

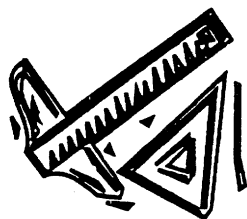


**Spanish Edition**  
Grade 8 Mathematics, Book 2  
May 7 and 8, 2002

***Programa de Exámenes  
del Estado de Nueva York***

**Matemáticas**

**Libro 2**



**7 y 8 de mayo, 2002**

Nombre \_\_\_\_\_

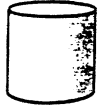
# Página de referencia para las matemáticas

## FORMULAS



Sólido rectangular

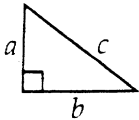
$$\text{Area total de superficie} = 2(lw) + 2(hw) + 2(lh)$$



Cilindro circular cuadrado

$$\text{Area total de superficie} = 2\pi rh + 2\pi r^2$$

$$\text{Volumen} = \pi r^2 h$$



Trigonometría

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Trigonométrico

$$\text{sen } A = \frac{\text{opuesto}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{cos } A = \frac{\text{adyacente}}{\text{hipotenusa}}$$

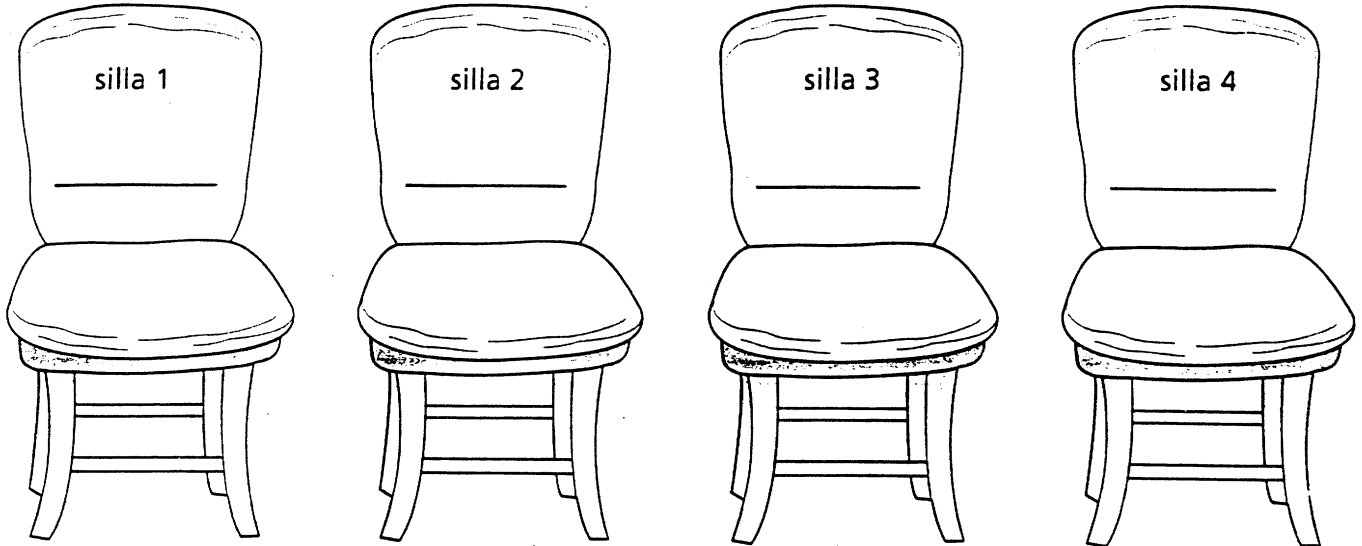
$$\text{tang } A = \frac{\text{opuesto}}{\text{adyacente}}$$

## TABLA TRIGONOMETRICA

Grados	Seno	Coseno	Tangente
0	.0000	1.0000	.0000
5	.0872	.9962	.0875
10	.1736	.9848	.1763
15	.2588	.9659	.2679
20	.3420	.9397	.3640
25	.4226	.9063	.4663
30	.5000	.8660	.5774
35	.5736	.8192	.7002
40	.6428	.7660	.8391
45	.7071	.7071	1.0000
50	.7660	.6428	1.1918
55	.8192	.5736	1.4281
60	.8660	.5000	1.7321
65	.9063	.4226	2.1445
70	.9397	.3420	2.7475
75	.9659	.2588	3.7321
80	.9848	.1736	5.6713
85	.9962	.0872	11.4301
90	1.0000	.0000	.....

## Parte 2

28 Tina, Carlos, April y Malek van a sentarse en estas sillas de acuerdo con las reglas expresadas abajo.



- April se sentará cerca de Malek.
- Carlos *no* se sentará en la silla 3.
- Tina se sentará en la silla 4.

Escriba un nombre en cada silla que aparece arriba para mostrar en qué orden Tina, Carlos, April y Malek se sentarán.

En las líneas siguientes, explique con palabras por qué Carlos *no se puede* sentar en la silla 2.

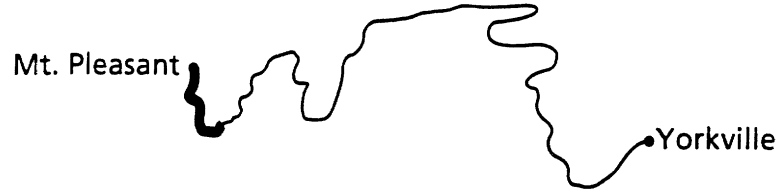
---

---

---

---

- 31** Ben anda en una excursión y camina de Mt. Pleasant a Yorkville. El va siguiendo el camino que se muestra en el siguiente mapa.



La parte oscura del camino muestra la distancia que Ben ha caminado, una distancia de aproximadamente 4 millas. ESTIME cuántas millas más Ben tiene que caminar para llegar a Yorkville.

**Estimación** \_\_\_\_\_ millas

En las líneas siguientes, describa el proceso que usted usó para determinar su estimación.

---

---

---

---

- 33** El señor Adams le va a servir a 20 personas en una barbacoa. El planea hacer dos hamburguesas por cada persona. El señor Adams gastó \$27.00 en la tienda por la carne, la cual se vende por \$2.25 la libra. Si el señor Adams quiere hacer todas las hamburguesas del mismo tamaño, ¿cuál será el tamaño, en libras, de cada hamburguesa?

***Muestre su trabajo.***

***Respuesta*** \_\_\_\_\_ libras

**PARE**

**NO pase de esta página hasta que se le diga.**

# Sesión 2

- 34** Las ecuaciones siguientes son ejemplos de la propiedad conmutativa de la suma.

$$134(x + 17) = 134(17 + x)$$

$$8 + y + 0.25 = y + 8 + 0.25$$

## Parte A

En las líneas siguientes, explique con palabras por qué estas ecuaciones son ejemplos de esta propiedad.

---

---

---

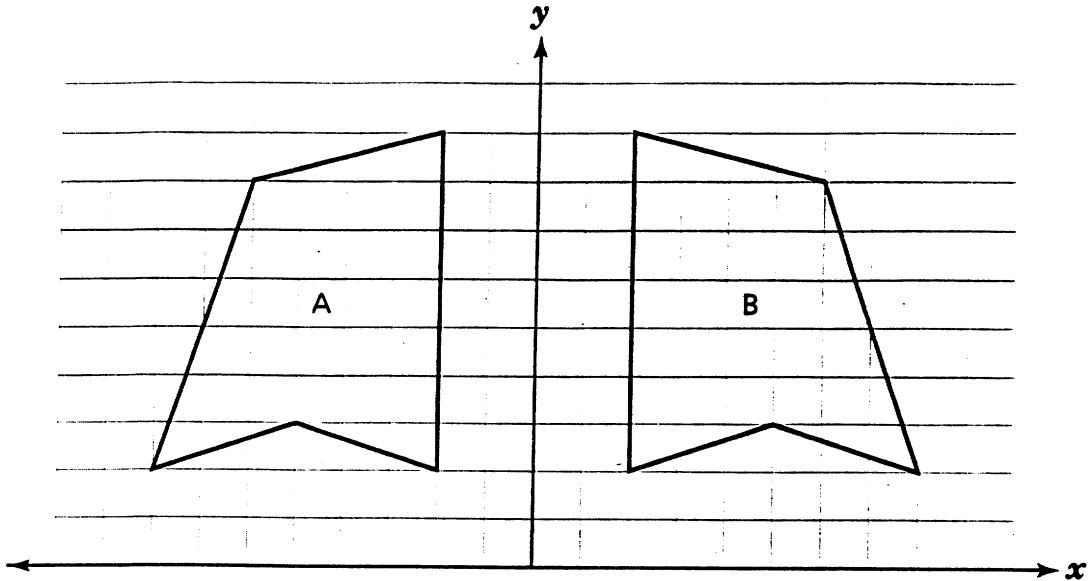
---

## Parte B

Escriba una aseveración matemática diferente que demuestre esta misma propiedad.

**Respuesta** \_\_\_\_\_

36 La figura A fue transformada en la cuadrícula y se le cambió el nombre a figura B.



En las líneas siguientes, nombre y describa la transformación que cambió la figura A a la figura B.

---

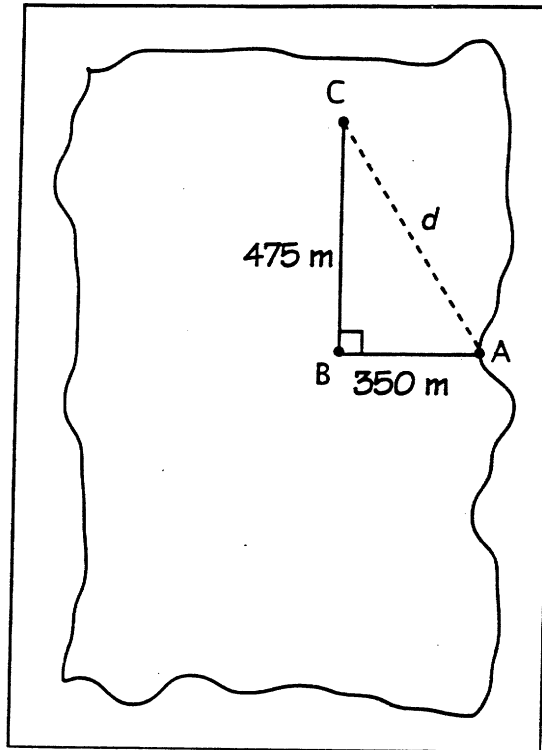
---

---

---



- 39** Jimmy y su tío salieron de la costa en su bote. Empezaron en el punto A y continuaron el curso por 350 metros hasta llegar al punto B. Después de pescar allí por un rato, ellos hicieron un giro de 90 grados y continuaron por 475 metros hasta el punto C. El diagrama siguiente muestra el curso que ellos tomaron y las ubicaciones de los dos diferentes sitios de pesca en el lago.

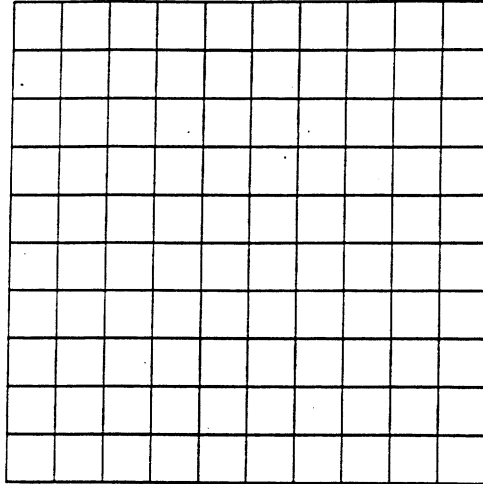


¿Cuál es la distancia aproximada,  $d$ , que ellos recorrerán del punto C para regresar al punto A?

**Muestre su trabajo.**

**Respuesta** \_\_\_\_\_ metros

- 41** Martín tiene una oficina con un piso en forma de rectángulo, 12 pies por 20 pies. Él tiene un escritorio que está colocado contra una de las paredes de 12 pies. Su escritorio mide 8 pies por 6 pies. En la cuadrícula de abajo, dibuje a escala un diagrama del piso de la oficina de Martín. Asegúrese de que incluye y que rotula el escritorio en un lugar correcto. Asegúrese de proveer la escala que usted usó para dibujar su diagrama.



- 42** La clase del señor Bell está jugando un juego de matemáticas. El señor Bell nombra al azar un número entero del grupo  $-15$  a  $15$ .

**Parte A**

En el primer intento, ¿qué probabilidad existe de que el señor Bell escoja un entero positivo?

**Probabilidad** \_\_\_\_\_

**Parte B**

En las líneas siguientes, explique cómo determinó su respuesta.

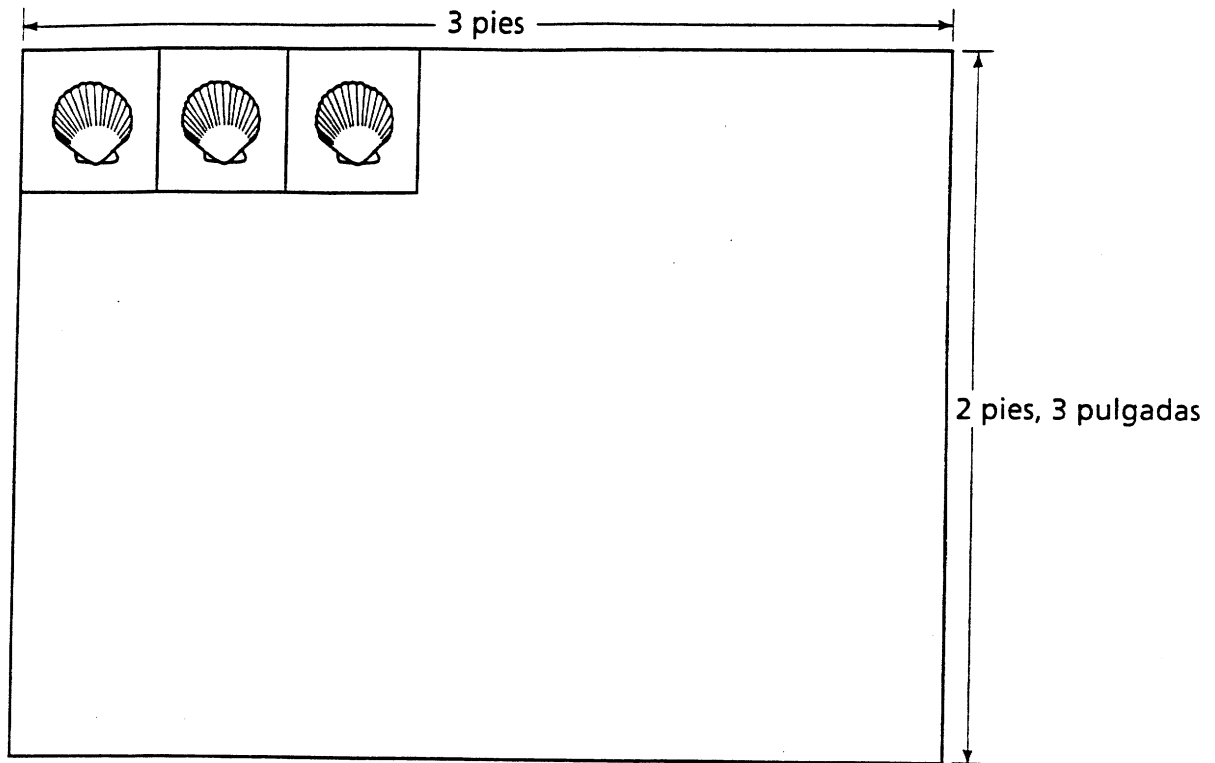
---

---

---

---

- 44 Los alumnos de la clase de la señorita Lewis tienen calcomanías de conchas de mar para ponerlas alrededor del borde de su tablero de proyecto, como se muestra abajo.



[no está a escala]

Cada calcomanía tiene 4.5 pulgadas de largo y 4.5 pulgadas de ancho. ¿Cuántas calcomanías tendrán que usarse para completar el borde del tablero?

**Muestre su trabajo.**

**Respuesta** \_\_\_\_\_ calcomanías

