

1. El valor de la expresión $(15 + 21) : 3 \cdot 4(12 : -4 + 2)$ es

- A) -96
- B) -48
- C) -18
- D) 18

2. $(-5^2)^3 + (-5^3)^2 =$

- A) $-2 \cdot 5^6$
- B) 0
- C) $2 \cdot 5^6$
- D) $2^2 \cdot 5^6$

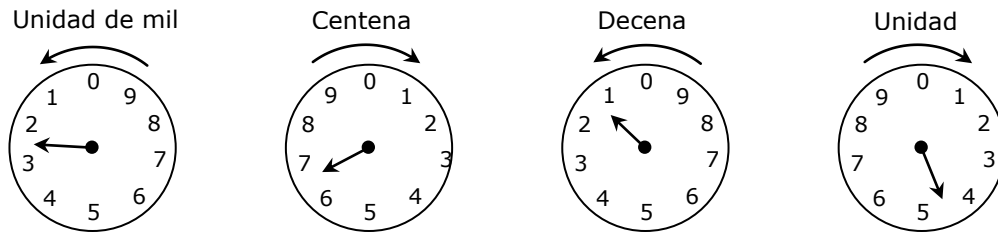
3. El número mensual de pasajes vendidos por cierta aerolínea, aumentó el año pasado de la siguiente manera:

- En enero se vendieron 33.000 pasajes.
- En febrero se vendieron 34.500 pasajes.
- En marzo se vendieron 36.000 pasajes.

Si este patrón de crecimiento se mantuvo por los meses siguientes, ¿cuántos pasajes fueron vendidos por esta aerolínea en julio del año pasado?

- A) 42.000
- B) 41.000
- C) 40.500
- D) 38.000

4. El medidor de energía eléctrica de una residencia, está constituido por cuatro relojitos, cuyos sentidos de rotación están indicados en la figura adjunta.



Si la medida está expresada en kWh, el número obtenido en la lectura está compuesto por 4 dígitos y cada posición del número está formado por el último dígito sobrepasado por la aguja, entonces el número obtenido por la lectura en kWh en la imagen es

- A) 3.725.
 B) 3.624.
 C) 2.715.
 D) 2.614.
5. En una elección, el candidato A recibió un tercio más de los votos que recibió el candidato B, y éste recibió un cuarto menos de los votos que recibió el candidato C. Si por el candidato C votaron 24.000 personas, ¿cuántas lo hicieron por el candidato A?

- A) 18.000
 B) 22.000
 C) 24.000
 D) 26.000

6.
$$\frac{1 - 0,\overline{6}}{1 - 0,\overline{3}} =$$

- A) -2
 B) $-\frac{4}{7}$
 C) $-\frac{1}{3}$
 D) $\frac{1}{2}$

7. Si $2\frac{2}{3}$ se resta de su recíproco, se obtiene

- A) $-\frac{73}{24}$
- B) $-\frac{55}{24}$
- C) 0
- D) $\frac{55}{24}$

8. Un automóvil con desperfecto sólo puede avanzar la mitad del trayecto que le queda por recorrer en cada hora. Si debe recorrer 2.400 m, ¿cuánto ha recorrido después de 5 horas?

- A) 75 m
- B) 2.250 m
- C) 2.150 m
- D) 2.325 m

9. En un partido de básquetbol, el equipo A marcó 6 puntos más que el equipo B. Si entre los dos equipos marcaron un total de 170 puntos, ¿qué parte de estos puntos marcó el equipo A?

- A) $\frac{44}{85}$
- B) $\frac{87}{170}$
- C) $\frac{45}{85}$
- D) $\frac{40}{85}$

10. En la secuencia 7 - 10 - 13 - 16 ..., la suma del 5º y 6º término es

- A) 19
- B) 22
- C) 25
- D) 41

11. Calcular el 50% del 75% de un número, es lo mismo que calcular

- A) el 15% del número.
- B) el 25% del número.
- C) el 37,5% del número.
- D) el 75,5% del número.

12. El 10% del 1.000% de 10 es igual a

- A) 0,1
- B) 1
- C) 10
- D) 100

13. Mensualmente un programador gana \$ 3.600.000 y ahorra el 5% de su sueldo. Si en 3 meses ahorró \$x, ¿cuál es el valor de x?

- A) 180.000
- B) 240.000
- C) 360.000
- D) 540.000

14. Para pintar el $66\frac{2}{3}\%$ de una pared se ocupa el 20% de un tarro de pintura. ¿Cuánta pintura se ocupará en pintar toda la pared?

- A) El 30% del tarro.
- B) El $33,\bar{3}\%$ del tarro.
- C) El $66,\bar{6}\%$ del tarro.
- D) El 75% del tarro.

15. El salario de Luis es de \$ 1.650.000 y el domingo pasado decidió hacer compras por el equivalente al 2% de su salario, escogiendo productos que solo se encuentra en la tabla adjunta con sus respectivos precios.

Producto	Cantidad	Valor
Papas	1 kg	\$ 1.500
Zanahoria	1 kg	\$ 1.000
Plátanos	1 kg	\$ 1.500
Arándanos	1 kg	\$ 2.500
Sandía	Unidad	\$ 4.000
Limón	2 kg	\$ 3.000
Lentejas	2 kg	\$ 4.000
Brócoli	Unidad	\$ 2.000
Tomates	1 kg	\$ 1.500

¿En cuál de las alternativas se indica una compra por exactamente el dinero destinado por Luis para tal efecto?

- A) 5 kg de papas, 3 kg de plátanos, 4 kg de tomates, 3 kg de lentejas y 3 brócolis.
- B) 6 kg de papas, 4 kg de zanahorias, 2 sandias, 1 brócoli y 5 kg de tomates.
- C) 4 kg de papas, 2 sandias, 2 kg de arándanos, 4 kg de tomates y 2 kg de lentejas.
- D) 4 kg de papas, 2 brócolis y 2 sandias, 4 kg de tomates, 4 kg de limones, 2 kg de zanahoria.

16. Si $N = [(0,003)^2 \cdot (0,02)^4] : [(0,3) \cdot (0,0004)^2]$, entonces $N =$

- A) $3 \cdot 10^0$
- B) $3 \cdot 10^{-5}$
- C) $3 \cdot 10^{-6}$
- D) $3 \cdot 10^{-8}$

17. Una persona deposita mensualmente el triple de lo depositado el mes anterior. Si el primer mes deposita \$ C, ¿cuál es la expresión que representa la cantidad que tiene que depositar el mes **n**?

- A) \$ $C \cdot 3^n$
- B) \$ $C \cdot 3^{n+1}$
- C) \$ $C \cdot 3^{n-1}$
- D) \$ $C \cdot 3n$

18. Sean m , n y p números enteros tal que $m < n$ y $p < 0$. ¿Cuál de las siguientes expresiones es verdadera?

- A) $m + n < p$
- B) $m - n < p$
- C) $m - p > n$
- D) $n - p > m$

19. Si $M = \sqrt[3]{-27} + \sqrt[5]{-32} - \sqrt[3]{-64}$, entonces $3M =$

- A) -13
- B) -9
- C) -3
- D) -1

20. Si k es un número real positivo, ¿cuál de las expresiones siguientes es igual a $9k$?

- A) $3\sqrt{3k^2}$
- B) $3\sqrt{6k^2}$
- C) $3\sqrt{27k^2}$
- D) $3\sqrt{9k^2}$

21. Un alumno contestó todas las preguntas de una prueba, haciéndolo correctamente en $\frac{7}{10}$ de ellas y equivocándose en 15. ¿Cuántas preguntas tiene la prueba?

- A) 45
- B) 50
- C) 60
- D) 70

22. ¿Cuál de los siguientes pares de variables son inversamente proporcionales?

- A) La velocidad en recorrer una distancia dada y el tiempo en recorrerla.
- B) La longitud del lado de un cuadrado y el área de dicho cuadrado.
- C) El consumo de agua mensual y el costo asociado en pesos.
- D) Cantidad de artículos de igual valor y el dinero gastado en la compra de estos.

23. Sea $c = \frac{-a + b}{3}$, con **a** y **b** números reales distintos entre sí. El inverso multiplicativo de **c** y el inverso aditivo de **c**, son respectivamente,

- A) $\frac{a - b}{3}$ y $\frac{3}{-a + b}$
- B) $\frac{3}{a - b}$ y $\frac{a - b}{3}$
- C) $\frac{3}{b - a}$ y $\frac{-b + a}{3}$
- D) $\frac{a + b}{3}$ y $\frac{3}{b - a}$

24. $\left(\frac{a}{b} + \frac{b}{a}\right)^{-1} =$

- A) $\frac{ab}{a + b}$
- B) $\frac{a^2 + b^2}{ab}$
- C) $\frac{ab}{a^2 + b^2}$
- D) $\frac{a^2 + b^2}{2ab}$

25. $\frac{p^{-1}q^{-1}}{p^{-3} - q^{-3}} =$

A) $\frac{p^2q^2}{q^2 - p^2}$

B) $\frac{p^2q^2}{q^3 - p^3}$

C) $\frac{pq}{q^3 - p^3}$

D) $\frac{p^3 - q^3}{pq}$

26. Si el punto $(-1,1)$ es solución del sistema $\begin{cases} mx + y = 2 \\ x - ny = 4 \end{cases}$, entonces el valor de $m \cdot n$ es

- A) -6
- B) -5
- C) -4
- D) 5

27. Al despejar x en la ecuación $ax - 4 = bx - 2$ se tiene

A) $\frac{-2}{b - a}, a \neq b$

B) $\frac{2}{b - a}, a \neq b$

C) $\frac{-2}{a + b}, a \neq -b$

D) $\frac{2}{a + b}, a \neq -b$

28. La suma de 5 números impares consecutivos es **n**, entonces ¿cuál es el antecesor del menor de ellos, en función de **n**?

A) $\frac{n}{5} - 6$

B) $\frac{n}{5} - 5$

C) $\frac{n - 6}{5}$

D) $\frac{n - 5}{5}$

29. Para todo $t \neq 0$, $\frac{1}{2t} - \frac{1}{t} + \frac{1}{3t} =$

A) $\frac{5}{6t}$

B) $-\frac{5t}{6}$

C) $-\frac{5}{6t}$

D) $-\frac{1}{6t}$

30. Un padre al preguntar a su hijo, cuánto había gastado de los \$ 14.000 pesos que le dio, el hijo le contestó, he gastado $\frac{3}{4}$ partes de lo que no gasté. ¿Cuánto gastó el hijo?

A) \$ 4.600

B) \$ 5.000

C) \$ 5.400

D) \$ 6.000

31. Si un lado de un rectángulo de medida **a** unidades aumenta en **m** unidades, mientras el otro lado de medida **b** aumenta en **n** unidades, entonces la diferencia entre el área del nuevo rectángulo y el área del original, en unidades cuadradas, es

A) $m + n$
B) $am + bn$
C) $an + bm + mn$
D) $am + bn - ab$

32. Juanita compite en un Ironman femenino de 120 km en total. Un octavo del trayecto lo hace nadando, la quinta parte corriendo y el resto lo hace en bicicleta, pero aquí sufre un accidente y le faltó un sexto del trayecto faltante para terminar la carrera. ¿Cuántos kilómetros le faltaron para llegar a la meta?

A) 13,5
B) 15,5
C) 24
D) 39

33. Debido a la sequía en los últimos años un embalse tiene un nivel de agua que alcanza actualmente los k metros, y se calcula que su nivel descenderá m metros cada año. ¿Cuál de las siguientes funciones relaciona el nivel de agua del embalse, con el número de años x transcurridos?

A) $f(x) = (k - m) \cdot x$
B) $f(x) = k \cdot x - m$
C) $f(x) = k - m \cdot x$
D) $f(x) = k + m \cdot x$

34. Si m es el 25% de n , entonces ¿cuál de las siguientes expresiones es distinta de cero?

A) $n^2 - 16m^2$
B) $2n - 8m$
C) $n - 4m$
D) $n^2 - 4m^2$

35. El Hostal "Cordillera", ubicado frente a la desembocadura del río Maule con el lago Colbún, en la región del Maule, goza de una ubicación privilegiada para recorrer múltiples atractivos de la zona.

Renata, por ser amiga del dueño, tiene el beneficio de que mientras más personas vayan con ella al Hostal, menor es el cobro del alojamiento por noche.

Si el beneficio de Renata está representado en la siguiente tabla, ¿cuánto deberá pagar por noche cada persona, si Renata asiste al Hostal con 4 primas?

Cantidad de personas	2	3	4	5	6
Valor por persona	\$ 45.000	\$ 30.000	\$ 22.500	x	\$ 15.000

- A) \$ 17.500
- B) \$ 18.000
- C) \$ 18.750
- D) \$ 22.500

36. Un criador de ovejas construyó un corral de forma rectangular como se muestra en la figura adjunta.



Si el perímetro del corral es de 400 metros y su frente mide x metros, ¿cuál de las siguientes expresiones representa el área de este terreno rectangular?

- A) $x(400 - 2x) \text{ m}^2$
- B) $x(200 - 2x) \text{ m}^2$
- C) $x(200 - x) \text{ m}^2$
- D) $x(x - 200) \text{ m}^2$

37. La tabla adjunta muestra pares ordenados de la gráfica de $g(x)$.

x	g(x)
-1	0
0	3
1	0
2	3

¿Cuál de las siguientes funciones puede ser $g(x)$?

- A) $(x^2 - 1)(2x - 3)$
- B) $(x + 1)(x - 3)$
- C) $(x^2 + 1)(2x - 3)$
- D) $(x^2 + 1)(2x + 2)$

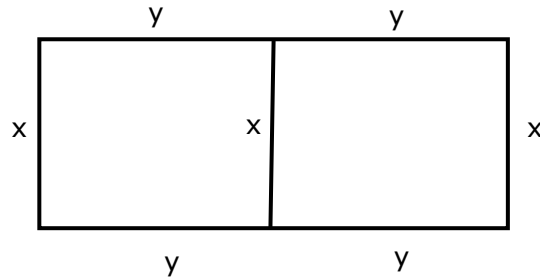
38. El estanque de un automóvil tiene capacidad para 60 litros, si el rendimiento de dicho automóvil es de k kilómetros por litro y diariamente recorre x kilómetros, ¿qué función permite determinar el nivel del estanque al final del día d , si diariamente se llena?

- A) $d(x) = 60 - kx$
- B) $d(x) = 60 - \frac{k}{x}$
- C) $d(x) = \frac{k}{x} - 60$
- D) $d(x) = 60 - \frac{x}{k}$

39. Si $C = \frac{5}{9}(F - 32)$ y $K = C + 273$, entonces K en términos de F es igual a

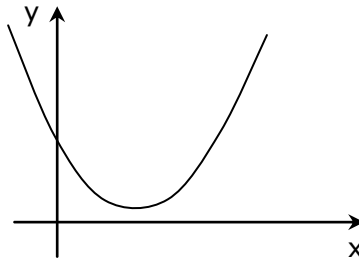
- A) $\frac{5}{9}(F - 24)$
- B) $\frac{5}{9}(F + 305)$
- C) $\frac{5}{9}(F - 32) + 273$
- D) $\frac{5}{9}(F - 32) - 273$

40. Se requiere cercar un terreno, como lo indica la figura, para ello se dispone de 60 m lineales de malla.



La función cuadrática que permite determinar el área total A , en función de su ancho x , que se puede ser cubrir con dicha malla es

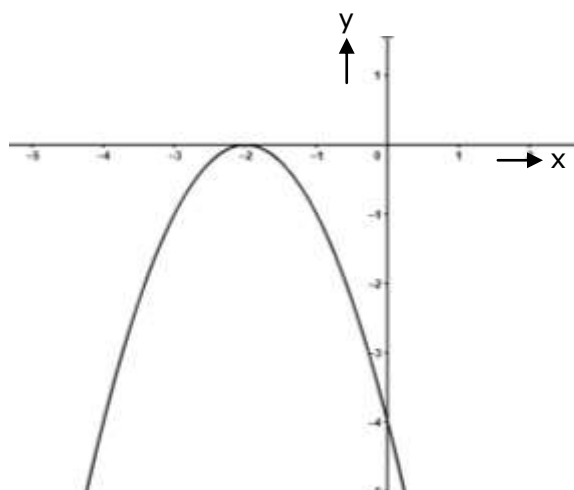
- A) $A(x) = 15x - \frac{3}{4}x^2$
B) $A(x) = 15x - \frac{3}{2}x^2$
C) $A(x) = 30x - \frac{3}{4}x^2$
D) $A(x) = 30x - \frac{3}{2}x^2$
41. La parábola de la figura adjunta, es la representación gráfica de la función $f(x) = 3x^2 - 2px + 2$.



¿Cuál de los siguientes puede ser un valor del parámetro p ?

- A) -1
B) 3,5
C) $\sqrt{6}$
D) 7

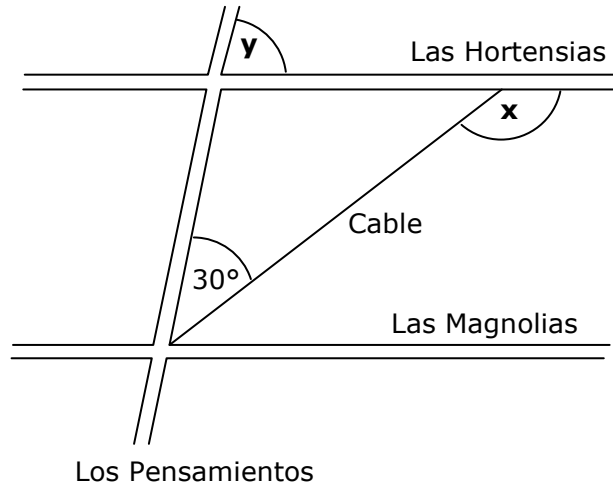
42. Dada la siguiente gráfica de una función cuadrática:



¿Cuál de las siguientes funciones representa mejor a la parábola de la figura después de efectuar una simetría central respecto del origen del sistema coordenado?

- A) $f(x) = -(x - 2)^2$
- B) $g(x) = (-x - 2)^2$
- C) $h(x) = (x - 2)^2$
- D) $m(x) = -(2 - x)^2$

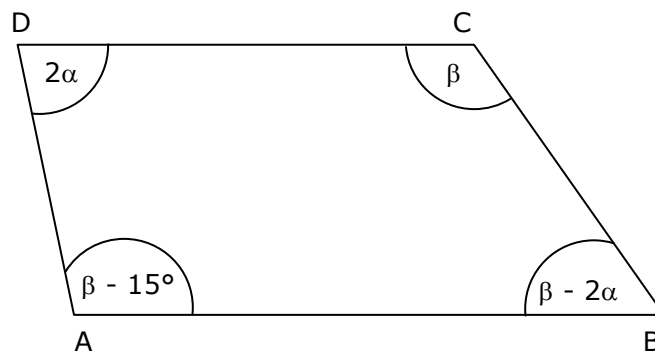
43. La figura adjunta corresponde al plano de una villa, en que las calles Las Hortensias y Las Magnolias son paralelas, cruzándose ambas con la calle Los Pensamientos. El ángulo y está formado como se indica por las calles Los Pensamientos y Las Hortensias, y un cable sale de la intersección de las calles Los Pensamientos con Las Magnolias, llegando a las Hortensias y formando con ésta el ángulo x .



Si el ángulo y mide 70° , ¿cuánto mide el ángulo x ?

- A) 120°
- B) 130°
- C) 140°
- D) 150°

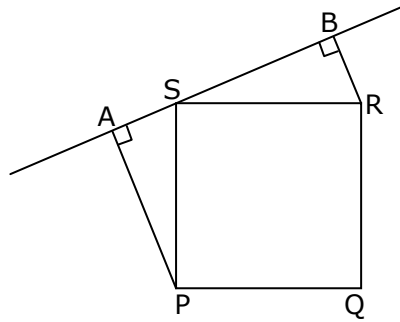
44. Si el cuadrilátero ABCD de la figura adjunta es un trapecio de bases $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$.



¿Cuáles son las medidas de α y β ?

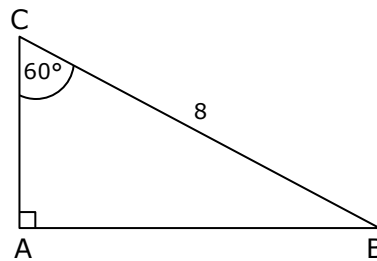
- A) $\alpha = 35^\circ$; $\beta = 125^\circ$
- B) $\alpha = 45^\circ$; $\beta = 125^\circ$
- C) $\alpha = 35^\circ$; $\beta = 135^\circ$
- D) $\alpha = 45^\circ$; $\beta = 145^\circ$

45. Si PQRS es un cuadrado de lado a y $RB = b$, entonces en la figura adjunta, $AP =$

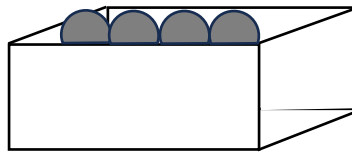


- A) $\frac{a^2}{b}$
 B) $\sqrt{a^2 - b^2}$
 C) $\sqrt{ab}$
 D) $\frac{a + b}{2}$

46. ¿Cuál es el área del triángulo rectángulo de la figura adjunta, si $CB = 8$ cm y $\angle ACB = 60^\circ$?



- A) 16 cm^2
 B) $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 C) $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 D) 32 cm^2
47. En una caja de cartón con forma de paralelepípedo recto, se encuentran cuatro adornos navideños esféricos de igual diámetro. El volumen de la caja es 6.912 cm^3 y los adornos entran en la caja de forma exacta.



¿Cuál es la superficie de la caja sin considerar la tapa?

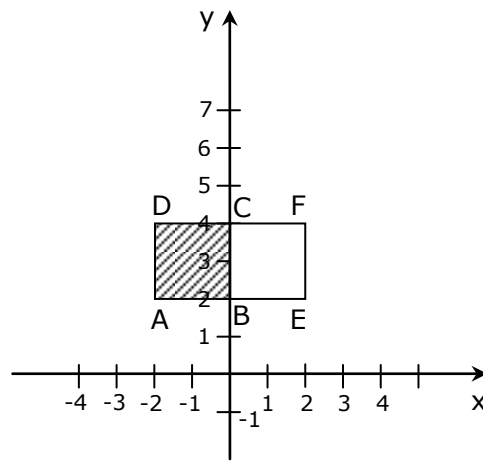
- A) 288 cm^2
 B) 576 cm^2
 C) 1.584 cm^2
 D) 2.016 cm^2

48. Un gel de ducha viene en un recipiente con forma de cilindro y en su parte superior tiene un dispensador que arroja $0,05 \text{ cm}^3$ de gel en cada descarga. El recipiente tiene 3 cm de radio y 10 cm de altura y está lleno.

¿Cuántas descargas se deberán realizar para que quede completamente vacío?

- A) 6π
- B) 18π
- C) 600π
- D) 1.800π

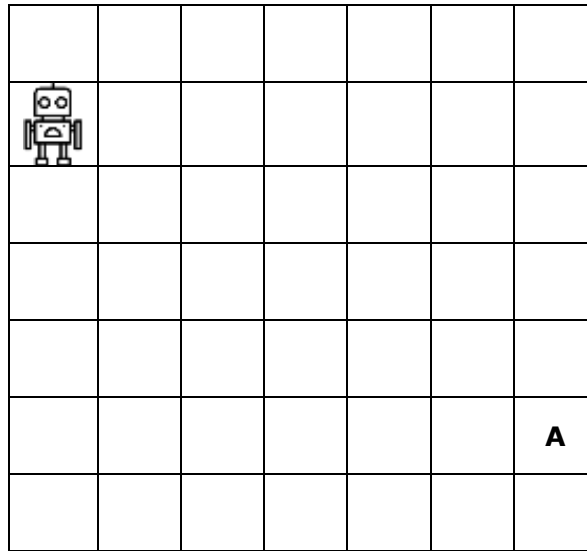
49. La dirección de obras municipales de una comuna decidió ampliar la plaza de juegos de la comuna al doble de la actual. Para facilitar los cálculos en terreno se decidió representar la situación en la figura adjunta, donde el cuadrado achurado de vértices ABCD es la plaza original y el cuadrado a su derecha, BEFC, es la extensión correspondiente.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones permite concordar con la extensión de la plaza original?

- A) Trasladando el cuadrado ABCD mediante el vector $T(0, 2)$.
- B) Realizando una rotación en sentido horario en 270° del cuadrado ABCD en torno al vértice C.
- C) Aplicando una simetría axial respecto de la recta $y = 2$.
- D) Realizando una rotación en sentido antihorario de 180° respecto del vértice B.

50. Cristóbal diseñó un robot que se mueve dentro de un piso cuadriculado, que se muestra en la figura. Él quiere lograr que el robot se mueva y llegue al punto A, esto a través de traslaciones.



El programa utiliza el comando $t(h,v)$, donde h es la traslación horizontal y v es la traslación vertical. Cristóbal aplica la siguiente secuencia de comandos:

- Paso 1:** $(2, -1)$
Paso 2: $(-2, -1)$
Paso 3: $(4, -3)$
Paso 4: (x, y)

¿Cuáles deben ser los valores de x e y , respectivamente, para que el robot llegue al punto A?

- A) 2 y 0
B) 1 y 2
C) 2 y 1
D) 1 y -1
51. Si al punto $A(x,y)$ se le aplica el vector de traslación $T(-3,2)$, queda ubicado en el cuarto cuadrante. ¿Cuáles podrían ser las coordenadas del punto A?
- A) $(-5,3)$
B) $(3,-2)$
C) $(4,-2)$
D) $(5,-3)$

52. En el plano cartesiano el rectángulo ABCD tiene vértices con coordenadas $A(a,b)$; $B(0, -3)$; $C(0,0)$ y $D(-7,0)$. Si este rectángulo se rota en 90° en sentido antihorario en torno al vértice C, entonces las nuevas coordenadas de A son

- A) $(7,3)$
- B) $(3,-7)$
- C) $(-7,3)$
- D) $(-3,-7)$

53. Dado un triángulo equilátero ABC, en que las coordenadas de A son $(2, 0)$, las coordenadas de B son $(8, 0)$, las coordenadas del vértice C están en el primer cuadrante y dado el vector traslación $T(p, q)$ que es el que lleva el vértice A al vértice C, entonces ¿cuáles son las coordenadas de p y q?

- A) $p = 5$ y $q = 5\sqrt{3}$
- B) $p = 3$ y $q = 3\sqrt{3}$
- C) $p = 3$ y $q = 5$
- D) $p = 5$ y $q = 3$

54. A 40 personas se les preguntó por su preferencia en los siguientes deportes: tenis, natación, ciclismo y esgrima, se les indicó que eligieran uno de los cuatro. La tabla adjunta presenta sus elecciones.

Deporte	Cantidad de personas
Tenis	16
Natación	12
Ciclismo	4
Esgrima	8

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) El 25% prefiere esgrima.
- B) Tenis tiene un 10% más de preferencia que natación.
- C) Entre ciclismo y esgrima hay más del 30% de preferencia.
- D) Esgrima representa el 50% de ciclismo.

55. La tabla adjunta muestra la distribución de frecuencias en base a los pesos de las integrantes de un club de damas. ¿Cuál es el valor de $x + y + m$?

Pesos en kg	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada
[45 - 50[	2	2
[50 - 55[	8	x
[55 - 60[	10	20
[60 - 65[	6	y
Total	m	

¿Cuál es el valor de $x + y + m$?

- A) 48
- B) 52
- C) 62
- D) 72

56. En la tabla adjunta se muestra la distribución de los pesos en kilogramos de los alumnos de cuarto medio de un liceo.

Pesos	Frecuencias
[40 - 50[	30
[60 - 70[	50
[70 - 80[	75
[80 - 90[	20
[90 - 100[	5

De acuerdo a esta tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones se puede deducir?

- A) La mediana es un valor mayor o igual a 60 kilos y menos que 70 kilos.
- B) El tercer quintil de los pesos es 100 kilos.
- C) El rango de los pesos es 50 kilos.
- D) El percentil 90 es un valor en $[80 - 90[$.

57. Con los datos 7, 8, 12, 14, 14, 15, 21, si se cambia el 15 por 18, ¿cuál(es) de las siguientes medidas no cambian?

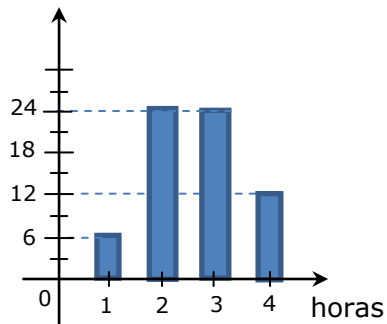
- A) Solo la mediana
- B) Solo la moda
- C) La moda y mediana
- D) La moda y media aritmética

58. A un grupo de alumnos de cuarto medio, se les preguntó cuántas horas diarias estudiaban aproximadamente. Sus respuestas están representadas en la siguiente tabla.

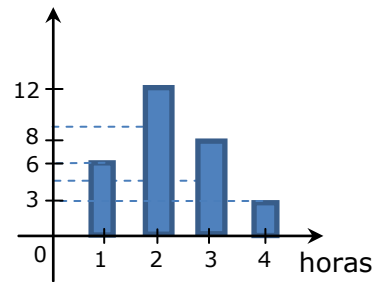
Horas	Número de alumnos
1	6
2	12
3	8
4	3

¿Cuál es de los siguientes gráficos muestra lo indicado en la tabla?

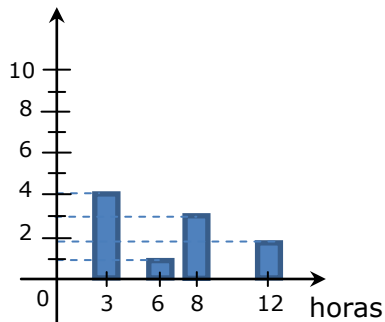
A) N° de alumnos



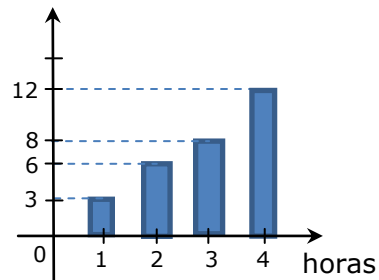
B) N° de alumnos



C) N° de alumnos



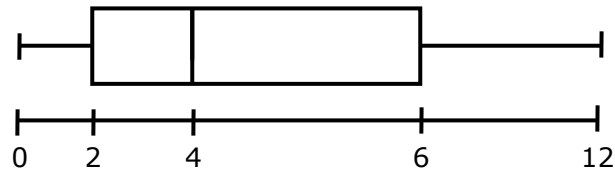
D) N° de alumnos



59. La media aritmética de diez números es 12 y de estos números cinco son impares. Si a cada uno de los números pares se agregan 6 unidades, ¿cuál es el valor de la nueva media aritmética?

- A) 6
- B) 9
- C) 12
- D) 15

60. Una clínica registró durante un mes la cantidad de días que estuvieron hospitalizados cada uno de sus pacientes. La distribución de los datos está representada en el siguiente diagrama de cajón.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **siempre** verdadera?

- A) Exactamente el 25% de los pacientes estuvo hospitalizado a lo más 6 días.
 - B) El 50% de los pacientes estuvo hospitalizado entre 4 y 6 días.
 - C) El primer cuartil es 3 días de hospitalización.
 - D) La mediana es 4 días de hospitalización.
61. En una bolsa hay 20 bolitas de igual peso y tamaño, de las cuales 14 son rojas y el resto blancas. Si se extraen de la bolsa y al mismo tiempo, 2 bolitas al azar, ¿cuál es la probabilidad que ambas sean rojas?

- A) $\frac{28}{40}$
- B) $\frac{91}{190}$
- C) $\frac{28}{400}$
- D) $\frac{196}{400}$

62. Una fábrica de snacks ha lanzado un nuevo sorteo. En la siguiente partida de Papitas sabor BBQ, la cual asciende a 100.000 unidades, introducirá 100 cupones para ganar entradas gratis al parque acuático Toninas. La condición para poder cobrar el premio es que la persona debe contar con dos cupones. Si José compró 3 paquetes de Papitas sabor BBQ, en los cuáles ya encontró un cupón, ¿cuál es la probabilidad de que logre ganar una entrada?

- A) $\frac{99}{99.999} \cdot \frac{99.900}{99.998} + \frac{99.900}{99.999} \cdot \frac{99}{99.998} + \frac{99}{99.999} \cdot \frac{98}{99.998}$
- B) $\frac{99}{99.999} \cdot \frac{99.900}{99.998} + \frac{99.900}{99.999} \cdot \frac{99}{99.998}$
- C) $\frac{99}{99.999} \cdot \frac{98}{99.998}$
- D) $\frac{99}{99.999}$

63. En una bolsa hay en total 25 bolitas del mismo tipo, numeradas en forma correlativa del 1 al 25. Si se extrae al azar una bolita de la bolsa, ¿cuál es la probabilidad de que ésta sea un número cuadrado perfecto o un número primo?

- A) $\frac{14}{25}$
- B) $\frac{13}{25}$
- C) $\frac{12}{25}$
- D) $\frac{5}{25} \cdot \frac{9}{25}$

64. En un curso de 32 alumnos, 18 practican futbol, 15 practican tenis y 4 no practican ninguno de ellos. Si se escoge un alumno al azar, ¿cuál es la probabilidad que practique ambos deportes?

- A) $\frac{1}{32}$
- B) $\frac{4}{32}$
- C) $\frac{23}{32}$
- D) $\frac{5}{32}$

65. Una moneda está cargada de manera tal que al lanzarla la probabilidad que salga cara es $\frac{2}{3}$. Al lanzar dos veces consecutivas la moneda, ¿cuál es la probabilidad que en al menos un lanzamiento salga sello?

- A) $\frac{8}{9}$
- B) $\frac{6}{9}$
- C) $\frac{5}{9}$
- D) $\frac{4}{9}$