

**PRUEBA DE MATEMÁTICA**  
FACSÍMIL N°4

1.  $17 \cdot \left( \frac{0,017}{0,34} \right) =$

- A) 0,1
- B) 0,85
- C) 8,5
- D) 1
- E) 85

2. Sean  $a = \frac{3}{5}$  ;  $b = \frac{4}{7}$  ;  $c = \frac{2}{3}$ , entonces el orden decreciente es

- A)  $a > b > c$
- B)  $b > a > c$
- C)  $c > b > a$
- D)  $a > c > b$
- E)  $c > a > b$

3.  $2 \cdot [4a + b - (3a + 2b)] =$

- A)  $2a + 6b$
- B)  $2a - 6b$
- C)  $2a - 2b$
- D)  $2a + 2b$
- E)  $2a - b$

4.  $\frac{(0,2)^{-1} + 4^{-1}}{2^{-3}} =$

- A)  $\frac{40}{3}$
- B) 10
- C)  $\frac{1}{10}$
- D) 42
- E)  $\frac{1}{42}$

5.  $\frac{0,00006 \cdot 700}{0,000021 \cdot 2} =$
- A) 40.000  
B) 10.000  
C) 1  
D) 0,001  
E) 0,0001
6. En una librería el precio de un lápiz es la mitad de lo que cuesta un cuaderno y la suma de ambos, es el cuádruplo del valor de una goma. Si la goma cuesta \$ 120, entonces la mitad del valor del lápiz es
- A) \$20  
B) \$40  
C) \$80  
D) \$120  
E) \$160
7. Si se tiene tres trazos de 6 cm, 9 cm y 15 cm, entonces ¿cuál de las siguientes alternativas es verdadera?
- A) Se puede construir un triángulo obtusángulo  
B) Se puede construir un triángulo acutángulo  
C) Se puede construir un triángulo escaleno  
D) Se puede construir un triángulo rectángulo escaleno  
E) No se puede construir un triángulo
8. El recíproco del triple de los tres quintos de un noveno es
- A)  $\frac{1}{5}$   
B)  $\frac{1}{45}$   
C) 1  
D) 5  
E) 45
9. Un móvil avanza hacia el sur 120 Km; se detiene un momento y luego avanza 50 Km hacia el este y se detiene. ¿A qué distancia se encuentra del punto de partida?
- A) 70 Km  
B) 80 Km  
C) 100 Km  
D) 130 Km  
E) 170 Km

10. La expresión  $\sqrt{xy}$  siempre es un número natural si
- A)  $x = y$
  - B)  $x = 4y$
  - C)  $x = 8 ; y = 2$
  - D)  $y = 2x$
  - E)  $xy > 0$
11. Al resolver  $49^{x-1} : 7^{-x-2} = 1$ , se obtiene
- A)  $x = -2$
  - B)  $x = -1$
  - C)  $x = 0$
  - D)  $x = 1$
  - E)  $x = 2$
12. Si para viajar de Iquique a Antofagasta hay dos caminos distintos; y para viajar de Antofagasta a Santiago hay 3 caminos distintos, entonces los caminos posibles para viajar de Iquique a Santiago son
- A) 2
  - B) 3
  - C) 4
  - D) 5
  - E) 6
13. Si  $\frac{1}{c} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ , el valor de **c** cuando  $a = 2$  y  $b = 3$ , es
- A) 1
  - B)  $\frac{1}{5}$
  - C)  $\frac{6}{5}$
  - D)  $\frac{5}{6}$
  - E)  $\frac{1}{6}$
14. De las siguientes afirmaciones, ¿cuál(es) es(son) verdadera(s)?
- I)  $1^8 = 8^0$ .
  - II)  $-2^4 = 4^2$ .
  - III)  $(-1)^2 - \sqrt{256} = -15$ .
- A) Sólo I
  - B) Sólo II
  - C) Sólo I y II
  - D) Sólo I y III
  - E) I, II y III

15. Ana, María y Luisa deben, como grupo, copiar un trabajo. Ana realiza los dos quintos del total y María la cuarta parte del resto. Si el trabajo consta de 60 páginas, ¿cuántas páginas debe copiar Luisa?
- A) 9  
B) 18  
C) 27  
D) 42  
E) 51
16. En la figura 1, la recta  $R_1$  es perpendicular a la recta  $R_2$  y la recta  $R$  se intersecta en  $P$  con las otras dos. Entonces, el ángulo  $x$  mide

- A)  $90^\circ - \alpha$   
B)  $2\alpha - 45^\circ$   
C)  $180^\circ - 2\alpha$   
D)  $45^\circ$   
E)  $\alpha$

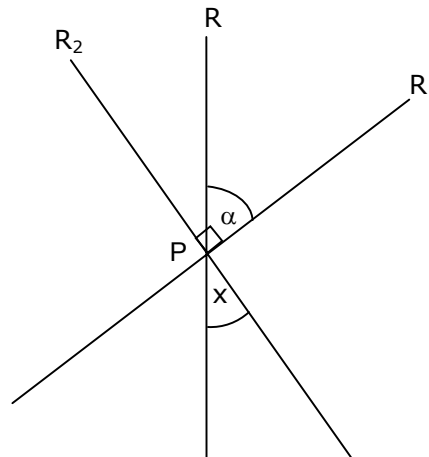


Fig. 1

17. Si  $x$  Kg de pan vale  $\$n$ , entonces  $\frac{5}{8}$  Kg de pan valen, en pesos

- A)  $\$ \left( \frac{5}{8} \right) n$   
B)  $\$ \frac{5x}{8}$   
C)  $\$ \frac{5x}{8n}$   
D)  $\$ \frac{5n}{8x}$   
E)  $\$ \frac{5}{8} nx$

18. Sean  $x, y, z$  tres números naturales distintos. Si  $x$  y  $z$  son número impares, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **siempre** verdadera(s)?

- I)  $x + z$  es número par.
- II)  $x - z$  es número par.
- III)  $xy$  es número impar.

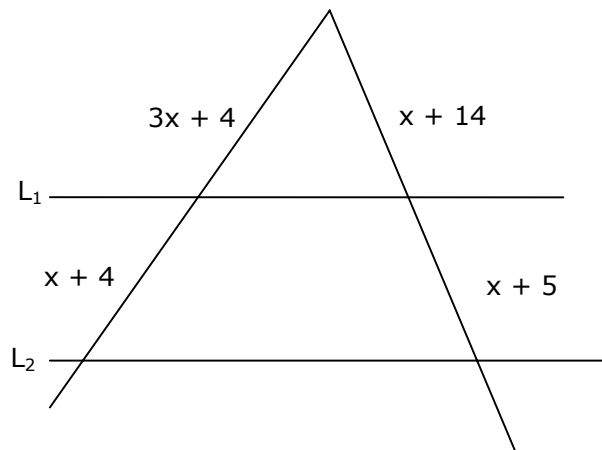
- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

19. Si un terreno mide  $p$  cm de ancho y  $q$  cm de largo, entonces su área, en  $m^2$ , es

- A)  $10^{-4} pq$
- B)  $\frac{10^3}{pq}$
- C)  $10 pq$
- D)  $100 pq$
- E)  $10^{-2} pq$

20. En la figura 2, ¿cuál debe ser el valor de  $x$  para que  $L_1 \parallel L_2$ ?

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



21. Si la base de un triángulo disminuye a la mitad y su altura se duplica, entonces su área

- A) Se duplica
- B) Se cuadruplica
- C) Disminuye el 50%
- D) Disminuye a la cuarta parte
- E) No varía

22. Si  $\log_x 243 = -5$ , entonces  $x =$

- A)  $-\frac{243}{5}$
- B)  $-3$
- C)  $-\frac{1}{3}$
- D)  $3$
- E)  $\frac{1}{3}$

23. ¿Cuál es el radio de la mayor esfera que puede contener un cubo cuyo volumen es 27?

- A)  $3\sqrt{2}$
- B)  $3$
- C)  $1,5$
- D)  $1$
- E)  $1,5\sqrt{3}$

24. Con respecto a la figura 3. ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) Al rotar el punto A en  $90^\circ$  con respecto al origen, sus nuevas coordenadas serán  $\left(-\frac{b}{3}, -a\right)$ .
- II) El punto simétrico axial de A con respecto al eje de las abscisas tiene por coordenadas  $\left(a, -\frac{b}{3}\right)$ .
- III) Al rotar el punto A en  $-180^\circ$  con respecto al origen, sus nuevas coordenadas serán  $\left(-a, -\frac{b}{3}\right)$ .

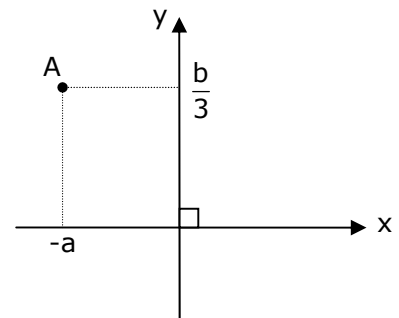


Fig. 3

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

25. Si el  $n\%$  de 480 es 60, entonces el valor de  $n$  es

- A) 6,25
- B) 8
- C) 12,5
- D) 25
- E)  $33\frac{1}{3}$

26. Si  $x = 30^\circ$ , entonces ¿cuál(es) de las siguientes igualdades es(son) verdadera(s)?

I)  $\operatorname{sen} 2x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ .

II)  $\operatorname{cos} 2x = \frac{1}{2}$ .

III)  $\operatorname{sen} 2x = 2 \operatorname{sen} x$ .

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

27. El ángulo de inclinación de la recta:  $3y - 3x - 5 = 0$  es

- A)  $1^\circ$
- B)  $30^\circ$
- C)  $45^\circ$
- D)  $60^\circ$
- E)  $135^\circ$

28. Si  $L_1 : 10y - 8x + 3 = 0$ .  
 $L_2 : 5y - 4x - 15 = 0$ .  
 $L_3 : 4y + 5x - 8 = 0$ .

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

- I)  $L_1 // L_2$ .
- II)  $L_2 \perp L_3$ .
- III)  $L_1 \perp L_3$ .

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

29.  $1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} =$

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) -1
- E) -2

30. Una máquina procesa 4 artículos en 10 minutos y otra procesa 6 artículos en 20 minutos. Entonces, ambas procesarán 420 artículos en

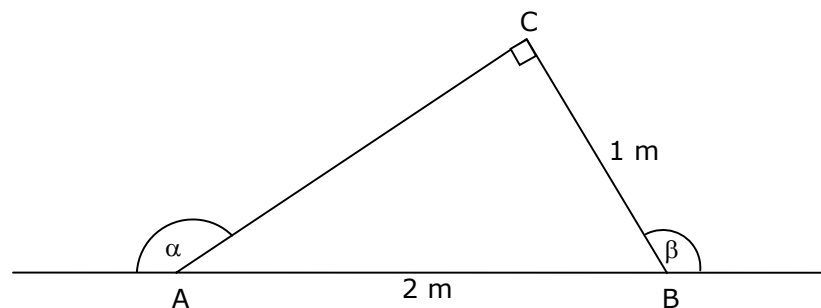
- A) 60 minutos
- B) 60 horas
- C) 10 horas
- D) 100 minutos
- E) 600 horas

31. La altura de un cono mide 12 cm. Para que su volumen sea de  $100\pi \text{ cm}^3$ , su radio basal debe medir

- A)  $\frac{3}{5}$  cm
- B) 5 cm
- C)  $\frac{5}{3}$  cm
- D) 3 cm
- E) 3,5 cm

32. En el triángulo ABC rectángulo en C (fig. 4), la razón entre  $\alpha$  y  $\beta$ , respectivamente, es

- A) 5 : 6
- B) 4 : 5
- C) 6 : 5
- D) 5 : 4
- E) 1 : 1



33. Se reparten 2.100 pastillas entre 3 personas: A, B y C, de modo que B recibe el 400 % de A, y C recibe el 50 % de B. Entonces, entre A y C reciben
- A) 6 pastillas  
 B) 900 pastillas  
 C) 1.000 pastillas  
 D) 1.050 pastillas  
 E) 1.200 pastillas
34. El área de un rectángulo es  $(a^2 - a - 12)$ . Si su largo es  $(a - 4)$ , entonces su ancho es
- A)  $a - 3$   
 B)  $a - 4$   
 C)  $a + 3$   
 D)  $a + 4$   
 E) Ninguna de las anteriores
35. Los triángulos ABC y A'B'C' de la figura 5 son siempre

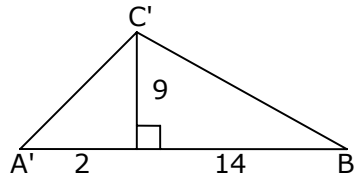
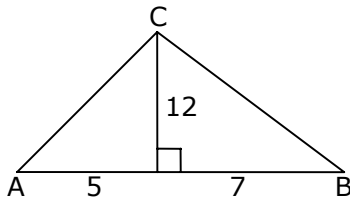


Fig. 5

- A) congruentes  
 B) equivalentes  
 C) semejantes  
 D) obtusángulos  
 E) no hay relación entre ellos
36. En la figura 6, ABCD es rombo. Entonces, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?
- I)  $\alpha = \beta + \gamma$ .  
 II)  $\alpha = 2\beta$ .  
 III)  $\alpha = 180^\circ - (\beta + \gamma)$ .

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

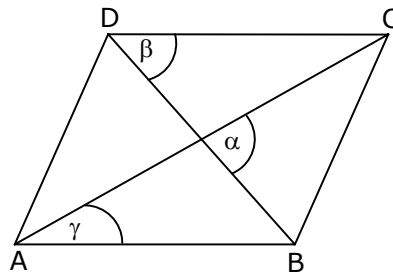


Fig. 6

37. La tabla de la figura 7, muestra los resultados obtenidos en una prueba de matemática aplicada a un curso. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) El promedio es aproximadamente 4,5.  
 II) La moda es 10.  
 III) La prueba fue aplicada a un total de 32 alumnos.

Nota	Frecuencia
1	0
2	3
3	4
4	5
5	8
6	2
7	10

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

Fig. 7

38. Si  $f(2x - 1) = x^2 - (a - 1)x + 3$ , entonces el valor de  $f(-1)$  es

- A) 1  
 B) 3  
 C) -1  
 D) -3  
 E) 0

39. Para que la expresión  $\sqrt{x^2 - 9}$  pertenezca a los números reales, se debe cumplir que

- A)  $x \geq 4$   
 B)  $x \leq -4$  ó  $x \geq 4$   
 C)  $x > 3$   
 D)  $x < -3$  ó  $x > 3$   
 E)  $x \leq -3$  o  $x \geq 3$

40. En una carrera de 100 metros planos, compiten cuatro atletas: A, B, C y D. A tiene el doble de probabilidades de ganar que B; C tiene la mitad de probabilidades de ganar que B; y la probabilidad de ganar de D es igual a la de A. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

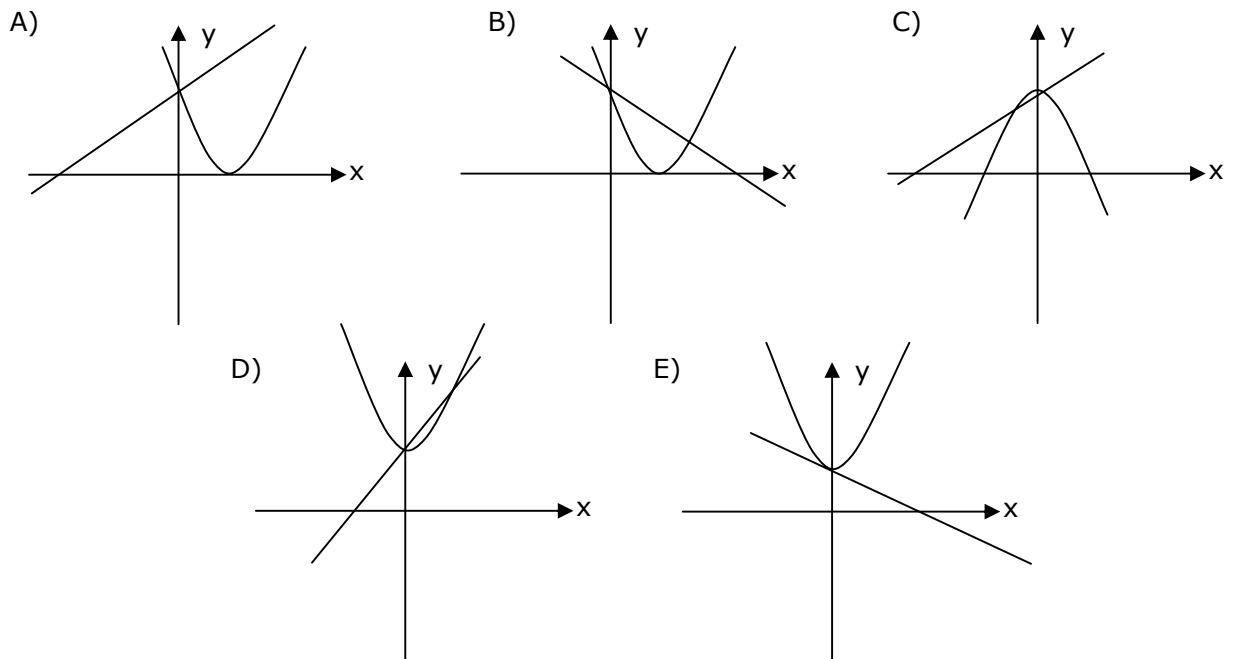
- I) La probabilidad de ganar de C es  $\frac{2}{11}$ .  
 II) La probabilidad de que A no gane es de  $\frac{7}{11}$ .  
 III) La probabilidad de que A o C ganen es de  $\frac{5}{11}$ .

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

41. Se tienen cinco libros de distintas materias: Matemática, Biología, Química, Física y Lenguaje. Si se toma uno de ellos, ¿cuál es la probabilidad de que este sea de matemática o de física?

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

42. El gráfico que representa correctamente las funciones:  $f(x) = 4x + 3$  y  $g(x) = x^2 + 3$ , es



43. La recta L que pasa perpendicularmente por el punto medio de un segmento de recta cuyos extremos están dados por el punto A (2 , 3) y el punto B (-3 , 5), está representada por la ecuación

- A)  $2x + 5y - 19 = 0$   
 B)  $2x + 5y + 19 = 0$   
 C)  $10x - 4y + 21 = 0$   
 D)  $10x - 4y - 21 = 0$   
 E)  $-10x - 4y + 21 = 0$

44. El gráfico de la figura 8, representa las temperaturas máximas y mínimas registradas en la ciudad de Antofagasta en los primeros 5 días del mes de Enero. Del gráfico es correcto afirmar que:

- I) La temperatura máxima más alta se registró el jueves.  
 II) La diferencia entre la temperatura máxima y mínima del día lunes es mayor que la suma de las diferencias de las temperaturas máxima y mínima de los días jueves y viernes.  
 III) El promedio de las temperaturas del lunes es igual al promedio de las temperaturas del viernes.

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

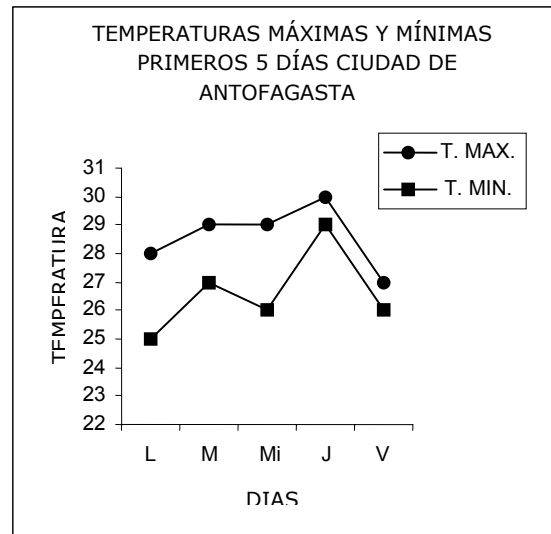


Fig. 8

45. Si el área de un cuadrado es  $36 \text{ cm}^2$ , ¿cuánto debe medir el radio de un círculo equivalente a este cuadrado?

- A)  $6\pi$   
 B)  $\frac{6}{\pi}$   
 C)  $6\sqrt{\pi}$   
 D)  $\frac{6\sqrt{\pi}}{\pi}$   
 E)  $\frac{\sqrt{\pi}}{6}$

46. En la circunferencia de centro O de la figura 9,  $x =$

- A)  $4\alpha - 90^\circ$   
 B)  $4\alpha - 180^\circ$   
 C)  $90^\circ - 4\alpha$   
 D)  $2\alpha - 45^\circ$   
 E)  $2\alpha - 90^\circ$

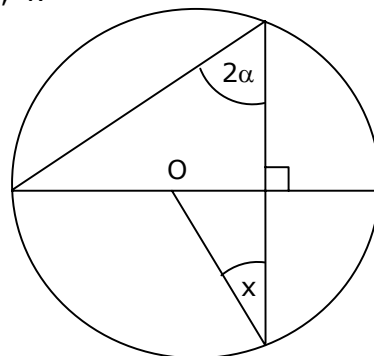
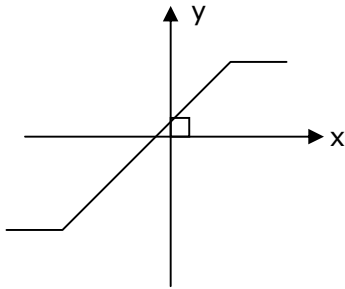


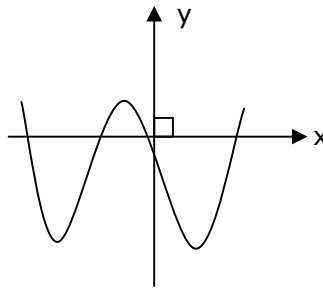
Fig. 9

47. De las siguientes funciones graficadas, ¿cuál(es) de ellas no es(son) función(es)?

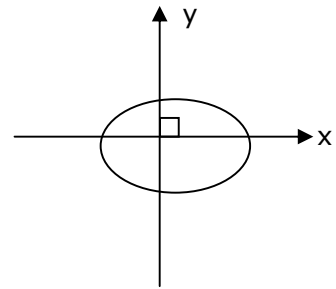
I)



II)



III)



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

48. En la sucesión 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13,..., ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **falsa(s)**?

- I) El décimo término es impar.
- II) La diferencia entre el noveno y octavo término es igual al séptimo término.
- III) La diferencia entre el quinto y el cuarto término es igual al segundo término.

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

49. La suma de los primeros cien números naturales es

- A) 1.010
- B) 2.020
- C) 3.030
- D) 4.040
- E) 5.050

50. En la figura 10, cada lado del cuadrado ABCD mide  $2k$  cm; E, F, G, H, son puntos de tangencia entre el cuadrado y la circunferencia de centro O. Entonces, de las siguientes afirmaciones, es(son) **FALSA(S)**:

- I) El perímetro de la región sombreada es igual a la suma de los perímetros del cuadrado y de la circunferencia.  
 II) El área de la región sombreada es igual a la diferencia entre el área del cuadrado y el área del círculo.  
 III) El área sombreada representa el  $50(\pi - 2)\%$  del área del cuadrado.

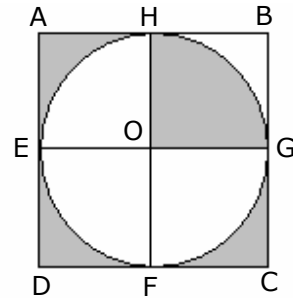


Fig. 10

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

51. En la figura 11, si el perímetro de cada "cuadrado" es 4, entonces el área sombreada mide (considere  $\pi = 3,14$ )

- A) 33  
 B) 55,56  
 C) 20,44  
 D) 29,44  
 E) 20

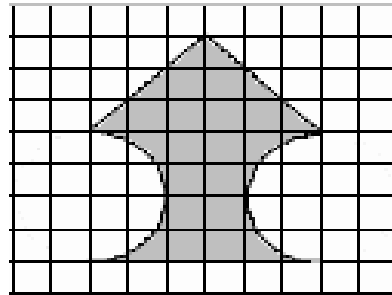


Fig. 11

52. En la figura 12, desde el punto P se trazan las perpendiculares a un lado del triángulo ABC y a las prolongaciones de los otros dos lados. Si  $\alpha = 35^\circ$  y  $\beta = 45^\circ$ , ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) correcta(s)?

- I)  $x + y = 180^\circ - \beta$ .  
 II)  $x : y = 20 : 9$ .  
 III)  $\alpha + \beta = 180^\circ - x$ .

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

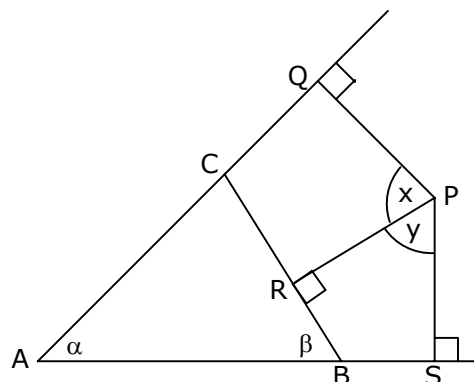


Fig. 12

53. La arista de un cubo es  $a$  cm. Si los cuatro vértices de la cara superior se unen con el centro de la cara inferior, se obtiene un cuerpo cuyo volumen es

- A)  $\frac{a^3}{2}$  cm<sup>3</sup>
- B)  $\frac{a^3}{3}$  cm<sup>3</sup>
- C)  $\frac{a^3}{4}$  cm<sup>3</sup>
- D)  $\frac{2a^2}{3}$  cm<sup>3</sup>
- E)  $\frac{3a^3}{4}$  cm<sup>3</sup>

54. El cuadrilátero ABCD de la figura 13, está inscrito en la circunferencia de centro O. Si  $\angle PCB = 80^\circ$  y  $\angle ADC = 110^\circ$ , entonces  $x =$

- A)  $10^\circ$
- B)  $20^\circ$
- C)  $30^\circ$
- D)  $40^\circ$
- E) No se puede determinar

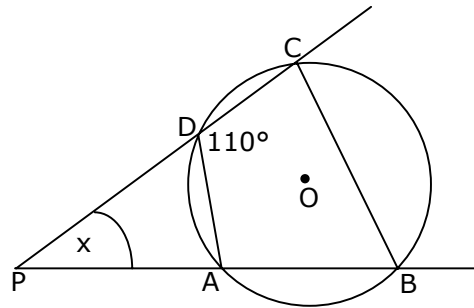


Fig. 13

55. Una diagonal de un rombo mide 40 cm y forma ángulos de  $60^\circ$  con los lados adyacentes. Entonces, el área del rombo es

- A)  $40\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- B)  $400\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- C)  $600\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- D)  $800\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- E)  $1600\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>

56. El área del triángulo ABC de la figura 14 es  $48$  m<sup>2</sup>. Si M y N son puntos medios de los lados  $\overline{AC}$  y  $\overline{BC}$  respectivamente, entonces el área del cuadrilátero ABNM es

- A)  $36$  m<sup>2</sup>
- B)  $30$  m<sup>2</sup>
- C)  $24$  m<sup>2</sup>
- D)  $18$  m<sup>2</sup>
- E)  $12$  m<sup>2</sup>

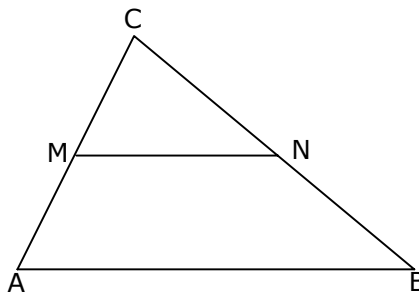


Fig. 14

57. Se tienen las rectas,  $L_1: 5x - 4y = 4$  y  $L_2: kx + 4y = 12$ . ¿Qué valor debe tener  $k$  para que ambas rectas sean paralelas?

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

58. En la figura 15, el  $\Delta PQR$  es rectángulo en R. Si  $PS = 7,2$  y  $RS = 9,6$ , entonces  $PQ =$

- A) 12
- B) 12,8
- C) 16
- D) 20
- E) Ninguno de los valores anteriores

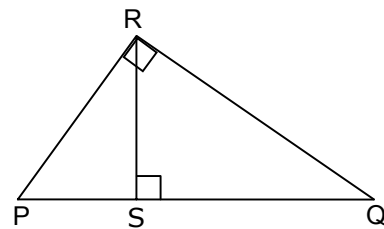


Fig. 15

59. En el rectángulo SRTQ de la figura 16, se tienen 3 triángulos con las dimensiones indicadas. Entonces, la razón entre los perímetros de los tres triángulos es

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

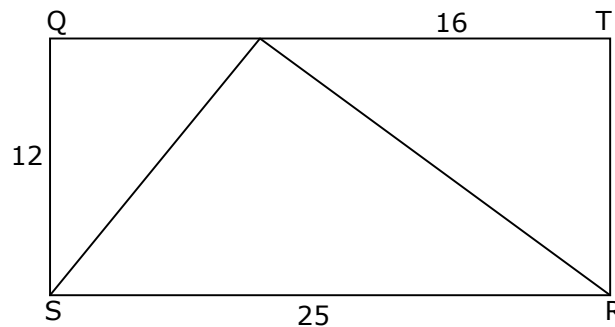


Fig. 16

60. El área del polígono de la figura 17, mide

- A)  $(a + b)(c + d)$
- B)  $ab + cd$
- C)  $cd + a(b - d)$
- D)  $ab + d(c - a)$
- E)  $ad + bc$

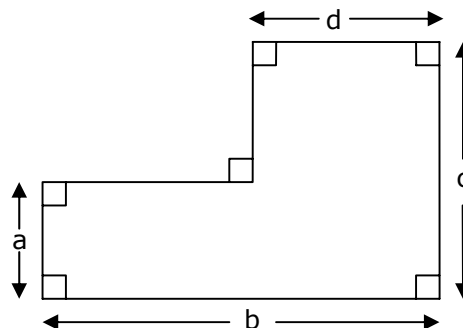


Fig. 17

61. Se tiene en una tómbola bolitas numeradas del 10 al 25. ¿Cuál es la probabilidad al extraer dos bolitas, sin reposición, que la suma de los números obtenidos sea par?

- A)  $\frac{1}{16}$   
 B)  $\frac{2}{16}$   
 C)  $\frac{1}{4}$   
 D)  $\frac{7}{30}$   
 E)  $\frac{29}{30}$

62. Las  $\frac{3}{4}$  partes de una habitación son empapeladas con 20 rollos de papel mural de 60 cm de ancho por 2 m de largo. ¿Cuántos rollos de papel de 50 cm de ancho por 2 m de largo se necesitan para empapelar lo que falta?

- A) 5  
 B) 8  
 C) 10  
 D) 12  
 E) 15

63. El gráfico de la figura 18, representa una encuesta realizada a 170 fumadores por su preferencia entre 7 marcas de cigarrillos. De las afirmaciones establecidas, es(son) correcta(s):

- I) La moda es 40.  
 II) Las personas que más fuman son aquellas que prefieren cigarrillos **B** o **K**.  
 III) La mediana es 25.

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

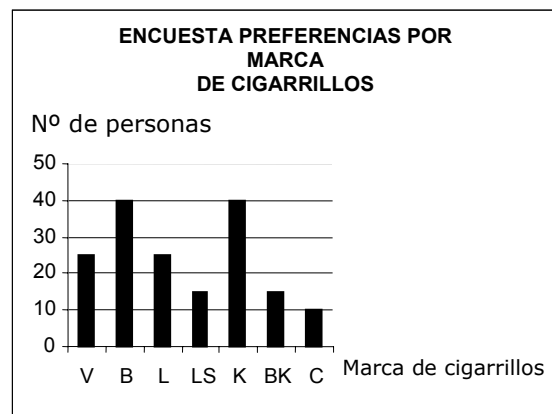


Fig. 18

64. Se puede determinar la suma de las raíces de la ecuación:  $x^2 + px + q = 0$ , si:

- (1) el valor de  $p$  es el triple de  $q$ .
  - (2) el valor de  $q$  es 2.
- 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. La cuarta parte de  $x$  es  $6 + a$ . El valor de  $y$  es la mitad de  $x$ . Entonces, el valor de  $a$  se puede determinar si:

- (1)  $x : y = 2 : 1$
  - (2) el valor de  $a$  es 39 unidades menor que el valor de  $x$ .
- 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. En el triángulo ABC de la figura 19, el perímetro del triángulo BCD se puede determinar si:

- (1) El ángulo ACB es recto.
  - (2)  $AD = CD$ .
- 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

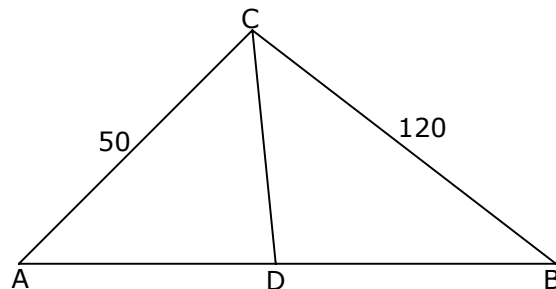


Fig. 19

67. Si para un hematocrito de 40% corresponden  $4,8 \cdot 10^6$  eritrocitos por  $\text{mm}^3$  y para un hematocrito de 45% corresponden  $6,4 \cdot 10^6$  eritrocitos por  $\text{mm}^3$ , se puede determinar la cantidad de eritrocitos por  $\text{mm}^3$  para un hematocrito de 42% si:

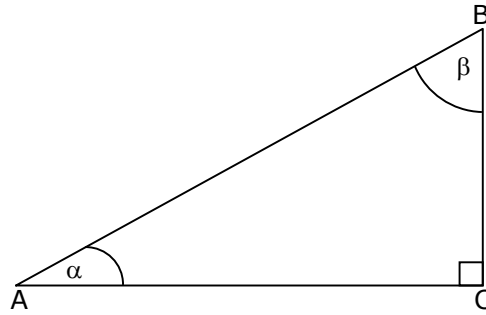
- (1) Se sabe que la correlación entre ambos datos es de tipo lineal.
  - (2) Se sabe que la relación del hematocrito y la cantidad de eritrocitos por  $\text{mm}^3$  no es directamente proporcional.
- A) (1) por sí sola
  - B) (2) por sí sola
  - C) Ambas juntas, (1) y (2)
  - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
  - E) Se requiere información adicional

68. En el triángulo ABC de la figura 19, se puede determinar su perímetro si:

(1)  $\cos \beta = \frac{1}{2}$ .

(2)  $\overline{AB} = 24$  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



69. Se puede conocer el valor de  $\log 200$  si:

(1)  $\log 8 = 0,9$ .

(2)  $\log 1 = 0$ .

- 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

70. Miguel y Fabiola se reparten una caja de pastillas. ¿Cuántas pastillas recibe Fabiola?

(1) Se reparten las pastillas en la razón de 3 : 5 respectivamente.

(2) Fabiola recibe 20 pastillas más que Miguel.

- 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

## HOJA DE RESPUESTAS

Una vez resuelto el facsímil, no olvides ingresar al sistema de ensayos en línea de Universia y revisar tus respuestas.

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