

अर्धवार्षिक परीक्षा 2015–16

कक्षा – आठवीं

विषय – गणित

समय : 3 घण्टा

पूर्णांक : 100

खण्ड— अ / SECTION – A

प्र.1 ए.टी.एम. से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by ATM?

प्र.2 मूलधन = 5000 रु. दर = 5 प्रतिशत वार्षिक समय = 2 वर्ष, मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

Given principal = Rs. 5000, Rate = 5% p.a Time = 2 years.

प्र.3. एक सिलाई मशीन का अंकित मूल्य 1280 रु. है। इस पर दुकानदार द्वारा 5 प्रतिशत बट्टा दिया जाता है। सिलाई मशीन का विक्रय मूल्य क्या होगा?

The market price of a sewing machine is Rs. 1280. Shopkeeper gives 5% discount. What is the selling price of the Machine?

प्र.4. चतुर्भुज की रचना कीजिए।

Construct quadrilaterals ABCD of the following given measure ment.

AB = 4cm, BC = 6cm, CD = 5 cm, AD = 5.5 cm and AC = 8 cm.

प्र.5 एक वृत्त पर स्थित दो बिन्दुओं द्वारा बने लघु और दीर्घ चापों में उनकी मापों का अनुपात 1:2 है। दोनो चापों की माप बताइए।

The ratio of the measures of the minor arc and the major arc are formed by two points on a circle is 1:2. Find the measures of Both the arcs.

प्र.6 सूत्र लगाकर गुणा करे।

Write the product form using the identity.

(a) $\left(x - \frac{3}{2}\right)\left(x + \frac{1}{3}\right)$

(b) $(y - 4)(y + 20)$

प्र.7. व्यंजकों का मान प्रसारित रूप में लिखिए।

Write the following expressions in expanded form.

$$\left(-a - \frac{1}{2}b - 6\right)^2$$

प्र.8 चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए बिना सूत्र लगाए 3600 रु. पर 2 वर्ष के लिए 7 प्रतिशत वार्षिक की दर से

Find the compound Interest without using formula. On 3600 for 2 years at 7% per annum.

प्र.9 बचत खाते का मुख्य उद्देश्य क्या है।

What is the main objective of a saving Bank Account?

प्र.10 विस्तृत रूप में लिखिए।

Expand each of the following.

1. $\left(\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}y\right)^3$

2. $(48)^3$

3. $m^2 - 2m - 15$

प्र.11 लघुउत्तरीय प्रश्न— “कोई-5”

(5×6=30)

Simplify (a) (5x+6) and 3x.

1. ABCD चतुर्भुज की रचना कीजिए जिसमें $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\angle C = 75^\circ$ AB = 5 cm, BC = 6 cm

Draw a quadrilateral ABCD in which $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\angle C = 75^\circ$ AB = 5 cm, BC = 6 cm.

2. अगर $x+2y=8$ और $xy=6$ है तो x^3+8y^3 का मान ज्ञात कीजिए।

If $x+2y=8$ and $xy=6$. Find the value of x^3+8y^3

3. रंगीन टी.वी. क्रय करने हेतु मारिया ने 8192 रु. उधार लिए। यदि ब्याज छः माही गणना पर 12.5 प्रतिवर्ष की दर पर हो तो $1\frac{1}{2}$ वर्ष बाद मारिया को कितनी राशि चुकानी होगी।

Maria borrowed Rs. 8192 to purchase a colour T.V. If Interest is compound six monthly at a rate of 12.5% per year what amount will be payable by Mario after $1\frac{1}{2}$ year.

4. केन्द्र से 5 सेमी दूरस्थ वृत्त की एक जीवा की लम्बाई 24 सेमी है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A chord 5cm apart from the centre of a circle is 24 cm long. Find the radius?

5. सरल करे (Simplify)

(a) $(2x+5)^3 - (2x-5)^3$ (b) $x^3 + 64y^3 + 12x^2y + 48xy^2$

6. हल करे। (Simplify)

(a) $(p+q+r)^2 + (p-q-r)^2$ (b) $(102) \times (98)$

खण्ड— ब / SECTION – B

(10)

- प्र.1 जोड़ी बनाइए।

Match the following.

- | | |
|--------------------|--|
| (a) $(a+b)^2$ | quotient \times divisor + remainder
भाजक \times भागफल + शेषफल |
| (b) $(a-b)^3$ | $x^2 + (a+b)x + ab$ |
| (c) Dividend भाज्य | $a^3 - 3ab(a-b) - b^3$ |
| (d) $(x+a)(x+b)$ | $x^2 - 9x^2$ |
| (e) $(x-3x)(x+3x)$ | $a^2 + 2ab + b^2$ |

- प्र.2 सही / गलत (True / False)

1. "चालू खाता" पर बैंक द्वारा ब्याज दिया जाता है।

'Banks pays' interest in current account. ()

2. चतुर्भुज के आकार की एक खिड़की के फ्रेम का एक विकर्ण दूसरे विकर्ण से लम्बा है। यह फ्रेम आयत के आकार का है।

One diagonal of a quadrilateral shape window frame is bigger than the other diagonal. The shape of this frame is rectangular. ()

3. किसी सम चतुर्भुज के विकर्ण बराबर हो तो वह वर्ग भी होगा।

'Banks pays' interest in current account. ()

4. यदि दो समान्तर रेखाओं को एक तिर्यक छंदी रेखा काटे तो प्रत्येक युग्म में दोनों कोण बराबर होते हैं।

A traversal to two parallel lines makes equal alternate angles in each pair. ()

5. किसी त्रिभुज की एक भुजा के मध्य बिन्दु से दूसरी भुजा के समान्तर खींची गयी रेखा तीसरी भुजा को समद्विभाजित नहीं करती है।

A line drawn parallel to a side of a triangle through Mid-point of another side bisects the third side. ()

प्र.3 खाली स्थान भरिए। (Fill in the Blanks)

1. $(a+b)^3 = a^3 + \dots\dots\dots a^2b + 3a \dots\dots + b^3$

2. $(a+b)^3 = a^3 \dots\dots\dots 3a^2b \dots\dots\dots 3ab^2 \dots\dots\dots b^3$

3. $Amt = \dots\dots\dots \left(1 + \frac{\dots}{100}\right)^n$

4. चक्रीय बिन्दुओं कोबिन्दु भी कहते हैं।

Cyclic points are also called.....

5. चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोण एक-दूसरे के होते हैं।

Opposite angles of a cyclic quadrilateral are

6. चक्रीय बिन्दु किसीचतुर्भुज के चारो शीर्ष होते हैं।

Co cyclic points are vertices of aquadrilateral

7. जिस चतुर्भुज के चारो शीर्ष किसी वृत्त पर स्थित हो वहकहलाता है।

The quadrilateral whose all four vertices lie on circle is called a

8. $(a - b + c)^2 = \dots\dots\dots + (-b)^2 + (c)^2 + 2(a) (-b) + 2 (-b) (c) + 2 \dots\dots\dots$

9. $(x + a) (x + b) = x^2 + (a + b) \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

10. लाभ = विक्रय मूल्य =

Profit = S.P. =