



Ensayo de Matemática II Medio

Muestra · Rendimiento 360

Asignatura

Matemática

Curso

II Medio

Nombre

RUT

Instrucciones

Responde con **lápiz grafito**.

Esta prueba tiene **14 preguntas** de selección múltiple. Cada una tiene **una sola respuesta correcta**.

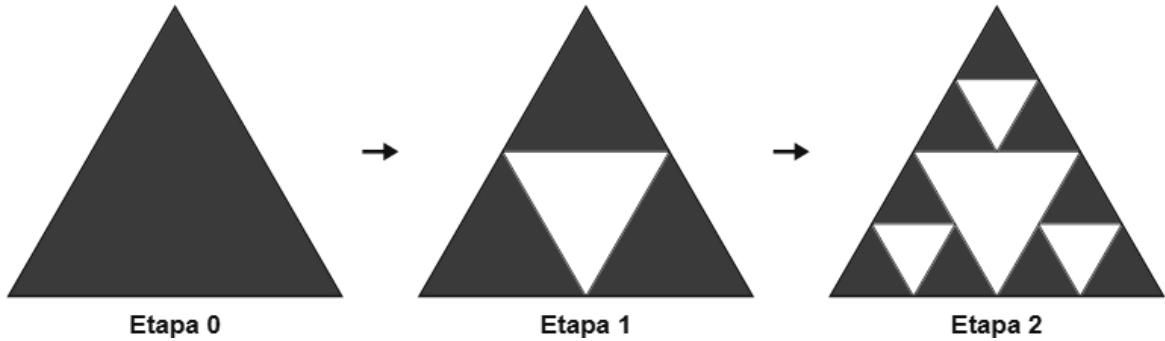
Marca tus respuestas en la **Hoja de Respuestas** de la última página, rellenando por completo la burbuja de la alternativa que elijas.

Puedes rayar este cuadernillo, pero **solo se corrigen las respuestas de la Hoja de Respuestas**.

Si tienes dudas, pide ayuda al encargado de la prueba.

1

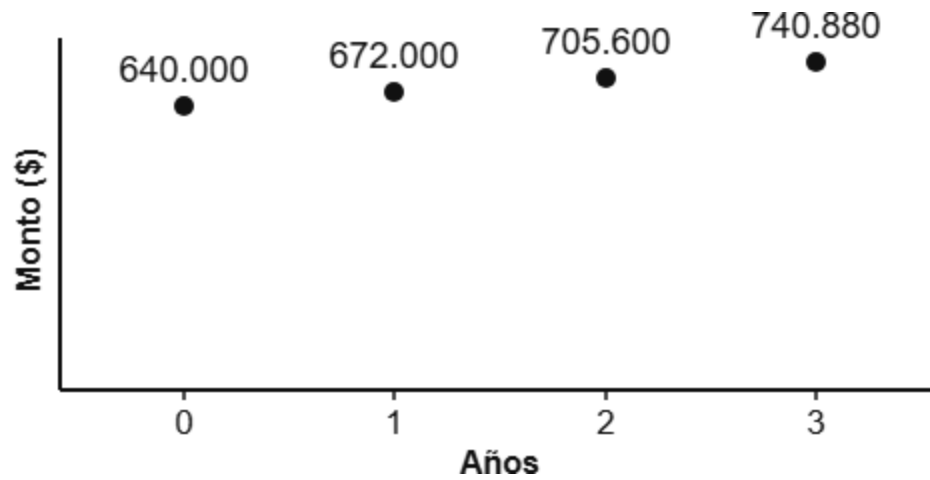
Las figuras muestran las etapas 0, 1 y 2 del triángulo de Sierpinski: en cada etapa se quita una parte de lo pintado. Si se sigue con la misma regla, ¿qué fracción del triángulo grande queda pintada en la etapa 4?



- A. $\frac{81}{4}$
- B. $\frac{175}{256}$
- C. $\frac{81}{256}$
- D. $\frac{81}{121}$

2

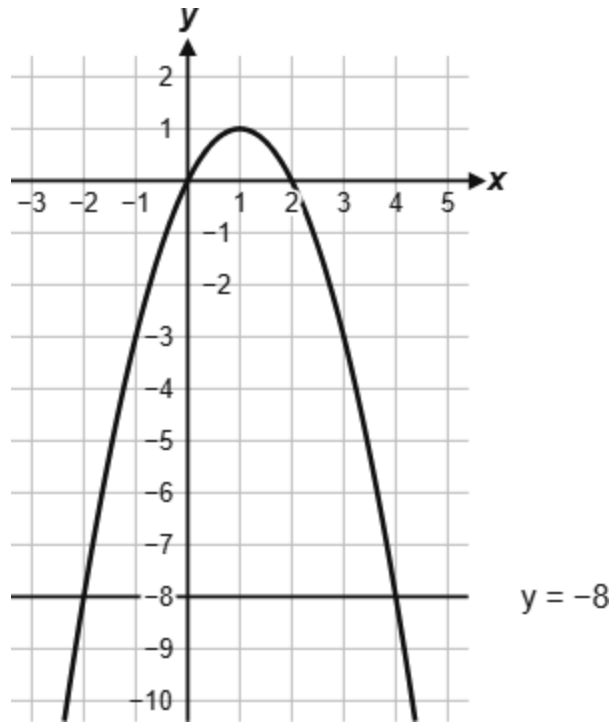
El gráfico muestra el dinero de una cuenta de ahorro al comienzo de cada año. ¿Cuál es su cambio porcentual de un año al siguiente?



- A. Disminuye un 5 %
- B. Aumenta un 5 %
- C. Aumenta un 50 %
- D. Aumenta un 105 %

3

El gráfico muestra la parábola $y = -x^2 + 2x$ y la recta $y = -8$.
¿Cuáles son las soluciones de $-x^2 + 2x = -8$?



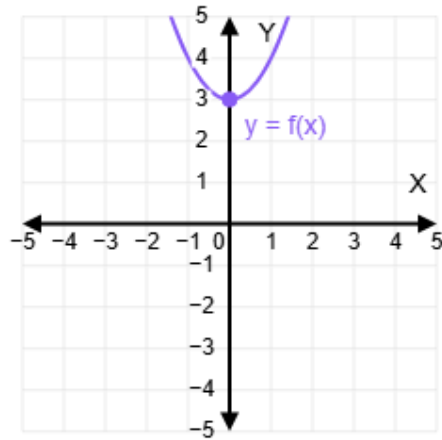
- A. solo $x = 4$
- B. $x = 0$ o $x = 2$
- C. $x = -4$ o $x = 2$
- D. $x = -2$ o $x = 4$

4

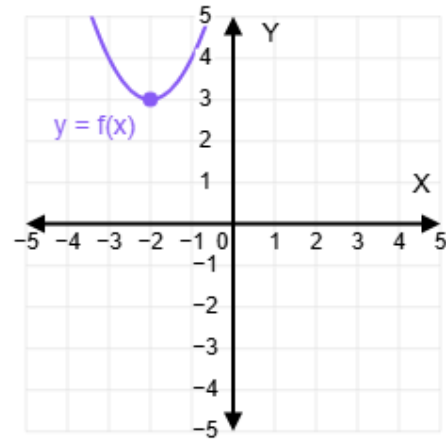
La función f está definida por $f(x) = (x + 2)^2 + 3$.

¿Cuál es la representación gráfica de f en el plano cartesiano?

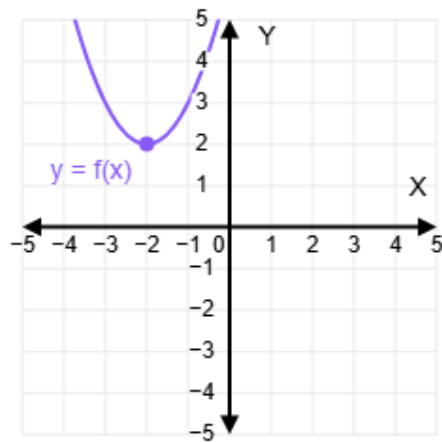
A)



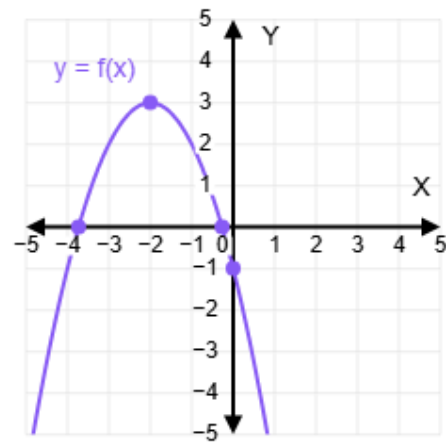
B)



C)

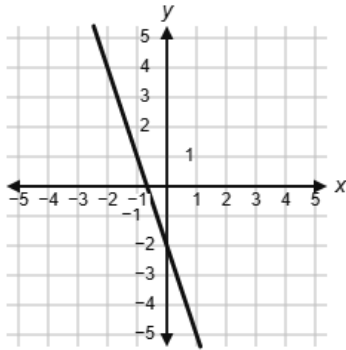


D)

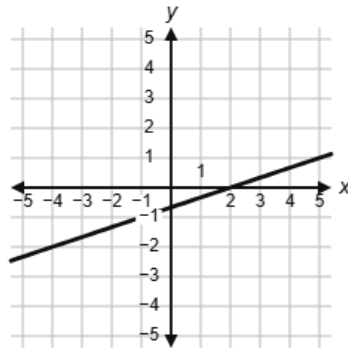


5

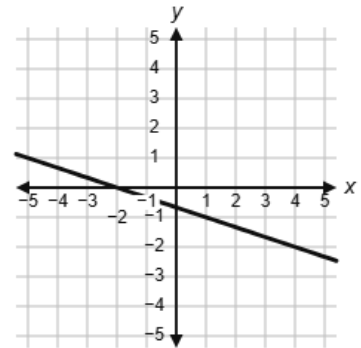
El gráfico muestra la función f . ¿Cuál es el gráfico de f^{-1} , la función inversa de f ?

Gráfico de f 

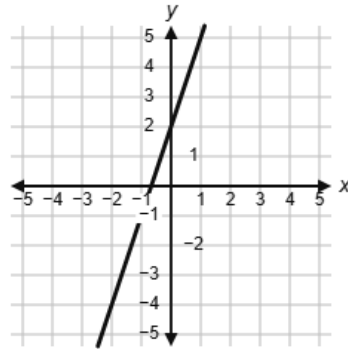
A.



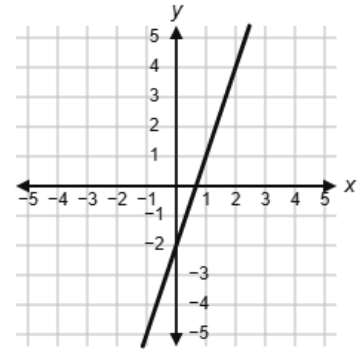
B.



C.

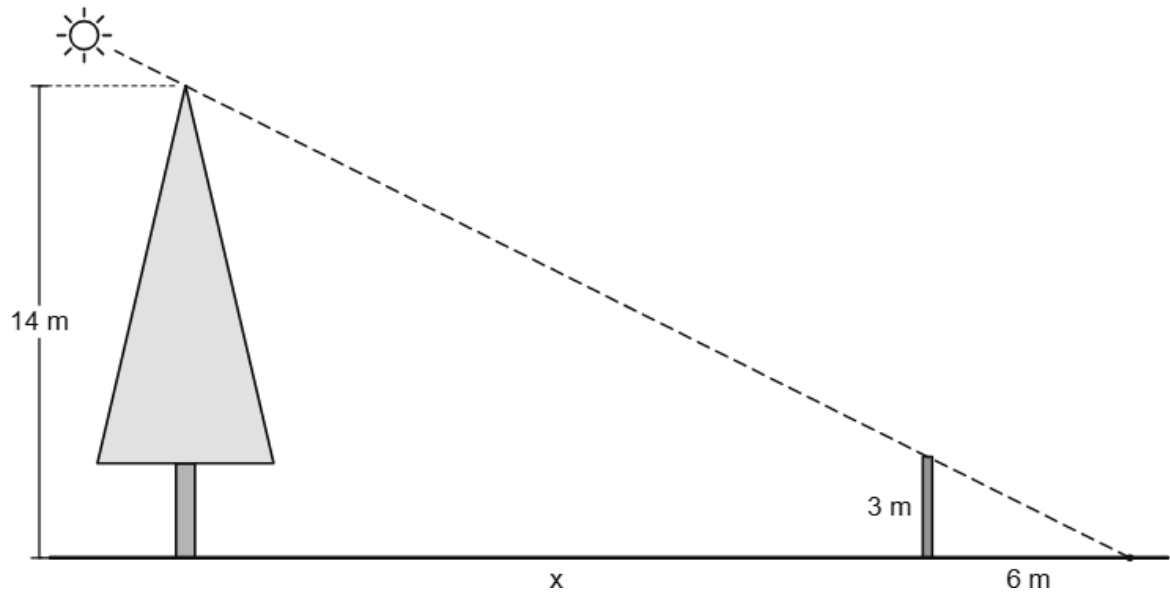


D.



6

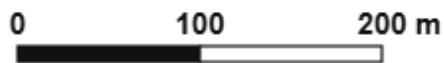
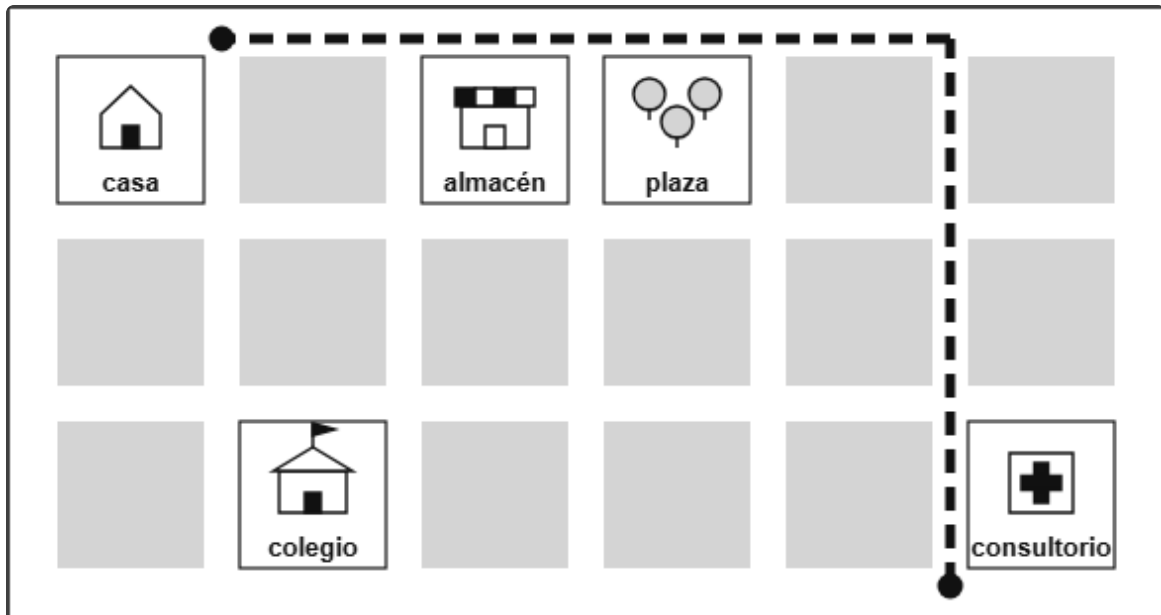
Un poste y un árbol están en posición vertical sobre un suelo horizontal. A la misma hora, sus sombras terminan en el mismo punto. Según las medidas de la figura, ¿cuánto mide x , la distancia entre el poste y el árbol?



- A. 28 m
- B. 34 m
- C. 11 m
- D. 22 m

7

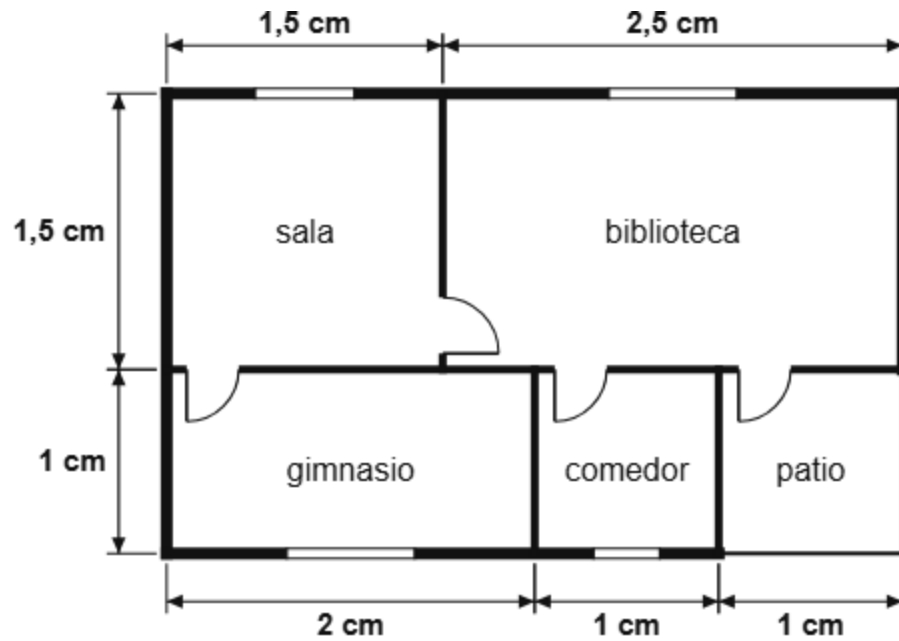
¿Cuántos kilómetros se recorren del consultorio a la casa por el camino marcado?



- A. 0,7 km
- B. 0,8 km
- C. 0,3 km
- D. 700 km

8

¿Cuál es, en metros cuadrados, el área real del gimnasio?

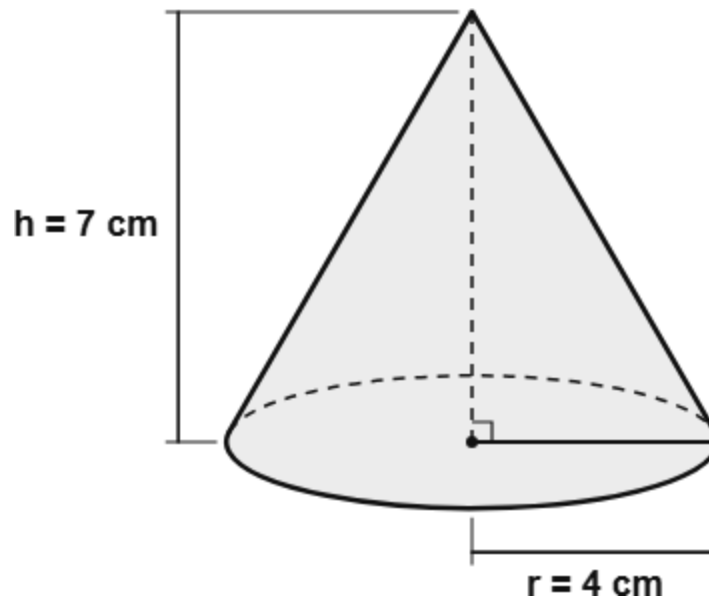


Escala 1 : 500

- A. 1.000 m²
- B. 2 m²
- C. 100 m²
- D. 50 m²

9

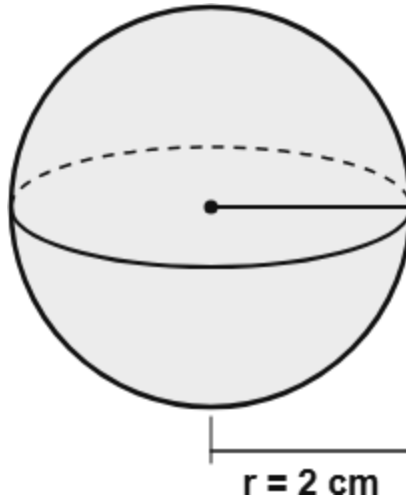
¿Cuál es el volumen del cono? Escribe el resultado en términos de π .



- A. $\frac{28\pi}{3} \text{ cm}^3$
- B. $\frac{196\pi}{3} \text{ cm}^3$
- C. $\frac{112\pi}{3} \text{ cm}^3$
- D. $112\pi \text{ cm}^3$

10

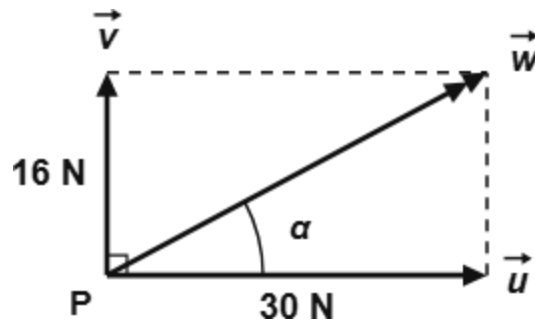
¿Cuál es el volumen de la esfera? Escribe el resultado en términos de π .



- A. $\frac{32\pi}{3} \text{ cm}^3$
- B. $8\pi \text{ cm}^3$
- C. $16\pi \text{ cm}^3$
- D. $\frac{16\pi}{3} \text{ cm}^3$

11

Sobre el punto P actúan dos fuerzas perpendiculares: u , de 30 N, y v , de 16 N. ¿Cuánto vale la tangente del ángulo α que forma la resultante w con la fuerza u ?

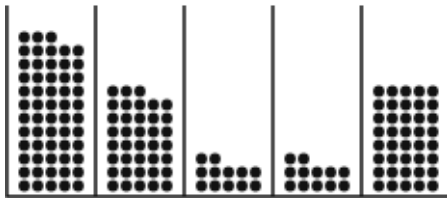


- A. $\frac{8}{15}$
B. $\frac{8}{17}$
C. $\frac{15}{17}$
D. $\frac{15}{8}$

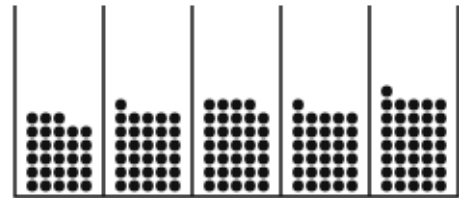
12

Se sueltan 160 bolitas en una tabla de Galton de 4 filas de clavos (5 casilleros), en la que cada desvío a la izquierda o a la derecha tiene la misma probabilidad. ¿Cuál de los tableros se parece más a lo que se espera?

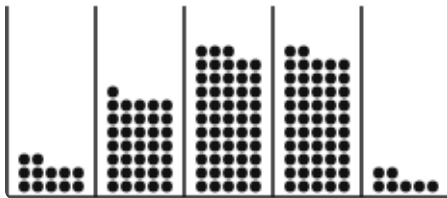
Tablero 1



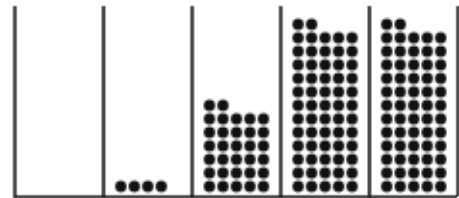
Tablero 2



Tablero 3



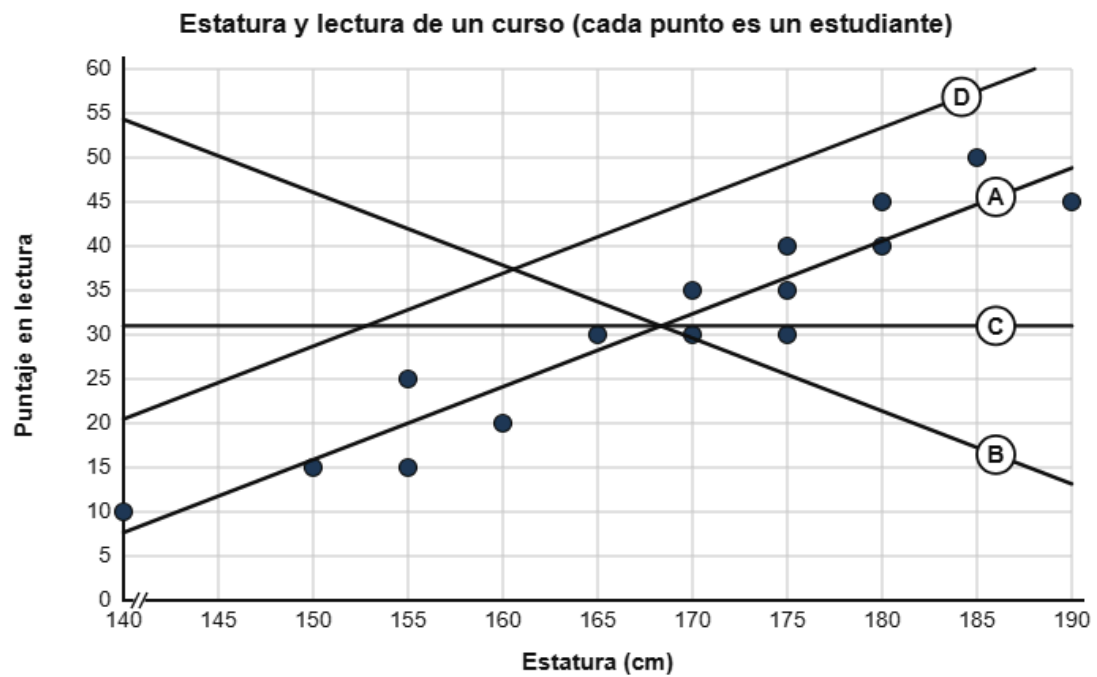
Tablero 4



- A. Tablero 1
- B. Tablero 2
- C. Tablero 3
- D. Tablero 4

13

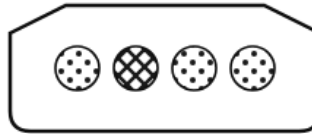
¿Qué recta representa mejor la tendencia de la nube de puntos?



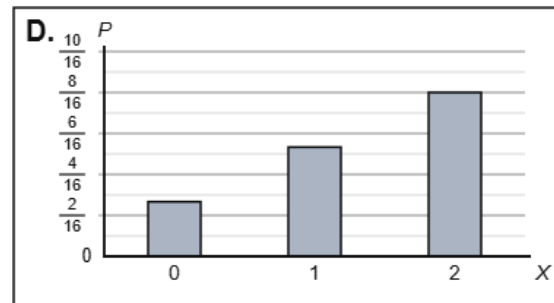
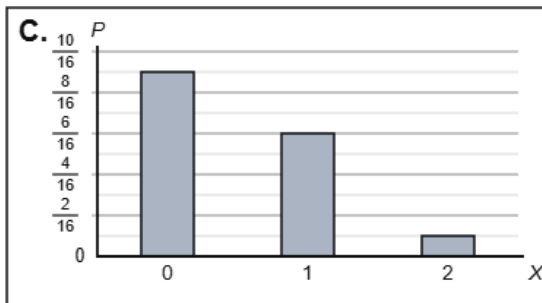
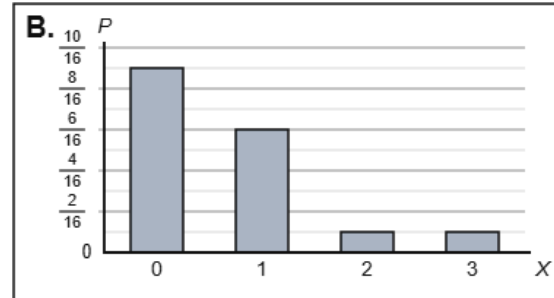
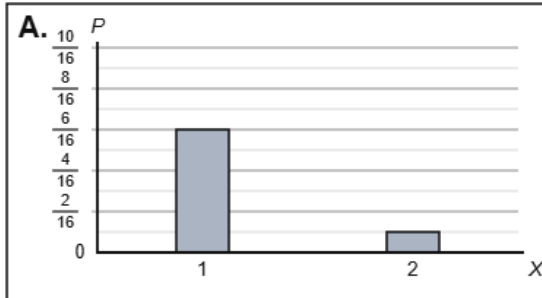
- A. Recta A
- B. Recta B
- C. Recta C
- D. Recta D

14

De la bolsa se saca una bolita al azar, se mira y se devuelve; después se saca otra. La variable aleatoria X es el número de bolitas cuadriculadas que salen. ¿Qué gráfico muestra la distribución de probabilidad de X ?



 punteada  cuadriculada





HOJA DE RESPUESTAS

Ensayo de Matemática II Medio



REFERENCIA

Rellene por completo la burbuja. No use X ni $\checkmark$. Si se equivoca, borre bien o pida una hoja nueva. Así: ● No así: (X)

Nombre _____ Curso _____ Fecha _____

Hoja sin asignar — escriba su nombre

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)



FORMA R360-MUEST
RA-2M · v1

