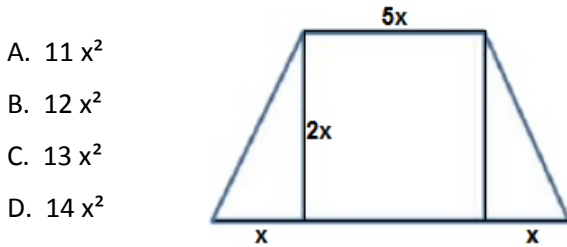


## Taller de refuerzo razonamiento 9° periodo 2

Realizar el taller en hojas de block. Para cada punto, tenga en cuenta que no tiene que copiar las preguntas sólo hacer los procesos de solución.

### Operaciones con expresiones algebraicas

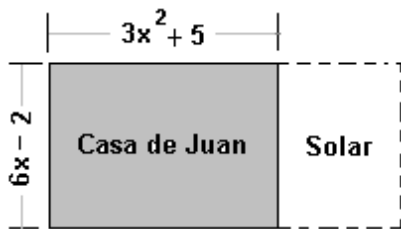
1. ¿Cuál es la expresión algebraica que determina el área de la figura?



- A.  $11x^2$
- B.  $12x^2$
- C.  $13x^2$
- D.  $14x^2$

### Información para los puntos 2 y 3

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)



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

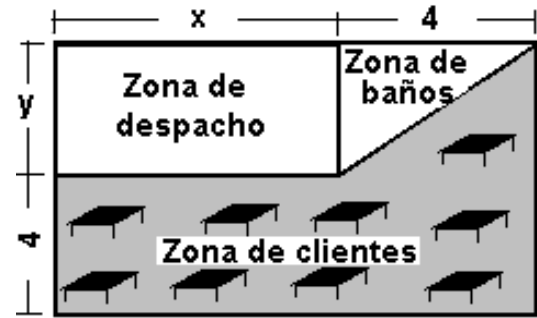
- A.  $3x^2 + 6x + 3$
- B.  $18x^3 - 6x^2 + 30x - 10$
- C.  $2x^2 + 12x + 6$
- D.  $18x^3 + 30x^2 - 10$

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

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

### Información para los puntos 4 al 6

La figura muestra las tres zonas en las cuales se encuentra dividido un restaurante, la zona de despacho, la zona de clientes y la zona de los baños.



4. Una expresión que me permite hallar el área del restaurante es

- A.  $4x + 4y$
- B.  $(x + 4) + (y + 4)$
- C.  $(x + 4) / (y + 4)$
- D.  $(x + 4)(y + 4)$

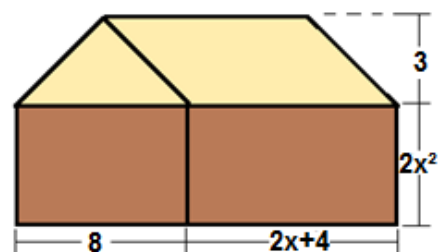
5. La expresión que representa el área correspondiente a la zona de clientes es

- A.  $4x + 2y + 8$
- B.  $4x + 2y + 16$
- C.  $4x + 4y + 16$
- D.  $x + y + 8$

6. si el área del restaurante corresponde a  $80 \text{ m}^2$  y el ancho de la zona de despacho "y" corresponde a los dos tercios de su largo "x", los valores de x, y respectivamente son

- A.  $6\text{m}, 2\text{m}$
- B.  $4\text{m}, 2\text{m}$
- C.  $6\text{m}, 4\text{m}$
- D.  $6\text{m}, 9\text{m}$

7. En la figura se muestra la parte del frente de una casa conformada por dos rectángulos, un triángulo y un paralelogramo o romboide.



Determinar la expresión que representa el área del frente de la casa, incluidas las cuatro partes mencionadas.

- A.  $5x^3 + 8x^2 + 4x + 12$
- B.  $7x^3 + 6x - 16$
- C.  $6x^3 + 15x^2 + 36$
- D.  $4x^3 + 24x^2 + 6x + 24$

8. Un terreno rectangular mide dos metros más de largo de que de ancho. Si  $x$  es el ancho del terreno, la expresión algebraica que representa el área del rectángulo en términos de  $x$  es:

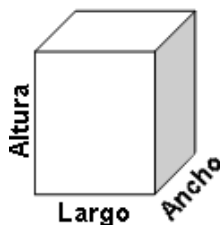
- A.  $x^2 + 2x + 2$
- B.  $x^2 + 2x$
- C.  $4x + 4$
- D.  $x^2 + 2$

**Información para los puntos 9 y 10**

La figura muestra una caja cuyo ancho se desconoce ( $x$ ), pero se conoce que su largo es 2 cm más que su ancho y su altura es el doble de su ancho.

9. La expresión que me representa el volumen de la caja es

- A.  $V = 4x^3 + 8x^2$
- B.  $V = 2x^3 + 4x^2$
- C.  $V = 4x + 2$
- D.  $V = 2x^3 + 4x^2 + 2$



10. Si se conoce que el ancho es 8 cm y se requiere adornar la caja por todo su alrededor con un material decorativo. La mínima cantidad de papel decorativo que se requiere para adornar la caja es

- A. 368 cm<sup>2</sup>
- B. 736 cm<sup>2</sup>
- C. 1280 cm<sup>2</sup>
- D. 32 cm<sup>2</sup>

**Gráficos para datos agrupados**

**Información para los puntos 11 al 12**

La tabla muestra la información de la edad de un grupo de niños que participo en una piñata.

Edad	f
[3-5)	8
[5-7)	12
[7-9)	6
[9-11)	4

9. De las siguientes afirmaciones la verdadera es.
- A. El 50% eran mayores de 7 años
  - B. El 20% eran menores de 7 años
  - C. 2/5 de los participantes tenían entre (5 y 7] años
  - D. 4/15 de los participantes tenían 9 años o más

11. Si se rifa un regalo entre los participantes la probabilidad de
- A. Que se lo gane alguien menor de 7 años es 20%
  - B. Que se lo gane alguien mayor o igual a 5 años es de 3/5
  - C. Que se lo gane un niño de 5 a 9 años (sin incluir los 9 años) es del 60%
  - D. Que se lo gane un niño de 8 años es de 0.25

12. Teniendo en cuenta que en vez de cada intervalo se trabaja con el valor medio (8 niños tienen aproximadamente 4 años, 12 niños tienen 6 años, etc.), El promedio de edad de los niños que participaron en la piñata fue:
- A. 5,2 años
  - B. 6,4 años
  - C. 7 años
  - D. 8 años

**Información para las preguntas 13 y 14**



El gráfico anterior muestra los resultados de una prueba para aptitud en matemáticas, aplicados a un grupo de jóvenes de acuerdo a la siguiente clasificación.

- $0 \leq x < 5$  *Muy bajo*
- $5 \leq x < 10$  *Bajo*
- $10 \leq x < 15$  *Medio*
- $15 \leq x < 20$  *Bueno*
- $20 \leq x < 25$  *Muy bueno*

Se recomienda seguir una carrera en matemáticas a aquellos estudiantes cuyo puntaje sea al menos bueno.

13. El número de estudiantes examinados es
- A. 64
  - B. 72
  - C. 68
  - D. 70
14. De las siguientes afirmaciones a cerca del grupo examinado, la única falsa es
- A. El 30% es apto para seguir una carrera en matemáticas.
  - B. EL 10% tiene un nivel muy bueno
  - C. El 40% tiene un nivel medio
  - D. El 15% tiene un nivel bajo