

## FEBRERO Y MARZO

1. Una tienda ofrece el 10% de descuento. Si José realizó una compra por L. 200, ¿cuánto le dieron de descuento?

- A. L. 10
- B. L. 20
- C. L. 100
- D. L. 200

2. ¿Cuánto es el 12% de Impuesto sobre Ventas de un artículo que cuesta L. 5000?

- A. L. 600
- B. L. 500
- C. L. 60
- D. L. 50

3. A Carlos le prestaron L. 2000 al 11% de interés simple anual, ¿cuánto pagará de intereses en 2 años?

- A. L. 22
- B. L. 44
- C. L. 220
- D. L. 440

4. ¿Cuál es el interés simple que produce L. 7500 al 8% anual durante 18 meses?

- A. L. 900
- B. L. 333.33
- C. L. 90
- D. L. 33.33

5. José prestó L. 12500 al 4% de interés compuesto anual durante 2 años capitalizable trimestralmente, ¿cuánto ganará de interés?

- A. L. 1000
- B. L. 1035.71
- C. L. 13500
- D. L. 13535.71

6. ¿Cuál es el monto que pagaría un señor que solicita un préstamo de L. 150000 a un banco que cobra el 12% anual, capitalizable semestralmente durante 10 años?

R: \_\_\_\_\_

7. ¿Qué valor de  $x$  satisface la inecuación  $2x + 1 > 5$ ?

- A.  $x = 2$
- B.  $x = -3$
- C.  $x = -2$
- D.  $x = 3$

8. ¿Cuál es la solución de la inecuación  $0.2x - 0.1 > 0.3$ ?

- A.  $]-\infty, 0.2[$
- B.  $]0.2, +\infty[$
- C.  $]-\infty, 2[$
- D.  $]2, +\infty[$

9. ¿Cuál es la solución de la inecuación  $A + \frac{3}{4} > \frac{A}{2} + 5$ ?

- A.  $]\frac{17}{2}, +\infty[$
- B.  $]-\infty, \frac{17}{2}[$
- C.  $]1, +\infty[$
- D.  $]-\infty, 1[$

10. Encuentre la solución de la inecuación

$$\frac{2x-1}{4} \geq \frac{x}{3} + 2.$$

R: \_\_\_\_\_

11. Un comerciante dispone de L. 1000 para comprar cuadernos a un precio de L. 12 cada uno. Si gasta L. 180 en pasaje, ¿qué inecuación representa el número de cuadernos a comprar?

- A.  $12x - 180 \leq 1000$
- B.  $12x + 180 \leq 1000$
- C.  $12(x + 180) \leq 1000$
- D.  $12(x - 180) \leq 1000$

12. Juan ahorra L. 10 diarios. Si ya tiene L. 200 y desea tener L. 1500 o más, ¿cuántos días debe ahorrar?

- A. 130 días o más
- B. 129 días o menos
- C. 13 días o más
- D. 12 días o menos

13. Un comerciante compra un lote de 1000 camisetas a L. 60000. Si el comerciante vende cada camiseta a L. 100, ¿cuál es la cantidad mínima de camisetas que debe vender para obtener ganancia?

R: \_\_\_\_\_

FIN DE LA PRUEBA

Tabla de resultados de la prueba  
Febrero y marzo - Noveno grado

Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Avanzado
0 - 15	16 - 21	22 - 33	34 - 39
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ABRIL

1. ¿Cuál es una solución de la ecuación  $x^2 + 5x = -6$ ?

- A.  $x = 1$
- B.  $x = -1$
- C.  $x = -3$
- D.  $x = 3$

2. ¿Cuál es el conjunto solución de la ecuación  $\frac{x^2}{9} = 16$ ?

- A.  $c.s. = \{-3, 3\}$
- B.  $c.s. = \{-4, 4\}$
- C.  $c.s. = \{-12, 12\}$
- D.  $c.s. = \{-5, 5\}$

3. Resuelva la ecuación  $x^2 + 5x = 0$ .

R: \_\_\_\_\_

4. Resuelva la ecuación  $6x^2 - 11x - 10 = 0$  mediante factorización.

R: \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es la solución de la ecuación cuadrática  $x^2 - 8x - 36 = 0$ ?

- A.  $x = -2 \pm 4\sqrt{13}$
- B.  $x = -4 \pm \sqrt{13}$
- C.  $x = 4 \pm 2\sqrt{13}$
- D.  $x = 2 \pm 4\sqrt{13}$

6. El largo de una casa mide el doble del ancho y su área es de  $128 m^2$ . Si  $x$  representa la medida del ancho, ¿cuál es la ecuación que representa esta situación?

- A.  $x(2x) = 128$
- B.  $x(x + 2) = 128$
- C.  $\frac{1}{2}x^2 = 128$
- D.  $x(x - 2) = 128$

7. Un terreno de forma rectangular tiene un área de  $500 m^2$ . Si un lado tiene 5 metros más que el otro y queremos encontrar las dimensiones del terreno, ¿cuál es la ecuación que describe el problema?

- A.  $x(5x) = 500$
- B.  $x(x + 5) = 500$
- C.  $x(x^2 + 5) = 500$
- D.  $x^2 + 5 = 500$

8. Juan es 3 años mayor que Elena y el producto de sus edades es 180, ¿cuál es la edad de Elena?

- A. 45 años
- B. 36 años
- C. 15 años
- D. 12 años

9. ¿Cuánto mide el largo de un rectángulo cuyo perímetro es 16 cm y su área 12 cm<sup>2</sup>?

- A. 3 cm
- B. 4 cm
- C. 6 cm
- D. 28 cm

10. El largo de una mesa rectangular tiene 3 dm más que su ancho, su área es de 70 dm<sup>2</sup>. ¿Cuánto mide el ancho de la mesa?

R: \_\_\_\_\_

**FIN DE LA PRUEBA**

**Tabla de resultados de la prueba  
Abril - Noveno grado**

Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Avanzado
0 - 11	12 - 17	18 - 26	27- 30
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## MAYO

1. ¿Qué sistema de ecuaciones tiene como solución  $x=3, y=-2$ ?

- A.  $\begin{cases} 7x + 4y = 13 \\ 5x + 2y = 19 \end{cases}$
- B.  $\begin{cases} 7x - 4y = 13 \\ 5x - 2y = 19 \end{cases}$
- C.  $\begin{cases} 7x + 4y = 13 \\ 5x - 2y = 19 \end{cases}$
- D.  $\begin{cases} 7x - 4y = 13 \\ 5x + 2y = 19 \end{cases}$

2. ¿Qué sistema tiene como solución  $x=\frac{1}{2}, y=-\frac{3}{4}$ ?

- A.  $\begin{cases} 7x + 4y = 13 \\ 5x + 2y = 19 \end{cases}$
- B.  $\begin{cases} 7x - 4y = 13 \\ 5x - 2y = 19 \end{cases}$
- C.  $\begin{cases} 7x + 4y = 13 \\ 5x - 2y = 19 \end{cases}$
- D.  $\begin{cases} 7x - 4y = 13 \\ 5x + 2y = 19 \end{cases}$

3. ¿Cuál es la solución del sistema  $\begin{cases} x + y = 2 \\ 4x + 3y = -1 \end{cases}$ ?

R: \_\_\_\_\_

4. María compra 30 objetos entre lápices y bolígrafos con un valor total de L. 240. Si los lápices cuestan L. 25 y los bolígrafos cuestan L. 60, ¿cuál sistema de ecuaciones representa estas relaciones? Suponga que  $X$  representa la cantidad de lápices y  $Y$  la cantidad de bolígrafos.

- A.  $\begin{cases} x + y = 240 \\ 25x + 30y = 60 \end{cases}$
- B.  $\begin{cases} x + y = 30 \\ 25x + 60y = 240 \end{cases}$
- C.  $\begin{cases} x + 30y = 30 \\ 25x + 60y = 240 \end{cases}$
- D.  $\begin{cases} 25x + y = 30 \\ 30x + 60y = 240 \end{cases}$

5. En un cine entraron 152 personas entre adultos y niños. Para los adultos la entrada costó L. 38 y para los niños L. 25. Si se recaudaron 4996 lempiras, ¿cuántos niños y adultos entraron?

- A. 92 adultos y 60 niños
- B. 60 adultos y 92 niños
- C. 80 adultos y 72 niños
- D. 87 adultos y 65 niños

6. Los  $\frac{2}{3}$  de la edad de Elías sumado con  $\frac{3}{2}$  de la edad de Priscila es igual a 30. Si la diferencia entre sus edades es 6, ¿cuál es la edad de Elías y de Priscila?

- A. Elías 12 y Priscila 18
- B. Elías 18 y Priscila 12
- C. Elías 14 y Priscila 16
- D. Elías 16 y Priscila 14

7. Un bus que viaja de Tegucigalpa a Tela y La Ceiba lleva 45 personas. El pasaje hacia Tela vale L. 150 y a La Ceiba L. 175.5. Si la empresa recaudó L. 7515, ¿cuántas personas viajaron hasta Tela y cuántas personas viajaron hasta La Ceiba?

R: \_\_\_\_\_

**FIN DE LA PRUEBA**

**Tabla de resultados de la prueba  
Mayo - Noveno grado**

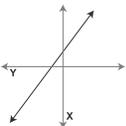
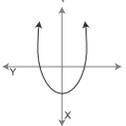
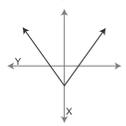
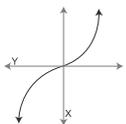
Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Avanzado
0 - 8	9 - 12	13 - 17	18 - 21
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**JUNIO**

1. ¿Cuál es una función lineal?

- A.  $y = \frac{2}{x} + 3$
- B.  $y = x^2 + 3$
- C.  $y = \frac{1}{2}x + 3$
- D.  $y = x^3 + 2$

2. ¿Cuál gráfica representa una función lineal?

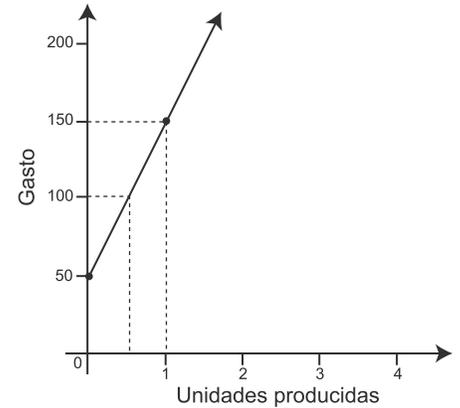
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

3. En la función  $y = -2x + 3$ , ¿cómo se interpreta la pendiente?

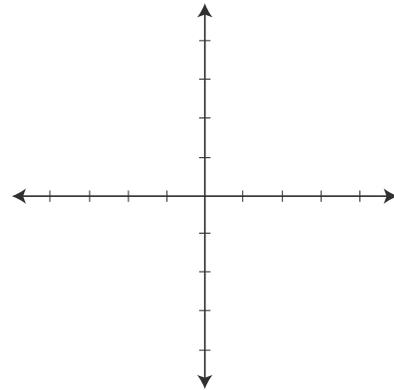
- A. Si "x" aumenta en 1 unidad, "y" aumenta en 1
- B. Si "x" aumenta en 1 unidad, "y" aumenta en 2
- C. Si "x" aumenta en 1 unidad, "y" disminuye en 2
- D. Si "x" aumenta en 1 unidad, "y" disminuye en 1

4. La gráfica representa los gastos en lempiras por cada unidad producida en una fábrica de muebles, ¿cuál es el gasto cuando no se produce ningún mueble?

- A. L. 0
- B. L. 50
- C. L. 100
- D. L. 150



5. Dibuje la gráfica de  $y = -\frac{2}{3}x - 3$ .



6. ¿Cuál es la ecuación de la recta que pasa por el punto (3, -2) y su pendiente es  $m = 3$ ?

R: \_\_\_\_\_

7. Determine la ecuación de la recta que pasa por los puntos  $(-5, -6)$  y  $(-3, 4)$ .

R: \_\_\_\_\_

8. Dado el punto  $(-1, -5)$ , ¿cuál es la ecuación de la recta que pasa por ese punto y es paralela a la ecuación  $y = -x + 3$ ?

R: \_\_\_\_\_

9. Determine la ecuación de la recta que pasa por el punto  $(-3, 2)$  y es perpendicular a la recta cuya ecuación es  $y = 2x - 1$ .

R: \_\_\_\_\_

**FIN DE LA PRUEBA**

**Tabla de resultados de la prueba  
Junio - Noveno grado**

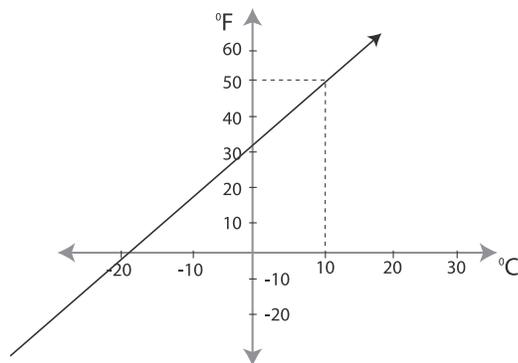
Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Avanzado
0 - 11	12 - 17	18 - 23	24 - 27
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**JULIO**

1. José gana L. 100 diarios y recibe L. 30 de bonificación por cada artículo vendido. Si ha vendido  $x$  artículos al finalizar el día, ¿cuál es la función que representa esta situación?

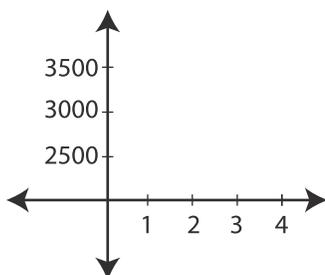
- A.  $y = 30x - 100$
- B.  $y = 30x + 100$
- C.  $y = 100x + 30$
- D.  $y = 100x - 30$

2. Según el gráfico, ¿cuál es el valor de la temperatura en la escala Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ) correspondiente a 10 grados centígrados ( $^{\circ}\text{C}$ )?



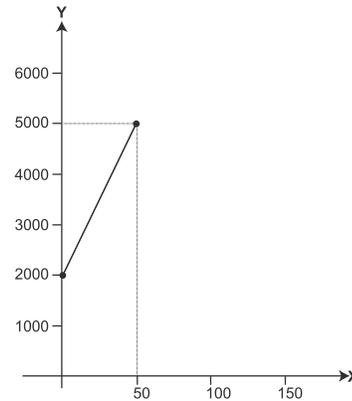
- A. 15
- B. 20
- C. 40
- D. 50

3. El gobierno ha hecho ajustes al salario mínimo, como se ven en la tabla. Exprese esta información como una función lineal.

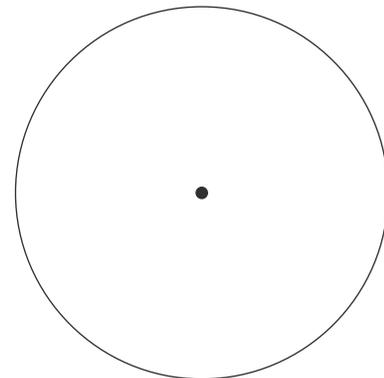


Año	Salario
1	2500
2	2800
3	3100
4	3400

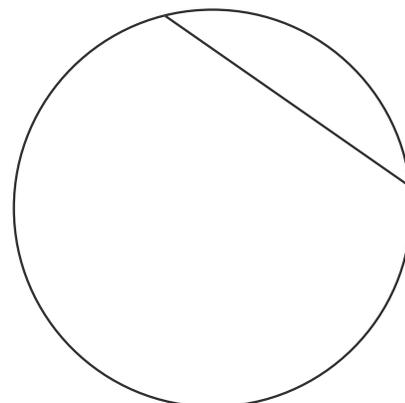
4. El costo de producir camisetas en una semana, en una pequeña maquila, se representa en esta gráfica. ¿Cuál es el costo de producir 100 camisetas?



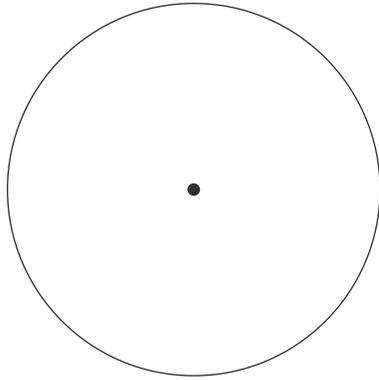
5. Dibuje un hexágono regular inscrito en un círculo, usando regla y compás.



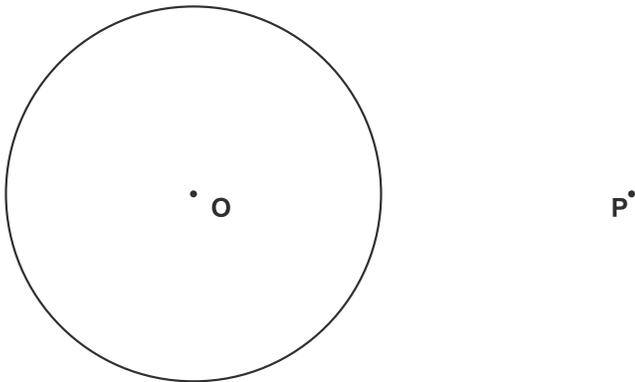
6. Encuentre el centro del círculo, usando regla y compás.



7. Construya un cuadrado circunscrito al círculo dado, usando regla y compás.



8. Determine el punto Q en la circunferencia tal que la recta PQ sea tangente a la circunferencia. Trace la recta PQ.



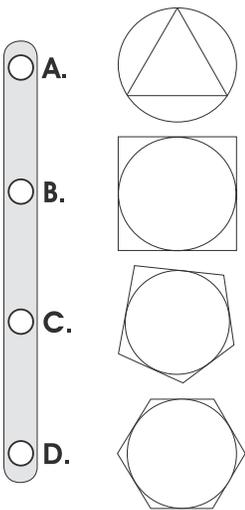
**FIN DE LA PRUEBA**

**Tabla de resultados de la prueba  
Julio - Noveno grado**

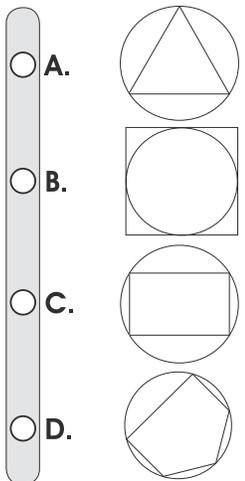
Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Avanzado
0 - 8	9 - 13	14 - 19	20 - 24
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**AGOSTO**

1. ¿En cuál figura se representa un polígono inscrito en un círculo?

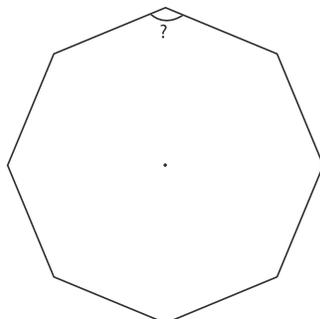


2. ¿En cuál figura se representa un polígono circunscrito en un círculo?



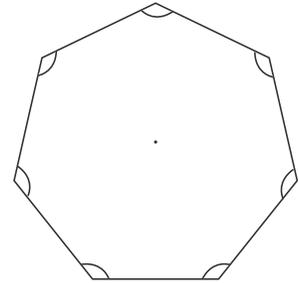
3. ¿Cuánto mide cada ángulo interno de un octágono regular?

- A.  $45^\circ$   
 B.  $135^\circ$   
 C.  $540^\circ$   
 D.  $1080^\circ$



4. ¿Cuál es la suma de los ángulos internos de un heptágono regular?

- A.  $720^\circ$   
 B.  $900^\circ$   
 C.  $1080^\circ$   
 D.  $1260^\circ$



5. Si uno de los ángulos internos de un polígono regular mide  $120^\circ$ , ¿cuántos lados tiene el polígono regular?

- A. 4  
 B. 5  
 C. 6  
 D. 7

6. Si el ángulo externo de un polígono regular mide  $9^\circ$ , ¿cuántos lados tiene?

- A. 50  
 B. 40  
 C. 9  
 D. 4

7. ¿Cuál es el número de lados de un polígono regular, si el ángulo central mide  $60^\circ$ ?

- A. 8  
 B. 7  
 C. 6  
 D. 5

8. ¿Cuántos lados tiene un polígono regular, si cada ángulo interno mide  $176.4^\circ$ ?

**FIN DE LA PRUEBA**

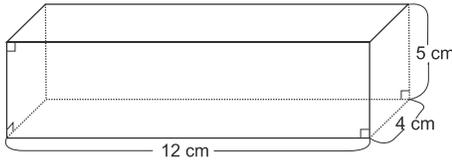
**Tabla de resultados de la prueba  
Agosto - Noveno grado**

Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Avanzado
0 - 11	12 - 15	16 - 20	21 - 24
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SEPTIEMBRE

1. ¿Cuál es el volumen del paralelepípedo rectangular recto?

- A.  $240 \text{ cm}^3$
- B.  $108 \text{ cm}^3$
- C.  $60 \text{ cm}^3$
- D.  $21 \text{ cm}^3$

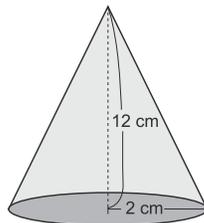


2. ¿Qué forma tiene la superficie lateral de un cilindro?

- A. Sector circular
- B. Círculo
- C. Rectángulo
- D. Trapecio

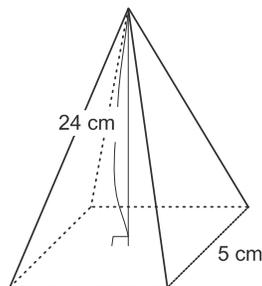
3. ¿Cuál es el volumen de un cono circular recto que tiene un radio de 2 cm en la base y 12 cm de altura?

- A.  $48 \pi \text{ cm}^3$
- B.  $24 \pi \text{ cm}^3$
- C.  $16 \pi \text{ cm}^3$
- D.  $8 \pi \text{ cm}^3$



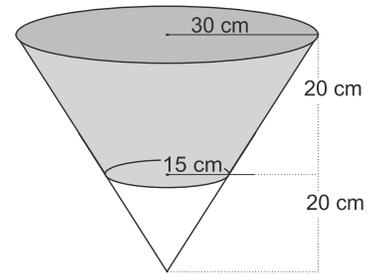
4. ¿Cuál es el volumen de una pirámide que tiene como base un cuadrado de 5 cm por lado y 24 cm de altura?

- A.  $200 \text{ cm}^3$
- B.  $300 \text{ cm}^3$
- C.  $400 \text{ cm}^3$
- D.  $600 \text{ cm}^3$

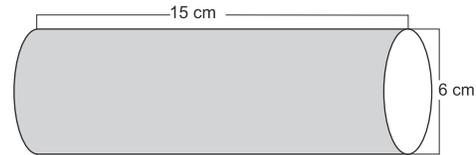


5. ¿Cuál es el volumen de la parte sombreada del cono?

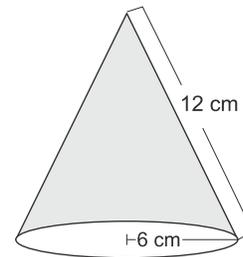
- A.  $12000\pi \text{ cm}^3$
- B.  $10500\pi \text{ cm}^3$
- C.  $3000\pi \text{ cm}^3$
- D.  $1500\pi \text{ cm}^3$



6. ¿Cuánto mide el área lateral del cilindro?

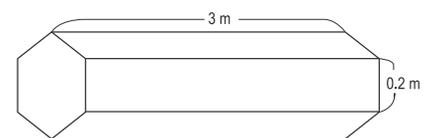


7. ¿Cuál es el área lateral del cono?



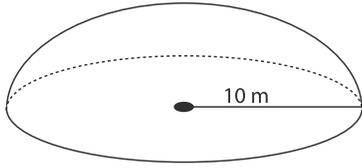
8. Se desea construir una columna de base hexagonal que mide 3 m de alto y 0.2 m cada lado del hexágono. ¿Cuál será el área lateral de la columna sin incluir las bases?

- A.  $0.6 \text{ m}^2$
- B.  $2.4 \text{ m}^2$
- C.  $3.6 \text{ m}^2$
- D.  $4.8 \text{ m}^2$



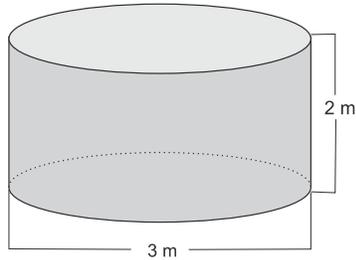
9. Se desea pintar la cúpula de una iglesia, la cual tiene forma semiesférica de radio 10 m. ¿Cuál es el área exterior a pintar?

- A.  $400\pi$
- B.  $200\pi$
- C.  $80\pi$
- D.  $40\pi$



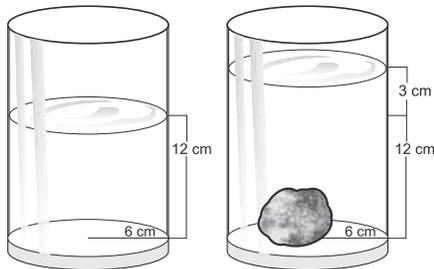
10. Un tanque cilíndrico para almacenar agua tiene una altura de 2 m y el diámetro de la base mide 3 m, ¿cuántos metros cúbicos de agua se pueden almacenar?

- A. 4.5
- B. 14.13
- C. 18
- D. 56.52

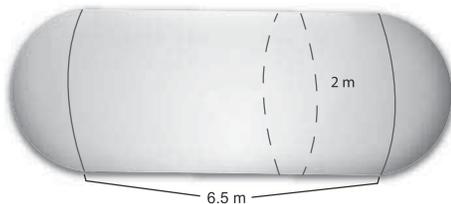


11. En un recipiente se introdujo una piedra que hizo subir el nivel del agua en 3 cm, ¿cuál es el volumen de la piedra?

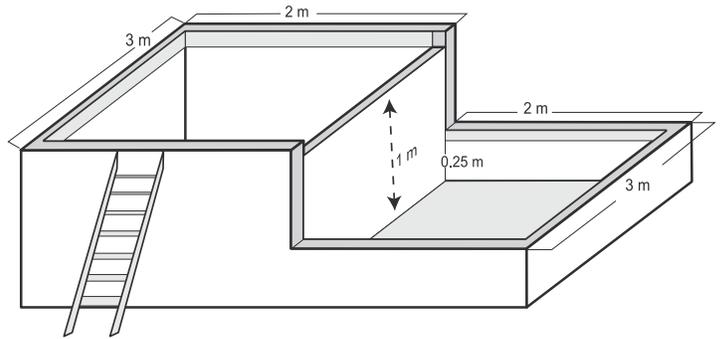
- A. 1695.6
- B. 1356.48
- C. 339.12
- D. 84.76



12. ¿Cuál es el volumen de un tanque con la forma y medidas indicadas?



13. ¿Cuál es la capacidad de almacenamiento de las pilas que tienen la forma y medidas indicadas?



**FIN DE LA PRUEBA**

**Tabla de resultados de la prueba  
Septiembre - Noveno grado**

Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Avanzado
0 - 14	15 - 20	21 - 33	34 - 39
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## OCTUBRE Y NOVIEMBRE

1. Un comerciante compra 10 pares de zapatos con las siguientes tallas: 28, 32, 38, 42, 38, 24, 26, 32, 40, 44. ¿Cuál es el rango de las tallas de estos zapatos?
- A. 44  
 B. 24  
 C. 20  
 D. 16
2. El conjunto de datos 5, 8, 7 y 4 representa la cantidad de días que utilizan 4 estudiantes para prepararse para un examen de matemáticas, ¿cuál es la desviación absoluta media de este conjunto de datos?
- A.  $\frac{2}{3}$   
 B.  $\frac{3}{2}$   
 C.  $\frac{5}{4}$   
 D.  $\frac{4}{5}$
3. Las edades de 5 estudiantes son: 14, 15, 15, 16 y 16 años. ¿Cuál es la desviación estándar?
- A. 15.2 años  
 B. 3.12 años  
 C. 0.75 años  
 D. 0.56 años
4. Calcule la varianza y la desviación estándar de los pesos en kg de 6 pavos: 10.5, 12.3, 9.6, 11.5, 15.2 y 10.7.
- R: \_\_\_\_\_
5. De un grupo de 30 personas, 10 son trabajadores y 24 son estudiantes. ¿Cuántas personas son trabajadores y estudiantes a la vez?
- A. 20  
 B. 14  
 C. 6  
 D. 4
6. Al lanzar un dado, ¿de cuántas maneras diferentes puede caer un número par o un número menor que 3?
- A. 6  
 B. 5  
 C. 4  
 D. 3
7. Para elegir la directiva del curso hay dos cargos libres: presidente y secretario. Hay que elegir estos dos cargos entre 5 estudiantes, ¿de cuántas maneras diferentes se pueden elegir?
- A. 5  
 B. 7  
 C. 10  
 D. 20
8. Hay 5 equipos de fútbol. Si cada equipo juega con los otros 4, ¿cuántos partidos pueden jugarse?
- A. 20  
 B. 16  
 C. 10  
 D. 8

9. Hay 5 finalistas en un concurso de belleza, ¿de cuántas maneras puede el jurado elegir a la reina, primera y segunda princesa?

- A. 120
- B. 60
- C. 20
- D. 15

10. Se tienen 3 tarjetas con las letras A, B, C y dos tarjetas con los números 1 y 2. Se selecciona aleatoriamente una tarjeta de letras y otra de números. ¿Cuál es el espacio muestral de este experimento?

- A.  $\{(A, 1), (B, 1), (C, 1)\}$
- B.  $\{(A, 2), (B, 2), (C, 2)\}$
- C.  $\{(A, B), (A, C), (B, C), (1, 2)\}$
- D.  $\{(A, 1), (A, 2), (B, 1), (B, 2), (C, 1), (C, 2)\}$

11. Se tiene 4 frutas: naranja (N), sandía (S), piña (P) y melón (M). Una persona puede escoger dos frutas diferentes, ¿cuál es el espacio muestral?

- A.  $\{(N, S), (N, P), (N, M)\}$
- B.  $\{(N, S), (N, P), (N, M), (S, P), (S, M), (P, M)\}$
- C.  $\{(N, S), (P, M)\}$
- D.  $\{(N, S), (N, P), (N, M), (S, P), (S, M)\}$

12. Si la probabilidad de que llueva un día cualquiera es 0.70, ¿cuál es la probabilidad de que no llueva?

- A. 0.70
- B. 0.5
- C. 0.4
- D. 0.30

13. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar un dado caiga en 3 ó 4?

- A. 0.17
- B. 0.33
- C. 0.50
- D. 0.67

14. Un juego consiste en lanzar dos dados. Usted gana si ambos dados caen en el mismo número y pierde si la suma de los puntos es 7. ¿Cuál probabilidad es mayor, la de ganar o la de perder?

R: \_\_\_\_\_

15. Un juego consiste en lanzar dos monedas. Usted gana si las dos monedas caen en escudo y pierde si caen una en escudo y la otra en cara.

¿Cuál es la probabilidad de ganar?  
 ¿Cuál es la probabilidad de perder?  
 ¿Cuál es la probabilidad mayor?

R: \_\_\_\_\_

**FIN DE LA PRUEBA**

Tabla de resultados de la prueba  
 Octubre y noviembre - Noveno grado

Insatisfactorio	Debe Mejorar	Satisfactorio	Avanzado
0 - 18	19 - 24	25 - 36	37- 45
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>