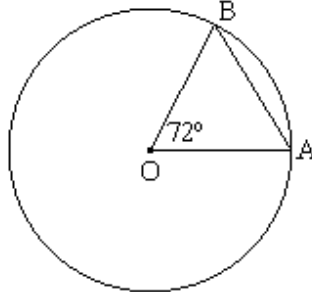


GUÍA DE EJERCICIOS N° 5

1. En la figura, el ángulo del centro $\angle AOB = 72^\circ$, la longitud de la cuerda \overline{AB} es:

- A) $2r \operatorname{sen} 36^\circ$
- B) $2r \operatorname{cos} 36^\circ$
- C) $r \operatorname{sen} 72^\circ$
- D) $r \operatorname{cos} 72^\circ$
- E) $2r \operatorname{sen} 72^\circ$

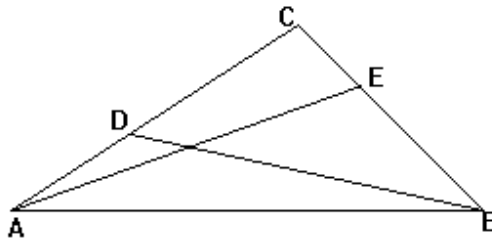


2. En la figura, se sabe

90° ,

entonces

- A) $\overline{AB}^2 + \overline{DE}^2$
- B) $\overline{AD}^2 + \overline{BE}^2$
- C) $\overline{AC}^2 + \overline{BC}^2$
- D) $\overline{AC}^2 + \overline{DE}^2$
- E) $\overline{BC}^2 + \overline{DE}^2$



que $\angle ACB =$

$$\overline{AE}^2 + \overline{BD}^2$$

3. Si $5^\beta = 17$, entonces $625^{3\beta - 1} =$

- A) $\left(\frac{17^3}{5}\right)^4$
- B) $\left(\frac{17}{5^3}\right)^4$
- C) $\left(\frac{5^3}{17}\right)^4$
- D) $\left(\frac{5}{17^3}\right)^4$

E) Ninguna de las anteriores

4. En un periodo de 5 años la población de una pequeña ciudad creció de 10.000 a 12.400 habitantes, entonces el porcentaje de crecimiento en dicho período es:

- A) 4,8%
- B) 12,4%
- C) 24%
- D) 48%
- E) 124%

5. Si $a = 83,\overline{124}$, ¿cuál(es) de los siguientes números es(son) entero(s)?

- I) $a \cdot 10^3$
- II) $a \cdot 10^3 - a$
- III) $a \cdot 10^3 - 10a$

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo II y III
- E) Ninguno de ellos

6. Para todo k entero, ¿cuál(es) de las siguientes expresiones representa(n) siempre a un entero impar no divisible por 3?

- I) $6k + 5$
- II) $2k + 3$
- III) $3k + 1$

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y II
- E) Solo I y III

7. El sistema de ecuaciones $\begin{cases} 10x - 15y = 12 \\ 2x + ky = 9 \end{cases}$ no tiene solución si el valor de k es:

- A) -5
- B) -3
- C) 0
- D) 3
- E) 5

8. $\left(2 \cdot \sqrt{\frac{5}{2}} - 5 \cdot \sqrt{\frac{18}{5}}\right)^2 =$

- A) 94
- B) 80
- C) 40
- D) 4
- E) -13

9. Si $\sqrt[3]{x+1} = -2$, entonces $\frac{1}{2}(x-1) =$

- A) -17
- B) -16,5
- C) -16
- D) -15
- E) -6

10. En un presupuesto se debe especificar el precio de un artículo sin el 19% de impuesto. Si ese precio es \$t y con impuesto cuesta \$a. ¿Cuál es el valor de t en función de a?

- A) $\frac{a}{19}$
- B) $\frac{a}{1,19}$
- C) $a - \frac{1}{19}$
- D) $a - 19$
- E) $0,81a$