

FACSÍMIL 4 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. $\frac{4 \cdot 3 - 2}{2 \cdot 1 - 2} = ?$

- A) 6
- B) 2
- C) 0
- D) -4
- E) No está definido

2. El valor de $(10^3)^{-3} \cdot (0,3 \cdot 10^{-3})^{-2}$ es

- A) $9 \cdot 10^{-1}$
- B) $3 \cdot 10^{-1}$
- C) $\frac{1}{90}$
- D) 10^{-1}
- E) $3 \cdot 10^{-3}$

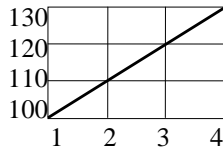
3. En la siguiente sucesión de conjuntos: $\{1, 1, 2\}$, $\{2, 4, 6\}$, $\{3, 9, 12\}$, $\{x, y, z\}$, $\{5, 25, 30\}$; el término $\{x, y, z\}$ corresponde a

- A) $\{4, 8, 12\}$
- B) $\{4, 8, 16\}$
- C) $\{4, 16, 20\}$
- D) $\{7, 14, 21\}$
- E) $\{7, 14, 49\}$

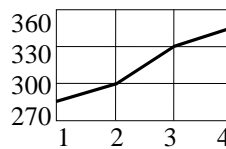
4. Un niño aumenta su mesada de \$ 4.000 a \$ 5.000. El porcentaje de aumento es
- A) 20%
 - B) 25%
 - C) 30%
 - D) 35%
 - E) 40%
5. Una expedición de 100 hombres tiene víveres para 20 días a razón de 3 raciones diarias. ¿Cuántas raciones diarias tomará cada hombre si los víveres deben durar 5 días más?
- A) 2,4
 - B) 3
 - C) 2
 - D) 1,5
 - E) 2,5
6. De una población de 350 alumnos que ingresaron a la universidad el año 2.000, la relación entre los que entraron a las carreras de Ingeniería, Medicina o Derecho fue de 6:1,5:2,5, respectivamente. Del total de alumnos, los que estudian Derecho o Ingeniería representan el:
- A) 85%
 - B) 75%
 - C) 35%
 - D) 40%
 - E) Ninguna de las anteriores
7. A un paseo asisten 20 matrimonios con sus respectivos hijos. Los matrimonios tienen en promedio 3 hijos. ¿Cuál(es) de las afirmaciones siguientes es(son) verdadera(s)?
- I) Cada matrimonio tiene más de un hijo.
 - II) Asisten por lo menos 40 personas mayores de 21 años.
 - III) En total asisten 60 hijos.
- A) Sólo I
 - B) Sólo III
 - C) Sólo I y II
 - D) I, II y III
 - E) Ninguna de ellas

8. Cada uno de los siguientes gráficos muestra la variación mensual del precio de cierto artículo. ¿En cuál de ellos se observa una variación del 10% entre los meses 2 y 3?

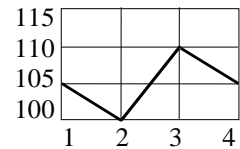
I)



II)



III)



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

Álgebra y funciones

9. El enunciado: "La suma entre la diferencia y el producto de a y $-a$ ", tiene por respuesta

- A) $-a^2$
B) $2a - a^2$
C) a^2
D) $2a + a^2$
E) $a^2 - 2a$

10. ¿Para qué valor de x la expresión $\frac{x}{x^2+1}$ se indefine?

- A) 0
B) 1
C) $\sqrt{2}$
D) -1
E) Nunca se indefine

11. Las $\frac{2}{5}$ partes de un cargamento de frutas cuesta \$ P . ¿Cuánto cuesta la mitad del total?

- A) $\frac{P}{2}$
- B) $\frac{P}{4}$
- C) $5P$
- D) $\frac{5P}{2}$
- E) $\frac{5P}{4}$

12. Sean $x = 2,156$ e $y = 1,450$. Si en la expresión xy el primer factor se divide por 2 y el segundo factor se multiplica por 2, entonces el producto que se obtiene:

- A) es la mitad del anterior.
- B) es el doble del anterior.
- C) no varía.
- D) es la cuarta parte del anterior.
- E) disminuye en 4 unidades.

13. En la expresión $\frac{m}{3} - \frac{2}{m} + m = p$, ¿cuál es el valor de p , cuando $m = \frac{1}{2}$?

- A) $\frac{10}{3}$
- B) 1
- C) -1
- D) $-\frac{10}{3}$
- E) $\frac{3}{2}$

14. Si el 20% de a es 15 y 30 es el 40% de b , entonces el 15% de $a + b$ es

- A) 225
- B) 150
- C) 22,5
- D) 2,5
- E) 2,25

15. Se recaudan \$ p por la venta de n artículos de ferretería de un mismo tipo. Si cada artículo se rebaja en un 20%, ¿cuántos pesos se recaudarán por la venta de m artículos?

A) $m\left(\frac{p}{n}-20\right)$

B) $m\left(\frac{p}{n}-\frac{1}{5}\right)$

C) $m\left(\frac{p}{n}-\frac{p}{5n}\right)$

D) $m\left(\frac{p}{5n}\right)$

E) Ninguna de las anteriores

16. Si $x^2 = m^2 + \frac{2mn}{3} + \frac{n^2}{9}$, entonces $x = ?$

A) $\left(m + \frac{n}{3}\right)^2$

B) $m + \frac{n}{3}$

C) $\frac{3m+n}{9}$

D) $\frac{2mn}{3}$

E) Ninguna de las anteriores

17. Si $a > b$ y $b < c$, entonces se puede afirmar que:

I) $(a - b)(b - c) > 0$

II) $\frac{1}{a-b} < 0$ y $\frac{1}{b-c} > 0$

III) $\frac{b-a}{b-c} > 0$

A) Sólo I

B) Sólo II

C) Sólo III

D) Sólo I y II

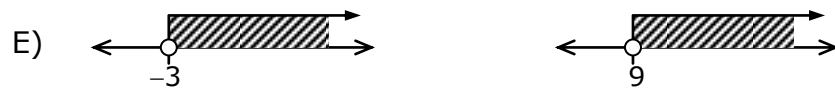
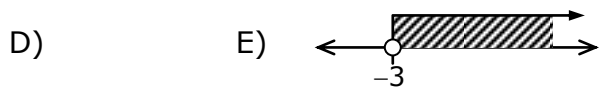
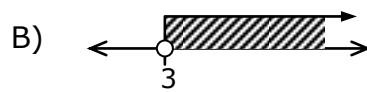
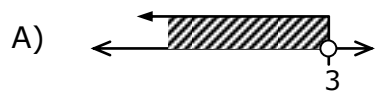
E) I, II y III

18. Si los lados de un rectángulo son $(x - 1)$ y $(x + 1)$, ¿cuál de las siguientes expresiones representa la medida de su diagonal?
- A) $x + \sqrt{2}$
 - B) $(x + 1)\sqrt{2}$
 - C) $\sqrt{2x^2 + 2}$
 - D) $\sqrt{2(x^2 + 2)}$
 - E) $(x^2 - 1)\sqrt{2}$
19. $(3\sqrt{2} - 2\sqrt{12,5})^2 = ?$
- A) -32
 - B) 8
 - C) 128
 - D) 38
 - E) 52
20. "Un hombre tiene p veces la edad de su hijo y dentro de k años tendrá t veces la edad de su hijo". La edad actual del hijo es:
- A) $\frac{k(t-1)}{p-t}$
 - B) $\frac{k(t+1)}{p+t}$
 - C) $\frac{t-1}{p-t}$
 - D) $\frac{k}{p-t}$
 - E) Otra expresión
21. Para que la expresión $(5 - q)$ sea igual a q , hay que agregarle
- A) $q - 5$
 - B) $q + 5$
 - C) $2q - 5$
 - D) $2q - 10$
 - E) -5

22. Si se sabe que la ecuación $\frac{4\frac{1}{3}x - 3\frac{1}{3}}{x+3} - \frac{2x+1}{x+1} = K$ admite una solución $x = 0$, entonces el valor de K es:
- A) $-\frac{19}{9}$
B) $-\frac{2}{3}$
C) 1
D) $\frac{1}{3}$
E) $\frac{5}{9}$
23. En la función $f(x) = 2x^2 - ax + 3$, si $f(1) = f(2)$, entonces $f(3) = ?$
- A) -1
B) 15
C) -15
D) 0
E) Ninguna de las anteriores
24. Sea la función $f: \mathbb{R} - \{1\} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{x-1}$. Luego, $\frac{1}{2}f(2) - \frac{1}{3}f(3) + \frac{1}{4}f(4) = ?$
- A) 1
B) $\frac{5}{12}$
C) $\frac{7}{12}$
D) 0
E) $\frac{13}{12}$
25. Dadas las rectas $L_1: 3x + 2y + 4 = 0$ y $L_2: 2x + my + 3 = 0$, ¿cuál debe ser el valor de " m " para que L_1 y L_2 sean paralelas?

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

26. ¿En cuál de las siguientes alternativas está representada la solución de la inecuación $4 - 2x < x - 5$?



27. $\frac{5^{3x} + 5^{4x} + 5^{2x}}{5^{2x} + 5^x + 5^{3x}} = ?$

- A) 5^2
- B) 5^{4x}
- C) 5^3
- D) 5^{2x}
- E) 5^x

28. $x^{-2a} = ?$

- A) $x^{-2} \cdot x^a$
- B) $x^{-2} + x^a$
- C) $x^{-a} + x^{-a}$
- D) $x^{-a} \cdot x^{-a}$
- E) $-x^a \cdot x^a$

29. $1 - \sqrt{3} + \frac{1}{1 + \sqrt{3}} + \frac{1}{1 - \sqrt{3}} = ?$

- A) 1
- B) -1
- C) $\sqrt{3}$
- D) $-\sqrt{3}$
- E) $1 + \sqrt{3}$

30. Al reducir la expresión $\sqrt[n]{\frac{3^{n+2} + 3^{n+1}}{12^{n+1}}}$ se obtiene:

- A) $\sqrt[n]{\frac{3}{4}}$
- B) 1
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{3}{4}$
- E) No se puede reducir

31. Si $7^{x+1} = 3$, entonces $x = ?$

- A) $\frac{\log 7 \cdot \log 3}{\log 7}$
- B) $\frac{\log 3 + \log 7}{\log 7}$
- C) $\frac{\log 3 \cdot \log 7}{\log 7}$
- D) $\log 3$
- E) $\log \left(\frac{7-3}{7} \right)$

32. Si $2^{(a+b)} = 7$, entonces $\log_2 14 = ?$

- A) $1 - a + b$
- B) $a + b + 1$
- C) $a - b + 1$
- D) $a - b - 1$
- E) $a + b - 1$

33. ¿Cuál(es) de las siguientes rectas contiene(n) al vértice de la parábola $y = 3x^2 + 4x - 2$?

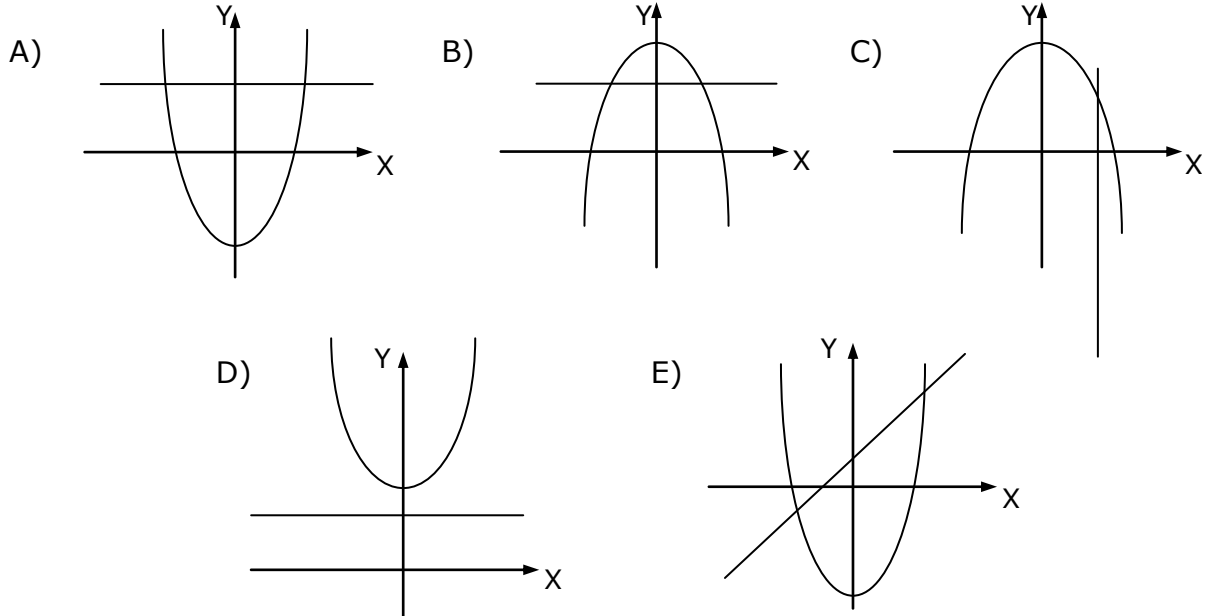
I) $x = -\frac{2}{3}$

II) $y = -\frac{10}{3}$

III) $y = 5x$

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

34. ¿Cuál es el gráfico que corresponde con las funciones $f(x) = x^2 - 3$ y $g(x) = 2$?



35. El número de habitantes (H) de una localidad aumenta en un 0,1% al año. ¿Con qué operación puedo calcular el número de habitantes que habrá en la localidad al cabo de 10 años?

- A) $H \cdot 1,001^{10}$
- B) $H \cdot 1,01^{10}$
- C) $H \cdot 0,1^{10}$
- D) $H \cdot 0,1 \cdot 10$
- E) $H \cdot 1,001 \cdot 10$

Geometría

36. En la figura 1, O es el centro de una circunferencia, $ABCD$ y $AECF$ son rectángulos distintos. ¿Cuál(es) de las siguientes aseveraciones es(son) siempre verdadera(s)?

- I) $\triangle AFC \cong \triangle ABC$
II) $\triangle ANC \cong \triangle AMC$
III) $\triangle ADN \cong \triangle CBM$

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

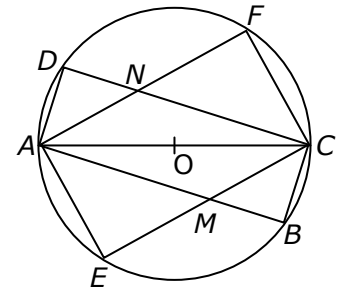


Fig. 1

37. El cuadrado de la figura 2 tiene una superficie de 27 cm^2 y $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) La suma de las áreas sombreadas equivale a la tercera parte del área del cuadrado.
II) La suma de los perímetros de las zonas sombreadas es igual a la suma de los perímetros de las regiones no sombreadas.
III) La región no sombreada tiene una superficie de 18 cm^2

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

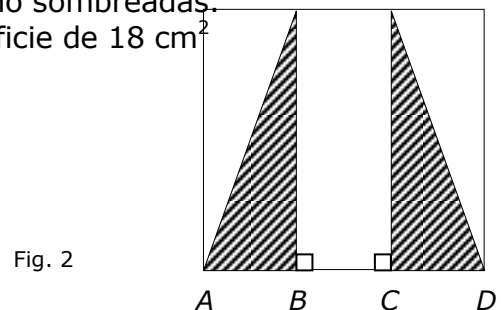


Fig. 2

38. ¿Cuánto mide el $\angle x$ en el $\triangle SRT$ de la figura 3?

- A) 20°
B) 35°
C) 45°
D) 30°
E) 70°

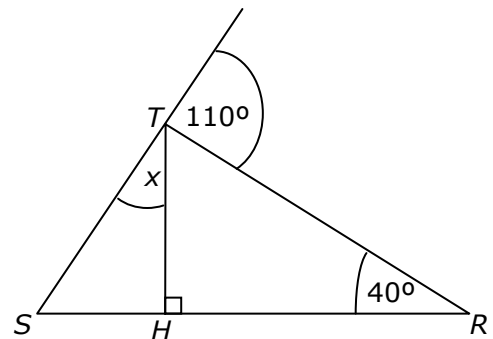


Fig. 3

39. Las coordenadas de la diagonal de un rectángulo $PQRS$ son $P(1,2)$ y $R(4,3)$ (figura 4). Si se rota el rectángulo en 90° contra el sentido horario en torno al vértice S , ¿cuáles son las coordenadas del vértice Q del rectángulo rotado?

- A) (1, 3)
- B) (1, 6)
- C) (2, 3)
- D) (2, 6)
- E) (6, 2)

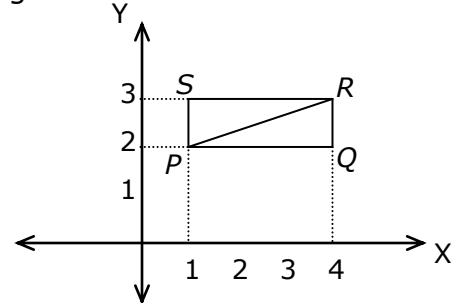


Fig. 4

40. El polígono de la figura 5 se traslada según el vector $(2, 3)$. ¿Cuáles son las nuevas coordenadas del vértice P ?

- A) (2, 4)
- B) (1, 4)
- C) (1, 3)
- D) (2, 3)
- E) (3, 2)

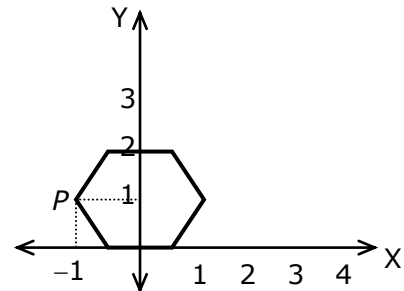


Fig. 5

41. ¿Cuál de las siguientes alternativas es FALSA respecto del cuadrado de la figura 6?

- A) B es el reflejo de D respecto del eje \overline{AC} .
- B) C es el reflejo de B respecto del punto N .
- C) El cuadrado es simétrico respecto del punto G .
- D) El cuadrado es simétrico respecto del eje \overline{PN} .
- E) El cuadrado es simétrico respecto del punto O .

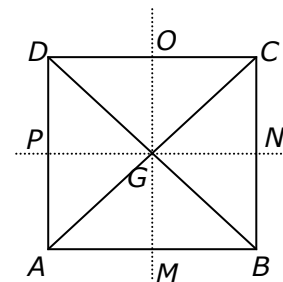


Fig. 6

42. ¿Cuál de las siguientes figuras NO presenta simetría central?

- A) Cuadrado
- B) Rombo
- C) Círculo
- D) Pentágono regular
- E) Hexágono regular

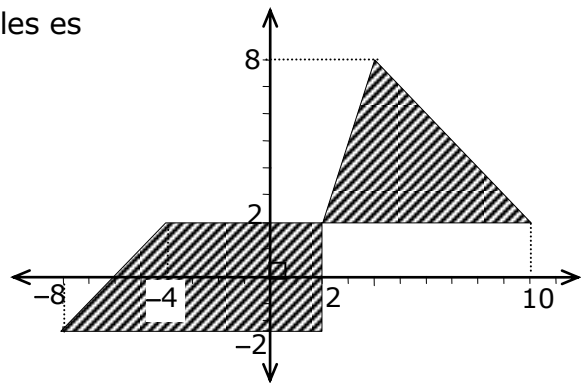
43. Sea A un punto del tercer cuadrante tal que su distancia al eje X es distinta a su distancia al eje Y . Si B es el reflejo de A respecto del eje X y M es el reflejo de A respecto del eje Y , entonces se puede asegurar que el triángulo ABM es

A) rectángulo escaleno
B) rectángulo isósceles
C) equilátero
D) acutángulo isósceles
E) acutángulo escaleno

44. En la figura 7, la suma de las áreas poligonales es

A) $52 u^2$
B) $44 u^2$
C) $56 u^2$
D) $80 u^2$
E) $64 u^2$

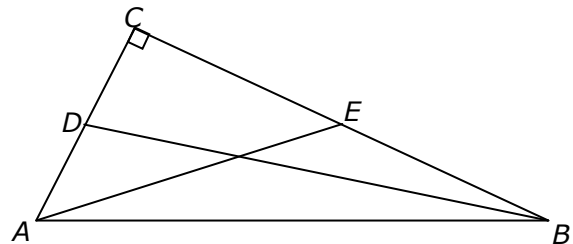
Fig. 7



45. En la figura 8, ABC triángulo, D y E son puntos medios y $\overline{AB} = \sqrt{5}$. Luego, $\overline{AE}^2 + \overline{DB}^2 = ?$

A) $\frac{15}{2}$
B) 15
C) $\frac{25}{4}$
D) Faltan datos
E) Otro valor

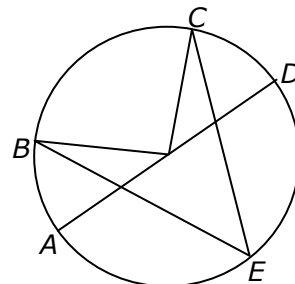
Fig. 8



46. En la circunferencia de la figura 9, $AB = \frac{BC}{2} = CD$ y $\angle ABD = \angle AED$. ¿Cuál(es) de las siguientes conclusiones es(son) verdadera(s)?

I) \overline{AD} es diámetro
II) $\angle BEC = 45^\circ$
III) $\angle AED = 90^\circ$

Fig. 9

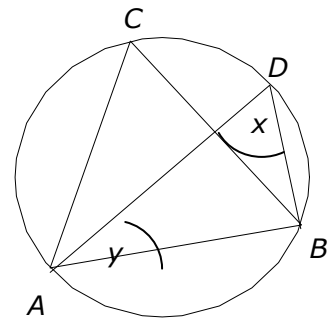


- A) Sólo I
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

47. En la circunferencia de la figura 10, el ΔABC inscrito es equilátero y $DC = BD$. ¿Cuál es el valor de $x - y$?

- A) 30°
- B) 90°
- C) 70°
- D) 50°
- E) 60°

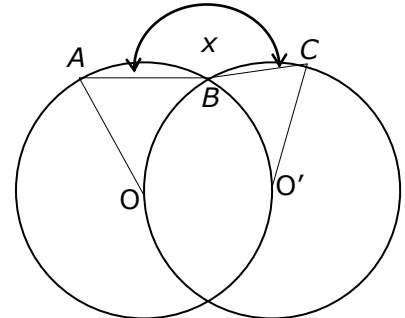
Fig. 10



48. En la figura 11, O y O' son los centros de dos circunferencias congruentes. Si $\angle OAB = 75^\circ$ y $\angle O'CB = 70^\circ$, entonces $\angle x = ?$

- A) 150°
- B) 145°
- C) 130°
- D) 155°
- E) 140°

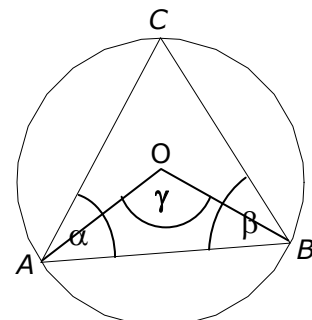
Fig. 11



49. En la circunferencia de centro O de la figura 12, $\alpha = 68^\circ$ y $\beta = 72^\circ$. ¿Cuánto mide el $\angle \gamma$?

- A) 80°
- B) 136°
- C) 144°
- D) 280°
- E) 40°

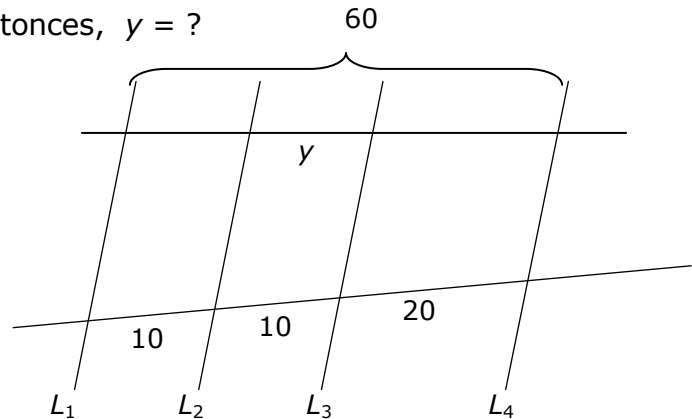
Fig. 12



50. En la figura 13, $L_1 \parallel L_2 \parallel L_3 \parallel L_4$. Entonces, $y = ?$

- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 25
- E) 30

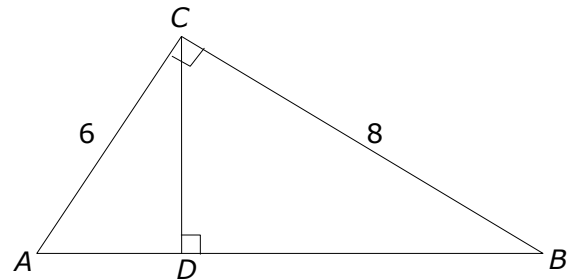
Fig. 13



51. De acuerdo a la figura 14, ¿cuál de las alternativas es falsa?

- A) $\overline{AB} = 10$
- B) $\overline{AD} = 3,6$
- C) $\overline{DB} = 6,4$
- D) $\overline{CD} = 4,8$
- E) Ninguna de las anteriores

Fig. 14



52. Si $\operatorname{cosec} \beta = \frac{7}{5}$, entonces $\operatorname{sen} \beta = ?$

- A) $\frac{2\sqrt{6}}{7}$
- B) $2\sqrt{6}$
- C) $\frac{5}{7}$
- D) $\frac{6}{7}$
- E) $\frac{\sqrt{6}}{7}$

53. Una persona ubicada a 10 metros de un árbol observa un queltehue parado en la punta del árbol con un ángulo de elevación de 50° . ¿Cuál es la altura del árbol?

- A) $\frac{10}{\sin 50^\circ}$
- B) $\frac{10}{\tan 50^\circ}$
- C) $10 \cdot \sin 50^\circ$
- D) $10 \cdot \cos 50^\circ$
- E) $10 \cdot \tan 50^\circ$

54. Si se introduce una esfera de 6 cm de radio en un cilindro recto de 14 cm de diámetro basal y 12 cm de altura, ¿cuál es el volumen del espacio comprendido entre los dos cuerpos?

- A) $120\pi \text{ cm}^3$
- B) $144\pi \text{ cm}^3$
- C) $300\pi \text{ cm}^3$
- D) $444\pi \text{ cm}^3$
- E) $540\pi \text{ cm}^3$

Estadística y probabilidad

55. De una urna se extrae una de 20 bolitas numeradas del 1 al 20. ¿Cuál es la probabilidad de que el número de la bolita extraída sea múltiplo de 5?

- A) 10%
- B) 15%
- C) 20%
- D) 25%
- E) 50%

56. En una caja se ponen cinco cartas numeradas del 1 al 5 y se revuelven. Si se sacan las cartas una a una, ¿cuál es la probabilidad de que salgan en su orden de numeración?

- A) $\frac{1}{120}$
- B) $\frac{1}{60}$
- C) $\frac{1}{25}$
- D) $\frac{1}{5}$

E) Ninguna de las anteriores

57. ¿Cuál es la probabilidad de obtener cara y sello al lanzar dos monedas?

A) $\frac{1}{4}$

B) $\frac{1}{3}$

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{2}{3}$

E) $\frac{3}{4}$

58. ¿Cuál es la probabilidad que, de los 4 cachorros de una gata, 3 sean machos y 1 sea hembra?

A) $\frac{1}{4}$

B) $\frac{1}{3}$

C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{3}{8}$

E) $\frac{3}{16}$

59. En una sala hay 14 personas. De las 5 personas que tienen 18 años, 2 son mujeres. ¿Cuál es la probabilidad de elegir a un hombre de 18 años?

A) $\frac{2}{5}$

B) $\frac{3}{5}$

C) $\frac{2}{14}$

D) $\frac{3}{14}$

E) $\frac{5}{14}$

60. Al aplicar una prueba de Historia a un 4º medio, los resultados se distribuyeron de la siguiente manera: 4 alumnos obtuvieron un 3, 12 alumnos obtuvieron un 4, 14 alumnos obtuvieron un 5, 5 alumnos obtuvieron un 6 y 3 alumnos obtuvieron un 7. ¿Cuál es la moda de las notas del curso?

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 7

61. La tabla N° 1 muestra la estatura en centímetros de los alumnos de un curso, x_i es la marca de clase y f_i es la frecuencia. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) $\bar{x} = 165$
II) x es la moda
III) El total de alumnos es 24

Tabla N° 1

Estatura	x_i	F_i
140 – 150	145	1
150 – 160	155	6
160 – 170	x	12
170 – 180		4
180 – 190		1

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

62. La Tabla N° 2 muestra los resultados de una prueba de Matemática de un curso con 28 alumnos. ¿Cuál es la nota promedio del curso en dicha prueba?

A) 5,3
B) 5,2
C) 5,1
D) 5,0
E) 4,9

Tabla N° 2

Nº de alumnos	Nota
2	3
4	4
12	5
6	6
4	7

63. El gráfico circular de la figura 15 muestra las preferencias de 40 personas en actividades artísticas. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) correcta(s)?

- I) La frecuencia relativa del grupo Teatro es 12%.
II) La frecuencia relativa del grupo Pintura es 10%.
III) El 50% del grupo prefirió Música o Pintura.

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

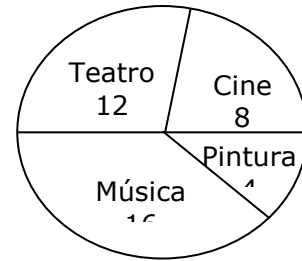


Fig. 15

Evaluación de suficiencia de datos

64. ¿Cuál es el valor de $5a$?

- (1) El 50% de a es igual a 36.
- (2) El 60% de a es igual al 10% de a más 36.

- 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. Podemos concluir que $a > e$, si:

- (1) $b < a$ y $e > c$
- (2) $b - c > 0$

- 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

66. Se puede determinar si $\log\left(\frac{a}{b}\right)$ es un número positivo si se sabe que:

- (1) $a > 0$ y $b > 0$
- (2) $\log b < \log a$

- 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. Un terreno tiene forma rectangular. ¿Cuál es su perímetro?

- (1) Si su largo aumenta en 2 metros y su ancho aumenta en 3 metros, su perímetro sería 110 metros.
- (2) Si su largo disminuye en 3 metros y su ancho disminuye en 2 metros, su perímetro sería 90 metros.

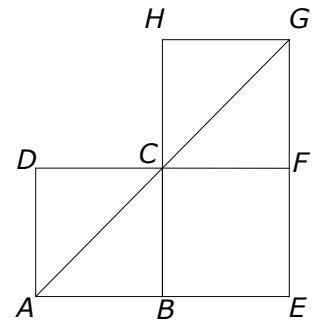
- A) (1) por sí sola.
- B) (2) por sí sola.
- C) Ambas juntas, (1) y (2).
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2).
- E) Se requiere información adicional.

68. ¿Cuál es el perímetro del $\triangle AEG$ de la figura 16?

- (1) $ABCD$, $BEFC$ y $CFGH$ cuadrados de lado 1 cm.
- (2) $\overline{AE} = \overline{EG} = 2$ cm; $\overline{AE} \perp \overline{EG}$.

- 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. 16

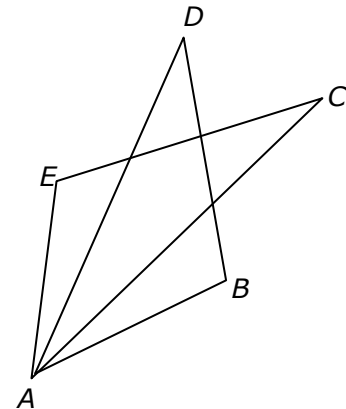


69. Se puede determinar si los triángulos ABD y DEC de la figura 17 son congruentes si:

- (1) $\angle ABD \cong \angle AEC$ y $\angle BDA \cong \angle ECA$.
- (2) $\angle DAB \cong \angle CAE$ y $\overline{AB} \cong \overline{AE}$.

- 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. 17



70. Pedro tiene una bolsa con 20 fichas entre rojas y azules. ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar Pedro una ficha, ésta sea roja?
- (1) Las fichas rojas son 6.
(2) Las fichas azules son 14.
- 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.

CLAVES FACSIMIL 4 MATEMÁTICA - 2009

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