

PARTE COMÚN

PRUEBA MATEMÁTICAS	CFGS CÓDIGO: GS_____ DNI:
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN A cada uno de los ejercicios o problemas le corresponde 1 punto. Los diferentes apartados de cada ejercicio tendrán el mismo valor. En las preguntas 9 y 10, de tipo test, sólo hay una respuesta correcta. INSTRUCCIONES: el alumnado puede utilizar calculadora científica.	

1. La altura a la que se encuentra una piedra que lanzamos hacia arriba viene dada por la función $h(t) = 5t - t^2$, donde h es la altura expresada en metros y t el tiempo transcurrido expresado en segundos.
 - a) ¿Cuánto tarda en caer la piedra al suelo?
 - b) ¿Qué altura alcanza?
 - c) En el contexto del problema, ¿cuál será el dominio de la función? ¿Y el recorrido?

2. Resuelve la siguiente ecuación exponencial:

$$4^{3x} = 8^x$$

3. Realiza la siguiente operación simplificando el resultado:

$$\frac{2x+2}{2x-6} : \frac{x-2}{x-3}$$

4. Resuelve la siguiente ecuación de segundo grado:

$$x(2x+1) - \frac{(x-1)^2}{2} = 3$$

5. Resuelve:

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

- 6. Tres amigas fueron a una floristería; Aída compró 2 ramos de rosas rojas, dos ramos rosados y uno blanco; Susana, a su vez, compró 4 ramos rojos, uno rosado y dos blancos; en cambio, Noemí compró 3 rosados y otros dos blancos. Calcula el precio de cada ramo sabiendo que Aída y Noemí pagaron 24 euros cada una y Susana pagó 36 €.**

7. Calcula los siguientes logaritmos:

a) $\log_{\frac{1}{2}} 0,25 =$

b) $\log_{\sqrt{5}} 125 =$

8. Dado el polinomio $p(x) = 2x^2 - ax + b$, calcula el valor de a y b para que cumpla las siguientes condiciones:

a) El 1 es raíz

b) El valor numérico para $x=0$ es 12.

9. A continuación se muestra el importe de la factura eléctrica de varias viviendas.

Importe (€)	Número de viviendas
48	4
59	19
70	86
81	72
92	41
103	7

Señala la opción que NO es correcta:

- a) La media es 77,1
- b) La mediana es 70
- c) La desviación típica es 11,2
- d) La moda es 70

10. Se lanzan dos dados al aire y anotamos la menor de las puntuaciones. ¿Cuál es la probabilidad de que salga 4?

- a) $\frac{5}{36}$
- b) $\frac{36}{36}$
- c) $\frac{6}{36}$
- d) $\frac{10}{36}$