

Material N° 40

GUÍA ACUMULATIVA N° 3

1.
$$\frac{(400.000.000)^5 \cdot (0,0001)^7}{1.600.000.000.000} =$$

- A) 640
- B) 0,25
- C) 2,5
- D) 0,064
- E) no se puede calcular.

2. ¿Cuál(es) de los siguientes números es (son) irracional(es)?

- I) $\sqrt{\frac{100}{49}}$
- II) $\sqrt{1 + \sqrt{9}}$
- III) $\sqrt{2} + \sqrt{14}$

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

3. Para comprar 7 rosas me faltan \$90 y si compro 4 me sobran \$2.580. ¿Cuánto cuesta comprar una decena de rosas?

- A) \$ 10.680
- B) \$ 8.900
- C) \$ 890
- D) \$ 8.300
- E) \$ 9.960

4. Para el dueño de un minimarket, las ganancias de una semana se analizan en el gráfico de la figura 1.

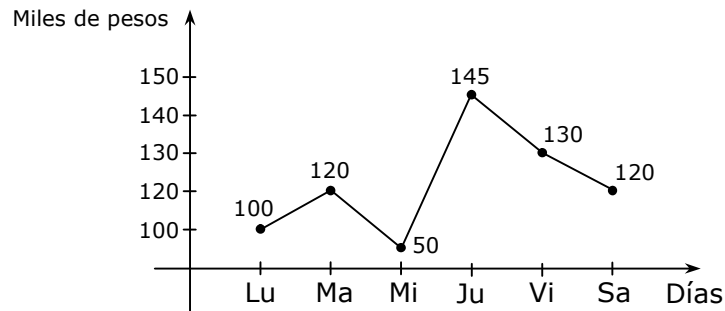


fig. 1

De acuerdo a los datos del gráfico, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) La mayor ganancia se produjo el día jueves.
 - II) La ganancia diaria promedio un poco más de \$ 110.000.
 - III) La mayor variación de ganancias se produce entre el miércoles y jueves.
- A) Sólo I
 - B) Sólo II
 - C) Sólo I y II
 - D) Sólo I y III
 - E) I, II y III

5. Entre cuatro personas construyen **m** mediaguas en **h** horas. Si deciden hacer este trabajo entre 12 personas, ¿cuántas mediaguas construyen en el mismo tiempo?

- A) $\frac{m}{3}$
- B) $\frac{h}{3}$
- C) 3m
- D) p + 3
- E) 3h

6. Se sabe que la mitad de **a** es inversamente proporcional al cubo de **b**, y que cuando **a** toma el valor 54, el valor de **b** es 2. Si **a** toma el valor 2, entonces el valor de **b** es

- A) 6
- B) 54
- C) 216
- D) 108
- E) $\sqrt[3]{108}$

7. Sean: $x = 2,753$; $y = 2,\overline{753}$; $z = 2,7\overline{53}$, al truncar a la milésima, la relación que se cumple entre ellos es

- A) $x > y > z$
- B) $x = y = z$
- C) $y > z > x$
- D) $z > x > y$
- E) $y > x > z$

8. La velocidad de propagación de una onda (v) se define mediante el producto de su frecuencia (f) por su longitud (λ), así $v = f \cdot \lambda$, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **falsa(s)**?

- I) Siendo la velocidad constante, la frecuencia y la longitud son inversamente proporcionales.
- II) Siendo la frecuencia constante, la longitud y la velocidad son inversamente proporcionales.
- III) Si la velocidad del sonido en el aire es 340, y la frecuencia es 170, la longitud de onda es 2.

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

9. Carla va de compras a la tienda de ropa americana de siempre, y encuentra que todos los precios están con un alza de un 20%. Al pasar por la caja, ella solicita pagar a fin de mes, por lo que se le aplica un 5% de recargo sobre el valor aumentado. Si su compra antes del alza era de \$ 5.000, ¿cuánto deberá pagar Carla al finalizar el mes?

- A) \$ 6.300
- B) \$ 6.000
- C) \$ 6.250
- D) \$ 5.025
- E) \$ 5.250

10. Fermín compró un trompo que costó \$ t , una chupalla que costó \$ $(t - 2s)$ y unas espuelas, pagando por los tres artículos un total de \$ $(3s + 5t)$. ¿Cuánto le costaron las espuelas?

- A) \$ $(3t + s)$
- B) \$ $(7t + s)$
- C) \$ $(3t - 5s)$
- D) \$ $(7t - s)$
- E) \$ $(3t + 5s)$

11. La expresión: "El exceso del doble de $(n+r)$ sobre c es 2 unidades menor que n ", se expresa como

- A) $2(n + r) - c = n + 2$
- B) $(n + r)^2 - c = n - 2$
- C) $c - 2(n + r) = n - 2$
- D) $2(n + r) - c = n - 2$
- E) $c - 2(n + r) = n + 2$

12. $2f - [g - (h + f - g) - f] =$

- A) h
- B) $-2g + h$
- C) $4f - h$
- D) $4f - 2g + h$
- E) $4f + 2g - h$

13. Si un artículo que costaba \$ 10.000 ahora vale \$ 8.000. Con respecto al precio inicial, ¿cuál es el porcentaje del precio actual?

- A) 20%
- B) 25%
- C) 75%
- D) 80%
- E) 0,8%



14. Paulina tiene 7 años menos que el doble de la edad que tenía hace 5 años. ¿Qué edad tendrá en 2 años más?

- A) 17 años
- B) 3 años
- C) 19 años
- D) 5 años
- E) 14 años

15. ¿Cuál(es) de las expresiones siguientes es (son) divisor(es) de la expresión $5x^2 + 20x - 60$?

- I) 10
- II) $x - 2$
- III) $x - 6$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

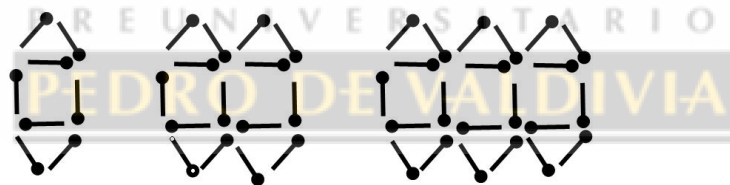
16. $\frac{p^3 \cdot p^{-1}}{p^{-5} \cdot (-p)^4} =$

- A) p^3
- B) p
- C) p^{11}
- D) p^{-17}
- E) p^{-23}

17. $[5(c - 7d)^2] =$

- A) $5(c^2 - 14cd + 49d^2)$
- B) $25(c^2 - 14cd + 49d^2)$
- C) $25(c^2 + 14cd + 49d^2)$
- D) $25(c^2 - 14cd - 49d^2)$
- E) $5(c^2 - 14cd - 49d^2)$

18. Dada la secuencia formada por palos de fósforos:



¿Cuántos palos de fósforos se necesitarán para formar la figura 50?

- A) 350
- B) 351
- C) 349
- D) 400
- E) 399

19. Si $\frac{18 - 3a}{12} = 15 + \frac{a}{4}$, entonces $a =$

- A) -27
- B) 33
- C) $-\frac{51}{12}$
- D) 27
- E) $-\frac{17}{4}$

20. Si t es distinto de cero, entonces $\frac{-3}{2t} + \frac{-3}{2t} + \frac{-3}{2t} + \frac{-3}{2t} =$

- A) 0
- B) $\frac{6}{t}$
- C) $\frac{12}{2t}$
- D) $-\frac{6}{t}$
- E) $\frac{6}{-t}$

21. Si la mitad un número entero se aumenta en 3 unidades, resulta un número menor que 5, entonces el número puede ser

- A) 4
- B) 10
- C) 12
- D) 5
- E) -2

22. La expresión $\sqrt{242} - \sqrt{48} + \sqrt{3}$ es equivalente a

- A) $\sqrt{197}$
- B) $11\sqrt{2} - 3\sqrt{3}$
- C) $-\sqrt{197}$
- D) $11\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$
- E) ninguna de las anteriores.

23. $\frac{\sqrt[12]{x} \cdot \sqrt{xy}}{\sqrt[3]{y^2} \cdot \sqrt[4]{xy^2}} =$

- A) $\sqrt[3]{xy^2}$
- B) $\sqrt[12]{x^{10}y^{20}}$
- C) $\sqrt{xy^{-3}}$
- D) $\sqrt[3]{xy^{-2}}$
- E) $\sqrt[12]{xy}$

24. ¿Cuál es el conjunto solución para el sistema de inecuaciones $\left. \begin{array}{l} x + 2 < 3 \\ x - 5 > 2 \end{array} \right\} ?$

- A) $]-\infty, 1[\cup]7, +\infty[$
- B) $]-\infty, 1] \cup [7, +\infty[$
- C) $[1, 7]$
- D) $]1, 7[$
- E) \emptyset

25. En el sistema $\left. \begin{array}{l} 3cx + 2y = 20 \\ x - 8dy = 17 \end{array} \right\}$, ¿qué valores deben tener **c** y **d** para que el sistema tenga por solución al par $(-3, 1)$?

- | | c | d |
|----|----------|----------|
| A) | -2 | -1,75 |
| B) | 2 | -2,5 |
| C) | -2 | -2,5 |
| D) | 2 | -1,75 |
| E) | -2,5 | 2 |

26. Dada la función $f(x) = \begin{cases} |x|, & \text{si } x < 2 \\ x^3 - 6, & \text{si } x > 2 \\ 3x + 11, & \text{si } x = 2 \end{cases}$, entonces ¿cuál es el valor de la expresión $f(2) + 7f(-1) - f(5) + 2$?

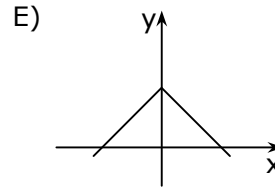
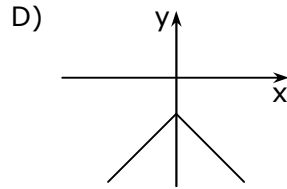
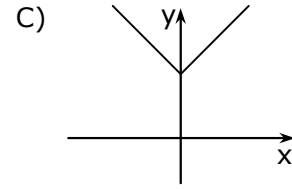
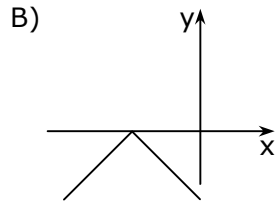
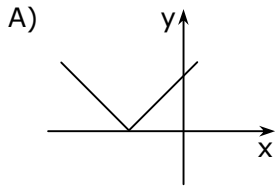
- A) 93
- B) -97
- C) -93
- D) 97
- E) -95

27. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **falsa(s)** con respecto a la recta $7x - y + 21 = 0$?

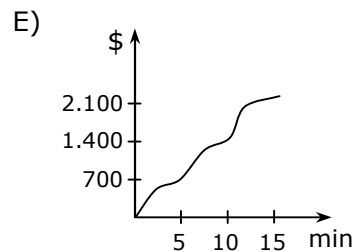
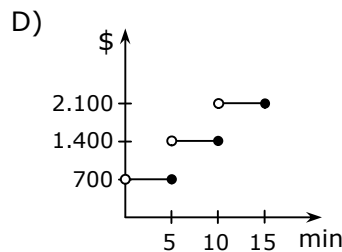
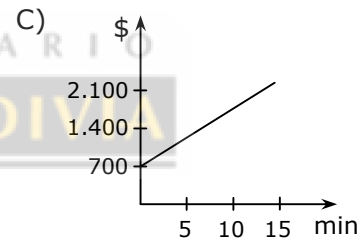
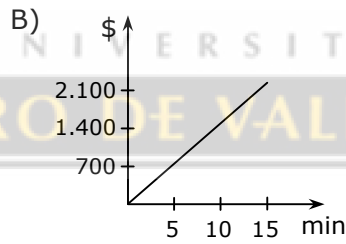
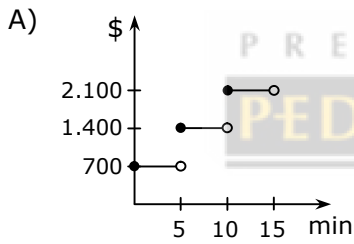
- I) La recta es creciente.
- II) La recta intersecta al eje x en el punto $(-3, 0)$.
- III) La recta intersecta al eje y en el punto $(21, 0)$.

- A) Sólo III
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

28. El gráfico que mejor representa a la función $f(x) = -|x| + 3$, es



29. En un centro de diversiones se pagan \$ 700 por cada 5 minutos en los autos chocadores. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa mejor esta situación?



30. Una corona como la de la imagen se adorna, rodeándola con 36 cm de blonda, los que alcanzan de manera exacta a cubrir su contorno. ¿Cuál es el diámetro de la corona?

- A) 72π
- B) 18π
- C) $\frac{18}{\pi}$
- D) $36^2\pi$
- E) $\frac{36}{\pi}$

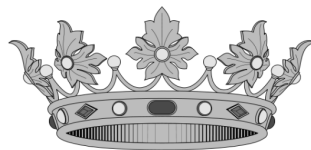
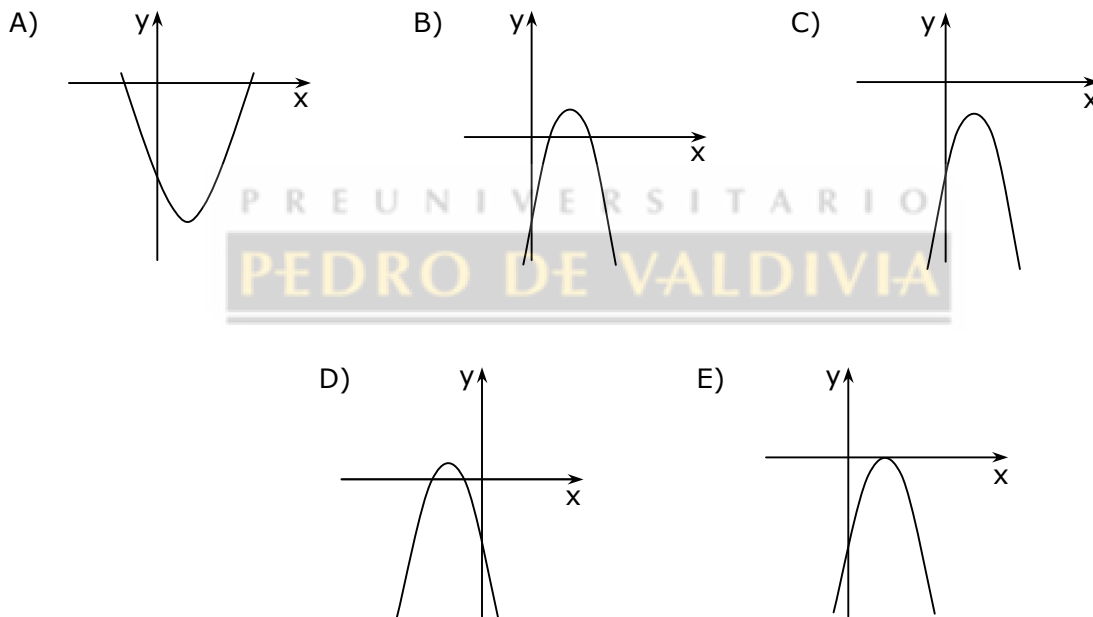


fig. 2

31. Al racionalizar la expresión $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{4}}{\sqrt{5} + \sqrt{4}}$, da como resultado

- A) -1
- B) $\frac{1}{9}$
- C) $9 - 4\sqrt{5}$
- D) $9 - \sqrt{20}$
- E) $\frac{1}{3}$

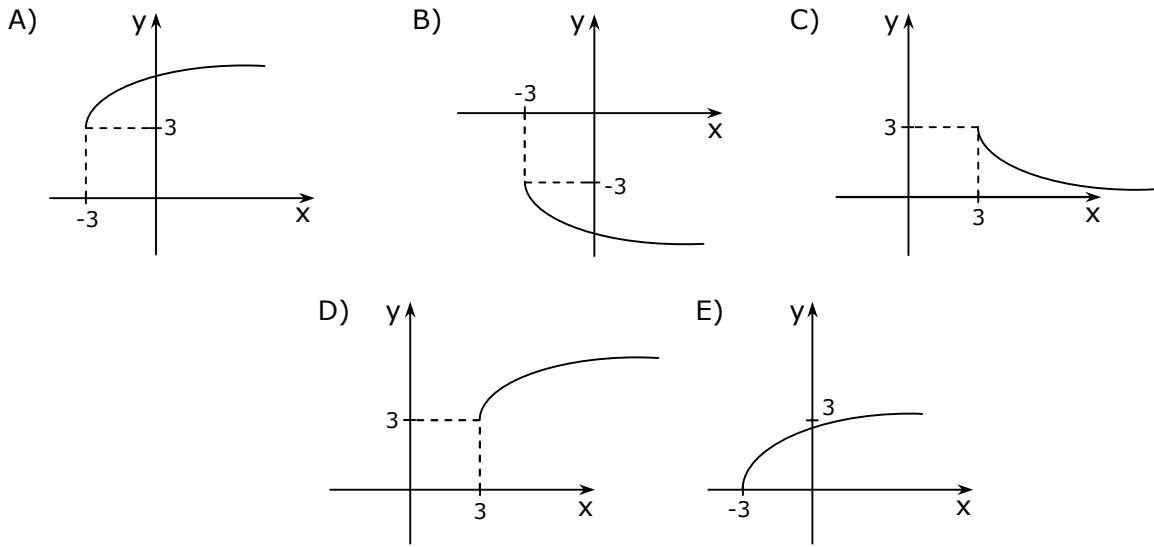
32. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa mejor la función $f(x) = -x^2 + 7x - 12$?



33. $\log\left(\frac{49}{36}\right) + \log\left(\frac{6}{7}\right) =$

- A) $\log 7 - \log 6$
- B) $\log 7 - \log\left(\frac{1}{6}\right)$
- C) $\log\left(\frac{55}{43}\right)$
- D) $7\log 2 - 6\log 2 + \log 6 - \log 7$
- E) $3\log 7 - 3\log 6$

34. El gráfico que mejor representa la función $f(x) = 3 + \sqrt{x - 3}$ es

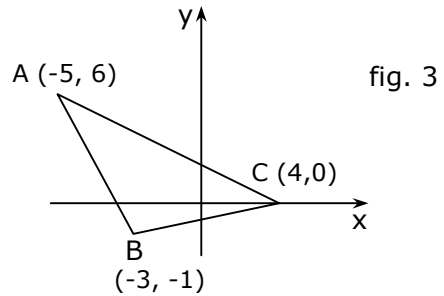


35. La ganancia que genera la fabricación de x computadores, está dado por la función $I(x) = -x^2 + 18x - 45$. ¿Cuál es la cantidad de computadores que se debe fabricar para obtener la máxima ganancia posible?

- A) 3
- B) 15
- C) 9
- D) 36
- E) 198

36. Si el triángulo ABC de la figura 3, giró 270° en sentido horario, respecto al origen, entonces las coordenadas de B' son

- A) (3,1)
- B) (-3,1)
- C) (-1,3)
- D) (1,-3)
- E) (3,-1)



37. Se invierten \$ 3.000.000 al 0,02% de interés compuesto trimestral. ¿Cuál es el capital total después de un año?

- A) \$ 3.000.000 $\cdot 1,0002$
- B) \$ 3.000.000 $\cdot 1,0002^3$
- C) \$ 3.000.000 $\cdot 1,0002^4$
- D) \$ 3.000.000 $\cdot 1,002^3$
- E) \$ 3.000.000 $\cdot 1,002^4$

38. En el triángulo ABC de la figura 4, D y E son puntos medios de los lados \overline{AC} y \overline{BC} , respectivamente. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **siempre** verdadera(s)?

- I) $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$
- II) $\triangle AEC \cong \triangle BDC$
- III) $\overline{DE} = \frac{1}{2} \overline{AB}$

- A) Sólo II
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

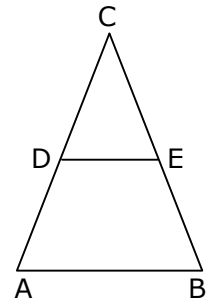


fig. 4

39. ¿Cuál(es) de las siguientes letras tiene(n) simetría central?



- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

40. En el gráfico de la figura 5 se muestra una traslación a partir de la figura ABCDEFG en el plano cartesiano. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **falsa(s)**?

- I) El vector de traslación es (-6,-3)
- II) El punto homólogo de G es (7,8)
- III) El área de ambas figuras es equivalente.

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

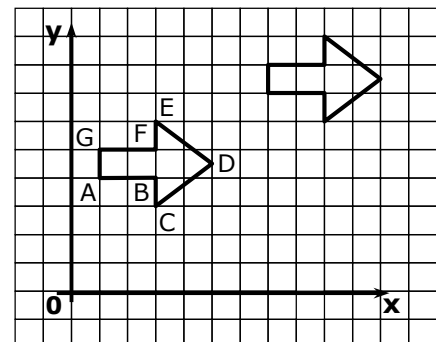
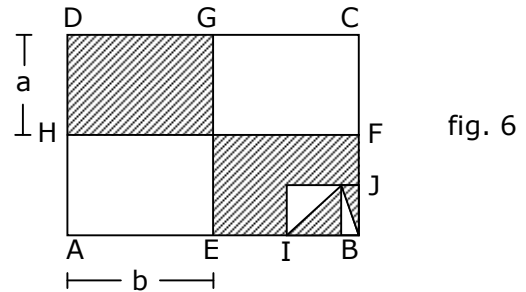


fig. 5

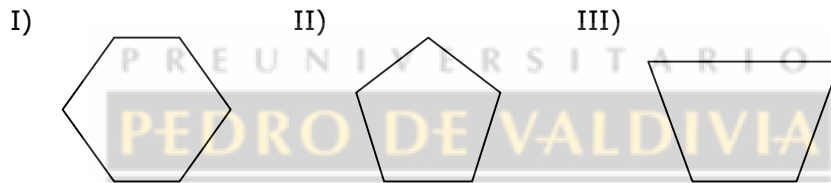
41. En el rectángulo ABCD de la figura 6, los puntos E, F, G, H dividen a sus lados respectivos en dos segmentos congruentes. Si I y J son puntos medios de los lados \overline{EB} y \overline{BF} , respectivamente, ¿cuál de las siguientes expresiones representa el área de la región achurada?

- I) $ab + \frac{a}{2} \cdot \frac{b}{2}$
 II) $2 \cdot (a + b) - \frac{ab}{8}$
 III) $ab + \frac{7ab}{8}$



- A) Sólo I
 B) Sólo II
 C) Sólo III
 D) Sólo I y II
 E) Faltan datos para determinarla

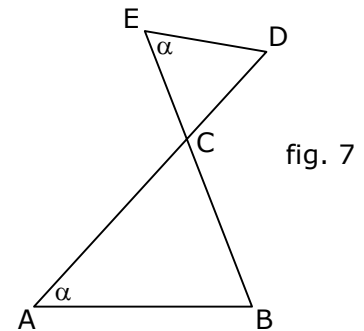
42. ¿Cuál(es) de las siguientes figuras **siempre** puede(n) teselar el plano?



- A) Sólo I
 B) Sólo III
 C) Sólo I y III
 D) Todas ellas
 E) Ninguna de ellas

43. En la figura 7, A, C y D son puntos colineales. Si $\overline{AC} = 8$ cm, $\overline{DE} = 3$ cm y $\overline{EC} = 2$ cm, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) $\overline{AB} = 12$ cm
 II) $\frac{\text{Perímetro } \triangle ABC}{\text{Perímetro } \triangle EDC} = \frac{1}{4}$
 III) $\frac{\text{Área } \triangle ABC}{\text{Área } \triangle EDC} = \frac{1}{4}$



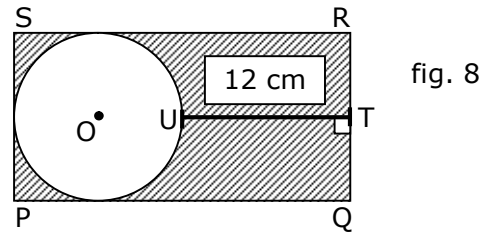
- A) Sólo I
 B) Sólo II
 C) Sólo III
 D) Sólo I y II
 E) I, II y III

44. Los ángulos exteriores de un triángulo están en la razón 3 : 7 : 8. ¿Cuál es la medida del menor ángulo interior?

- A) 120°
- B) 80°
- C) 60°
- D) 40°
- E) 20°

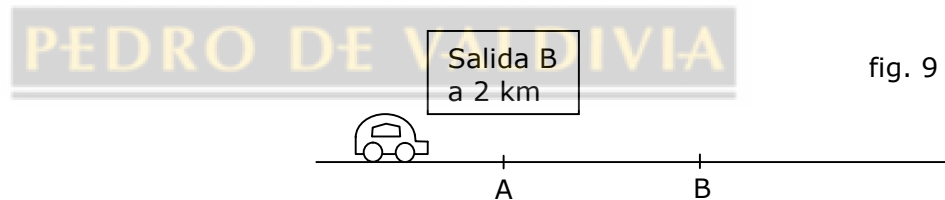
45. En la figura 8, PQRS es un rectángulo. Si el área del círculo de centro O es igual a $25\pi \text{ cm}^2$, y los puntos O, U y T son colineales, ¿cuánto mide el área achurada?

- A) 170 cm^2
- B) 220 cm^2
- C) 120 cm^2
- D) $(170 - 25\pi) \text{ cm}^2$
- E) $(220 - 25\pi) \text{ cm}^2$



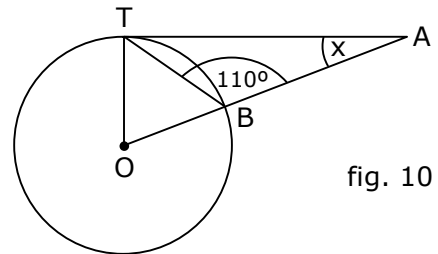
46. En la figura 9 se muestran algunas salidas de la Autopista Central. Si la salida siguiente a la B es la C, ¿a cuántos kilómetros de A está la salida C, sabiendo que B divide interiormente al segmento AC, en la razón 1: 3?

- A) 8 km
- B) 4 km
- C) 3 km
- D) 6 km
- E) 2 km



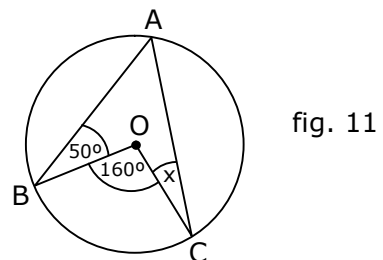
47. En la figura 10, \overline{AT} es tangente a la circunferencia de centro O en el punto T, ¿cuánto mide el ángulo x ?

- A) 35°
- B) 50°
- C) 70°
- D) 90°
- E) 40°



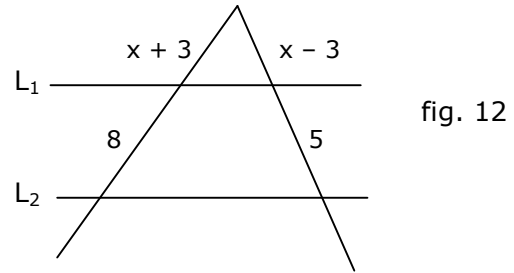
48. En la circunferencia de centro O de la figura 11, la medida del $\angle ACO$ es

- A) 50°
- B) 110°
- C) 30°
- D) 20°
- E) 80°



49. En la figura 12, para que las rectas L_1 y L_2 sean paralelas, el valor de x debe ser

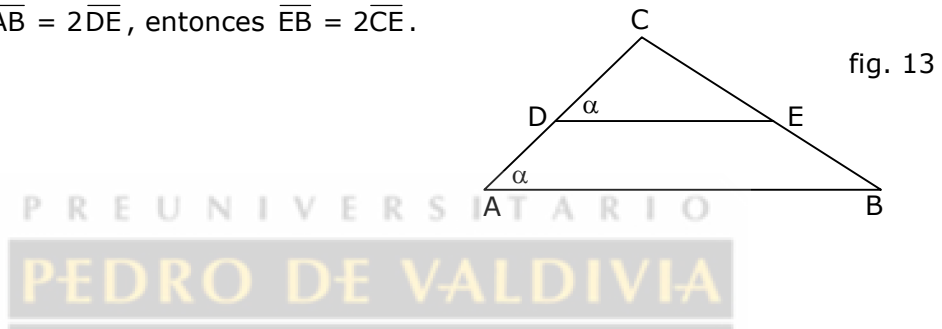
- A) 7
- B) -7
- C) -13
- D) 13
- E) 6,5



50. En la figura 13, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

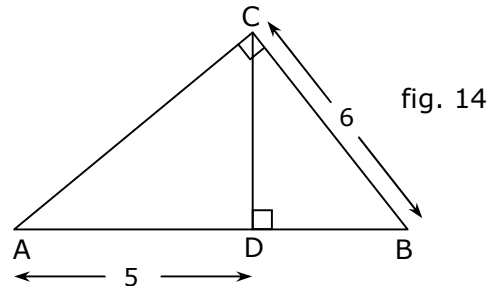
- I) Si D es punto medio de \overline{AC} , entonces $\frac{\text{Área } \triangle DEC}{\text{Área } \triangle ABC} = \frac{1}{2}$.
- II) $\triangle ABC \sim \triangle DEC$
- III) Si $\overline{AB} = 2\overline{DE}$, entonces $\overline{EB} = 2\overline{CE}$.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) I, II y III



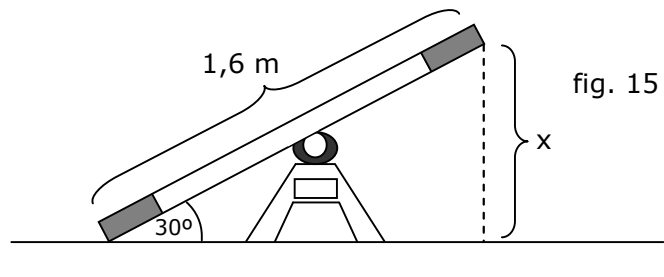
51. En el $\triangle ABC$ rectángulo en C de la figura 14, $\overline{AD} = 5$ cm y $\overline{CB} = 6$ cm, ¿cuál es la medida del trazo \overline{DB} ?

- A) 1 cm
- B) 5 cm
- C) 4 cm
- D) 2 cm
- E) 3 cm



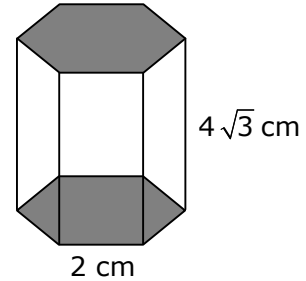
52. En el balancín de la figura 15, ¿cuánto mide x ?

- A) $1,6 \text{ sen } 30^\circ \text{ m}$
- B) $1,6 \text{ cos } 30^\circ \text{ m}$
- C) $\frac{1,6}{\text{sen } 30^\circ} \text{ m}$
- D) $\frac{1,6}{\text{cos } 30^\circ} \text{ m}$
- E) $\frac{\text{sen } 30^\circ}{1,6} \text{ m}$



53. El prisma de la figura 16, es recto y de base hexagonal regular, cuyo lado es 2 cm. Si la altura mide $4\sqrt{3}$ cm, ¿cuál es su volumen?

- A) $16\sqrt{3}$ cm³
 B) $48\sqrt{3}$ cm³
 C) $8\sqrt{3}$ cm³
 D) 72 cm³
 E) 96 cm³



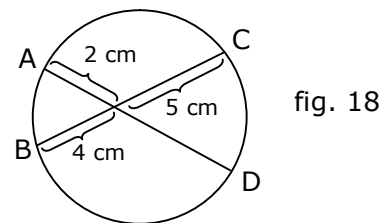
54. Si hacemos rotar la región achurada de la figura 17, en torno al eje x, ¿cuánto mide el volumen que se genera? (considere $\pi = 3$)

- A) 44 cm³
 B) 48 cm³
 C) 32 cm³
 D) 36 cm³
 E) 40 cm³



55. En la circunferencia de centro O de la figura 18, el valor de \overline{AD} es

- A) 1,6 cm
 B) 2,5 cm
 C) 8 cm
 D) 10 cm
 E) 12 cm



56. La probabilidad de que ocurra un suceso es de 0,135, ¿cuál es la probabilidad de que el suceso no ocurra?

- A) 0,135
 B) 0,865
 C) 0,855
 D) -0,135
 E) -0,865

57. Al lanzar 3 monedas, ¿cuál es la probabilidad de que salgan menos de tres sellos?

- A) $\frac{1}{8}$
- B) $\frac{3}{8}$
- C) $\frac{4}{8}$
- D) $\frac{6}{8}$
- E) $\frac{7}{8}$

58. En un curso hay 15 damas y 21 varones. Se sabe que 12 de esas damas fuma y 15 de esos varones no tienen hábitos fumadores. Si se elige una mujer al azar, ¿cuál es la probabilidad de que **no** fume?

- A) $\frac{1}{12}$
- B) $\frac{1}{4}$
- C) $\frac{1}{2}$
- D) $\frac{1}{5}$
- E) $\frac{5}{7}$



59. En un jardín botánico sólo se tienen plantas que dan flores rojas, blancas y amarillas, distribuidas según la siguiente tabla:

Plantas / color flor	Rojas	Amarillas	Blancas
Rosas	20	10	15
Claveles	30	20	20

Si se elige una planta al azar, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) La probabilidad de que sea rosa blanca, o clavel rojo o amarillo es $\frac{65}{115}$.
 - II) La probabilidad de no elegir una rosa es $\frac{45}{115}$.
 - III) La probabilidad de que sea clavel blanco es $\frac{20}{70}$.
- A) Sólo I
 - B) Sólo II
 - C) Sólo III
 - D) Sólo I y III
 - E) I, II y III

60. El gráfico de la figura 19 muestra el consumo de m^3 de agua de una familia, los primeros 6 meses del año. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) La mediana está entre Marzo y Abril.
- II) El menor consumo se produjo en el mes de Junio.
- III) La moda es de $50 m^3$.

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



fig. 19

61. El gráfico de la figura 20 representa una encuesta realizada a 200 familias, indicando su preferencia entre 5 marcas de auto. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

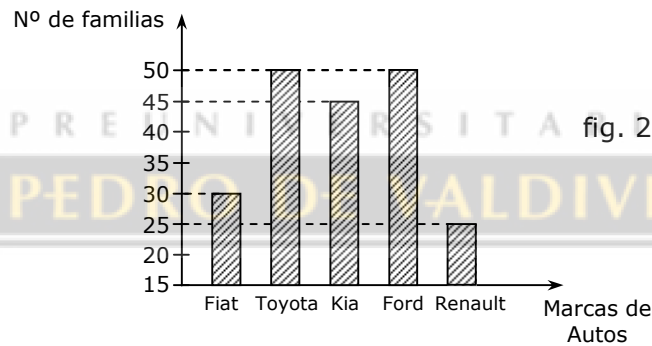


fig. 20

- I) El 15% de las familias encuestadas prefiere la marca Fiat.
- II) Los que prefieren las marcas Toyota o Ford son los que más andan en auto.
- III) El 50% de los encuestados prefieren la marca Toyota o Ford.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

62. En una prueba de álgebra, el curso A de 20 alumnos obtuvo promedio 5,0 y el curso B, de 30 alumnos, obtuvo promedio 4,0. ¿Cuál es el promedio de los 50 alumnos?

- A) 4,3
- B) 4,0
- C) 4,7
- D) 4,5
- E) 4,4

63. La siguiente tabla corresponde a la distribución de los puntajes promedio de la PSU de matemática, correspondiente a 60 alumnos de dos cuartos medios de un colegio. Al escoger un alumno al azar, ¿cuál es la probabilidad de obtener 700 puntos o más?

- A) $\frac{4}{5}$
- B) $\frac{1}{12}$
- C) $\frac{11}{12}$
- D) $\frac{60}{12}$
- E) $\frac{1}{5}$

Puntajes	Frecuencia
[300 - 400[4
[400 - 500[6
[500 - 600[18
[600 - 700[20
[700 - 800[7
[800 - 900[5

64. En un estante hay en total 240 libros, entre Literatura, Filosofía e Historia. Se puede determinar cuántos libros son de filosofía, si :

- (1) Los libros de filosofía son al resto de libros como 3 : 7.
- (2) El número de libros de Literatura corresponde al doble de los de Historia.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

65. Se puede determinar el valor de $\frac{x + y}{x - y}$ si :

- (1) $2x + 3y = 15$
- (2) $5x + \frac{15}{2}y = 37,5$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

66. Beatriz es 17 años mayor que Carla y 2 años menor que Diego. Se puede determinar la edad de Beatriz si :

- (1) Se conoce la suma de las edades de Carla y Diego.
- (2) Se sabe que por cada año de Carla, Diego tiene 2 años.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

67. Se puede determinar el volumen de un baúl de forma rectangular si :

- (1) Sus dimensiones están en la razón 4 : 3 : 1.
- (2) El área basal es de 84 cm².

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

68. Una urna contiene bolitas blancas, azules y rojas. Se puede determinar la probabilidad de extraer una bolita roja en la primera extracción, si :

- (1) El número de bolitas rojas es al total como 1 : 2.
- (2) La mitad de las bolitas son blancas o azules.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

69. En la figura 21, A, B y D son colineales. Se puede determinar que el triángulo ABC es semejante al triángulo BDE si :

- (1) $\overline{AB} = \overline{BE} = 6$ cm
- (2) $\sphericalangle EBC \cong \sphericalangle EDB$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

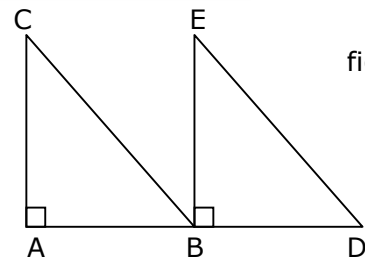


fig. 21

70. El cuadrilátero ABCD de la figura 22 es un rombo. Se puede determinar su área si :

- (1) $\overline{BD} : \overline{AC} = 3 : 4$ y $\overline{AB} = 15$ cm
- (2) El perímetro del rombo es 60 cm.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

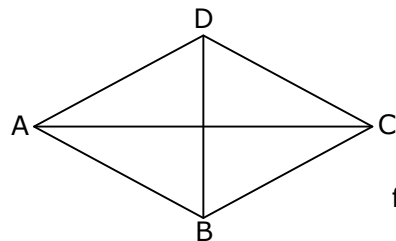


fig. 22

RESPUESTAS

1. A	11. D	21. E	31. C	41. C	51. C	61. D
2. C	12. D	22. B	32. B	42. B	52. A	62. E
3. B	13. D	23. D	33. A	43. A	53. D	63. E
4. E	14. C	24. E	34. D	44. E	54. A	64. A
5. C	15. B	25. C	35. C	45. E	55. E	65. E
6. A	16. A	26. C	36. D	46. A	56. B	66. D
7. B	17. A	27. A	37. C	47. B	57. E	67. E
8. B	18. B	28. E	38. C	48. C	58. D	68. D
9. A	19. A	29. D	39. B	49. D	59. A	69. B
10. E	20. E	30. E	40. A	50. B	60. B	70. A