



Ministerio de Educación
El Salvador



Segundo Año de Bachillerato

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. Carlos está estudiando en Japón. En dos semanas ha aprendido muchas cosas, entre ellas una muy importante: calcular la hora para realizar video llamadas a su familia en El Salvador sin interrumpirles la vida diaria.

a) Cuando en El Salvador son las 10:32 pm del día miércoles, en Japón es la 1:32 pm del día jueves, ¿cuántas horas de diferencia hay entre El Salvador y Japón?

b) ¿Qué hora es en Japón cuando en El Salvador son las 6: 00 a.m.?

c) Si la familia de Carlos cena a las 7 p.m. en El Salvador, ¿a qué hora de Japón debe llamarles para conversar durante 60 minutos y que cenén justo después de la conversación?

2. Un caficultor plantó varios árboles de café, y para protegerlos del sol y los vientos plantó higuierillos alrededor de ellos. En las figuras el árbol de higuierillo se representa con X y el de café con ●



Figura 1



Figura 2

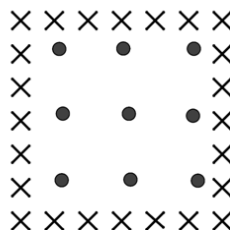


Figura 3

a) Completa la siguiente tabla:

Figura	Número de árboles de café	Número de árboles de higuierillo
1	1	8
2	4	
3		

Si se continúa sembrando árboles siguiendo el patrón anterior:

b) ¿Cuántos árboles de café plantaría el caficultor en la figura 5?

c) ¿Cuántos árboles de higuierillo plantaría el caficultor en la figura 5?

- d) Si cada árbol de café cuesta \$1.50 y el de higuierillo \$0.25, ¿cuánto le costará al caficultor plantar 48 árboles, entre higuierillos y cafetos?
- e) Explique cómo calcular la cantidad de árboles de café plantados en cualquiera de las figuras 1, 2, 3, 4, 5, etc.
- f) Explique cómo calcular la cantidad de árboles de higuierillo plantados en cualquiera de las figuras 1, 2, 3, 4, 5, etc.

3. Pedro cumple años. Su papá del dinero que ha guardado para celebrarle, decide gastar $\frac{1}{10}$ en pizzas pequeñas y $\frac{3}{8}$ en pizzas grandes. Las ofertas son:

Pizza pequeña
6 porciones



Precio normal: \$ 5
Oferta del día: \$ 4

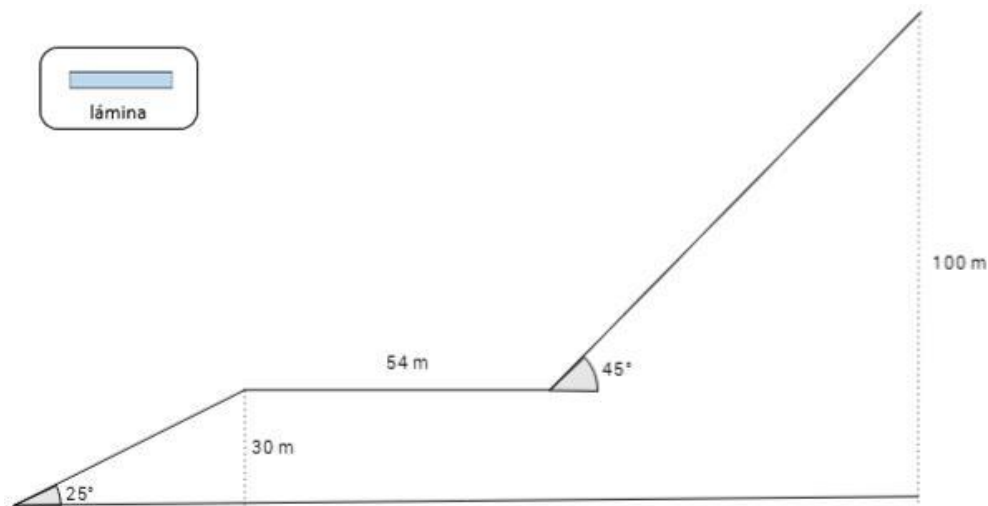
Pizza Grande
16 porciones



Precio normal: \$ 13.35
Oferta del día: \$ 10

- a) ¿Con cuál oferta se obtienen más porciones por una misma cantidad de dinero?
- b) Después de pagar las pizzas, el papá de Pedro se da cuenta que le quedan \$42. ¿Cuánto dinero ocupó en celebrarle el cumpleaños?
- c) ¿Cuántas pizzas compró de cada tamaño?
- d) ¿Será posible comprar más porciones de pizza con la misma cantidad de dinero que gastó el papá de Pedro?

4. En un parque acuático se construirá un tobogán como el de la figura. Se utilizarán láminas plásticas de $6m$ de longitud.



- a) ¿Cuántas láminas se necesitarán para construir el tramo medio del tobogán?
- b) ¿Cuál es la longitud del tramo inferior del tobogán?
- c) ¿Qué distancia se recorre al deslizarse por el tobogán desde el punto más alto hasta el más bajo?