



**pennsylvania**  
DEPARTMENT OF EDUCATION

# **El Sistema de Evaluación Escolar de Pensilvania**

## **Matemáticas Muestreador de objetos y puntuaciones**



**2023–2024**  
**Grado 3**

<b>INFORMACIÓN SOBRE MATEMÁTICAS .....</b>	<b>1</b>
Introducción .....	1
Introducción general .....	1
Estándares básicos de Pensilvania (PCS).....	1
¿Qué está incluido? .....	1
Finalidad y usos .....	2
Formato de los artículos y directrices de puntuación .....	2
Alineación de elementos .....	2
Tiempo de prueba y modo de entrega de pruebas para el PSSA.....	3
Categorías de informes matemáticos .....	3
Formato de muestreador de elementos y puntuaciones .....	4
Regla de grado 3 .....	4
Descripción general de las pautas de puntuación para los ítems abiertos de matemáticas .	5
<b>PSSA MATEMÁTICAS GRADO 3 .....</b>	<b>6</b>
Instrucciones para el examen de matemáticas .....	6
Artículos de opción múltiple .....	7
Pregunta abierta .....	26
Directriz de puntuación específica del artículo.....	28
Matemáticas: datos de resumen .....	42

## INTRODUCCIÓN

### Introducción general

El Departamento de Educación de Pensilvania (PDE, por sus siglas en inglés) proporciona a los distritos y escuelas herramientas para ayudar a ofrecer programas de instrucción enfocados alineados con los Estándares Básicos de Pensilvania (PCS, por sus siglas en inglés). Estas herramientas incluyen Estándares Académicos, Anclajes de Evaluación y Documentos de Contenido Elegible (AAEC, por sus siglas en inglés), manuales de evaluación y muestras de elementos y puntajes basados en contenido. Este artículo y Scoring Sampler es una herramienta útil para los educadores de Pensilvania en la preparación de programas de instrucción locales al proporcionar muestras de tipos de elementos de prueba y respuestas de estudiantes calificadas. El muestreador de artículos no está diseñado para ser utilizado como una prueba previa, un plan de estudios o cualquier otro punto de referencia para pruebas operativas.

Este Item and Scoring Sampler está disponible en formato Braille . Para obtener más información sobre Braille, llame al (717) 901-2238 .

### Estándares básicos de Pensilvania (PCS)

Este ejemplo contiene ejemplos de preguntas de prueba diseñadas para evaluar los anclajes de evaluación de Pensilvania y el contenido elegible alineado con el PCS. El PSSA de Matemáticas, Lectura y Escritura hizo la transición a las evaluaciones operativas de Matemáticas y Artes del Lenguaje en Inglés basadas en PCS a partir de la administración del PSSA en la primavera de 2015.

Los documentos de Anclajes de Evaluación y Contenido Elegible alineados con PCS se publican en este portal:

- ▶ [www.education.pa.gov](http://www.education.pa.gov) [Coloque el cursor sobre "Datos e informes", seleccione "Evaluación y responsabilidad" y seleccione "Sistema de evaluación escolar PSSA-PA". A continuación, seleccione "Anclajes de evaluación/Contenido elegible" en el lado derecho de la pantalla.]

### ¿Qué está incluido?

Este ejemplo contiene preguntas de prueba, o "elementos" de prueba, que se han escrito para alinearse con los anclajes de evaluación que se basan en el PCS. Las preguntas de prueba de muestra modelan los tipos de elementos que pueden aparecer en un PSSA operativo. Cada pregunta de prueba de muestra ha sido superada un proceso de revisión riguroso para garantizar la alineación con los anclajes de evaluación antes de ser probado en una prueba de campo integrada dentro de una evaluación de PSSA y luego utilizado operativamente en una evaluación de PSSA. También se incluyen claves de respuestas, pautas de puntuación y cualquier material de estímulo relacionado. Además, se proporcionan ejemplos de respuestas de los estudiantes con cada ítem abierto (OE) para demostrar el rango de respuestas que los estudiantes proporcionaron en respuesta a estos ítems.

## Finalidad y usos

Los ítems de este muestrario se pueden utilizar<sup>1</sup> como ejemplos para crear ítems de evaluación a nivel de aula. A los maestros de aula les puede resultar beneficioso hacer que los estudiantes respondan al ítem abierto

en este sampler . Luego, los educadores pueden usar la muestra como guía para calificar las respuestas, ya sea de forma independiente o junto con colegas dentro de una escuela o distrito.

Este muestrario también incluye la *Descripción General de las Pautas de Puntuación para los Ítems Abiertos de Matemáticas* a los que los estudiantes tendrán acceso durante una administración de matemáticas de PSSA. La descripción general de la puntuación

Las pautas pueden distribuirse a los estudiantes para su uso durante las evaluaciones locales y también pueden ser utilizadas por los educadores al calificar las evaluaciones locales.

## Formato de los artículos y directrices de puntuación

Los ítems de opción múltiple (MC) tienen cuatro opciones de respuesta. Cada respuesta correcta a un ítem MC vale un punto.

Cada elemento OE está diseñado para tardar aproximadamente de diez a quince minutos en completarse. Durante la administración del PSSA, a los estudiantes se les da tiempo adicional según sea necesario para completar los elementos de la prueba. Cada ítem de OE en matemáticas se puntúa utilizando una pauta de puntuación específica para cada ítem basada en una escala de 0 a 4 puntos. En esta muestra, cada pauta de puntuación específica de un ítem se combina con ejemplos de respuestas de los estudiantes que representan cada punto de puntuación para formar una guía de puntuación práctica y específica para cada ítem.

## Alineación de elementos

Todos los elementos de PSSA están alineados con las declaraciones y especificaciones incluidas en *los Anclajes de Evaluación y el Contenido Elegible Alineado con los Estándares Básicos de Pensilvania*. El contenido matemático, las habilidades de proceso, las directivas y las declaraciones de acción incluidas en las preguntas de matemáticas de PSSA se alinean con los Estándares de Contenido de Anclaje de Evaluación. Las declaraciones de contenido elegible representan los límites del contenido de las preguntas de matemáticas.

---

<sup>1</sup> El permiso para copiar y/o utilizar estos materiales no se extiende a fines comerciales.

## **Tiempo de prueba y modo de entrega de pruebas para el PSSA**

El PSSA se entrega en un formato tradicional de papel y lápiz, así como en un formato en línea. El tiempo estimado para responder a una pregunta de prueba es el mismo para ambos métodos de entrega de prueba. En la tabla siguiente se muestra el tiempo de respuesta estimado para cada tipo de elemento.

<b>Tipo de ítem de matemáticas</b>	<b>MC</b>	<b>OE</b>
Tiempo estimado de respuesta (minutos)	2	De 10 a 15 años

Durante la administración de un examen oficial, a los estudiantes se les da todo el tiempo adicional que sea necesario para completar las preguntas del examen.

## **Categorías de informes matemáticos**

Los anclajes de evaluación se organizan en cuatro clasificaciones que se enumeran a continuación.

• A = Números y operaciones	• C = Geometría
• B = Conceptos algebraicos	• D = Análisis de datos y probabilidad

Estas cuatro clasificaciones se utilizan a lo largo de los niveles de grado. Además de estas clasificaciones, hay cinco categorías de informes para cada nivel de grado. La primera letra de cada Categoría de Reporte representa la clasificación; la segunda letra representa el Dominio como se indica en los Estándares Estatales Básicos Comunes para las Matemáticas. A continuación se enumeran las categorías de informes para el Grado 3.

- A-T = Números y operaciones en base diez
- A-F = Números y operaciones: fracciones
- B-O = Operaciones y Pensamiento Algebraico
- C-G = Geometría
- D-M = Medición y datos

En esta muestra se incluyen ejemplos de ítems MC y OE que evalúan estas categorías.

**Formato de muestreador de elementos y puntuaciones**

Este ejemplo incluye las instrucciones de la prueba y las pautas de puntuación que aparecen en las evaluaciones de matemáticas de PSSA. Cada ítem de MC va seguido de una tabla que incluye la alineación de los ítems, la clave de respuestas, el nivel de profundidad de conocimiento (DOK), el porcentaje<sup>2</sup> de estudiantes que eligieron cada opción de respuesta y un breve análisis o justificación de la opción de respuesta. El elemento OE va seguido de una tabla que incluye la alineación del elemento, el nivel de DOK y la puntuación media del alumno. Además, cada una de las pautas de puntuación específicas de los ítems incluidas se combina con ejemplos de respuestas de los estudiantes que representan cada punto de puntuación para formar una guía práctica de puntuación específica de los ítems. La *Descripción General de las Pautas de Puntuación para los Ítems Abiertos de Matemáticas que se utilizan para desarrollar las pautas de puntuación específicas de los ítems* debe utilizarse si se utilizan pautas de puntuación específicas de los ítems adicionales creado para su uso dentro de los programas de instrucción locales. Las respuestas de los estudiantes en este ítem y la muestra de puntuación son respuestas reales de los estudiantes; Sin embargo, la escritura a mano se ha cambiado para proteger las identidades de los estudiantes y para que el artículo y la muestra de puntuación sean accesibles para la mayor cantidad de personas posible.

**Ejemplo de tabla de información de artículos de opción múltiple**

Información del artículo	
Alineación	AAEC asignado
Clave de respuestas	Respuesta correcta
Profundidad del conocimiento	DOK asignado
p-valor A	Porcentaje de estudiantes que seleccionaron la opción A
Valor p B	Porcentaje de estudiantes que seleccionaron la opción B
Valor p C	Porcentaje de estudiantes que seleccionaron la opción C
Valor p D	Porcentaje de estudiantes que seleccionaron la opción D
Anotaciones de opción	Breve análisis de la opción de respuesta o justificación

**Ejemplo de tabla de información de elemento abierto**

Alineación	AAEC asignado	Profundidad del conocimiento	DOK asignado	Puntuación media	Puntuación media
------------	---------------	------------------------------	--------------	------------------	------------------

**Regla de grado 3**

La regla que se muestra a continuación no está diseñada para ser utilizada para medir . Se ha incluido como una representación de las reglas que se proporcionarán a los estudiantes cuando realicen la prueba. Debido a las diferencias en las impresoras, es posible que la regla y las preguntas de medición dentro de este muestreador no se reproduzcan con precisión a escala.



---

<sup>2</sup> Se han redondeado todos los porcentajes de valor  $p$  enumerados en las tablas de información del artículo.



**Descripción general de las pautas de puntuación para los ítems abiertos de matemáticas**

**4—La respuesta demuestra una comprensión *profunda* de los conceptos y procedimientos matemáticos requeridos por la tarea.**

La respuesta proporciona respuestas correctas con procedimientos matemáticos claros y completos y una explicación correcta, según lo requiera la tarea. La respuesta puede contener una "mancha" u omisión menor en el trabajo o la explicación que no resta valor a la demostración de una *comprensión completa*.

**3—La respuesta demuestra una comprensión *general* de los conceptos y procedimientos matemáticos requeridos por la tarea.**

La respuesta y la explicación (según lo requerido por la tarea) son en su mayoría completas y correctas. La respuesta puede tener errores u omisiones menores que no restan valor a la demostración de una *comprensión general*.

**2—La respuesta demuestra una comprensión *parcial* de los conceptos y procedimientos matemáticos requeridos por la tarea.**

La respuesta es algo correcta, con una comprensión parcial de los conceptos matemáticos requeridos y/o procedimientos demostrados y/o explicados. La respuesta puede contener algún trabajo que esté incompleto o poco claro .

**1—La respuesta demuestra una comprensión *mínima* de los conceptos y procedimientos matemáticos requeridos por la tarea.**

**0—La respuesta no tiene una respuesta correcta y no tiene evidencia *suficiente* para demostrar la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos requeridos por la tarea para ese nivel de grado.**

La respuesta puede mostrar solo información copiada de la pregunta.

Categorías especiales dentro de cero informadas por separado:

BLK (en blanco).....Está en blanco, está borrado por completo o se niega por escrito a responder

OT.....Está fuera de la tarea

LOE..... Está en un idioma que no sea el inglés

IL..... Es ilegible

**INSTRUCCIONES PARA EL EXAMEN DE MATEMÁTICAS**

**Instrucciones:** En las siguientes páginas se encuentran las preguntas de Matemáticas.

- No puede usar una calculadora en esta prueba.
- Es posible que necesite una regla para la(s) pregunta(s) de este examen .

**Instrucciones para preguntas de opción múltiple**

Algunas preguntas le pedirán que seleccione una respuesta entre cuatro opciones.

Para las preguntas de opción múltiple:

- Primero resuelva el problema en papel borrador .
- Elija la respuesta correcta y registre su elección en el cuadernillo.
- Si ninguna de las opciones coincide con su respuesta, regrese y revise su trabajo en busca de posibles errores.
- Solo una de las respuestas proporcionadas es la respuesta correcta.

**Instrucciones para preguntas abiertas**

Algunas preguntas requerirán que escribas tu respuesta.

Para las preguntas abiertas:

- Estas preguntas tienen más de una parte. Asegúrese de leer atentamente las instrucciones .
- No puede recibir la puntuación más alta de una pregunta abierta sin completar todas las tareas de la pregunta. Por ejemplo, si la pregunta te pide que muestres tu trabajo o expliques tu razonamiento, asegúrate de mostrar tu trabajo o explicar tu razonamiento en el espacio provisto.
- Si la pregunta **no** le pide que muestre su trabajo o explique su razonamiento, puede usar el espacio provisto, pero solo se calificarán aquellas partes de su respuesta que la pregunta solicite específicamente.
- Escriba su respuesta en el lugar apropiado dentro del cuadro de respuesta en el folleto . Algunas respuestas pueden requerir gráficos, trazados, etiquetados, dibujos o sombreado. Si usas papel borrador, asegúrate de transferir tu respuesta final y cualquier trabajo o razonamiento necesario al cuadernillo.

## ARTÍCULOS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1. Devon montó su bicicleta un total de 4 millas.

Cuando se detuvo para almorzar, había montado en bicicleta 2 millas.

¿Qué número muestra la fracción del viaje en bicicleta que Devon había completado cuando se detuvo a almorzar?

A  $\frac{2}{1}$

B  $\frac{2}{4}$

C  $\frac{4}{2}$

D  $\frac{4}{4}$

2. Susan y Tamara hacen una pizza cada una.

Sus pizzas son del mismo tamaño.

Susan corta su pizza en 3 rebanadas iguales.

Tamara corta su pizza en 6 rebanadas

iguales.

¿Qué par de oraciones describe correctamente qué rebanadas de pizza son más grandes?

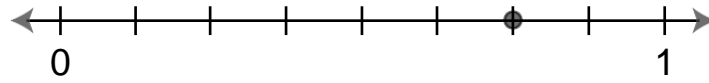
A Las rebanadas de Susan son más grandes .  
Cada rebanada son  $\frac{2}{6}$  de la pizza.

C Las rebanadas de Tamara son más grandes . Cada rebanada es  $\frac{1}{6}$  de la pizza.

B Las rebanadas de Susan son más grandes .  
Cada rebanada son  $\frac{4}{6}$  de la pizza.

D Las rebanadas de Tamara son más grandes . Cada rebanada es  $\frac{1}{3}$  de la pizza.

3. Una fracción se representa en la recta numérica que se muestra a continuación .



¿Qué fracción está representada en la recta numérica?

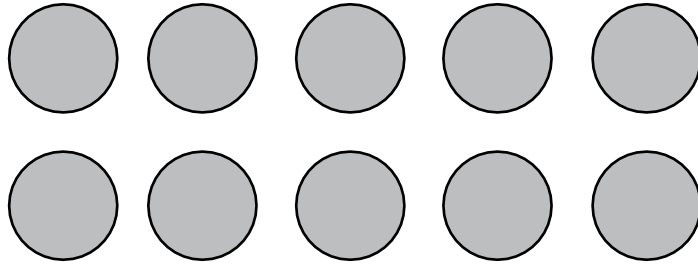
A  $\frac{6}{8}$

B  $\frac{7}{9}$

C  $\frac{8}{6}$

D  $\frac{6}{2}$

4. El siguiente grupo de círculos representa la expresión  $2 \times 5$ .



¿Qué expresión puede representar también el grupo de círculos?

- A  $5 + 2$
- B  $10 \div 2$
- C  $5 \div 2$
- D  $10 \times 2$

5. Colby está haciendo un cómic.

Dibuja 48 imágenes para su cómic. Hay 6 imágenes en cada página.

¿Cuántas páginas tiene el cómic de Colby?

A 6

B 7

C 8

D 12

- 6 . Maddison hace pulseras de cuentas. Utiliza 9 cuentas para cada pulsera.

Maddison usa la siguiente ecuación para encontrar el número de pulseras ( $\square$ ) que puede hacer con 72 cuentas .

$$9 \times \square = 72$$

¿Cuántas pulseras puede hacer Maddison con 72 cuentas?

- A 8
- B 9
- C 63
- D 81



7. Bruce tiene 8 canastas y 56 manzanas.

Quiere poner el mismo número de manzanas en cada canasta.

¿Qué oración numérica muestra una forma en que Bruce podría encontrar el número de manzanas en cada canasta?

Un  $56 - 8 = ?$

B  $8 \div ? = 56$

C  $8 \times ? = 56$

D  $56 \times 8 = ?$

8. ¿Qué método describe una forma de hallar el valor de  $6 \times 9$ ?
- A Multiplica  $6 \times 1$  y luego suma 8 .
  - B Multiplica  $1 \times 9$  y luego suma 5 .
  - C Multiplica  $6 \times 10$  y luego resta 1 .
  - D Multiplica  $6 \times 10$  y luego resta 6 .

9. Malcolm aprendió a deletrear 8 palabras nuevas durante la primera semana de clases.

La siguiente tabla muestra el número total de palabras nuevas que ha aprendido a deletrear al final de cada semana.

**Ortografía de palabras nuevas**

<b>Semana</b>	<b>Número total de palabras nuevas</b>
1	8
2	14
3	20
4	26
5	
6	38

El número total de palabras nuevas que Malcolm aprende a deletrear forma un patrón. ¿Cuántas palabras nuevas había aprendido Malcolm a deletrear al final de la semana 5?

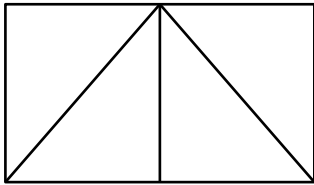
- A 28
- B 30
- C 32
- D 34

10. ¿Qué afirmación sobre los polígonos es verdadera?
- A Los lados pueden ser curvos.
  - B Todos los polígonos tienen exactamente 4 lados.
  - C Todos los polígonos tienen al menos 3 lados.
  - D Los lados son siempre de la misma longitud.

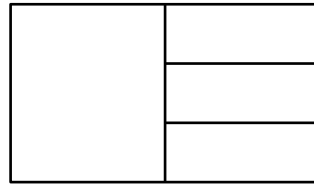
11 . Jackie cortará un pedazo de papel en partes iguales para compartirlo con tres de sus amigos.

¿Qué forma muestra cómo Jackie podría cortar el papel para que ella y sus tres amigos puedan tener 1 papel cada una -?

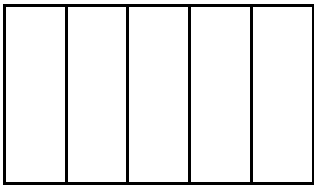
A



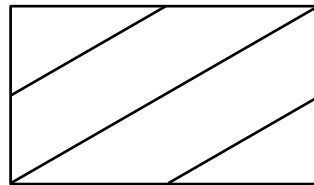
B



C



D

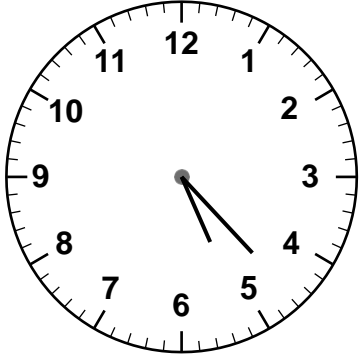


12. Jill trabajó en su tarea durante 23 minutos.

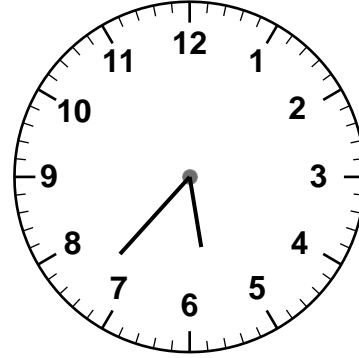
Tenía que parar a las 6:00 para cenar .

¿Qué reloj muestra la hora en que Jill comenzó su tarea?

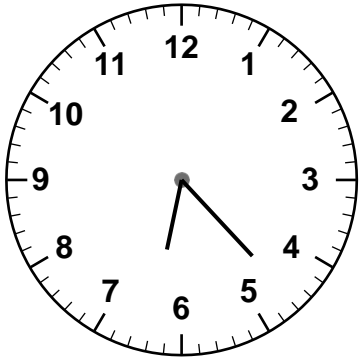
Un



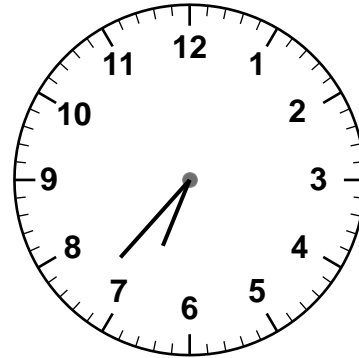
B



C



D





13. Kendra tiene \$2 .31 y Logan tiene \$2 .76 .

Bella tiene más dinero que Kendra, pero tiene menos dinero que Logan.

¿Qué cantidad de dinero podría ser el dinero que tiene Bella?

Un



B



C



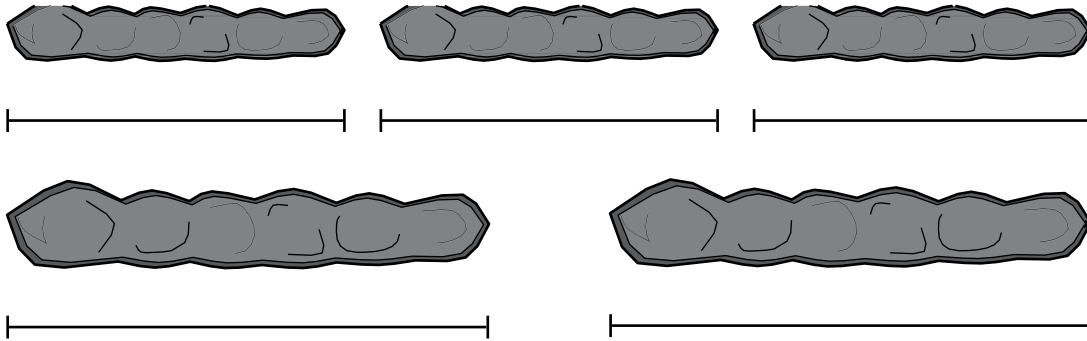
D







14. Sr. Arden cultivó algunas judías verdes como se muestra a continuación.

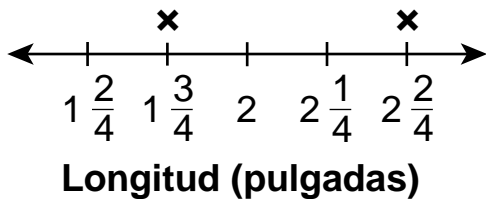


Use su regla para medir las longitudes, hasta el cuarto de pulgada más cercano, de las judías verdes.

¿Qué diagrama de líneas representa las longitudes, al cuarto de pulgada más cercano, de las judías verdes?

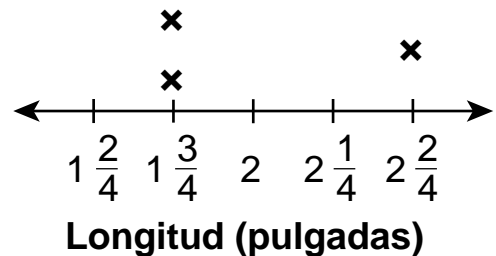
Un

**Verde Frijoles**



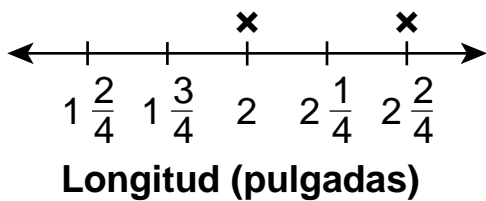
B

**Judías verdes**



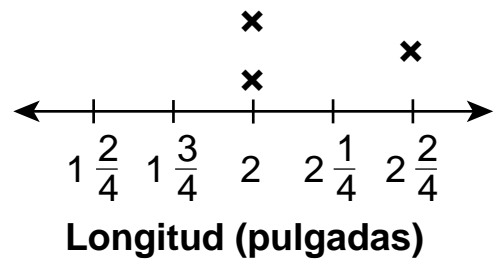
C

**Verde Frijoles**



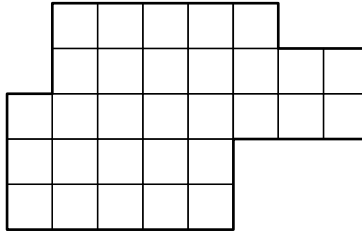
D

**Judías verdes**





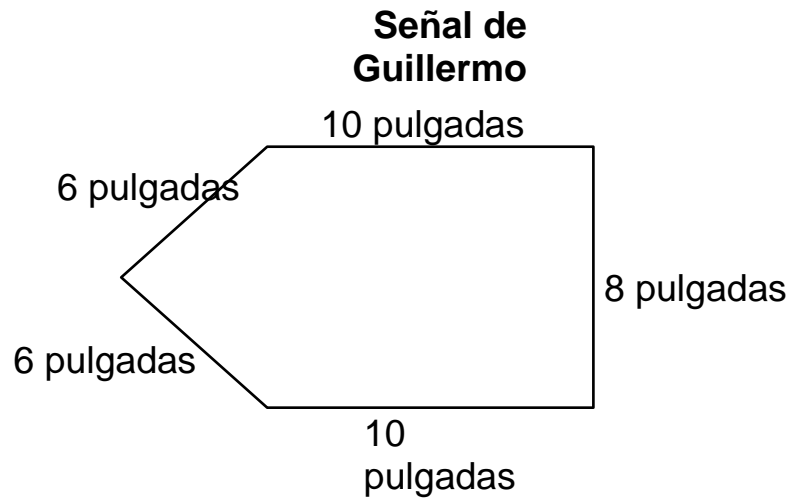
15. Sr. Gomez utiliza baldosas cuadradas para cubrir el piso de la cocina como se muestra a continuación .



Cada baldosa cuadrada tiene un área de un pie cuadrado. ¿Cuál es el área, en pies cuadrados, del piso de la cocina?

- A 19
- B 26
- C 30
- D 40

16. William hace el letrero que se muestra.



¿Cuál es el perímetro, en pulgadas, del letrero de William?

- A 30
- B 34
- C 40
- D 42

## PREGUNTA ABIERTA

17. Elyssa, Kendra, Hendrix y Mike jugaron un juego.

- Elyssa anotó 132 puntos.
- Kendra anotó 97 puntos.
- Hendrix anotó 105 puntos.
- Mike anotó 68 puntos.

**Un.** ¿Cuál es la diferencia entre el número de puntos que anotó Elyssa y el número de puntos que anotó Kendra?

**PONGA** su respuesta en el **ESPACIO EN BLANCO A continuación** .

**Respuesta:**                      Puntos

**B . ESCRIBE** una oración numérica usando  $<$ ,  $>$  o  $=$  para comparar el número de puntos que obtuvo Elyssa con el número de puntos que anotó Kendra.

**Oración numérica:**

Pasa a la página siguiente para terminar la pregunta 17 .



