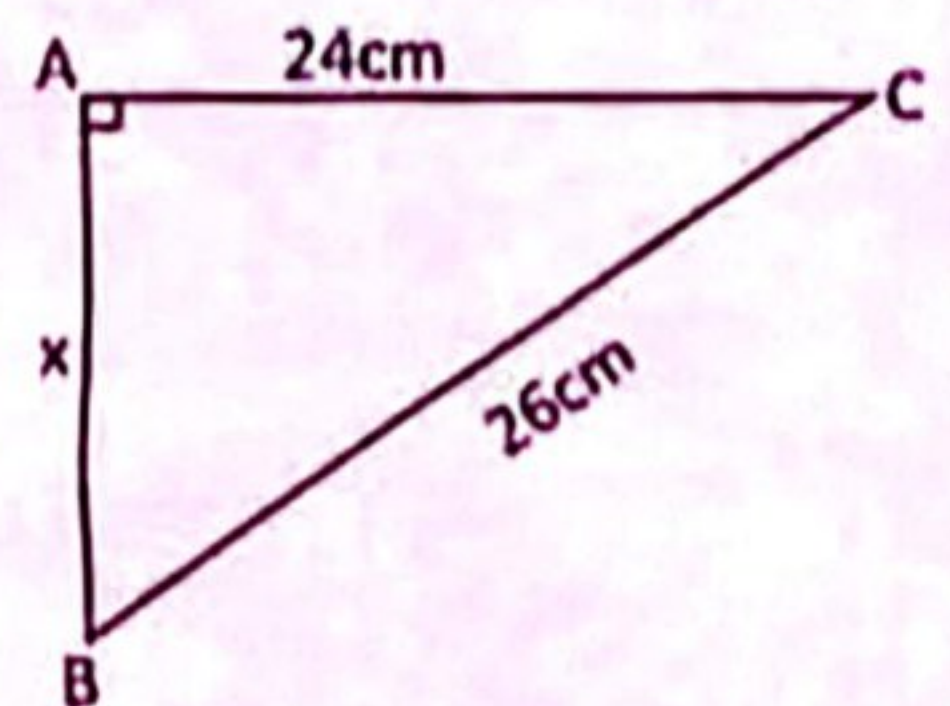
8. a) दिइएको अभिव्यञ्जकहरूको म.स पत्ता लगाउनुहोस् । Find the H.C.F of given algebraic expressions :

$5x-20, x^2-16$ [2]

b) दिइएको त्रिभुजमा x को मान पत्ता लगाउनुहोस् ।

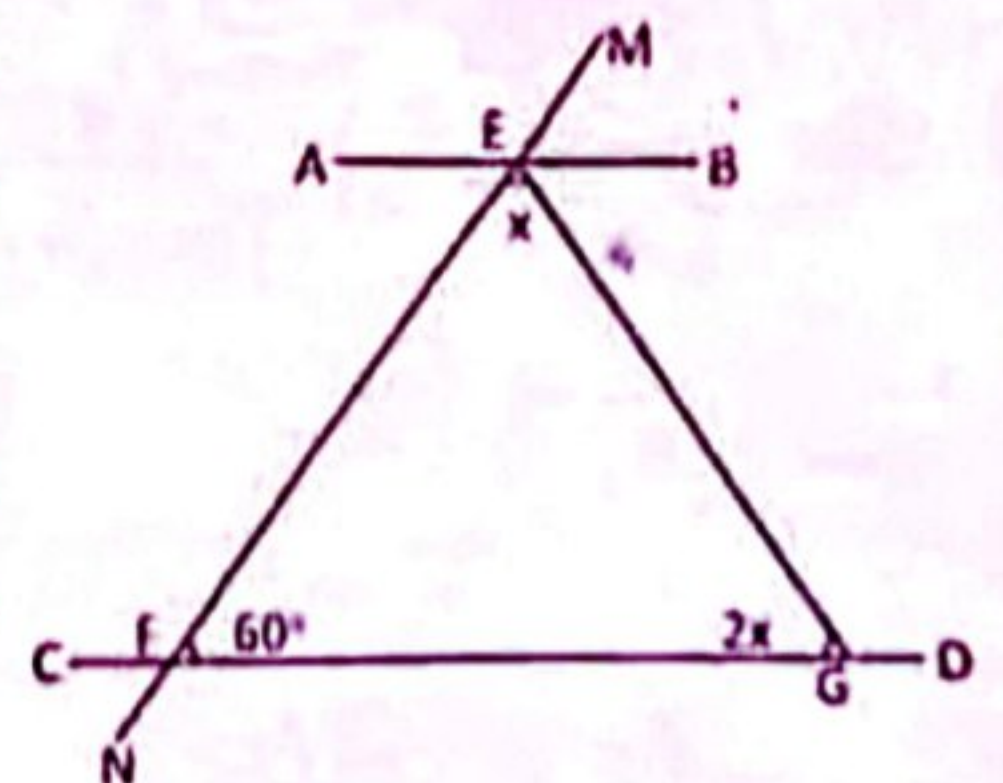
In the given triangle, find the value of x .

[2]



9. दिइएको चित्रमा सिधा रेखाहरू AB र CD लाई MN ले क्रमशः बिन्दु E र F मा प्रतिच्छेदन गरेको छ । चित्रको अवलोकन गरी तलका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् ।

In the adjoining figure, Mn intersects straight lines AB and CD at point E and F respectively. Observe the figure and answer the following questions.



a) चित्रमा एक जोडा एकान्तर कोणको नाम लेख्नुहोस् । [1]

Write a pair of alternate angles in the figure [3]

b) कोणहरूको नापको आधारमा त्रिभुज EFG कस्तो त्रिभुज रहेछ ?

What type of triangle is EFG according to angles of the triangle ?

c) $\angle BEG$ को मान कति भएको अवस्थामा AB र CD समानान्तर होलान् ?

At what value of $\angle BEG$, the line segments AB & CD will parallel ? [1]

10. a) $PQ=8\text{cm}$, $PS=5.5\text{cm}$ र $\angle SPQ=60^\circ$ भएको एउटा समानान्तर चतुर्भुज PQRS को रचना गर्नुहोस् ।

Construct a parallelogram PQRS with $PQ=8\text{cm}$, $PS=5.5\text{cm}$ and

$\angle SPQ=60^\circ$ [3]

b) समानान्तर चतुर्भुज PQRS बाट दुईवटा त्रिभुज PQS र QRS बनाउनुहोस् । अब $\triangle PQS$ र $\triangle QRS$ अनुरूप हुन्छन् भनी प्रमाणित गर्नुहोस् ।

Construct two triangles PQS and QRS from the parallelogram PQRS. Prove that $\triangle PQS$ and $\triangle QRS$ are congruent. [2]

11. a) नियमित टेसेलेसन कुन प्रकारको त्रिभुजबाट बनाउन सकिन्छ ?

Which type of triangle is used to make regular tessellation ? [1]

b) $P(4,3)$, $Q(7,3)$ र $R(4,-3)$ एउटा समकोणी त्रिभुजका शिर्षविन्दुहरू हुन् Y-अक्षमा परावर्तन गरेपछि त्रिभुज PQR र यसको प्रतिविम्बलाई लेखाचित्रमा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

$P(4,3)$, $Q(7,3)$ and $R(4,-3)$ are the vertices of a right-angled triangle. Draw the triangles and its image in the graph paper after reflecting in Y-axis. [3]

c) विन्दुहरू $A(4,1)$ र $B(4,5)$ जोड्ने रेखाको Y-अक्षदेखि लम्बवत् दुरी पत्ता लगाउनुहोस् ।

Find the perpendicular distance of the line joining the points A (4,1) and B(4, 5) from Y-axis. [1]

12. अनुपको परिवारको मासिक खर्च तलको तालिकामा दिइएको छ ।

The monthly expenditure of Anup's family is shown in the table below.

a) अनुपको परिवारको मासिक औषत खर्च कति रहेछ ?

शीर्षक (Item)	खाना (Food)	शिक्षा (Education)	घरभाडा (Rent)	अन्य (other)
खर्च रु. (Expenditure (Rs.))	2,000	2,500	3,000	2,500

What is the monthly average expenditure of Anup's Family ? [1]

b) वृत्तचित्र खिची अनुपको परिवारको खर्च देखाउनुहोस् ।

Show the expenditure of Anup's Family in a pie-chart. [2]

::समाप्त::