ACTIVIDAD

1. La trayectoria de un proyectil está dada por la ecuación $y(t) = 100t - 5t^2$, donde **t** se mide en segundos y la altura **y(t)** se mide en metros, entonces ¿en cuál(es) de los siguientes valores de **t** estará el proyectil a 420 m de altura sobre el nivel del suelo?

I) 6 segundos

II) 10 segundos

III) 14 segundos

A) Sólo en I

B) Sólo en II

C) Sólo en III

D) Sólo en I y en II

E) Sólo en I y en III

2. El nivel de agua en un estanque es de 12 m y baja 0,5 m cada semana. ¿Cuál de las siguientes funciones representa la situación descrita relacionando el nivel de agua y con el número de semana x?

A) $y = -12 + 0,5x$
B) $y = - 0,5 + 12x$
C) $y = 12 + 0,5x$
D) $y = 12 - 3,5x$
E) $y = 12 - 0,5x$

3. Una fábrica de lámparas tiene un costo fijo de producción de $ 1.000.000 mensuales y costos varios por lámpara de $ 5.000. Si x representa el número de lámparas producidas en un mes, ¿cuál de las siguientes expresiones representa la función costo C(x)?

A) $C(x) = x + 1.005.000$

B) $C(x) = 1.000.000x + 5.000$

C) $C(x) = 1.005.000x$

D) $C(x) = 5.000x + 1.000.000$

E) $C(x) = (x - 5.000) + 1.000.000$

LIVEWORKSHEETS

4. Un globo aerostático asciende verticalmente a velocidad constante. Si en el instante inicial se encontraba a una altura de 50 metros y a los 10 minutos ya había alcanzado 250 metros de altura, ¿cuál es la función que representa la altura H en función del tiempo t, en minutos de ascensión?

A) $H(t) = 50 + 20t$
B) $H(t) = 50 + 250t$
C) $H(t) = 50 + 50t$
D) $H(t) = 50 + 10t$
E) $H(t) = 250 + t$

5. Una sala con capacidad para 200 espectadores presenta una obra infantil. Los niños pagan $ 1.500 y los adultos $ 2.500. Si la sala está llena, ¿cuál es el valor recaudado en entradas en función del número x de niños asistentes?

A) $V = (200 - x)2500 + 1500x$
B) $V = (200 - x)1500 + 2500x$
C) $V = (x - 200)2500 + 1500x$
D) $V = (x - 200)1500 + 2500x$
E) $V = (200 + x)2500 + 1500x$

6. Margarita dispone de 45 días de vacaciones y decide pasar x días en la costa. Si un tercio del tiempo restante lo pasa en el campo y lo que queda permanece en su casa, ¿cuánto gastará en sus vacaciones si un día en la costa sale a $ 27.000 y un día en el campo a $ 18.000?
A) $27.000x + 18.000(45 - x)$
B) $27.000x + 6.000(45 - x)$
C)$9.000x + 6.000(45 - x)$
D)$6.000x + 9.000(45 - x)$
E) $18.000x + 9.000(45 - x)$

7. Para calcular el puntaje de una prueba de 45 preguntas por cada 5 respuestas incorrectas se descuenta una correcta y por cada respuesta correcta se asignan 10 puntos, más 100 puntos de base. ¿Cuál es la función que representa el puntaje para quien responde toda la prueba teniendo x respuestas correctas?
A) $p(x) = 12x + 100$
B) $p(x) = 20x + 10$
C) $p(x) = 12x + 10$
D) $p(x) = 6x + 100$
E) $p(x) = 4x + 100$

LIVEWORKSHEETS