

PRUEBA MATEMÁTICAS	CFGS OPCIÓN PARTE ESPECÍFICA: CÓDIGO: GS _____	NOMBRE: APELLIDOS: 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, solo hay una respuesta correcta. INSTRUCCIONES: el alumnado puede utilizar calculadora científica.		

1) Resolver la siguiente ecuación realizando la descomposición del polinomio mediante la regla de Ruffini:

$$x^4 + 5x^3 + 5x^2 - 5x - 6 = 0$$

2) Resolver la siguiente ecuación:

$$\sqrt{x-5} = 2x - 16$$

PRUEBA MATEMÁTICAS	CFGS	NOMBRE:
	OPCIÓN PARTE ESPECÍFICA:	APELLIDOS:
	CÓDIGO: GS _____	DNI:

3) Se sabe que el número de coches aparcados en un parking a lo largo de un día sigue la función:

$$N(t) = -t^2 + 16t + 10$$

donde t es el número de horas que lleva abierto el aparcamiento, cuyo horario es desde las 7:00 hasta las 23:00 horas.

- ¿Cuántos coches pasaron la noche aparcados dentro del parking?
- ¿Cuántos coches había a las 12:00 horas?
- ¿En qué momento del día se alcanza el mayor número de coches aparcados?
- ¿En algún momento el aparcamiento se queda vacío?

4) Sean las funciones $f(x) = 3x + 2$ $g(x) = -2x + 3$

Representa las gráficas de estas rectas.

PRUEBA MATEMÁTICAS	CFGS	NOMBRE:
	OPCIÓN PARTE ESPECÍFICA:	APELLIDOS:
	CÓDIGO: GS _____	DNI:

5) Calcula el dominio de las siguientes funciones:

$$f(x) = \sqrt{16 - 2x}$$

$$g(x) = \frac{x^2 - 4}{9x - 27}$$

6) Debemos organizar los libros que hay en una biblioteca. Si colocamos 10 libros por balda nos quedan 50 libros por colocar, mientras que si colocamos 12 libros por balda nos quedan 10 huecos vacíos.

- ¿De cuántos libros dispone la biblioteca?
- Si cada estantería tiene 3 baldas, ¿cuántas estanterías hay en la biblioteca?

PRUEBA MATEMÁTICAS	CFGS	NOMBRE:
	OPCIÓN PARTE ESPECÍFICA:	APELLIDOS:
	CÓDIGO: GS _____	DNI:

7) Algunas de las afirmaciones que aparecen a continuación son falsas, ¿sabrías decir cuáles? Razona tu respuesta.

a) $3^0 + 3^2 = 9$

b) $\log 100 = 2$

c) La cena de hoy costó 36'40€. Pero si le añadimos el impuesto IGIC (7%), debemos pagar 38'95€.

8) Dados los polinomios:

$$P(x) = x^3 + 2x^2 - x + 3$$

$$Q(x) = 2x^4 + x^2 + 5x + 2$$

- Calcular el valor numérico del polinomio P(x) para $x = 2$.
- Calcular la suma de los polinomios P(x) y Q(x).

PRUEBA MATEMÁTICAS	CFGS	NOMBRE:
	OPCIÓN PARTE ESPECÍFICA:	APELLIDOS:
	CÓDIGO: GS _____	DNI:

9) Las velocidades que llevan los coches al pasar por un determinado radar de tráfico están reflejadas en la siguiente tabla:

Velocidad (km/h)	20-40	40-60	60-80	80-100
Número de coches	50	100	60	20

Calcular la media de la velocidad a la que circulan los coches.

Señala la opción correcta:

- a) 55 km/h aproximadamente
- b) 60 km/h
- c) 65 km/h aproximadamente
- d) Faltan datos para resolver el problema

PRUEBA MATEMÁTICAS	CFGS	NOMBRE:
	OPCIÓN PARTE ESPECÍFICA:	APELLIDOS:
	CÓDIGO: GS _____	DNI:

10) La probabilidad de que un paciente sea ingresado en un hospital con problemas de presión arterial es de 0'7; la probabilidad de que ingrese con problemas renales es 0'5; y la de que ingrese con ambos problemas es de 0'3.

Hallar:

a) la probabilidad de que un paciente, que ha sido ingresado con problemas de presión arterial, padezca también de problemas renales.

Señala la opción correcta:

- a) $\frac{5}{7}$
- b) $\frac{3}{7}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $\frac{7}{3}$

b) la probabilidad de que un paciente, que ha sido ingresado con problemas renales, también presente problemas de presión arterial.

Señala la opción correcta:

- a) $\frac{5}{7}$
- b) $\frac{3}{7}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $\frac{7}{3}$