

DESCARGAS GRATUITAS

GRADO

7

Matemáticas



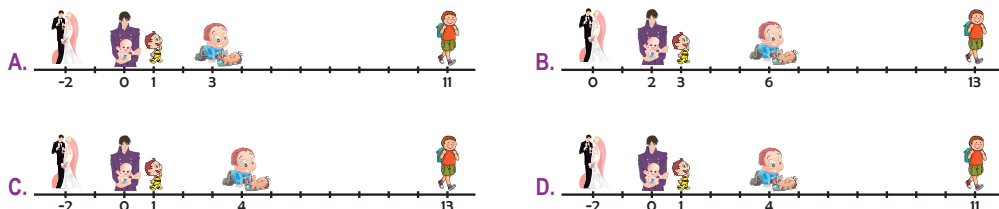
**CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN
RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 Y 2**

A la entrada de un parque de diversiones se encuentra un cartel con los precios de cada una de las atracciones así:

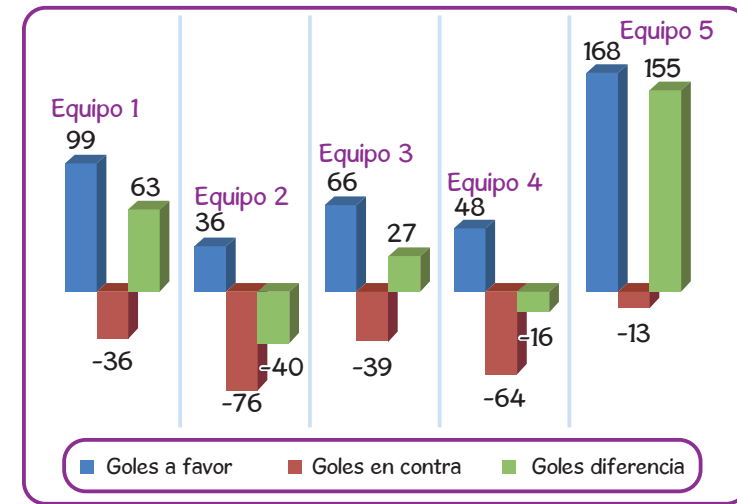
VALOR	NIÑO	ADULTO
Montaña rusa	\$5.500	\$4.000
Carros chocones	\$7.000	\$7.000
Carrusel	\$6.500	\$5.000
Pasaje del terror	\$4.500	\$4.800
Barco pirata	\$6.800	\$5.900

**BRAZALETE PARA TODAS LAS ATRACCIONES
PARA UN NIÑO Y UN ADULTO \$50.000 =**

- Un niño y su padre van al parque. El niño sugiere que compren el brazalete pero el padre se niega porque él no va a montar en los carros chocones, entonces estarían pagando por una atracción que no van a utilizar, por lo que es mejor pagar por cada atracción. Según esta situación se puede afirmar que el padre
 - tiene razón, porque pagando cada atracción por separado pagaría únicamente \$3.000.
 - no tiene razón, porque pagaría lo mismo con brazalete o pagando cada atracción por separado.
 - tiene razón, porque pagando cada atracción por separado pagaría únicamente \$40.000.
 - no tiene razón, porque pagando cada atracción por separado pagaría \$57.000.
- Una familia conformada por papá, mamá y dos hijos pequeños van al parque de diversiones, ellos tienen \$70.000, la mamá dice que los acompaña pero no va a utilizar ninguna de las atracciones, por lo tanto, compran un brazalete y una boleta adicional para algunas de las atracciones, el brazalete lo va a usar el padre y el hijo menor. Las atracciones a las que puede entrar el hijo mayor son:
 - montaña rusa, carros chocones, carrusel y pasaje del terror.
 - carros chocones, carrusel y barco pirata.
 - montaña rusa, carros chocones y barco pirata.
 - carros chocones, carrusel, barco pirata y pasaje del terror.
- Carlitos nació dos años después de que sus padres se casaran, al año Carlitos empezó a caminar y cuando cumplió los 4 años sus padres tuvieron otro hijo. El tiempo transcurrido desde que sus padres se casaron hasta que Carlitos empezó la escuela secundaria fue 13 años. La línea del tiempo que representa la situación anterior, teniendo como origen el año en que nació Carlitos es:

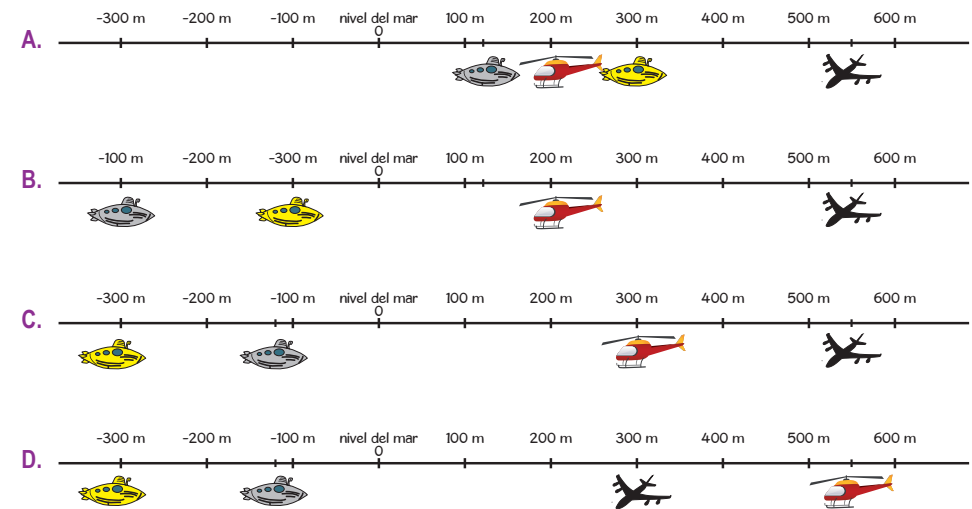


- A continuación se presenta una gráfica en la que aparecen los goles a favor, los goles en contra y la diferencia de goles (gol diferencia) de 5 equipos que están participando en una competencia:



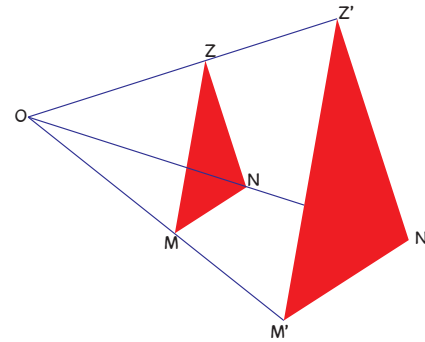
De la gráfica, se puede afirmar que

- el equipo 2 tiene más del doble de goles en contra que los que tiene a favor.
 - el equipo 1 tiene más goles en contra que a favor.
 - el equipo 3 tiene más goles en contra que el equipo 4.
 - el equipo 5 tiene igual cantidad de goles a favor que en contra.
- La ubicación de un submarino gris es de 120 m bajo el nivel del mar. Otro submarino amarillo está a 300 m bajo el nivel del mar, un helicóptero se encuentra a 300 m sobre el nivel del mar y un avión a 550 m sobre el nivel del mar. La forma correcta de ubicar en una recta numérica la posición de estos medios de transporte es:



- 6 Para variar el tamaño de una figura o dibujo, aplicamos lo que se denomina homotecia. Esta aplicación nos permite aumentar o disminuir el tamaño de una figura sin cambiar su forma original, es decir, genera figuras semejantes a las originales.

Sobre el triángulo MNZ, se ha realizado una homotecia generando M'N'Z'



Si el lado MN mide 15 cm y M'N' mide 22,5 se puede afirmar que si NZ mide 18 cm entonces N'Z' mide

- A. 24 cm
 B. 27 cm
 C. 29 cm
 D. 32 cm
- 7 Una reflexión consiste en copiar cada uno de los puntos que forman una figura para trasladarlos a otra posición, que mantiene la misma distancia con una recta llamada eje de simetría, de tal manera que resulta una imagen idéntica a la primera.

De las siguientes ilustraciones la que corresponde a una reflexión de la figura 1, teniendo en cuenta el eje de reflexión mostrado, es:

A. eje de reflexión

B. eje de reflexión

C. eje de reflexión

D. eje de reflexión

CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN
 RESPONDE LAS PREGUNTAS 8 Y 9

Las estaturas de los estudiantes de grado séptimo se registran en la siguiente tabla de datos agrupados:

Estatura	Número de estudiantes
[1,48 - 1,53)	10
[1,53 - 1,58)	20
[1,58 - 1,63)	12
[1,63 - 1,68)	5

- 8 La gráfica que resulta **INADECUADA** para representar la información presentada en la tabla es:

A. Estatura de los estudiantes de grado séptimo

B. Estatura de los estudiantes de grado séptimo

C. Estatura de los estudiantes de grado séptimo

D. Estatura de los estudiantes de grado séptimo

- 9 Para asistir a un torneo infantil de baloncesto los estudiantes deben medir no menos de 1,53 y menos de 1,63, por lo tanto, el número de estudiantes que pueden participar en el torneo es:
- A. 12
 B. 20
 C. 32
 D. 37
- 10 Claudia está jugando sobre una recta numérica dibujada en el piso y está ubicada en un punto M, ella camina 15 unidades a la derecha de M, luego camina 6 unidades a la izquierda de donde había quedado después del primer movimiento. Finalmente Claudia observa que después de los dos movimientos quedó en el punto 16 de la recta numérica, por lo tanto, puede afirmarse que inicialmente Claudia estaba ubicada en el punto
- A. M = 6
 B. M = 7
 C. M = 15
 D. M = 22

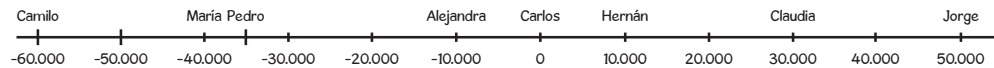
CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN
 RESPONDE LAS PREGUNTAS 11 Y 12

Varios amigos se reúnen a finales de mayo para organizar la actividad que van a realizar a mitad de año, la cual tendrá un valor de \$45.000 por persona. Ellos tienen un fondo de ahorro, en el que aparte de ahorrar, hacen préstamos a sus compañeros. Al revisar la situación económica de cada uno con el fondo encuentran lo siguiente:

María debe \$ 40.000.
 Claudia tiene \$30.000.
 Carlos no tiene nada.
 Hernán tiene \$10.000.

Jorge tiene \$ 50.000.
 Pedro debe \$ 35.000.
 Alejandra debe \$ 10.000.
 Camilo debe \$60.000.

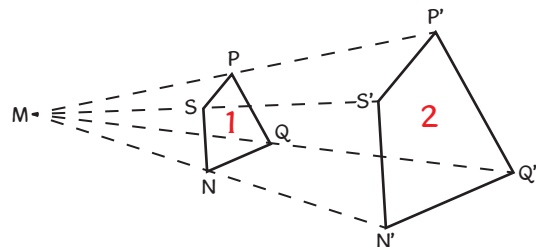
11 Para comparar entre ellos la situación, deciden presentar esta información en una recta numérica así:



Por lo tanto, se puede afirmar que

- A. el que tiene la mejor situación económica en el fondo es Camilo.
 - B. la situación de Pedro en el fondo es mejor que la de Hernán.
 - C. la situación de Hernán en el fondo es igual a la de Alejandra.
 - D. la situación de Carlos en el fondo es mejor que la de María.
- 12 Para poder participar en la actividad deben estar al día, es decir, no pueden deber nada y además tener el dinero que se debe pagar por cada uno. Por lo tanto, se puede afirmar que la cantidad de dinero que debe conseguir Pedro para poder participar se resuelve calculando (recuerda que el signo “|” representa el valor absoluto):
- A. $45.000 + |-35.000| = 80.000$
 - B. $45.000 + |-35.000| = \$10.000$
 - C. $45.000 - |-35.000| = \$80.000$
 - D. $45.000 - |35.000| = \$10.000$

13 Sobre la figura 1 se ha realizado una homotecia dando origen a la figura 2:



Las figuras 1 y 2 son semejantes, esto quiere decir que

- A. $\overline{SP} = \overline{S'P'}$
 - B. $\sphericalangle PSN = \sphericalangle P'S'N'$
 - C. $\frac{\overline{NQ}}{\overline{N'Q'}} = 1$
 - D. $\sphericalangle QNS = \sphericalangle N'S'P'$
- 14 En un colegio se abren convocatorias para el grupo de teatro, a continuación se presentan las edades, en años cumplidos, de los estudiantes que quieren hacer parte de este grupo.

15	12	8	9	8	12	14	18	13	18
9	7	12	13	10	13	15	9	17	11

Como las edades son tan diversas, el profesor decide organizarlos en cuatro grupos de edades para los primeros ensayos, por lo que elabora una tabla con datos agrupados. La forma correcta de hacerlo es:

A.

Edades	Número de integrantes
[7 - 9]	5
[10 - 12]	5
[13 - 15]	5
[15 - 18]	5

B.

Edades	Número de integrantes
[7 - 9]	6
[9 - 12]	8
[12 - 15]	8
[15 - 18]	5

C.

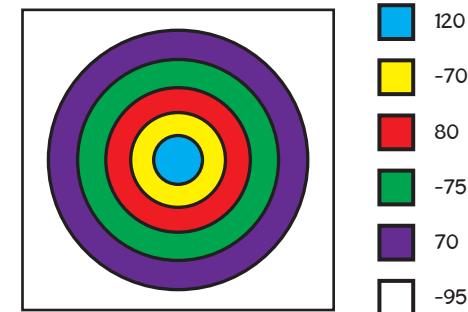
Edades	Número de integrantes
[7 - 9]	6
[10 - 12]	5
[13 - 15]	6
[16 - 18]	3

D.

Edades	Número de integrantes
[7 - 8]	3
[10 - 12]	5
[14 - 15]	3
[15 - 18]	3

CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN
RESPONDE LAS PREGUNTAS 15 A 17

Varios amigos se reúnen para jugar tiro al blanco, con un tablero especial en el cual se otorgan o se quitan puntos de acuerdo en la ilustración. 2 dardos quedaron en la zona blanca, 2 en la morada, 1 en la azul y 1 en la amarilla.



- 15 Carlos lanzó los 6 dardos y quedaron ubicados así: uno en el azul, uno en el rojo, dos en el verde, uno en el morado y uno en la zona blanca. De los siguientes procedimientos, el que **NO** sirve para calcular los puntos obtenidos por Carlos es:
- A. $120 + 80 + 2 \times (-75) + 70 + (-95)$
 - B. $(120 + 80 + 70) - (2 \times 75 + 95)$
 - C. $(120 + 80 + 70) - (2 \times 75 - 95)$
 - D. $120 + 80 - 75 - 75 + 70 - 95$
- 16 Al hacer el conteo de sus puntos Pablo dice que obtuvo 0 puntos en total. Esta afirmación es verdadera si
- A. todos los dardos quedaron en la zona blanca.
 - B. 3 dardos quedaron en la zona morada y 3 en la zona verde.
 - C. 2 dardos quedaron en la zona roja, uno en la zona amarilla y 1 en la zona verde.
 - D. 2 dardos quedaron en la zona blanca, 2 en la morada, 1 en la azul y 1 en la amarilla.

17 Después del cuarto juego los resultados acumulados son:

Carlos	Pablo	Mario	Jorge	Gabriel	Alejandro
-50	20	70	-25	35	-10

En el quinto juego, los puntajes obtenidos por algunos jugadores se presentan a continuación:

Carlos	Pablo	Mario	Jorge	Gabriel	Alejandro
70	-45	-50	40	-15	

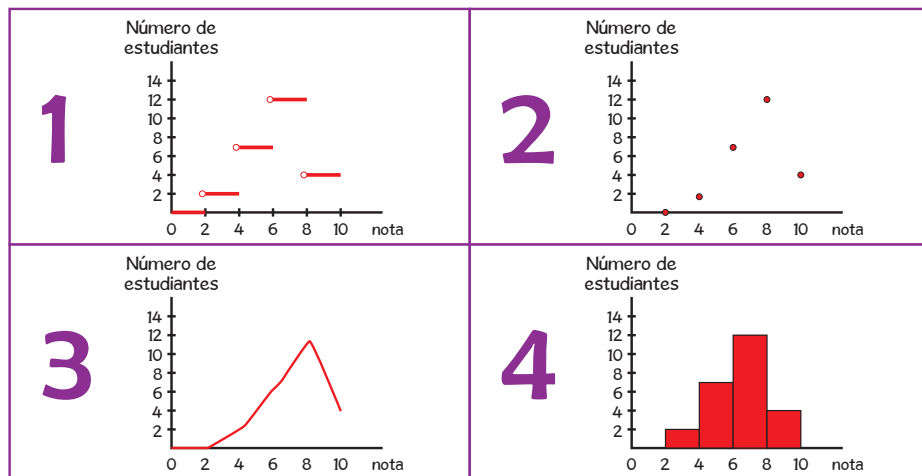
Para que Alejandro gane, en el quinto juego sus dardos pueden quedar distribuidos así en las diferentes zonas

- A. 1 azul, 2 verdes, 1 roja, 2 blancas.
- B. 2 azul, 3 verdes, 1 blanca.
- C. 1 azul, 2 verdes, 2 rojas, 1 blanca.
- D. 1 azul, 2 amarillas, 2 moradas, 1 blanca.

18 El profesor de Sociales realizó una evaluación, y obtuvo los siguientes resultados:

Nota	Número de estudiantes
(0 - 2]	0
(2 - 4]	2
(4 - 6]	7
(6 - 8]	12
(8 - 10]	4

Presta atención a las siguientes gráficas:

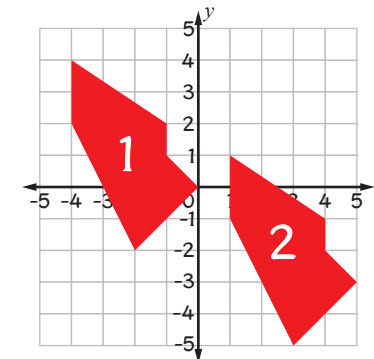


De las gráficas anteriores, las que **NO** sirven para presentar la información de la tabla son

- A. 1 y 2
- B. 2 y 3
- C. 3 y 4
- D. 1 y 4

19 Una traslación se presenta cuando cambiamos de posición una figura en una distancia, dirección y sentido determinados.

A continuación se presenta una figura ubicada en sistema de coordenadas, con el número 1 se representa la posición inicial, después se traslada quedando en la posición 2.



De la gráfica, se puede afirmar que los movimientos realizados a la figura desde su posición inicial (1) hasta su posición final (2) fueron:

- A. 5 a la derecha y 2 abajo.
 - B. 5 abajo y 1 a la derecha.
 - C. 3 abajo y 5 a la derecha.
 - D. 4 a la derecha y 5 abajo.
- 20 El profesor realiza una evaluación de 30 preguntas; para aprobar se requiere responder correctamente por lo menos 18 preguntas. Al terminar la evaluación registra los resultados en la siguiente tabla, la cual muestra la distribución del número de preguntas respondidas correctamente por los estudiantes:

Número de preguntas respondidas correctamente	Número de estudiantes
0 - 5	5
6 - 11	9
12 - 17	6
18 - 24	12
25 - 29	18

De la tabla, se puede afirmar que

- A. más del 50% de los estudiantes aprobaron la evaluación.
- B. 14% de los estudiantes contestaron correctamente entre 0 y 11 preguntas.
- C. 6% de los estudiantes contestaron correctamente entre 12 y 17 preguntas.
- D. 50% de los estudiantes perdieron la evaluación.



RESPUESTAS

Pregunta	Respuesta
1	B
2	C
3	D
4	A
5	C
6	B
7	D
8	A
9	C
10	B
11	D
12	A
13	B
14	C
15	C
16	D
17	C
18	B
19	C
20	A