

वार्षिक परीक्षा 2020-21**कक्षा - सप्तम****विषय : गणित**

निर्धारित समय : 3:00 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

सामान्य निर्देश :

1. प्रत्येक प्रश्नों के उत्तर खण्डों के क्रमानुसार ही करें।
2. कृपया जांच लें प्रश्न पत्र में प्रश्नों की कुल संख्या 08 तथा मुद्रित पृष्ठों की संख्या 04 है।
3. कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
4. घण्टी का प्रथम संकेत प्रश्न पत्रों के वितरण एवं प्रश्न पत्र को पढ़ने के लिए है।
5. 15 मिनट के पश्चात घण्टी के द्वितीय संकेत पर प्रश्न पत्र हल करना प्रारम्भ करें।

1. निम्नलिखित रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए— (10x1=10)

Fill in the blanks :

क. $8^6 \times 7^6 = ()^6$

ख. दो कोण सर्वांगसम होते हैं यदि ----

Two angles are congruent if ____

ग. यदि एक वर्ग का क्षेत्रफल 225 वर्ग मीटर हो तो इसका परिमाण है—

If the area of a square is 225 m², then its perimeter is ____घ. यदि x% of $\frac{12}{5}$ का is, $\frac{18}{25}$ हो तो x = .

If $\frac{12}{5}$ का x% $\frac{18}{25}$

ड. $\frac{12}{20} = \frac{\boxed{1}}{5}$

च. आयत का परिमाण =

The perimeter of a rectangle =

छ. 1 हेक्टेयर = -----

1 hactre = _____, m²

ज. समबाहु त्रिभुज के प्रत्येक कोण की माप ----- होती है।
Measurements of each angle of equilateral triangle is

झ. $(a^3 - b^3) = (a - b)(\quad)$

ञ.. 1, 5, 9, 13.

2. निम्नलिखित कथनों में सत्य / असत्य छांटकर लिखिए— (5x1=5)

Choose True / False in the following statements :

क. शून्य एक अपरिमेय संख्या है।

Zero is an irrational number

ख. घन की प्रत्येक कोर बराबर होती है।

Each side of a cube are equal.

ग. $\frac{0}{4}$ और $\frac{0}{-5}$ समान परिमेय संख्याएँ नहीं हैं।

$\frac{0}{4}$ and $\frac{0}{-5}$ are not equal rational number.

घ. मिश्रधन = मूलधन + ब्याज

Amount = Principal + Interest

ङ. एक त्रिभुज के चार शीर्ष हो सकते हैं।

A triangle may have four vertices.

3. सही विकल्प चुनिये— (5x1=5)

Choose the correct option :

क. यदि $a:b = 4:5$ तथा $b:c = 2:3$ तथा $a:c$

If $a:b = 4:5$ and $b:c = 2:3$ then $a:c$

(i) 4:3 (ii) 8:15 (iii) 8:9 (iv) 5:3

ख. 60° का पूरक कोण क्या होगा?

The complement angle of 60° will be :

(i) 30° (ii) 60° (iii) 90° (iv) 100°

ग. किसी वृत्त का क्षेत्रफल $9\pi \text{ cm}^2$ है तब इसकी परिधि है—

The area of a circle is $9\pi \text{ cm}^2$ Its circumference

(i) $6\pi \text{ cm}$ (ii) $36\pi \text{ cm}$ (iii) $9\pi \text{ cm}$ (iv) $36\pi^2 \text{ cm}$

घ. यदि $x=100$ तथा $120\% x$ का है

If $x=100$ then 120% of x is _____

(i) 125 (ii) 115 (iii) 120 (iv) 110

ङ. यदि किसी वर्ग का परिमाप 16 से.मी. है तब इसका क्षेत्रफल होगा—

If the perimeter of a square is 16 cm. then its area is _____

4. निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए-

Solve the following questions :

(5x3=15)

क. एक एयर कन्डीशनर को रु. 18000 में बेचकर मुझे 20 प्रतिशत की हानि होती है, तब मैंने इसे कितने में खरीदा था?

By selling an Air Conditioner for Rs. 18000, I loose 20%
What did I pay for it?

ख. कोई कोण ABC खींचिये। एक किरण BD इस प्रकार खींचिए कि $\angle ABD = \angle CBD$

Draw an angle ABC, Draw a ray BD as well as $\angle ABD = \angle CBD$

हल कीजिए- Solve it: $\frac{3}{4}x - 6 = \frac{5}{9}x + 8,$

क. एक समबाहु त्रिभुज का परिमाप 9 से.मी. तब इसकी प्रत्येक भुजा की माप होगी?

An equilateral triangle has perimeter 9 cm. then find its side

ड. $(6x+7y)$ में $(3x+4y)$ से गुणा कीजिए।

Multiply $(6x+7y)$ from $(3x+4y)$

निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए-

Solve the following questions :

क. $xy + yz + zx$ में क्या जोड़ें कि $-xy - yz - zx$ प्राप्त हो?

What should be added to $xy + yz + zx$ to get $-xy - yz - zx$

ख. 2000 रुपये को P, Q, R में 2:3:5 के अनुपात में बांटो।

Divide Rs. 2000 among P, Q, R in the ratio 2:3:5

ग. त्रिभुज ABC की रचना करो जिसमें $BC = 4$ cm., $\angle B = 50^\circ$ तथा $\angle C = 70^\circ$

Construct $\triangle ABC$ in which $BC = 4$ cm., $\angle B = 50^\circ$ and

$\angle C = 70^\circ$

घ. उस त्रिभुज के लम्ब की माप ज्ञात करो जिसका क्षेत्रफल 42 से.मी.² तथा आधार की माप 12 से.मी.

Find the attitude of a triangle whose area is 42 cm² and base is 12 cm.

6. निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए- Solve the following: (2x3=6)

क. यदि दो क्रमागत संख्याओं का योगफल 24 है तो संख्याओं को बताइए।

If the sum of two consecutive numbers is 24, tell those numbers.

ख. एक व्यापारी एक साइकिल रु. 2500 में खरीदता है तथा रु. 2700 में बेचता है तब उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात करो।

A trader purchased a bicycle for Rs. 2500 and sold at Rs. 2700. What is His profit percentage.

ग. मान ज्ञात करो— Find the value of:

$$\left(\frac{-1}{2}\right)^2 \times 2^3 \times \left(\frac{3}{4}\right)^2$$

7. निम्न प्रश्नों को हल कीजिए— (4x7=28)

Solve the following questions :

क. किसी संख्या के 6 गुने से उसका 5 गुना घटाने पर शेषफल 20 तो यह संख्या बताइए।

Remainder is 20 when you subtract 5 times from its 6 times.

ख. एक वर्गाकार पार्क का क्षेत्रफल 100 वर्ग मी. है तथा इसका परिमाण क्या है?

A square park has area 100 m², then what is its perimeter.

ग. 180° का कोण बनाकर पट्टी परकार की सहायता से इसको चार भागों में बाँटिए।

Divide it into four equal parts with the help of the line from an angle 180°.

8 मजदूर एक कमरा 5 दिन में बना सकते हैं। 15 मजदूर उसे किने दिन में बना सकेंगे?

8 labours can make a room in 5 days. 15 labours will be able to make him in how many day?

निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए— (3x5=15)

Solve the following questions :

क. निम्नलिखित समीकरण को ट्रायल तथा एरर विधि से हल करो—

Solve the following equation by trial and error method :

$$x + 2 = 10$$

ख. निम्नलिखित का माध्य ज्ञात कीजिए—

Find the mean of the following distribution :

X	4	6	8	10	15
Y	5	-10	10	7	8