

Apellidos y Nombre	
NIF/NIE	

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
MAYO 2022**

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. Resuelva razonadamente la siguiente ecuación: (2 puntos)

$$2x^3 - 14x + 12 = 0$$

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero de 2022, 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. 9271, 04.02.2022).

2. Alba, Berta y Carmen son miembros de una familia. (2 puntos)

Si llamamos:

x = edad actual de Alba

y = edad actual de Berta

z = edad actual de Carmen

Transforme cada uno de los siguientes enunciados en una ecuación -el primero es un ejemplo- Cada enunciado es independiente de los demás.

(0,4 puntos cada ecuación bien planteada)

Entre todas suman 130 años.	$x + y + z = 130$
La media aritmética de las edades actuales es 50.	
Carmen es diez años mayor que Berta.	
Actualmente Carmen tiene un 30% más de edad que Alba.	
Hace 2 años, la edad de Alba era el doble que la de Berta.	
La edad de Carmen dentro de cinco años será la mitad de la que tenía Alba hace un año.	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero de 2022, 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. 9271, 04.02.2022).

3. Desde cierto punto del suelo se ve el punto más alto de una torre formando un ángulo de 30° con la horizontal. Si avanzamos 55 metros hacia el pie de la torre, ese ángulo mide 60° . Haga un dibujo que represente la situación y calcule la altura de la torre. (2 puntos)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero de 2022, 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. 9271, 04.02.2022).

4. Se sabe que la concentración $f(t)$ -en mg- de un tranquilizante en la sangre sigue el siguiente modelo:

$$f(t) = 350 \cdot 0,92^t$$

siendo t el tiempo en horas que transcurre desde que se administra al paciente el tranquilizante. Calcule:

a) La dosis inicial del fármaco y los miligramos que hay en la sangre a las 3 horas de ser administrado. (0,5 puntos)

b) Se considera que el fármaco es ineficaz si su presencia en sangre es inferior a 75 mg. Encuentre razonadamente a partir de qué momento es ineficaz. (1,5 puntos)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero de 2022, 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. 9271, 04.02.2022).

5. La siguiente tabla muestra el número de horas que las personas de un edificio dedican a ver televisión a lo largo de un mes.

Intervalos de horas	[0, 20[	[20, 40[	[40, 60[	[60, 80[
Nº de personas	25	15	25	35

Si elegimos al azar a 2 personas de ese edificio:

a) ¿Cuál es la probabilidad de que ambas vean menos de 40 horas de televisión al mes? (1 punto)

b) ¿Cuál es la probabilidad de que sólo una de las dos personas vea menos de 20 horas de televisión al mes? (1 punto)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero de 2022, 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. 9271, 04.02.2022).