

PRUEBA DE: MATEMÁTICAS	NOMBRE	
	APELLIDOS	
	DNI	
	Nº EXAMEN	
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: <ul style="list-style-type: none">• El cuestionario consta de 10 preguntas.• Cada respuesta correcta se valorará con 1 punto.• Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan.		INSTRUCCIONES: <ul style="list-style-type: none">• Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene una sola respuesta correcta.• Rodee la letra de su respuesta con un círculo.• El alumnado puede utilizar calculadora científica (no programable).

CUESTIONES:

1. El importe de gastos totales de las reformas para una vivienda ascendió a 14875€. Si la empresa contratada para ello rebajó un 40% el precio presupuestado, ¿cuál fue el importe de ese presupuesto inicial?:

- a) 24791,67€
- b) 8925€
- c) 5950€
- d) 20825€

2. Si al importe total de la compra de ordenadores de un centro educativo, que asciende a 10275€, hay que aplicarle el 7% de IGIC, ¿cuánto pagará finalmente el centro educativo por la compra?:

- a) 10800,52€
- b) 17467,50€
- c) 10994,25€
- d) 9555,75€

3. El nivel de gastos de un de centro de Formación Profesional, en miles de euros, viene dado por la siguiente función en la que x representa el alumnado que hay en ese curso escolar en el centro en miles de alumnos/as:

$$f(x) = -x^2 + 2x + 3 \quad (\text{siendo } 0 < x < 3)$$

¿Cuántos alumnos/as hay en el centro educativo si, en ese momento, hay un gasto máximo?:

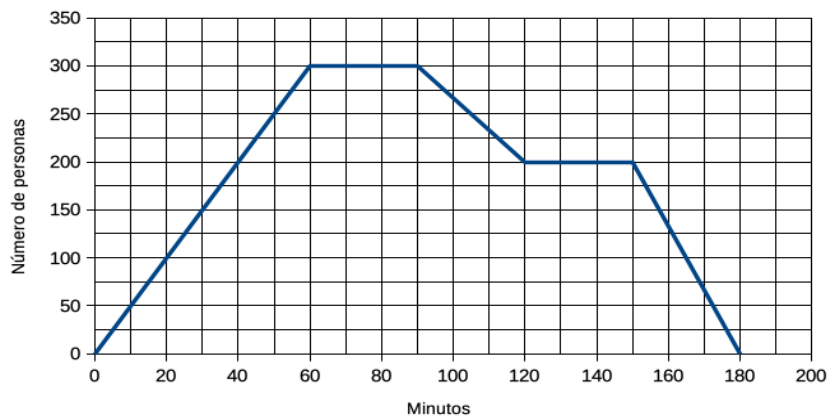
- a) 2000 alumnos/as
- b) 1000 alumnos/as
- c) 1500 alumnos/as
- d) 500 alumnos/as

4. Sabiendo que el beneficio acumulado de una empresa en 10 años es de 30000€, expresa en notación científica el cuadrado de este beneficio dividido entre 10^{-5} :

- a) $9 \cdot 10^{13}$
- b) $3 \cdot 10^{14}$
- c) $6 \cdot 10^9$
- d) $90 \cdot 10^{14}$

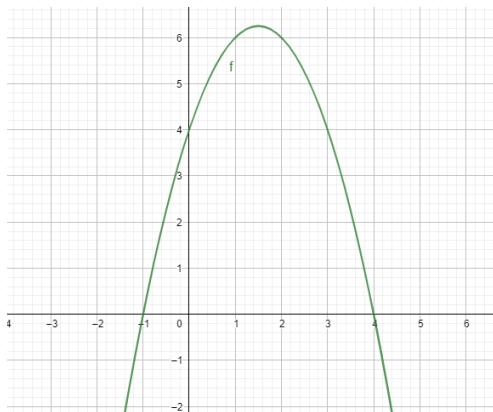
5. Un centro educativo celebra el Día de Canarias abriendo el centro por la tarde 180 minutos, de las 16:00 a las 19:00 horas, para que participen las familias. La siguiente gráfica muestra la afluencia de personas durante la celebración. Describe los intervalos de monotonía (crecimiento y decrecimiento) de la misma:

- | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| a) Creciente: (0, 300) | Decreciente: (300, 200)U(200, 0) | Constante: (300, 150) |
| b) Creciente: (0, 60) | Decreciente: (90, 120)U(150, 180) | Constante: (300, 150) |
| c) Creciente: (0, 300) | Decreciente: (300, 0) | Constante: (60, 90)U(120, 150) |
| d) Creciente: (0, 60) | Decreciente: (90, 120)U(150, 180) | Constante: (60, 90)U(120, 150) |

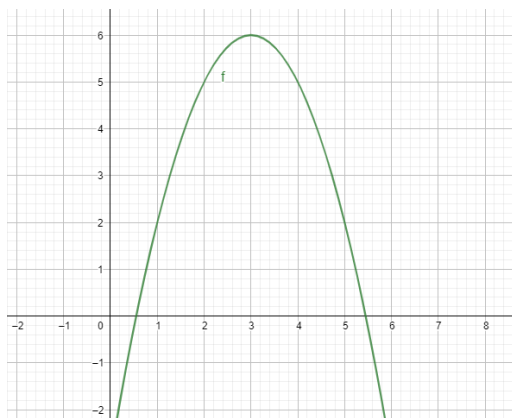


6. Dada la siguiente función $f(x) = -x^2 + 7x - 6$ (siendo $0 < x < 6$), ¿cuál de estas representaciones gráficas se corresponde con esta función?:

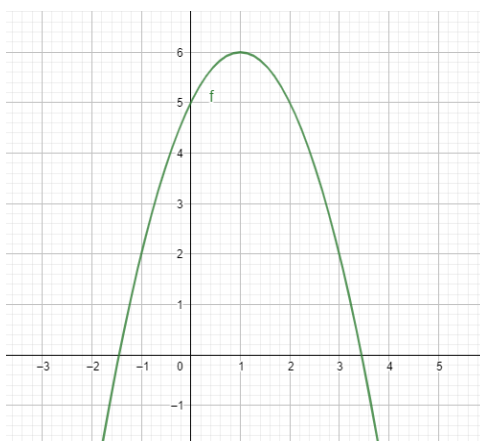
a)



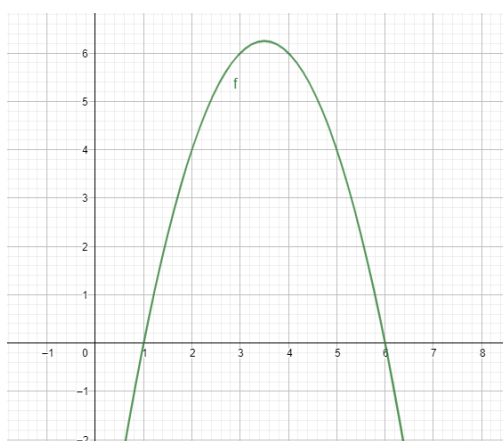
b)



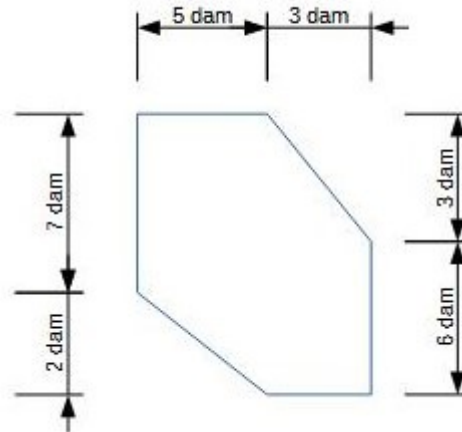
c)



d)



7. Calcula el área del solar que ocupa una fábrica sabiendo que tiene las dimensiones siguientes:



- a) 81 dam^2
- b) $62,5 \text{ dam}^2$
- c) 72 dam^2
- d) $58,5 \text{ dam}^2$

8. En el día de Canarias dos terceras partes del alumnado de un centro educativo trajo platos típicos canarios para la celebración. De los platos típicos, dos quintas partes eran postres. El resto del alumnado trajo otros platos no típicos y, de ellos, la cuarta parte son postres. ¿Qué fracción nos dará la probabilidad de que un/a alumno/a, elegido/a al azar, haya traído un postre?:

- a) $7/20$
- b) $1/12$
- c) $13/20$
- d) $1/10$

9. Se ha observado que las calificaciones obtenidas por el alumnado de 1º de bachillerato de un instituto que aprueba matemáticas han sido las siguientes:

Nota obtenida en matemáticas	Número de alumnos/as que obtienen esa nota
5	16
6	15
7	17
8	18
9	8
10	6

¿Cuál será en este orden, la media y la desviación típica de esta distribución redondeando a las centésimas?:

- a) 7,06 y 1,52
- b) 3,01 y 6,71
- c) 9,01 y 6,71
- d) 2,32 y 0,05

10. En una ciudad del archipiélago, la tarifa nocturna de taxi es la siguiente:

- **Bajada de bandera (coste fijo): 3,25 euros.**
- **1,15 euros por cada kilómetro de recorrido.**

¿Cuánto costará una carrera de 3550 metros, sabiendo que los primeros 950 metros no se cobran?:

- a) 2,99 euros
- b) 4,08 euros
- c) 7,23 euros
- d) 6,24 euros