



Alianza para el Aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas
(AIACiMa)

Actividad de Matemáticas

Nivel 4-6

Guía del Maestro

¿Cuántas luces hacen falta?

TIEMPO: Un periodo de 50 minutos

OBJETIVOS:

- Determinar perímetro en una situación de la vida diaria
- Estimar longitud o distancia
- Medir longitudes o distancias con una regla en pulgadas para determinar perímetro

MATERIALES

- Regla en pulgadas
- cordón
- Hoja con la tarea

TRASFONDO: Es importante que los estudiantes desarrollen el concepto de perímetro en contexto con aplicaciones en la vida diaria. Esto ayuda al estudiante a entenderlo como un concepto que surge de un entorno real y no solamente unas fórmulas abstractas de unas figuras poligonales que parezcan pertinentes a su mundo.

INSTRUCCIONES:

- 1) Divida los estudiantes en grupos cooperativos de cinco o menos estudiantes.
- 2) Distribuya las hojas con las distintas tareas a los grupos para que determinen los perímetros. En este momento los estudiantes no saben que están determinando perímetro, pero en la discusión de la tarea, hay que llevarlos a establecer que determinaron el contorno

de una figura cerrada con lados formados por segmentos rectos (polígono).

(Entre las tareas sugeridas hay 4 situaciones distintas para determinar perímetro. Si se formaron más de 4 grupos, hay que repetir las situaciones entre dos ó más grupos o crear nuevas situaciones con datos parecidos.)

- 3) Provea a los grupos un periodo de 10 minutos para realizar la tarea y luego discutir las distintas tareas en los mismos grupos.
- 4) Cada grupo seleccionará un estudiante que para que le explique a la clase de que se trataba la tarea y cómo lo hicieron en su grupo. Como las figuras son distintos hay que hacer un diagrama o dibujo en la pizarra de cada figura para que los demás compañeros entiendan. Un miembro del grupo puede hacer el diagrama o el (la) maestro(a) puede preparar todos los diagramas.



Alianza para el Aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas
(AIACiMa)

Actividad de Matemáticas

Nivel 4-6

Hoja del Estudiante

¿Cuántas luces hacen falta?

Grupo #1

Situación:

La mamá de Carmen desea comprar guirnaldas de luces para adornar todo el contorno de las escaleras de entrada de su casa para la Navidad (Desea adornar alrededor de las escaleras). Ayúdala a determinar cuántas guirnaldas debe comprar para su escalera considerando que las luces que ella quiere vienen en paquetes de 12, 20 y 25 pies de largo.

A la derecha se presenta un diagrama de las escaleras de entrada a la casa de Carmen con sus respectivas medidas.

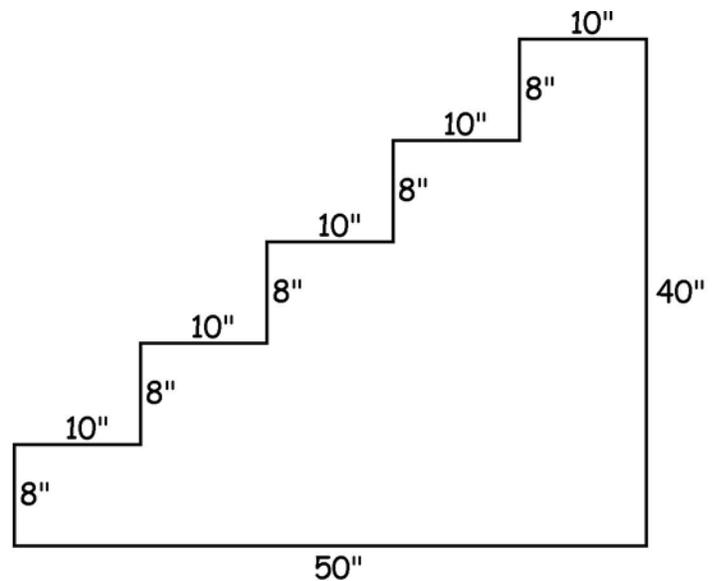
1) ¿Cuál es la medida del entorno de las escaleras?

(Recuerde incluir las unidades de medidas, esto es: si midió en pulgadas, pies, centímetros, kilómetros, etc.) Recuerde que las escaleras están medidas en pulgadas, pero las luces vienen en pies (1 pie = 12 pulgadas)

2) ¿Cuántas guirnaldas necesita la mamá de Carmen para adornar sus escaleras y de qué tamaños? _____

3) ¿Cómo determinó el total de luces que necesita el entorno de la escalera? Explique.

—





Alianza para el Aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas
(AIACiMa)

Actividad de Matemática
Hoja del Estudiante

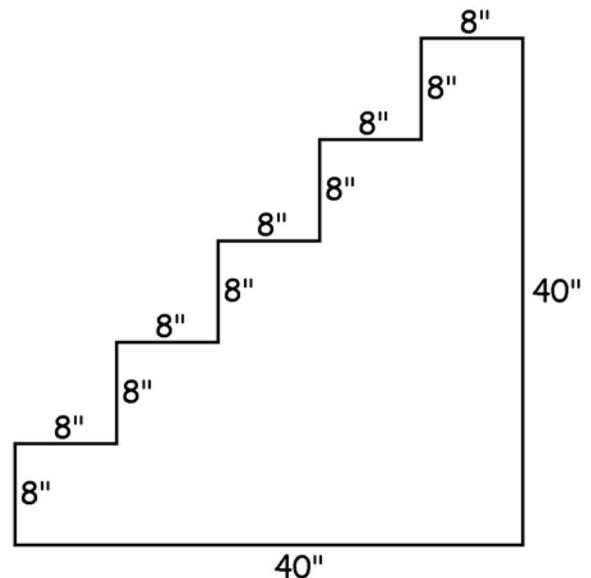
¿Cuántas luces hacen falta?

Grupo #2

Situación:

La mamá de Carmen desea comprar guirnaldas de luces para adornar todo el contorno de las escaleras de la entrada de su casa para la Navidad (Desea adornar alrededor de las escaleras). Ayúdala a determinar cuántas guirnaldas debe comprar para su escalera considerando que las luces que ella quiere vienen en paquetes de 12, 20 y 25 pies de luces.

A la derecha se presenta un diagrama de las escaleras de entrada a la casa de Carmen con sus respectivas medidas.



1) ¿Cuál es la medida del entorno de las escaleras? _____

(Recuerde incluir las unidades de medidas, esto es: si midió en pulgadas, pies, centímetros, kilómetros, etc.)
Recuerde que las escaleras están medidas en pulgadas, pero las luces vienen en pies (1 pie = 12 pulgadas)

2) ¿Cuántas guirnaldas necesita la mamá de Carmen para adornar sus escaleras y de qué tamaños?

3) Cómo determinó el total de luces que necesita el entorno de la escalera?
Explique.

—

—

—



Alianza para el Aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas
(AIACiMa)

Actividad de Matemática
Hoja del Estudiante

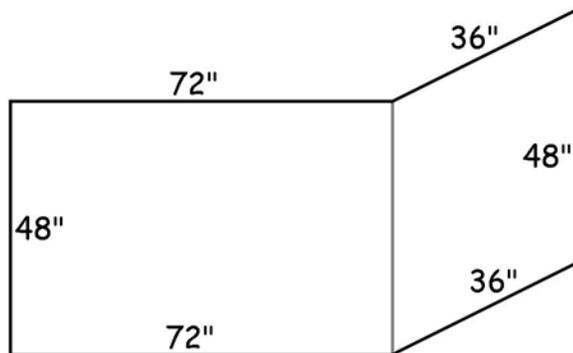
¿Cuántas luces hacen falta?

Grupo #3

Situación:

La mamá de Luis desea adornar su balcón con luces de Navidad. Desea colocar luces en el entorno de las rejas como indica la figura a continuación. Si los paquetes de guirnaldas de luces vienen en cajas de 12, 20 y 25 pies, ¿cuántas luces se lleva el entorno del balcón y cuántas guirnaldas de luces debe comprar?

A la derecha se presenta un diagrama del balcón de la casa de Luis con sus respectivas medidas.



1) ¿Cuál es la medida del entorno del balcón? _____

(Recuerde incluir las unidades de medidas, esto es: si midió en pulgadas, pies, centímetros, kilómetros, etc.)

Recuerde que el balcón está medido en pulgadas, pero las luces vienen en pies (1 pie = 12 pulgadas)

2) ¿Cuántas guirnaldas necesita la mamá de Luis para adornar su balcón y de qué tamaños? _____

3) Cómo determinó el total de luces que necesita el entorno del balcón? Expliqué.

-



Alianza para el Aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas
(AIACiMa)

Actividad de Matemática
Hoja del Estudiante

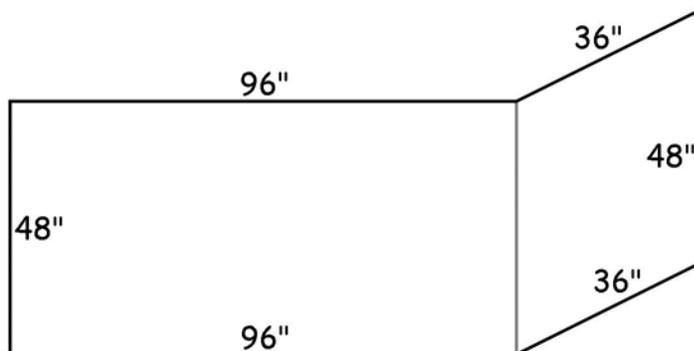
¿Cuántas luces hacen falta?

Grupo #4

Situación:

La mamá de Luis desea adornar su balcón con luces de Navidad. Desea colocar luces en el entorno de las rejas como indica la figura a continuación. Si los paquetes de guirnaldas de luces vienen en cajas de 12, 20 y 25 pies, ¿cuántas luces se lleva el entorno del balcón y cuántas guirnaldas de luces debe comprar?

A la derecha se presenta un diagrama del balcón de la casa de Luis con sus respectivas medidas.



- 1) ¿Cuál es la medida del entorno del balcón? _____
(Recuerde incluir las unidades de medidas, esto es: si mediste en pulgadas, pies, centímetros, kilómetros, etc.) Recuerde que el balcón está medido en pulgadas, pero las luces vienen en pies (1 pie = 12 pulgadas).
- 2) ¿Cuántas guirnaldas necesita la mamá de Luis para adornar su balcón y de qué tamaños? _____
- 3) Cómo determinó el total de luces que necesita el entorno del balcón? Explique.
