

PRUEBA MATEMÁTICAS	NOMBRE	
	APELLIDOS	
	Nº EXAMEN	
	DNI	
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Se realizan 10 preguntas tipo test, solo hay una respuesta correcta, cada una vale 1 punto. INSTRUCCIONES: el alumnado puede utilizar calculadora científica.		

1. En un examen tipo test he respondido a todas las preguntas salvo dos ya que no sé la respuesta. Estas dos preguntas tienen 3 posibles respuestas cada una. Si las respondo al azar, ¿cuál es la probabilidad de acertar las dos?

- A. 1/2
- B. 2/9
- C. 1/9
- D. 2/3

2. El crecimiento de una población de bacterias ha evolucionado según la función que se adjunta, donde “t” representa el número de días transcurridos. ¿Cuántos días transcurrieron para que la población tuviera 5 bacterias?

$$f(t) = \frac{2t^2}{3t+10}$$

- A. 20 días
- B. 10 días
- C. 9 días
- D. 5 días

3. ¿Cuál es la factorización del siguiente polinomio?:

$$x^4 - 5x^2 + 4$$

- A. $(x-1)(x-1)(x-2)(x+3)$
- B. $(x-1)(x+1)(x-2)(x+2)$
- C. $(x-1)(x-1)(x+2)(x+2)$
- D. $(x-1)(x-1)(x-2)(x-2)$

4. ¿Cuál es la solución o soluciones de la siguiente ecuación?

$$\sqrt{2x - 3} - x = -1$$

- A. 2 y $5/2$
- B. 3
- C. 2 y 3
- D. 2

5. Para un concierto en un pequeño teatro se han puesto a la venta 3 tipos de entradas: platea, palco y anfiteatro. Sabemos que las entradas de anfiteatro son el doble que las de palco, y que las de platea superan en 60 entradas al número de las que hay de anfiteatro. Si el aforo total del teatro es de 160 personas, ¿cuántas entradas de cada tipo se han puesto a la venta?

- A. 100 de platea, 10 de palco y 50 de anfiteatro
- B. 70 de platea, 30 de palco y 60 de anfiteatro
- C. 90 de platea, 15 de palco y 30 de anfiteatro
- D. 100 de platea, 20 de palco y 40 de anfiteatro

6. Calcula las dimensiones de un terreno rectangular sabiendo que el largo supera en 15m a su ancho, y que el perímetro es de 110m

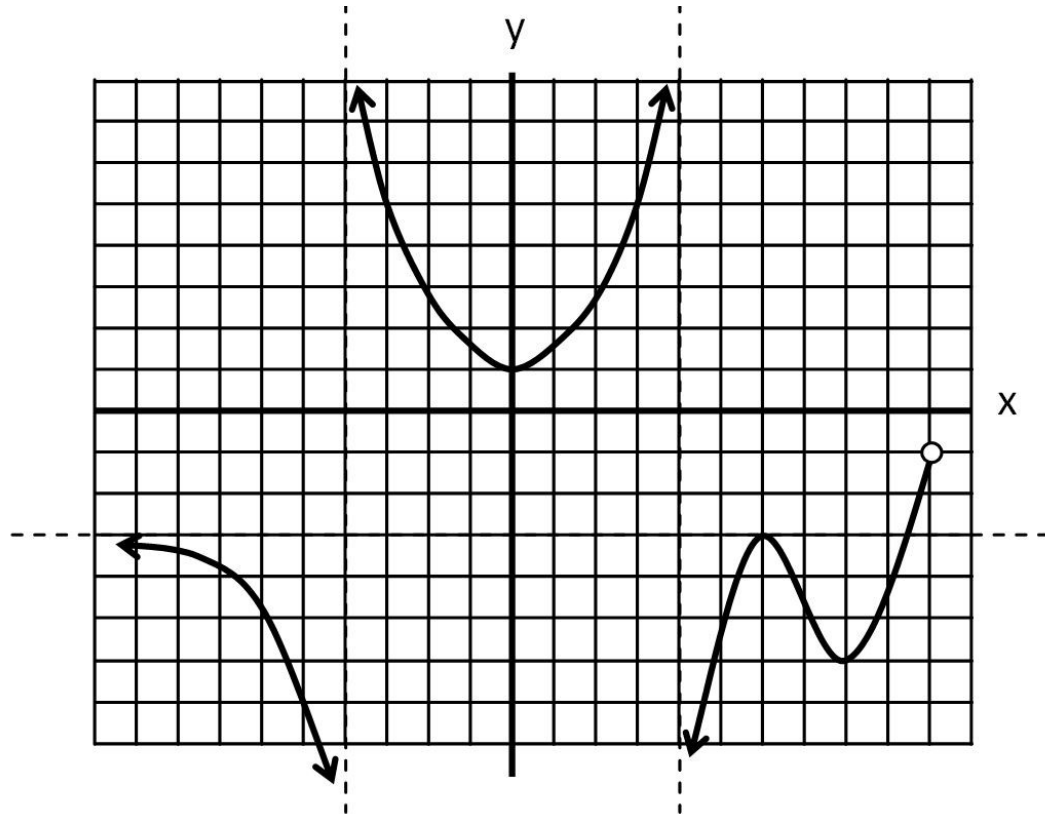
- A. 30 m de largo y 15 de ancho
- B. 40 m de largo y 25 de ancho
- C. 35 m de largo y 20 de ancho
- D. 45 m de largo y 30 de ancho

7. ¿Cuáles son las soluciones de la siguiente ecuación?

$$(2x - 3)(-x + 2) = x - 6$$

- A. 0 y 3
- B. 0 y -1
- C. 3 y 5
- D. 1 y -2

8. Dada la siguiente gráfica de una función (cada cuadrado equivale a la unidad), ¿cual es su dominio y su recorrido?



- A. Dominio = $(-\infty, -4) \cup (-4, 4) \cup (4, 10]$ Recorrido = $(-\infty, -1) \cup [1, \infty)$
- B. Dominio = $(-\infty, -4) \cup (-4, 4) \cup (4, 10)$ Recorrido = $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
- C. Dominio = $(-\infty, 10)$ Recorrido = $(-\infty, \infty)$
- D. Dominio = $(-\infty, -4) \cup [-4, 4] \cup (4, 10)$ Recorrido = $(-\infty, -1) \cup [1, \infty)$

9. Dados los polinomios $A(x) = 2x^3 - 2x + 3$ y $B(x) = -x^2 + 3$ ¿cuál sería el resultado de la siguiente operación? $A \cdot B - A$

- A. $-2x^5 + 7x^3 - 3x^2 - 5x + 6$
- B. $-2x^5 + 8x^3 - x^2 - x - 3$
- C. $-2x^5 + 6x^3 - 3x^2 - 4x + 6$
- D. $-2x^5 + 6x^3 - 2x^2 - 4x - 9$

10. Dos teleoperadores telefónicos obtuvieron la siguiente valoración (en una escala del 0 al 10) por parte de 12 clientes: Juan (2, 6, 5, 5, 7, 8, 8, 7, 6, 6, 9, 7) y Esteban (8, 5, 5, 7, 5, 4, 7, 9, 7, 6, 5, 10). Para evaluar el desempeño de cada uno, la empresa para la que trabajan calcula la media aritmética de las valoraciones, descartando para su cálculo la valoración más alta y la más baja recibida cada uno por parte de los clientes. ¿Quién de los dos empleados tuvo una mayor valoración considerando el criterio de la empresa y cuál fue su media aritmética obtenida?

- A. Juan con una valoración de 6,4
- B. Juan con una valoración del 6,5
- C. Esteban con una valoración de 6,4
- D. Esteban con una valoración de 6,5