

FACSÍMIL 3 MATEMÁTICA - 2009**INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS**

1. Esta prueba consta de 70 preguntas. Usted dispone de dos horas y 15 minutos para responderla.
2. Las figuras que aparecen en la prueba son sólo indicativas.
3. Los gráficos que se presentan en esta prueba están dibujados en un sistema de ejes perpendiculares.

Números y proporcionalidad

1. $0,1 \cdot 0,03 \cdot 0,001 = ?$

- A) $\frac{3}{1.000.000}$
B) $\frac{5}{1.000.000}$
C) $\frac{131}{1.000.000}$
D) $\frac{3}{1.000}$
E) $\frac{5}{1.000}$

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

I) $(\sqrt{3})^3$ II) 1,2020202020 III) 2,12112111211112111112 . . .

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

3. $\left(\frac{\frac{1}{2}}{3 - \frac{1}{2}} \right)^2 = ?$

- A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{1}{3}$

- C) $\frac{1}{4}$
D) $\frac{1}{9}$
E) $\frac{1}{25}$
4. Luis compró 4 dulces con una moneda de \$ 100, recibiendo \$ 8 de vuelto. Jaime quiso comprar 3 de los mismos dulces, pero como le faltaban \$ 3 se los rebajaron. ¿Cuánto pagó Jaime por cada dulce?
- A) \$ 22
B) \$ 21
C) \$ 19
D) \$ 17
E) \$ 15
5. Si el mes en curso es Junio, entonces en 100 meses más estaremos en
- A) Septiembre
B) Octubre
C) Noviembre
D) Diciembre
E) Enero
6. Un poste tiene enterrado el 20% de su longitud total. Si la parte no enterrada mide 12 m, ¿cuál es la longitud total del poste?
- A) 3 m
B) 6 m
C) 12 m
D) 15 m
E) 18 m
7. Se desea cortar un trozo de género de 4,50 m de longitud en tres trozos cuyas longitudes estén en razón de 5 : 7 : 3. ¿Cuál es la longitud del trozo mayor?
- A) 90 cm
B) 1,5 m
C) 2,1 m
D) 21 cm
E) 30 cm

8. La tabla adjunta muestra el N° de vehículos que pasa por una plaza de peaje en una carretera a distintas horas de un día.

Horas	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00
	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
N° de vehículos	120	180	240	300	280	260	240

Entonces, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) siempre verdadera(s)?

- I) Entre las 12:00 y las 14:00 hrs, pasó la misma cantidad de vehículos que entre las 14:00 y las 16:00 hrs.
- II) El mayor paso de vehículos se registró entre las 13:00 y las 14:00 hrs.
- III) Entre las 10:00 y las 11:30 hrs, pasaron 210 vehículos.

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

9. $1 - (p - 2) - (p - 3) = p$. $p = ?$

- A) $-\frac{4}{3}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) 2
- D) 4
- E) 6

10. Pedro, Juan y Diego se reparten \$ $(4a + b)$. Pedro recibe \$ $2b$ y Juan recibe \$ $(a - b)$. ¿Qué cantidad recibe Diego?

- A) \$ $3a$
- B) \$ $3a + b$
- C) \$ $5a + 2b$
- D) \$ $3a + 3b$
- E) \$ $3a + 4b$

11. Con el 25% del perímetro de un cuadrado se construye un triángulo rectángulo de 12 cm de perímetro. ¿Cuál es el perímetro del cuadrado?
- A) 3 cm
B) 4 cm
C) 16 cm
D) 48 cm
E) No se puede determinar
12. En un rectángulo de 80 cm de perímetro, al aumentar 5 unidades al ancho se obtiene la mitad del largo. Entonces, la diagonal del rectángulo mide:
- A) $4\sqrt{5}$
B) $40\sqrt{2}$
C) $2\sqrt{10}$
D) $10\sqrt{10}$
E) Falta información
13. Dada la igualdad $P = \frac{Q}{R}$; si Q se duplica y R se reduce a la mitad, entonces P
- A) se mantiene igual
B) se duplica
C) se reduce a la mitad
D) se cuadruplica
E) se reduce a la cuarta parte
14. ¿Qué valor debe tener p para que la expresión $2x^2 + px - 3$ sea divisible por $(x + 3)$?
- A) -5
B) 2
C) $\frac{15}{2}$
D) 5
E) Otro valor
15. La expresión $a^2 - ab^2$ es divisible por
- I) a II) b III) $a - b^2$

- A) Sólo I
B) Sólo II
C) Sólo III
D) I y III
E) I, II y III
16. $x^2 - b^2 = (x - b)^2$. Entonces, $x = ?$
- A) $-b$
B) b
C) $2b$
D) 0
E) Ninguna de las anteriores
17. Si a un número x se le resta el 25%, se obtiene la cuarta parte del número más 4 unidades. Entonces, ¿cuál es la mitad de x ?
- A) 16
B) 12
C) 8
D) 4
E) -8
18. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite resolver el siguiente problema: "Si ahorro la cuarta parte de mi mesada durante 3 meses, sólo me faltarán \$ 500 para comprarme un polerón que cuesta \$ 9.500"?
- A) $\frac{x}{4} - 500 = 9.500$
B) $3x + 500 = 9.500$
C) $\frac{x}{4} + 500 = 9.500$
D) $\frac{3x}{4} - 500 = 9.500$
E) $\frac{3x}{4} + 500 = 9.500$
19. Se reparten \$ 15.300 entre 6 personas en partes iguales. Con la mitad de lo que recibe una persona faltan \$ 85 para pagar una deuda. ¿A cuánto asciende la deuda?

- A) \$ 1.275
B) \$ 1.360
C) \$ 2.550
D) \$ 2.575
E) \$ 2.635
20. Si $x = -2$ e $y = x^3 + 2$, entonces ¿cuál es el valor de xy ?
- A) -8
B) 8
C) 12
D) -20
E) -12
21. Dada la ecuación: $m = \frac{2}{\frac{2}{m} - 1}$, ¿cuál(es) es(es) su(s) solución(es)?
- A) 0
B) -1
C) 0 y -1
D) 2
E) No tiene solución
22. x e y son números enteros e $y \neq 0$. Entonces, $\frac{1}{2} + \frac{x}{y} = ?$
- A) $\frac{2x}{y}$
B) $\frac{x}{2y}$
C) $\frac{y+2x}{2y}$
D) $\frac{1+x}{2+y}$
E) $\frac{1+x}{2y}$
23. Si $\frac{1}{a} + \frac{1}{a} + \frac{1}{a} = \frac{1}{b} + \frac{1}{b}$ y $a + a + a = 9$, entonces $a + b = ?$

- A) $\frac{2}{3}$
- B) 3
- C) $\frac{11}{3}$
- D) 5
- E) 2

24. Sean $f(x) = 3mx + 5$ y $g(x) = (x + 1)^2$ funciones. Si $f(1) = g(2)$, entonces $m = ?$

- A) $\frac{3}{4}$
- B) $\frac{4}{3}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) -2
- E) Ninguna de las anteriores

25. De acuerdo al gráfico de la figura 1, ¿cuál(es) de las siguientes igualdades es(son) verdadera(s)?

- I) $f(1,2) - f(1,8) = f(0)$
- II) $-f(-1,5) = f(2,5)$
- III) $2 \cdot f(3,1) = 6$

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

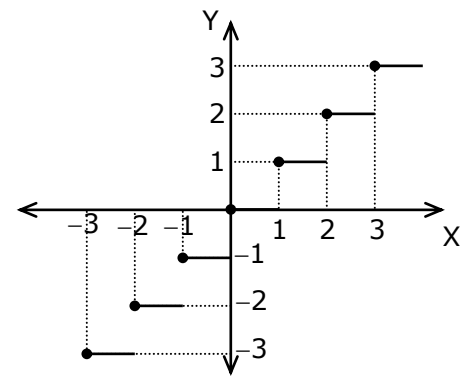


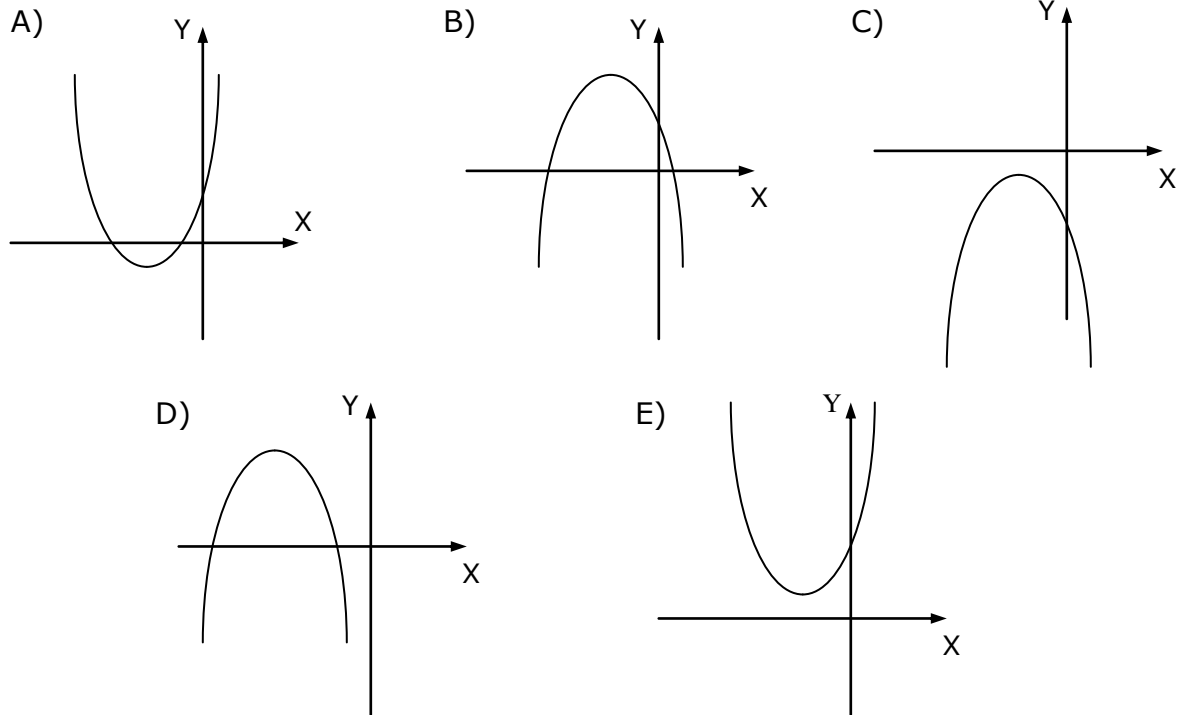
Fig. 1

26. En una prueba de Matemática, con 50 puntos la nota correspondiente es un 7 y con 10 puntos la nota es un 3. Si la relación puntaje-nota es lineal, ¿qué puntaje corresponde a una nota 5?

- A) 44
- B) 40
- C) 36
- D) 32
- E) 30

27. Una recta que contiene al punto $(3, 2)$ intersecta al eje de las ordenadas en el punto 1. Otra recta paralela a la anterior contiene al punto $(3, 3)$. ¿En qué punto la segunda recta intersecta al eje de las ordenadas?
- A) 0
B) 1
C) 2
D) 3
E) 4
28. Dado el sistema:
$$\begin{cases} x + y = 2a \\ x - y = a \end{cases}$$
 entonces el valor de $\frac{x}{y}$ es
- A) $\frac{a}{2}$
B) $\frac{3a}{2}$
C) $\frac{3a^2}{2}$
D) $\frac{3}{4}$
E) 3
29. La expresión $\frac{\sqrt{2}+2}{\sqrt{2}}$ es equivalente a:
- A) 2
B) $2\sqrt{2}$
C) $1 + \sqrt{2}$
D) $1 + 2\sqrt{2}$
E) $2 + 2\sqrt{2}$
30. $\sqrt[3]{\frac{3}{\sqrt{3}}}$ = ?
- A) $\sqrt{3}$
B) $\sqrt[3]{3}$
C) $\sqrt[6]{3}$
D) $\sqrt{27}$
E) 1

31. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa la función $f(x) = (5 + x)(1 - x)$?



32. En el gráfico de la figura 2, se representa la función $f(x) = Ax^2 + Bx + C$. ¿Cuál es el valor de $(B - C)$?

- A) 3
- B) 2
- C) 0
- D) -2
- E) -3

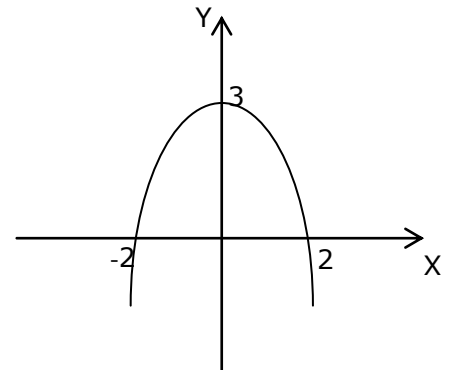


Fig. 2

33. ¿Cuál es el valor de x si $7^x + 7^{x-1} + 7^{x-3} - 7 = 386$?

- A) -3
- B) 3
- C) 2
- D) 1
- E) -2

34. $\frac{\log_3(9 \cdot 81)}{\log_3 27} = ?$

- A) 2
- B) $2,\bar{6}$
- C) 3
- D) 4
- E) Ninguna de las anteriores

35. Un depósito de \$ p se coloca al 0,8% de interés mensual. Si no se retiran los intereses, ¿cuál es el capital acumulado al cabo de 3 años?

- A) \$ $p \cdot 1,8^{36}$
- B) \$ $p \cdot 1,08^{12}$
- C) \$ $p \cdot 1,008^3$
- D) \$ $p \cdot 1,008^{36}$
- E) \$ $p \cdot 1,08^{36}$

Geometría

36. Si en un rombo se dibujan sus dos diagonales, entonces se forman cuatro triángulos

- A) equiláteros congruentes
- B) isósceles acutángulos congruentes
- C) escalenos rectángulos congruentes
- D) escalenos acutángulos congruentes
- E) isósceles rectángulos congruentes

37. La parte sombreada de la figura 3 está formada por 3 cuadrados congruentes de lado 1. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- I) La superficie de la región no sombreada es 2.
- II) La superficie sombreada es mayor que la superficie no sombreada.
- III) el perímetro de la región no sombreada es mayor que el perímetro de la región sombreada.

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

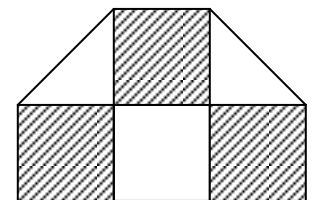


Fig. 3

38. Los vértices de una figura son: $A(3, 0)$, $B(0, 4)$ y $C(-3, 0)$. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) El perímetro de la figura es 16.
- II) Tiene 2 lados iguales a 5
- III) La superficie de la figura es 24

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

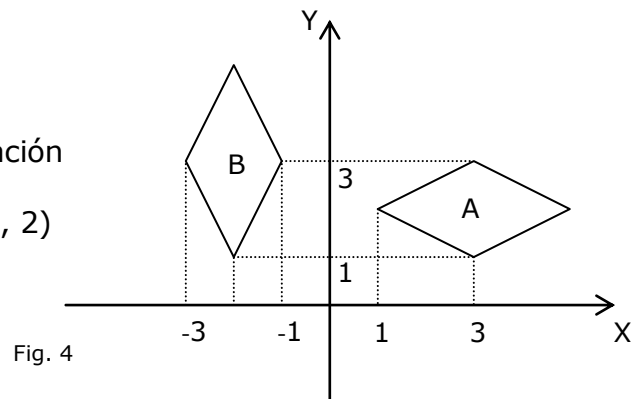
39. Sobre los lados de un cuadrado, se construyen triángulos equiláteros cuyos lados son de igual medida que los lados del cuadrado. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) La suma de las áreas de los triángulos es igual al área del cuadrado.
- II) La suma de los perímetros de los triángulos es el triple del perímetro del cuadrado.
- III) El perímetro de la nueva figura es el doble del perímetro del cuadrado.

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

40. ¿Cuál de los siguientes movimientos permite obtener el polígono B a partir del polígono A de la figura 4?

- A) Reflexión con respecto al eje Y
- B) Rotación en 180° en torno al origen
- C) Reflexión con respecto al eje Y y rotación de 90° en torno al origen
- D) Rotación en 90° en torno al punto $(0, 2)$
- E) Rotación en 90° en torno al origen



41. ¿Cuál de las siguientes traslaciones permite dejar al segmento \overline{AB} , de coordenadas $A(-3, -1)$ y $B(-1, 2)$, íntegramente en el primer cuadrante del sistema cartesiano XY?

- A) $T(2, 2)$
- B) $T(4, -1)$
- C) $T(-3, 2)$
- D) $T(5, 3)$
- E) $T(-1, 0)$

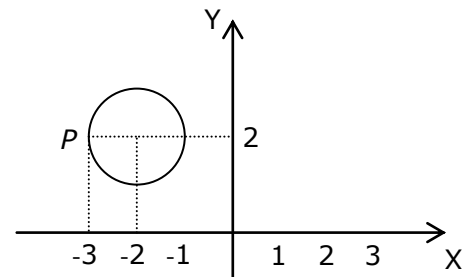
42. El punto A tiene coordenadas $(2, 2)$. Si P es el reflejo de A respecto al eje Y y Q es el reflejo de A respecto al eje X , entonces

- A) $\overline{AP} \perp \overline{AQ}$
- B) $\overline{AP} \parallel \overline{AQ}$
- C) $\overline{PQ} \parallel \text{eje } X$
- D) $\overline{PQ} \perp \text{eje } Y$
- E) \overline{PQ} bisecta al primer cuadrante

43. En la figura 5, se tiene un círculo de centro $(-2, 2)$ y radio 1. Si se refleja toda la figura respecto al eje Y , entonces el punto P se refleja en el punto de coordenadas

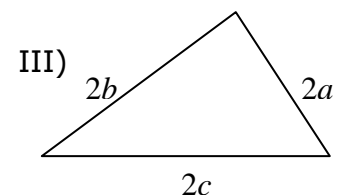
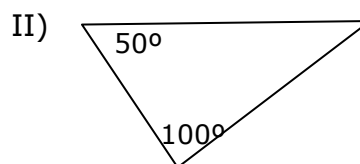
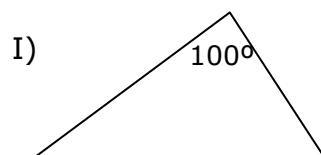
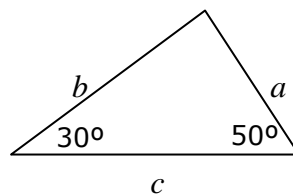
- A) $(1, 2)$
- B) $(3, 2)$
- C) $(2, 2)$
- D) $(2, 1)$
- E) $(2, 3)$

Fig. 5



44. ¿Cuál(es) de los siguientes triángulos es(son) semejante(s) al triángulo de la figura 6?

Fig. 6



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

45. En el cuadrado $ABCD$ de la figura 7, $\overline{AB} = a$, $\overline{AF} = \frac{2}{3}\overline{AC}$ y $\overline{FG} \perp \overline{AG}$.
Entonces, $\overline{AG} = ?$

- A) $a\sqrt{2}$
- B) $\frac{a\sqrt{2}}{3}$
- C) $\frac{2a\sqrt{2}}{3}$
- D) $\frac{a}{3}$
- E) $\frac{2a}{3}$

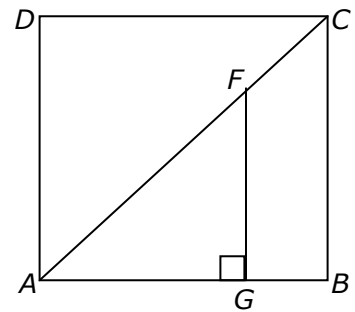


Fig. 7

46. En la figura 8, $ABCD$ rectángulo, $\overline{BC} = 2\overline{AB}$, $\overline{FD} = 2$, $\overline{BE} = 9$ y E , C y F puntos colineales. ¿Cuál es el área del $\triangle AEF$?

- A) 18
- B) 36
- C) 48
- D) 72
- E) 96

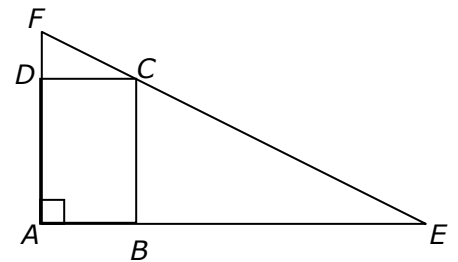


Fig. 8

47. El círculo de centro O de la figura 9 tiene diámetro 20 cm. $\overline{AC} = 16$ cm es una cuerda y P es un punto de ella tal que $\overline{AP} : \overline{PC} = 3 : 5$. ¿Cuál es el valor de \overline{OP} ?

- A) 6 cm
- B) 8 cm
- C) $\sqrt{10}$ cm
- D) $2\sqrt{10}$ cm
- E) Ninguna de las anteriores

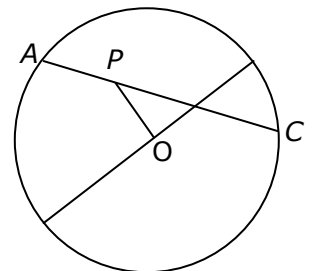


Fig. 9

48. En la figura 10, se tiene un cuadrilátero inscrito en una circunferencia. Si el arco BD mide 120° y $\angle ACD = 70^\circ$, entonces $\angle DBA - \angle BDA = ?$

- A) 15°
B) 20°
C) 25°
D) 30°
E) 45°

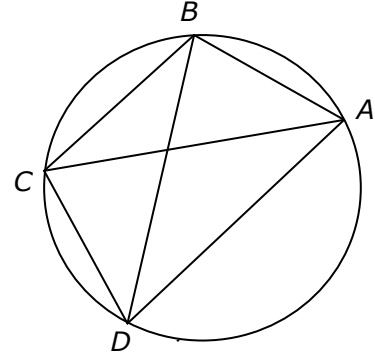


Fig. 10

49. En la figura 11, O es el centro de la circunferencia de diámetro \overline{AD} . $\angle ODC = 80^\circ$ y $AB = CD$. ¿Cuál es la medida del $\angle AEB$?

- A) 10°
B) 20°
C) 40°
D) 80°
E) 160°

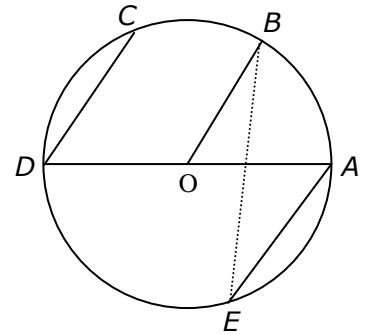


Fig. 11

50. En la figura 12, $\angle AOD = 130^\circ$ y los arcos AB y BC son iguales. ¿Cuánto mide el $\angle BDC$?

- A) 15°
B) 25°
C) 50°
D) 60°
E) 65°

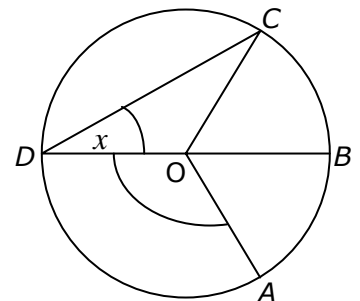


Fig. 12

51. En el círculo de centro O y radio r de la figura 13, $\angle CAB = 30^\circ$. La medida de \overline{AC} es:

- A) $r \cos 30^\circ$
- B) $r \sin 30^\circ$
- C) $2r \cos 30^\circ$
- D) $2r \sin 30^\circ$
- E) Faltan datos

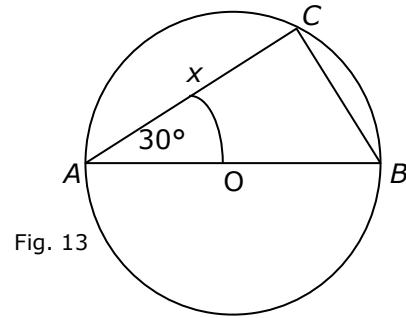


Fig. 13

52. De acuerdo a los datos de la figura 14, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) $h = a \sin \alpha$
- II) $p = a \sin (90^\circ - \alpha)$
- III) $q = b \sin \alpha$

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

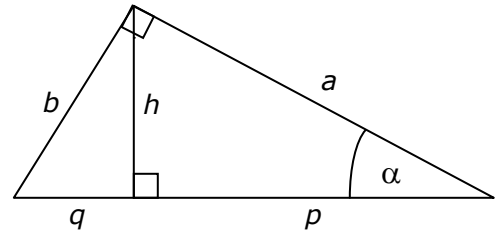


Fig. 14

53. Dos personas A y B separadas por a metros observan el campanario de una iglesia, como lo muestra la figura 15. A lo observa con un ángulo de elevación de 60° y B lo observa con un ángulo de elevación de 45° . ¿Cuál es la altura del campanario?

- A) $\frac{a\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1}$
- B) $\frac{a\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$
- C) $\frac{a\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}}$
- D) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$
- E) $\frac{a\sqrt{3}}{4}$

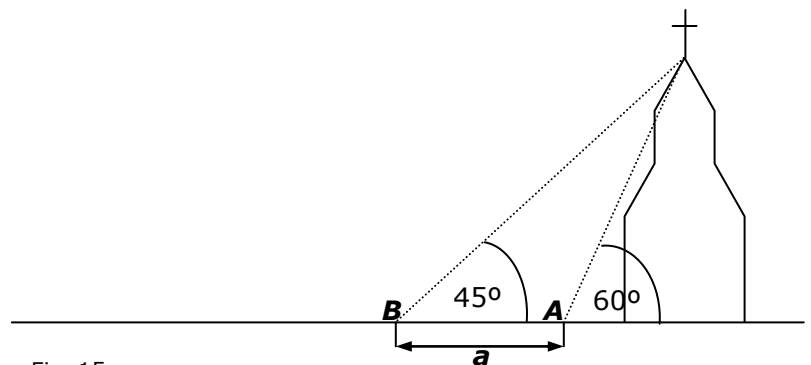


Fig. 15

54. El segmento de coordenadas $A(6,3)$ y $B(3,7)$ se hace rotar en 360° en torno al eje $x = 3$. El volumen del cuerpo generado es

- A) 6π
B) 12π
C) 15π
D) 36π
E) 48π
55. Si se lanza 2 veces un dado común, ¿cuál es la probabilidad de que salga una sola vez un 2?
- A) $\frac{2}{12}$
B) $\frac{2}{36}$
C) $\frac{5}{36}$
D) $\frac{10}{36}$
E) $\frac{12}{36}$
56. En una sala se encuentran 5 niñas y 4 niños. ¿Con cuál de las siguientes alternativas la probabilidad de escoger a una niña es de $\frac{1}{5}$?
- A) que salgan 4 niñas y entre 1 niño
B) que salgan 3 niñas y entren 4 niños
C) que salgan 2 niñas y entren 2 niños
D) que entren 1 niña y 2 niños
E) que entren 2 niñas y salgan 2 niños
57. Una bolsa contiene 5 fichas numeradas del 1 al 5. Si se sacan 2 fichas (sin reponer), ¿cuál es la probabilidad de escoger los dos números pares?
- A) $\frac{1}{5}$
B) $\frac{2}{5}$
C) $\frac{1}{10}$
D) $\frac{1}{30}$
E) $\frac{1}{60}$

58. Si se lanza una moneda 3 veces, ¿cuál es la probabilidad de que salgan 2 caras?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{2}{3}$
- C) $\frac{1}{8}$
- D) $\frac{1}{4}$
- E) $\frac{3}{8}$

59. ¿Cuál es la probabilidad de que al escoger un número entero entre 20 y 30 (sin incluirlos) se obtenga un número primo o un múltiplo de 3?

- A) $\frac{1}{9}$
- B) $\frac{2}{9}$
- C) $\frac{3}{9}$
- D) $\frac{4}{9}$
- E) $\frac{5}{9}$

60. La siguiente tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a un curso respecto del número de hermanos que tiene cada alumno.
¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) La moda es 2 hermanos.
- II) La mediana es mayor que la media.
- III) La mitad de los alumnos tiene 3 ó 4 hermanos.

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

Nº hermanos	0	1	2	3	4
Alumnos	5	6	7	4	2

61. Alberto ha rendido 7 controles parciales y tiene un promedio de notas igual a 5,9. ¿Qué nota deberá sacarse en el último control para que su promedio final sea 6,0?

- A) 7,0
- B) 6,9
- C) 6,8
- D) 6,7
- E) 6,3

62. El gráfico de la figura 16 indica la asistencia de un curso durante la primera semana de clases. ¿Cuál fue el promedio de asistencia de alumnos durante esa semana?

- A) 15
- B) 16
- C) 17
- D) 18
- E) 19

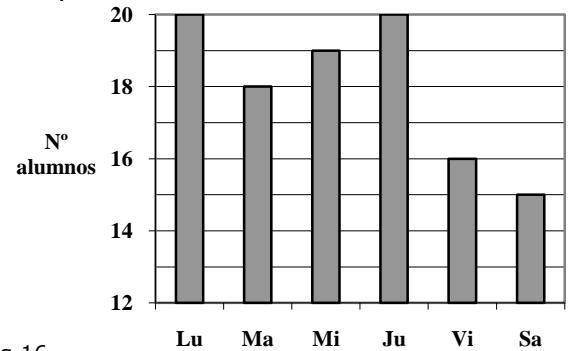


Fig.16

63. Si el 25% del curso tiene promedio 5,9 y todo el curso tiene promedio 5,0 , entonces ¿cuál es el promedio del resto del curso?

- A) 4,7
- B) 4,8
- C) 4,9
- D) 5,0
- E) Falta información

Evaluación de suficiencia de datos

64. $\sqrt{2} - x$ es siempre mayor que 1 si:

- (1) $x > 0$
- (2) $x < 0$

- 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. ¿Cuál es el mayor de dos números?

- (1) Los números son naturales y su producto es 33.
- (2) Los números son primos.

- 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. Un edificio tiene dos ascensores que parten del primer piso. ¿Cuántos pisos tiene el edificio?

- (1) El ascensor que se detiene sólo en los pisos pares se detiene 5 veces.
- (2) El ascensor que se detiene sólo en los pisos impares se detiene 4 veces.

- 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. Tres personas se reparten cierta suma de dinero de manera que la primera recibe el doble de la segunda y ésta la mitad de lo que recibe la tercera. ¿Cuánto dinero recibe cada uno?

- (1) El que recibe menos, recibe \$ 4.000.
- (2) La suma total a repartir es de \$ 20.000.

- 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. Se puede afirmar que $L \perp L'$ (figura 17), si:

- (1) $\alpha + \beta = 90^\circ$
- (2) $\alpha : \beta = 1 : 2$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)

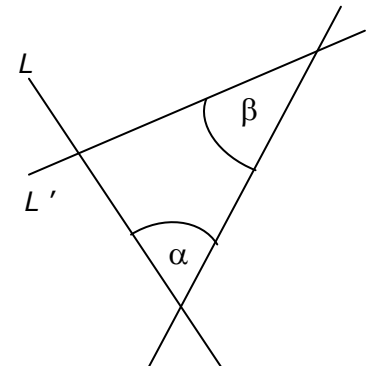


Fig. 17

- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
E) Se requiere información adicional

69. En la figura 18, $ABCD$ rectángulo. Se puede determinar el área sombreada si:

- (1) $\overline{AB} = 6\overline{BC} = 72 \text{ cm}$; $\overline{AE} = 60 \text{ cm}$.
(2) $\overline{EF} = \frac{1}{2}\overline{AD}$.

- 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

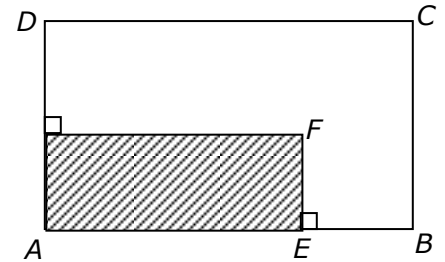


Fig. 18

70. Se puede determinar la medida del $\angle x$ de la figura 19 si:

- (1) $\triangle ABD$ es equilátero
(2) $\triangle BDC$ es isósceles con $\overline{DB} = \overline{DC}$.

- 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

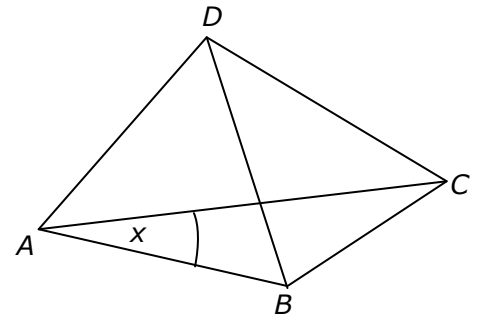


Fig. 19

CLAVES FACSIMIL 3 MATEMÁTICA - 2009

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