

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### Instrucciones:

Lee con atención cada pregunta y realiza lo que se te pide. Desarrolla tus respuestas en el espacio determinado para cada solución. De ser necesario, utiliza una hoja en blanco por separado, anotando en ella tu nombre completo, el número del problema y la solución propuesta.





#### Reglas:

Al comenzar este examen, aceptas las siguientes reglas:

- ✗ No se permite **salir** del salón de clases.
- ✗ No se permite **intercambiar o prestar** ningún tipo de material.
- ✗ No se permite el uso de **celular** o cualquier **otro dispositivo**.
- ✗ No se permite el uso de **apuntes, libros**, notas o formularios.
- ✗ No se permite **mirar** el examen de otros alumnos.
- ✗ No se permite la **comunicación** oral o escrita con otros alumnos.

Si no consideraste alguna de estas reglas, comunícalo a tu profesor.

#### Aprendizajes a evaluar:

-  Formula expresiones de primer grado para representar propiedades (perímetros y áreas) de figuras geométricas y verifica equivalencia de expresiones, tanto algebraica como geométricamente (análisis de las figuras).
-  Construye polígonos regulares a partir de algunas medidas (lados, apotema, diagonales, etcétera).
-  Descompone figuras en otras para calcular su área.
-  Calcula el perímetro y el área de polígonos regulares y del círculo a partir de diferentes datos.

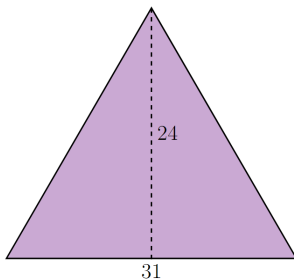
#### Calificación:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntos	6	6	6	6	4	4	4	6	6	6
Obtenidos										

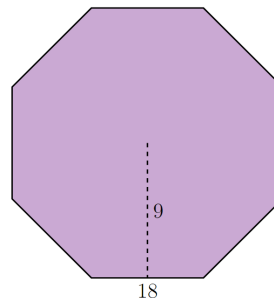
Pregunta	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Puntos	3	6	6	6	6	6	4	4	5	100
Obtenidos										

1 [ \_ de 6 pts ] Encuentra el perímetro y el área de las siguientes figuras:



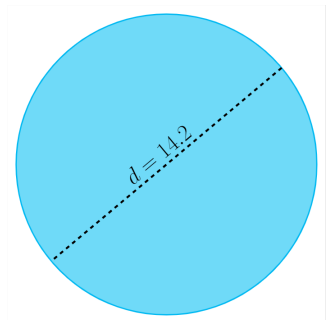
1a

Perímetro: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_



1b

Perímetro: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_



1c

Perímetro: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_

2 [ \_ de 6 pts] Responde a las siguientes preguntas:

2a La suma de los ángulos interiores de un polígono de 8 lados es:

2b ¿Cuánto mide el ángulo interior de un dodecágono regular?

3 [ \_ de 6 pts] Resuelve los siguientes problemas:

3a El radio de una rueda es de 32 centímetros, ¿cuántos centímetros habrá recorrido esa rueda después de haber dado 22 vueltas?

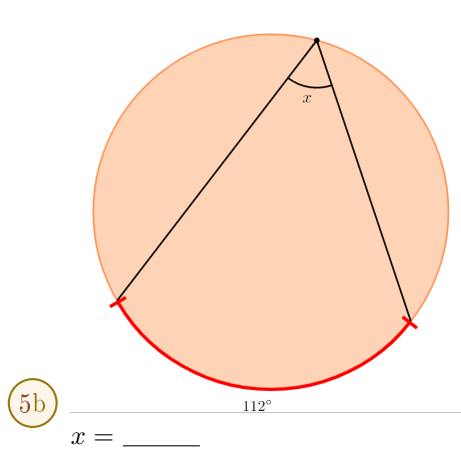
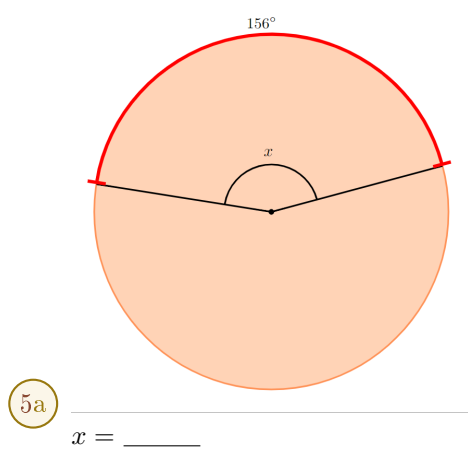
3b Daniel tiene un terreno circular con un radio de 6 metros al cual le desea poner una barda en su periferia, si el precio por metro de barda es de 124 pesos. ¿Cuánto pagará en total por poner la barda?

4 [ \_ de 6 pts] Responde a las siguientes preguntas:

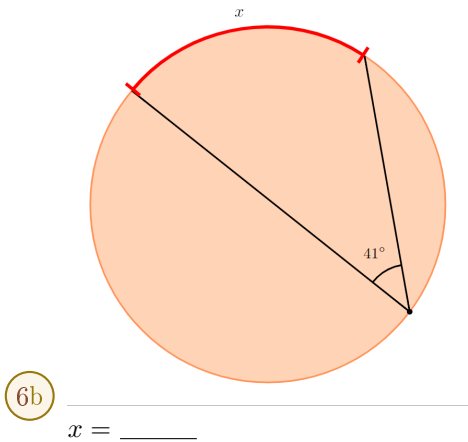
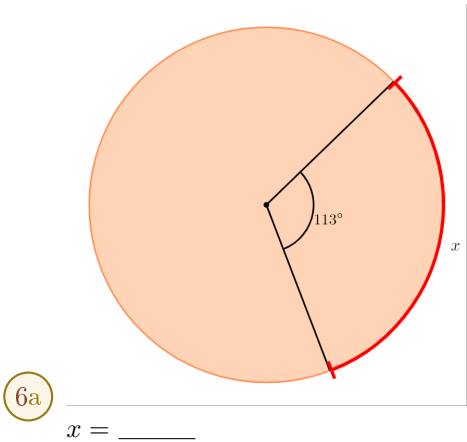
4a ¿Cuánto mide el ángulo exterior de un polígono de 6 lados?

4b ¿Cuánto mide el ángulo central de un polígono de 20 lados?

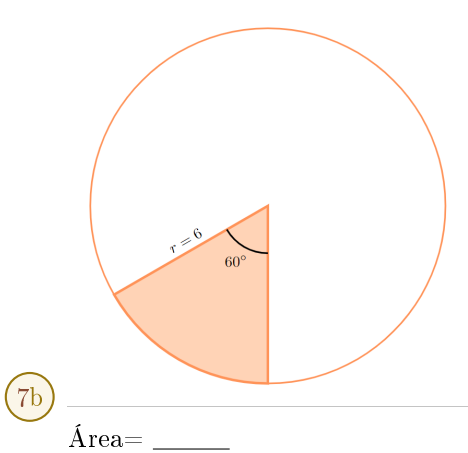
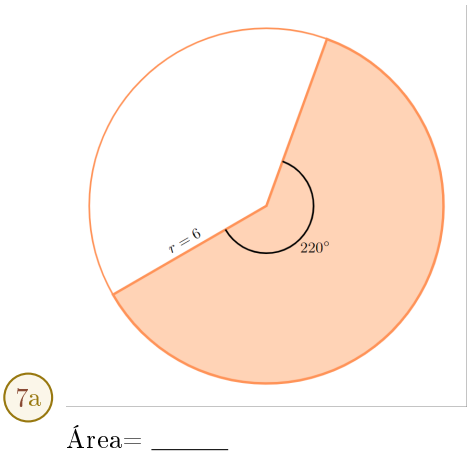
5 [ \_ de 4 pts] Calcula el valor del ángulo  $x$ :



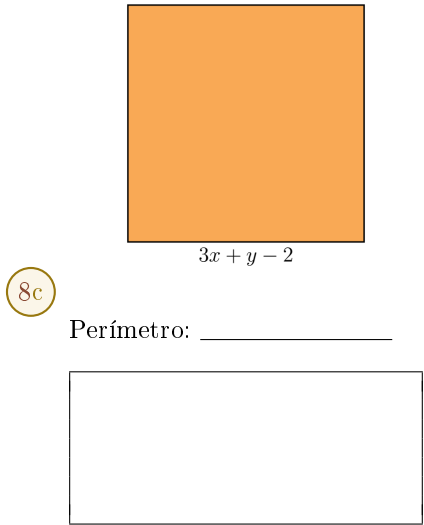
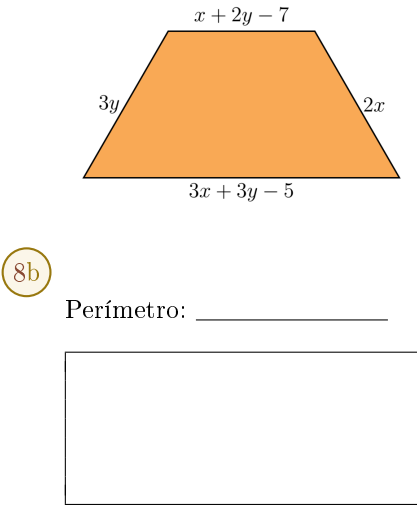
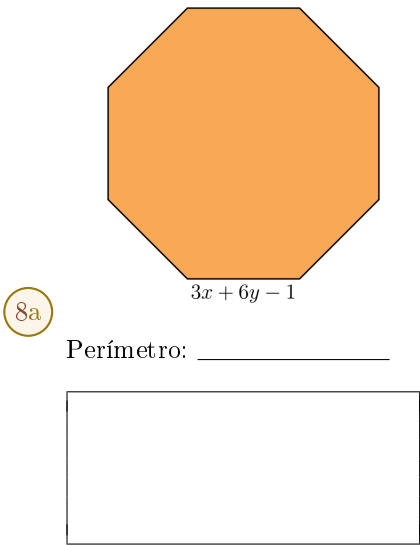
6 [ \_ de 4 pts] Calcula el valor del arco  $x$ :



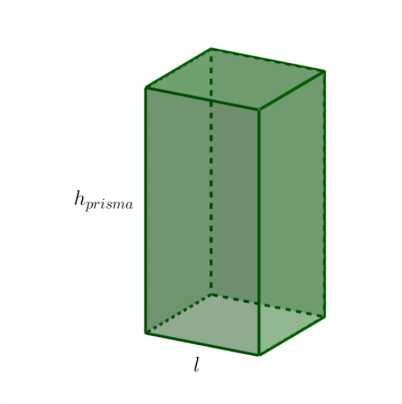
7 [ \_ de 4 pts] Calcula el área de cada uno de los siguientes sectores circulares:



8 [ \_ de 6 pts] Encuentra el perímetro de las siguientes figuras:



- 9 [ \_ de 6 pts] Calcula el volumen, el área lateral y el área total de las siguientes figuras:



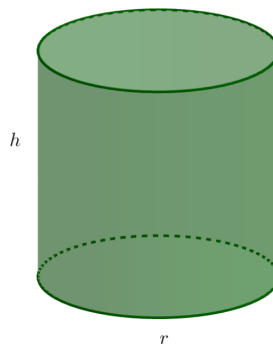
9a

Prisma cuyos lados "l" de la base miden 8 cm y la altura "h" mide 21 cm.

Área Lateral:

Área Total:

Volumen:



9b

Cilindro con altura  $h = 17$  cm y un radio  $r = 4$  cm.

Área Lateral:

Área Total:

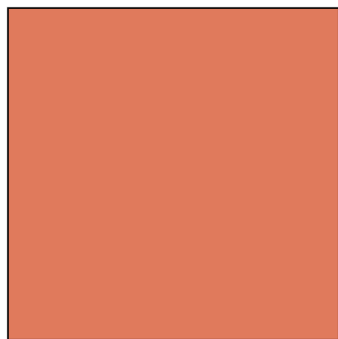
Volumen:

- 10 [ \_ de 6 pts] Resuelve los siguientes problemas:

10a Ricardo quiere poner una barda alrededor de un terreno pentagonal que mide 15 metros por lado. ¿Cuánta barda necesitará Ricardo para poner barda en todo el terreno?

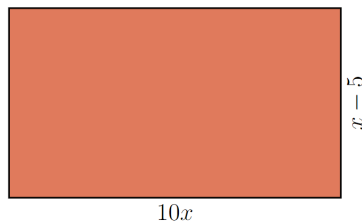
10b Calcula la altura de un prisma que tiene como área de la base  $6 \text{ m}^2$  y  $66 \text{ m}^3$  de capacidad.

- 11 [ \_ de 3 pts] Encuentra el área de las siguientes figuras:



11a)

Área: \_\_\_\_\_



11b)

Área: \_\_\_\_\_

- 12 [ \_ de 6 pts] Resuelve las siguientes sumas de monomios y polinomios:

12a)

$$(b + 9c) + (-2b - 3c) + (2a - 4b - 5c) =$$

12b)

$$(a - 4b + 3c) + (2a + 4b - c) + (3a - 2b + 4c) =$$

- 13 [ \_ de 6 pts] Resuelve las siguientes sumas de monomios y polinomios:

13a)

$$(4x - 3y - z) - (2x - 5y + 3z) =$$

13b)

$$(3x - 5y + 4z) - (2x + 5y + 4z) =$$

- 14 [ \_ de 6 pts] Resuelve las siguientes operaciones conbinadas:

14a)

$$-5(5y + 2) + 3(-9y) =$$

14b)

$$3(x + y - 5) + 5(2x - 3y + 1) - 3(4x - y - 3) =$$

15 [ \_ de 6 pts] Realiza las siguientes operaciones con exponentes:

15a  $7x^2 \cdot 3x^4 \cdot 6x^2 =$

15b  $\frac{x^{13}y^{18}z^4}{x^{11}y^9z^4} =$

15c  $(a^3b^5c^{11})^7 =$

16 [ \_ de 6 pts] Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

16a  $(x-1)(x+1)(x^2+1) =$

16b  $(x+y)(x^2-xy+y^2) =$

17 [ \_ de 4 pts] Convierte las siguientes unidades de longitud y de masa como se te pide:

17a Convierte 34 m (metros) a Hm (hectómetros)

17b Convierte 93.4 mg (miligramos) a gr. (gramos).

18 [ \_ de 4 pts] Convierte las siguientes unidades de capacidad como se te pide:

18a Convierte 19 L (litros) a mL (mililitros).

18b Convierte 567 mm<sup>3</sup> (milímetros cúbicos) a L (litros).

19 [ \_ de 5 pts] Convierte las siguientes unidades de área y volumen como se te pide:

19a Convierte 8 km<sup>2</sup> (kilómetros cuadrados) a m<sup>2</sup> (metros cuadrados).

19b Convierte 18 Dm<sup>3</sup> (decámetros cúbicos) a mm<sup>3</sup> (milímetros cúbicos).