

EXAMEN ENLACE INTERMEDIA PRIMER GRADO

Nombre _____ Grupo _____

1. Las computadoras utilizan un sistema de numeración binario. De los siguientes números, ¿Cuál está correctamente escrito en sistema binario?

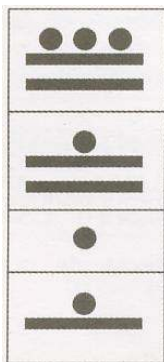
- A) 101_2 C) 303_2
 B) 202_2 D) 404_2

2. El papá de María nació en el año de 1964, quiso escribir esa cantidad utilizando números romanos. Selecciona la forma correcta de escribir el número.

NÚMERO ROMANO	NÚMERO DECIMAL
I	1
V	5
X	10
L	50
C	100
D	500
M	1000

- A) MCMLXIV
 B) MCMLXIII
 C) MDCCCCLXIV
 D) MDCCCCLXIII

3. ¿Qué operación debo realizar para obtener el valor en el sistema decimal, del siguiente número anotado en el sistema de numeración Maya?

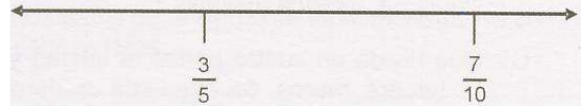


SIMBOLO	NÚMERO
●	1
—	5
⊖	0

- A) $6 \times 20^1 + 1 \times 20^2 + 11 \times 20^3 + 13 \times 20^4$
 B) $13 \times 20^0 + 11 \times 20^0 + 1 \times 20^2 + 6 \times 20^3$
 C) $6 \times 20^0 + 1 \times 20^1 + 11 \times 20^2 + 13 \times 20^3$
 D) $13 \times 20^1 + 11 \times 20^2 + 1 \times 20^3 + 6 \times 20^4$

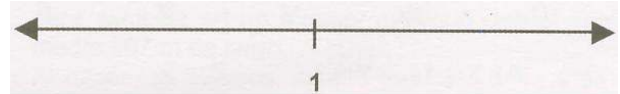
4. En la siguiente recta numérica se muestran dos números $\frac{3}{5}$ y $\frac{7}{10}$.

¿Cuál de las siguientes opciones corresponde al número que se localiza en el punto medio entre ellos?



- A) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{13}{20}$
 B) $\frac{6}{10}$ D) $\frac{10}{15}$

5. ¿Cuál de los siguientes procedimientos es el correcto para localizar sobre la siguiente recta numérica el número $\frac{4}{5}$?



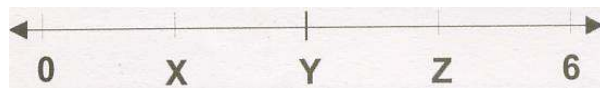
- A) Asignar un punto al número 2. Dividir en 5 partes iguales esa distancia. Asignar a la cuarta marca el número $\frac{4}{5}$.
 B) Asignar un punto al cero. Dividir en 5 partes iguales esta distancia. Asignar a la cuarta marca el número $\frac{4}{5}$.
 C) Asignar un punto al cero. Dividir en 5 partes iguales esta distancia. Asignar a la segunda marca el número $\frac{4}{5}$.
 D) Asignar un punto al cero. Dividir en 4 partes iguales esta distancia. Asignar a la quinta de estas marcas el número $\frac{4}{5}$.

6. Rocío tiene que acomodar el número 3.40 en la recta numérica. Este número se encuentra a la derecha del 3 y a la izquierda del 4.
¿Cuál es el procedimiento correcto para ubicarlo?

- A) Que divida en diez partes iguales la unidad y en la cuarta marca de izquierda a derecha localice el punto.
- B) Que divida en cuarenta partes iguales la unidad y en la cuarta marca de derecha a izquierda localice el punto.
- C) Que divida en cuatro partes la unidad y en la tercera marca de izquierda a derecha localice el punto.
- D) Que divida en dos partes la unidad y del lado izquierdo de la mitad coloque el punto que representa el número 3.40.

7. En la siguiente recta numérica están representados los números 0 y 6. Entre ellos aparecen tres divisiones equidistantes.

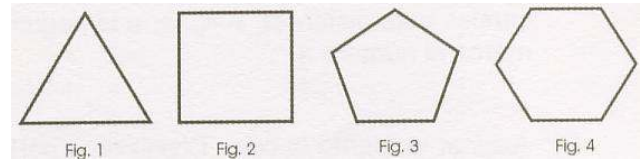
¿Qué valores corresponden a los puntos X, Y, y Z?



- A) X = 1 Y = 3 Z = 5
- B) X = 1.5 Y = 3 Z = 4.5
- C) X = 2 Y = 2.5 Z = 4
- D) X = 2 Y = 3 Z = 4

8. Observa la siguiente sucesión de figuras y contesta la pregunta.

¿Cuál de las siguientes reglas permite encontrar el número de lados de cualquier figura?



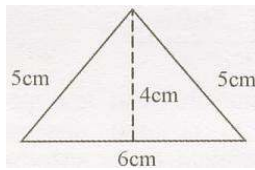
- A) El número de la figura lo divido entre 2.
 - B) Al número de la figura le resto 2.
 - C) El número de la figura lo multiplico por 2.
 - D) Al número de la figura le sumo 2.
9. La siguiente sucesión numérica sigue la fórmula $n(n + 1)$.

¿Qué número va en la posición 24?

2, 6, 12, 20, 30, 42, ..., $n(n + 1)$

- A) 577
 - B) 600
 - C) 576
 - D) 625
10. Rodolfo tiene un terreno de forma rectangular de 10 m. de ancho y 25 m. de largo.
¿Cómo puede Rodolfo obtener el perímetro de su terreno?
- A) Multiplicando 10 por 25.
 - B) Multiplicando 10 por 25 y el resultado dividirlo entre dos.
 - C) Sumando 10 más 25.
 - D) Sumando 10 más 25 y el resultado multiplicarlo por dos.

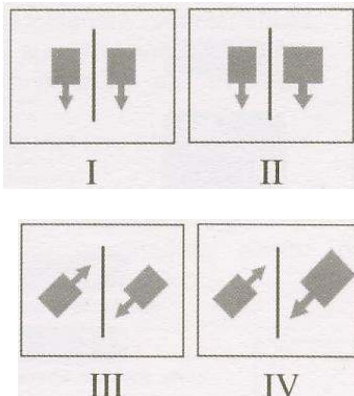
11. De acuerdo con la siguiente figura contesta la pregunta que aparece en la parte de abajo.



¿Cuál es el procedimiento para determinar su área?

- A) Sumar 5 más 5 más 6.
 B) Multiplicar 6 por 5 y dividir entre 2.
 C) Multiplicar 6 por 4.
 D) Multiplicar 6 por 4 y dividir entre 2.
12. José tiene un terreno de forma pentagonal que mide 19 metros por lado.
 ¿Cuál es la forma correcta de obtener el perímetro de este terreno?
- A) Sumando 5 veces la medida de su lado.
 B) Sumando 19 veces su lado.
 C) Multiplicando por 19 la apotema y dividirlo entre dos.
 D) Multiplicando 19 por 5 y dividirlo entre dos.

13. De las siguientes figuras ¿cuales son simétricas con respecto a un eje?



- A) II B) I C) III D) IV

14. ¿En cuál de las siguientes tablas se representa una variación proporcional directamente proporcional?

A)	A	1	2	3	4	5	C)	A	1	1	3	4	5
	B	5	10	15	20	25		B	5	15	25	35	45
B)	A	1	2	3	4	5	D)	A	0	1	2	3	5
	B	5	15	20	25	35		B	5	10	15	20	25

15. María compra 6 libretas y paga por ellas \$72.00.

¿Cuánto dinero necesita para comprar 18 libretas?

- A) \$ 216.00 C) \$ 1296.00
 B) \$ 432.00 D) \$ 108.00

16. Tres amigas compran lo necesario para preparar dos pasteles. Lucía aportó \$10.00, Ana \$20.00 y Marcela \$6.00.

Los vendieron en \$135.00 cada uno.

¿Cómo se deben repartir el dinero para que este reparto sea de manera proporcional a la aportación de cada una de ellas?

	J	K	L	M
LUCÍA	\$ 75.00	\$ 90.00	\$ 67.50	\$ 10.00
ANA	\$ 150.00	\$ 90.00	\$ 135.00	\$ 20.00
MARCELA	\$ 45.00	\$ 90.00	\$ 67.50	\$ 6.00

- A) J B) K C) L D) M

17. Los datos de la siguiente tabla muestran la compra de algunas latas.

Latas	5	7	
Precio	\$ 85.00		\$ 187.00

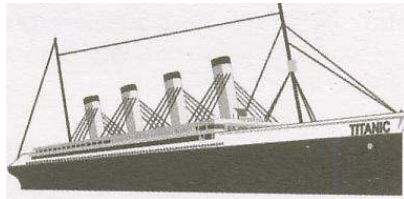
¿Cuáles valores completan la tabla?

- A) 11 latas y \$ 119.00 C) 12 latas y \$ 100.00
 B) 9 latas y \$ 136.00 D) 10 latas y \$ 163.00

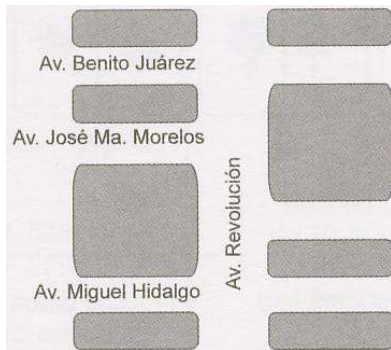
18. Javier está haciendo una réplica del Titanic a escala para exhibirla en un museo, averiguó que el original media 267 metros de largo.

Al hacer los cálculos, intentó reducirlo a $\frac{1}{4}$, y se dio cuenta que necesitaba reducirlo aún más, posteriormente lo redujo a $\frac{1}{5}$ de lo que ya tenía y por su tamaño tuvo que reducirlo a $\frac{1}{9}$ de esa última medida.

Y con esos datos se puso a trabajar. ¿Cuánto mide la réplica que realizó?

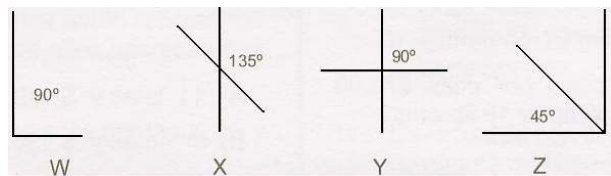


- A) 14.83 m C) 1.48 m
 B) 13.35 m D) 3.33 m
19. De acuerdo al siguiente plano, podemos decir que la Av. Revolución con respecto a la Av. Miguel Hidalgo es:

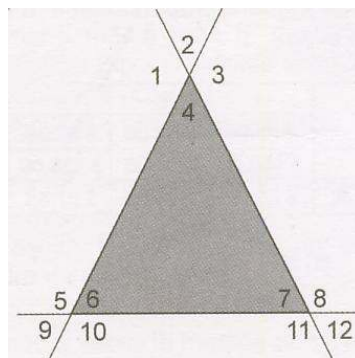


- A) Perpendicular.
 B) Paralela.
 C) Congruente.
 D) Oblicua.

20. Observa los siguientes dibujos y determina en cuál de ellos se representan líneas mediatrices.

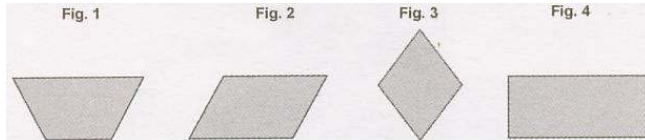


- A) Z B) Y C) W D) X
21. En un cuadrado sus diagonales son al mismo tiempo bisectrices del ángulo correspondiente. ¿Cuánto miden entonces los ángulos que resultan al trazar una diagonal de un cuadrado?
- A) 90° B) 60° C) 30° D) 45°
22. Roberto trazó un círculo pero olvidó marcar el centro. ¿Cuál de los siguientes procedimientos es el correcto para que Roberto encuentre el centro de la circunferencia?
- A) Dibujar 2 cuerdas y trazar sus mediatrices.
 B) Dibujar 1 cuerda y trazar su mediatriz.
 C) Dibujar 2 tangentes y trazar sus mediatrices.
 D) Dibujar 1 tangente y trazar su mediatriz.
23. Paola trazó la siguiente figura y en ella marcó sus ángulos. ¿Cuál es la opción que contiene solamente ángulos exteriores?



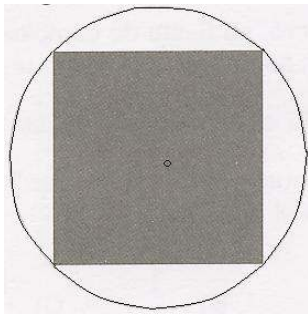
- A) 4, 6 y 7 C) 3, 4 y 6
 B) 3, 5 y 12 D) 3, 5 y 7

24. A Eugenia le encargaron de tarea construir un polígono llamado cuadrilátero y le dijeron que debería cumplir con las siguientes características: que solamente dos de sus ángulos tuvieran la misma medida y que tuviera un par de lados paralelos.
 ¿Cuál de las siguientes figuras fue la que trazó Eugenia?



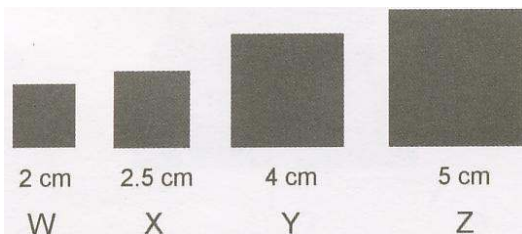
- A) Fig. 4 B) Fig. 2 C) Fig. 3 D) Fig. 1

25. El siguiente cuadrado está inscrito en una circunferencia como se muestra en la figura. Si se trazan las mediatrices de sus lados y se unen con líneas los vértices del cuadrado con los puntos de intersección de las mediatrices con la circunferencia. ¿Qué figura se obtiene?



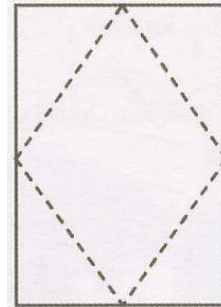
- A) Cuadrado C) Octágono regular
 B) Octágono irregular D) Rectángulo

26. ¿Cuál de los siguientes cuadrados tiene el mismo valor numérico su perímetro y su área?



- A) Y C) X
 B) Z D) W

27. El maestro de norma le pidió que recortara la siguiente figura por la línea punteada y que acomodara dentro de la figura los recortes pequeños.



Luego de comparar la figura resultante con la original, ¿a qué conclusión debió haber llegado Norma?

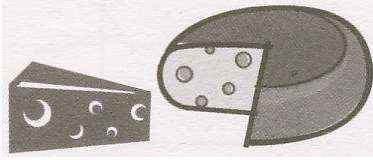
- A) Resultan dos rombos diferentes.
 B) Resultan dos rombos congruentes.
 C) Resulta un cuadrado y un rombo.
 D) Resulta un trapecio y un rombo.

28. Un terreno con forma de trapecio isósceles se quiere cercar con una reja por sus cuatro lados.

¿Cuáles cálculos se deben hacer para saber cuántos metros lineales de reja deben ponerse?

- A) $8(13 + 5)/2$
 B) $10 + 25 + 13 + 8$
 C) $10 + 25 + 13$
 D) $10 + 25 + 10 + 13$

29. Ofelia quiere preparar un platillo que lleva $2\frac{3}{4}$ kg de queso. Ella tiene dos paquetes, uno es de $1\frac{4}{5}$ kg y el otro de $1\frac{1}{4}$ kg. ¿Qué cantidad de queso le sobrará o faltará?



- A) Le sobrará $3\frac{1}{20}$ kg C) Le sobrará $3/10$ kg
 B) Le faltará $3/10$ kg D) Le faltará $3\frac{1}{20}$ kg
30. Marcela tiene 16 años y su papá 40, dice que tiene $16/40$ de la edad de su papá. ¿Cuál de las fracciones "NO" representa la edad de Marcela con respecto a su papá?

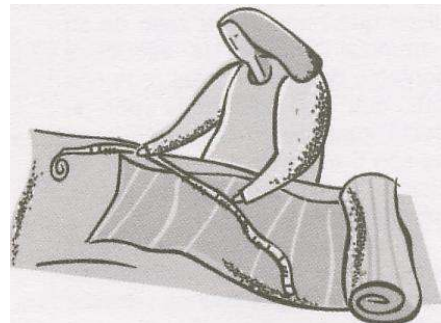


- A) $18/42$ de la edad de su papá.
 B) $10/25$ de la edad de su papá.
 C) $8/20$ de la edad de su papá.
 D) $2/5$ de la edad de su papá.
31. La mamá de Jorge le hace una fiesta de cumpleaños y para ello compra 2 pasteles iguales. Si los reparte en partes iguales y a la fiesta asisten 15 personas.
- A) $1/15$ B) $2/15$ C) $4/15$ D) $7/15$
32. Laura celebró su fiesta de cumpleaños el sábado y compró un pastel del cual sobró una tercera parte o sea $1/3$. Si el domingo Laura se comió la mitad del pastel que sobró, ¿qué cantidad de pastel comió Laura el domingo?
- A) $1/6$ B) $1/3$ C) $1/4$ D) $1/12$

33. Después de la fiesta de cumpleaños de Angélica, quedaron $3/8$ partes de su pastel, su mamá decidió repartirlo en partes iguales a 4 personas, ¿Cuánto pastel le dio a cada una?



- A) $3/4$ C) $1/8$
 B) $12/8$ D) $3/32$
34. Para hacer una cortina, se necesitan 17.85 m de tela y el metro de tela cuesta \$36.90. ¿Cuánto debe pagar por la tela de una cortina?



- A) \$ 65 866.50 C) \$ 6 586.65
 B) \$ 65.86 D) \$ 658.66

35. En una clase de matemáticas el maestro explica a los alumnos lo que ocurre cuando un número entero se multiplica por 0.2
¿Cuál de las siguientes opciones les dijo a sus alumnos?



- A) El número entero aumenta el doble.
- B) El valor del número entero aumenta.
- C) El número entero se hace a la mitad.
- D) El valor del número entero disminuye