

**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:**

<b>Notas</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>N.º opositores</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

**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).