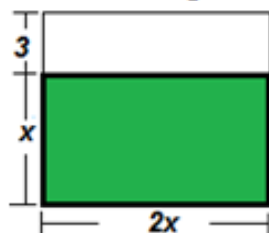


Taller aplicativo razonamiento 8º periodo 2

Información para los puntos 1 al 4

Un terreno tiene el doble de largo que de ancho, se quiere expandir 3 metros más conservando el mismo largo, tal como se muestra la figura.



1. El área del terreno incluyendo el terreno anexado, se puede representar mediante la expresión.

- A. $6x + 6$
- B. $4x^2 + 6x$
- C. $2x^2 + 3x$
- D. $6x^2 + 3x$

2. El perímetro del terreno incluido el nuevo terreno anexado, es:

- A. $6x + 6$
- B. $4x^2 + 6x$
- C. $2x^2 + 3x$
- D. $6x + 3$

3. Si x es igual a 5 unidades, El área del terreno aumento en un:

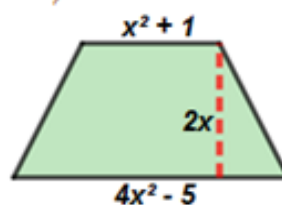
- A. 50 %
- B. 55 %
- C. 60 %
- D. 65 %

4. Si x es igual a 5 unidades el perímetro del terreno aumento en un:

- A. 20 %
- B. 30 %
- C. 40 %
- D. 50 %

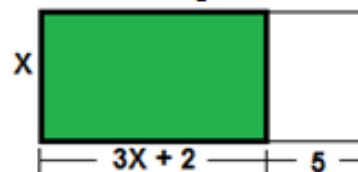
5. Si el área de un trapecio se puede determinar sumando la base mayor y la menor, y luego este resultado se multiplica por la altura y se divide por 2, la expresión que representa correctamente el área del trapecio dado es:

- A. $3x^2 + 6x$
- B. $5x^2 - 4x + 2$
- C. $5x^3 + 4x$
- D. $5x^3 - 4x$



Información para los puntos 6 al 9

El abuelo Bernardo tiene un terreno de forma rectangular cuyo largo mide 2 metros más que el triple de su ancho. Si se compra otro terreno ubicado en uno de sus extremos del ancho, aumentando el largo en 5 metros más y conservando conserva el mismo ancho, tal como se muestra en la figura.



6. La expresión que representa el perímetro del terreno completo, incluyendo el nuevo terreno es:

- A. $8x + 7$
- B. $8x^2 + 14x$
- C. $8x + 14$
- D. $6x + 3$

7. El área del terreno completo, incluyendo la parte anexada, se representaría mediante la expresión

- A. $3x^2 + 7x$
- B. $3x^2 - 2x + 5$
- C. $5x^3 + 4x$
- D. $10x^2 + x$

8. Suponiendo que las medidas expresadas en el gráfico, están dadas en metros, y el valor de cada metro cuadrado del terreno tiene un costo de 200000, la expresión que permite hallar el costo del terreno completo es:

- A. $200000(3x^2 + 7x)$
- B. $200000(3x^2 - 2x + 5)$
- C. $200000(5x^3 + 4x)$
- D. $200000(10x^2 + x)$

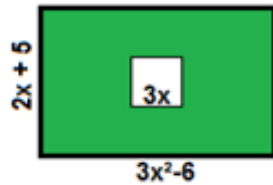
9. Si el perímetro del nuevo terreno mide 46 metros, la medida del largo y el ancho, respectivamente, es:

- A. 4m
- B. 6m
- C. 10m
- D. 14 m

Memorias de clase

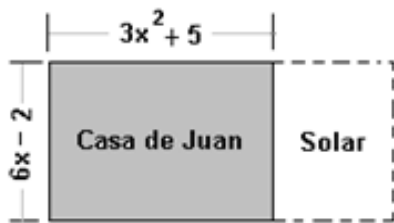
10. Hallar el área que queda entre el rectángulo exterior y el cuadrado interior.

- A. $6x^3 + 6x^2 - 12x - 30$
- B. $6x^3 + 12x^2 + 12x - 15$
- C. $3x^3 - 12x - 30$
- D. $5x^3 + 4x$



Información para los puntos 11 y 13

Juan desea expandir su casa y construir una nueva habitación. Su vecino tiene un solar cuadrado justo al frente de su casa que sería perfecto para lo que busca (ver figura)



11. La expresión que representa el área que ocupa la casa de Juan es:

- A. $3x^2 + 6x + 3$
- B. $18x^3 - 6x^2 + 30x - 10$
- C. $2x^2 + 12x + 6$
- D. $18x^3 + 30x^2 - 10$

12. Una vez comprado el solar del vecino y construida la nueva habitación, el perímetro de la casa de Juan, incluido el solar, será:

- A. $18x^3 - 6x^2 + 30x - 10$
- B. $18x^3 + 30x^2 - 10$
- C. $6x^2 + 24x + 2$
- D. $9x^2 + 24x + 2$

13. Si $x = 1\text{m}$, y se sabe que para construir el piso de la nueva habitación se gastó \$12000 por cada metro cuadrado. El total de dinero que invirtió en el piso fue

- A. 192000
- B. 19200
- C. 165000
- C. 16500

Wilson Montoya

Información para los puntos 14 al 16

Johan que es un joven muy inquieto por las matemáticas decide expresar el largo y el ancho del tablero en forma de expresiones algebraicas, después de hacer los cálculos dibuja el tablero como se ilustra en la figura.



14. La expresión que representa el perímetro es

- A. $\frac{11}{4}x^2 - \frac{13}{2}$
- B. $\frac{11}{2}x^2 - 13$
- C. $\frac{11}{4}x^2 - 13$
- D. $\frac{6}{4}x^4 - \frac{13}{4}x^2 + \frac{15}{2}$

15. La expresión que representa el área es

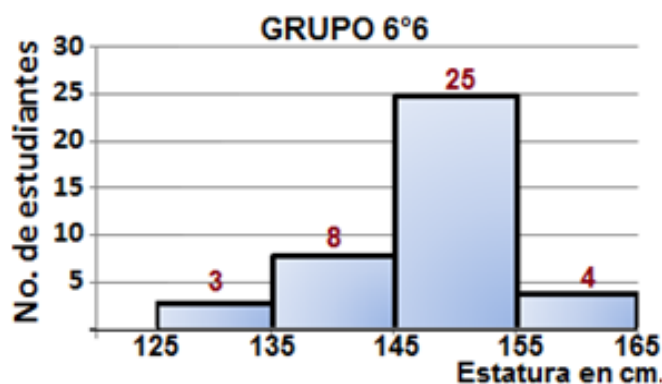
- A. $\frac{11}{4}x^2 - \frac{13}{2}$
- B. $\frac{11}{2}x^2 - \frac{13}{2}x^2 + \frac{15}{2}$
- C. $\frac{11}{4}x^2 - 13$
- D. $\frac{6}{4}x^4 - \frac{27}{4}x^2 + \frac{15}{2}$

16. Juan pregunta a sus compañeros, si $X = 2$ ¿Cuáles serán las medidas del largo y el ancho del tablero respectivamente?

- A. 3 m y 2 m
- B. 4 m y 3 m
- C. 3.5 m y 1.5 m
- D. 3 m y 1.5 m

Información para los puntos 17 al 19

En el histograma se presentan la estatura de los 40 estudiantes del grupo 6º6 de la institución educativa francisco miranda.



17. El porcentaje de los estudiantes del grupo 6º6, que tienen entre 145 y 155 cm. de estatura es:
- 25%
 - 50%
 - 54,5%
 - 62,5%
18. Si escoge un estudiante al azar de dicho grupo, la probabilidad de que mida menos de 145 cm, es:
- 11/25
 - 0.25
 - 27,5%
 - 0,34
19. Si se trabaja con la marca representativa de clase de cada intervalo (mitad de cada intervalo), esto es, 3 estudiantes miden aproximadamente 130 cm, 8 miden 140 cm, 25 miden 150 cm y 4 miden 160 cm, la estatura promedio aproximada del grupo sería.
- 146,4
 - 147,5
 - 152,3
 - 157,5

Infomación para los puntos 20 al 23

El profesor de educación hace un circuito de resistencia a 42 estudiantes. En la tabla se registra los tiempos que tardaron los participantes para terminar dicho circuito.

| Tiempo (minutos) | No. de estudiantes |
|------------------|--------------------|
| [4.5 – 5.5) | 5 |
| [5.5 – 6.5) | 7 |
| [6.5 – 7.5) | 18 |
| [7.5 – 8.5) | 12 |

La nota del profesor se sacará con base en los siguientes criterios:

- Menos de 5.5 minutos sacaran un 5
- Entre 5.5 y 6.5 minutos su nota sera de 4
- Entre 6.5 y 7.5 minutos su nota sera de 3
- Mas de 7.5 minutos sacaran un 2

20. El porcentaje de los estudiantes que sacaron una nota de cinco durante esta actividad fueron:
- 5%
 - 11.9%
 - 25%
 - 35,2 %
21. El porcentaje de los estudiantes que lograron sacar una nota superior a 3, en esta actividad, fue:
- 12%
 - 16,4%
 - 21,3%
 - 28,5%
22. Si el profesor rifa un regalo entre los estudiantes que ganaron (sacaron 3 o más), la probabilidad que se lo gane un estudiante que haya sacado una nota de cinco en la actividad, es
- 2/7
 - 0,16
 - 50%
 - 1/6
23. Si se toman las marcas representativas de cada intervalo (puntos medios del intervalo), esto es: 5 estudioantes tardaron aproximadamente 5 minutos en realizar la actividad, 7 tardaron 6 minutos, 18 tardaron 7 mintutos y 12 tardaron 8 minutos, el tiempo promedio que tardo el grupo en hacer la actividad fue aproximadamente:
- 5,3 minutos
 - 6,8 minutos
 - 7,2 minutos
 - 7,8 minutos