



PRUEBA DE ACCESO A GRADO SUPERIOR

Convocatoria de mayo de 2018

VERSIÓN CASTELLANA

INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA

- Dispone de **1 hora y 30 minutos** para realizar la prueba.
- El examen se ha de presentar escrito **con tinta azul o negra**, no a lápiz.
- Se puede utilizar **calculadora científica**, no gráfica ni programable. **No** se pueden usar **teléfonos móviles** ni **aparatos electrónicos**. Se permite el uso auxiliar de reglas.
- **No** se puede entrar al examen con **textos o documentos escritos**.
- Las **faltas** de ortografía **descontarán** hasta **2 puntos**.

DATOS PERSONALES DEL ALUMNO/A

Nombre: _____

Apellidos: _____

DNI / NIE:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Calificación:

--

Firma del alumno/a:

--

¡Buena suerte!

1. Resuelve el problema siguiente y la ecuación: (3 puntos)

1.1. Un cliente de un supermercado ha pagado un total de 156€ por 24 litros de leche, 6 kg de jamón y 12 litros de aceite de oliva. Calcule el precio de cada artículo, sabiendo que un litro de aceite cuesta tres veces el precio de un litro de leche y un kilogramo de jamón cuesta lo mismo que 4 litros de aceite y 4 litros de leche. (2 puntos)

1.2. $3\sqrt{x+1} + 2 = x + 5$ (1 punto)

2. (2,5 puntos)

2.1. Obtenga la expresión analítica de una función cuya gráfica es una recta que pasa por los puntos $A(2,3)$ y $B(-4,1)$. ¿Es una función creciente o decreciente? Razone la respuesta sin representar la función. (0,75 puntos)

2.2. El precio de un viaje en tren está determinado en función de los kilómetros recorridos. Recorrer 50 km cuesta 2,5€ y 75 km cuesta 3,75€. Se le pide que:

a) Encuentre la función lineal que expresa el coste del billete en función de los km recorridos. (0,75 puntos)

b) Calcule por interpolación el precio del billete si la distancia recorrida es de 62 km. (0,5 puntos)

a) Si un billete cuesta 4€, ¿cuántos kilómetros tiene el recorrido? (0,5 puntos)

3. (2,5 puntos)

3.1. Para subir a lo alto de una torre utilizan una escalera de 55m, la cual forma con la horizontal un ángulo de $67^\circ 36'$. Con estos datos calcule:

a) La altura de la torre. (0,75 puntos)

b) La distancia del pie de la escalera a la pared de la torre. (0,75 puntos)

3.2.

a) Calcule la distancia que hay entre los puntos $M(-2,4)$ y $N(1,-3)$ (0,5 puntos)

b) Escriba un vector paralelo al vector $\vec{u}(2,-1)$ (0,5 puntos)

4. En una residencia de estudiantes, cada miércoles reciben dos revistas de divulgación científica A y B. El 60% de los estudiantes son lectores de la revista A y el 30% de la revista B. Un 20% de los estudiantes leen las dos revistas. Se elige un estudiante al azar. Calcule la probabilidad de que este estudiante: (2 puntos)

a) Sea lector de alguna revista (0,5 puntos)

b) Lea solamente la revista A (0,5 puntos)

c) No lea ninguna revista (0,5 puntos)

d) Lea solamente una de las dos revistas (0,5 puntos)