

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
MAYO 2021**

**PARTE COMÚN:
MATEMÁTICAS**

Duración: 1 hora 15 minutos

OBSERVACIONES: Se puede usar calculadora. Las aproximaciones decimales, cuando sean necesarias, se harán por redondeo hasta las centésimas. Los ejercicios deben estar resueltos paso a paso y con las explicaciones oportunas.

1) (2 puntos). Durante una campaña electoral en la que concurren tres únicos partidos, los informativos de la televisión pública han dedicado $\frac{2}{7}$ del tiempo total dedicado a la campaña a informar sobre el partido A, $\frac{1}{5}$ del tiempo restante a informar sobre el partido B y 96 minutos a informar sobre el partido C. ¿Cuántas horas y minutos dedicaron en total a la campaña?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 23 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8893, 11.01.2021).

2) (2 puntos). Resuelve la siguiente ecuación: $\sqrt{x^2+12}-x^2=0$

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 23 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8893, 11.01.2021).

3) En un plano con un sistema de referencia cartesiano (con ejes de coordenadas perpendiculares), cuyas unidades vienen expresadas en km, viene dibujado un tramo recto de una carretera que se va a asfaltar entre los puntos A(6, -2) y B(9, 13).

a) Obtén la ecuación de la recta que pasa por A y B. (1 punto)

b) Calcula los kilómetros de carretera que van a asfaltarse. (0,5 puntos)

c) El tramo recto que se va a asfaltar es atravesado por otro tramo recto de otra carretera cuya ecuación es: $2x + y = 24$. Averigua las coordenadas del punto de corte de ambas carreteras. (0,5 puntos)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 23 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8893, 11.01.2021).

4) La siguiente función expresa el beneficio de una empresa, en miles de euros, en función del dinero (x) invertido en publicidad, también en miles de euros:

$$f(x) = -3x^2 + 90x \quad (0 < x < 30). \text{ Calcula:}$$

a) El beneficio cuando el gasto en publicidad es de 2 000 €. (0,5 puntos)

b) El gasto en publicidad cuando los beneficios son de 648 000 €. (1 punto)

c) El dinero que ha de invertirse en publicidad para que el beneficio sea máximo. (0,5 puntos)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 23 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8893, 11.01.2021).

5) La siguiente tabla muestra la calificaciones de un grupo de opositores en su primer examen:

Notas	0	1	3	4	5	6	7	8	9	10
N.º opositores	1	3	6	4	10	1	8	7	6	4

a) Obtén la mediana de las notas. (1 punto)

b) Si elegimos dos alumnos al azar, calcula la probabilidad de que ambos hayan sacado menos de un 5. (1 punto)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 23 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8893, 11.01.2021).