



Ministerio de Educación  
El Salvador



Noveno Grado

# MATEMÁTICA

Nombre del estudiante

Nombre de la institución

## INDICACIONES

La presente prueba tiene el propósito de identificar el nivel de desarrollo de las capacidades de los estudiantes para enfrentar y resolver retos cercanos con su realidad. Los resultados servirán para orientar la mejora continua de la enseñanza y aprendizaje.

Recuerda que debes hacer tu mejor esfuerzo para responderla, aunque el resultado no tiene ninguna incidencia sobre tus calificaciones.

Es necesario que respondas las preguntas con orden, claridad y responsabilidad en los espacios correspondientes.

- Se te presenta un enunciado o figura cuya información te servirá para responder las preguntas que le siguen.
- Tienes 90 minutos para trabajar.
- Puedes utilizar lápiz o bolígrafo.
- Deja constancia de tu trabajo.
- No es necesario que utilices papel extra.

1. Ricardo contrata a un albañil para remodelar su casa. El albañil le solicita 3 quintales de hierro y 4 bolsas de cemento para realizar la obra. Por estos materiales Ricardo paga \$163.



Después de una semana de trabajo, el albañil se da cuenta que le faltan 2 quintales de hierro y 3 bolsas de cemento para terminar la obra. Ricardo compra los materiales faltantes a un costo de \$111.

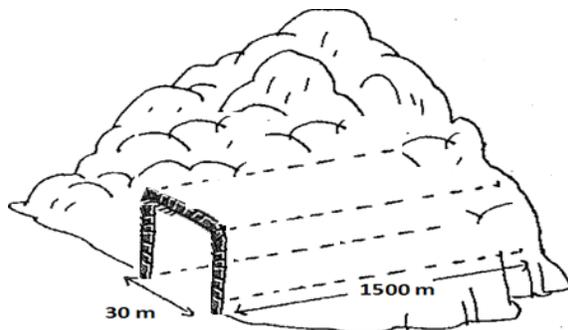
a) ¿Cuál es el costo total en hierro y cemento?

b) ¿Cuál es el costo de la bolsa de cemento?

c) ¿Cuál es el costo del quintal de hierro?

2. La siguiente figura muestra la construcción de un túnel de  $1,500m$  de longitud. Lo alto y lo ancho son de  $30m$ .

a) ¿Cuánto mide el área del cuadrado de la entrada del túnel?



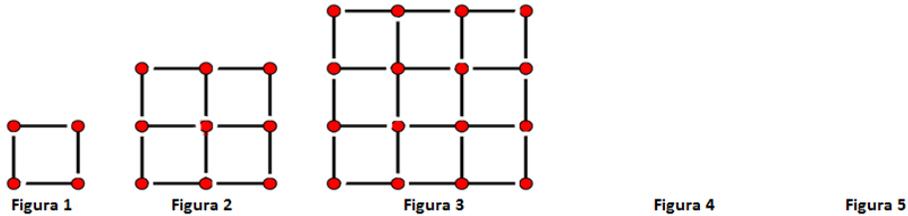
b) ¿Cuántos metros cúbicos de tierra se sacarán al construir el túnel?

c) Si la tierra se transporta en un camión que posee un contenedor de 2 metros de alto y una base rectangular con lados de 3 y 5 metros, ¿cuántos viajes se realizarán para desalojar toda la tierra que se sacó al construir el túnel?



d) Si cada viaje tiene un costo de \$125, ¿cuál será el costo total por transportar toda la tierra?

3. Se van a pegar azulejos cuadrados en una pared y alrededor de cada azulejo se agrega una mezcla especial, con un costo de \$0.10 por cada lado. Por ejemplo, el costo total de la mezcla especial para el azulejo de la figura 1 es de \$0.40,



Si el costo para pegar los lados comunes de dos azulejos sólo es de \$0.10

- a) ¿Cuánto es el costo de la mezcla especial al pegar los 4 azulejos de la figura 2?
  
- b) ¿Cuánto es el costo de la mezcla especial al pegar los azulejos de la figura 3?
  
- c) ¿Calcular el costo de la mezcla especial al pegar los azulejos de la figura 5?
  
- d) ¿En qué figura, más grande que la figura 5, la mezcla especial tiene un costo de \$ 120?