ACADEMIA La llibreta
www.academialallibreta.es
Gran vía Fernando el Católico 23
46008 Valencia

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Educació, Cultura i Esport

Apellidos y Nombre	
NIF/NIE	

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
MAYO 2023
PARTE COMÚN: MATEMÁTICAS
Duración: 1 hora 15 minutos
OBSERVACIONES: Se puede usar calculadora. Los ejercicios deben estar resueltos paso a paso y con las explicaciones oportunas.

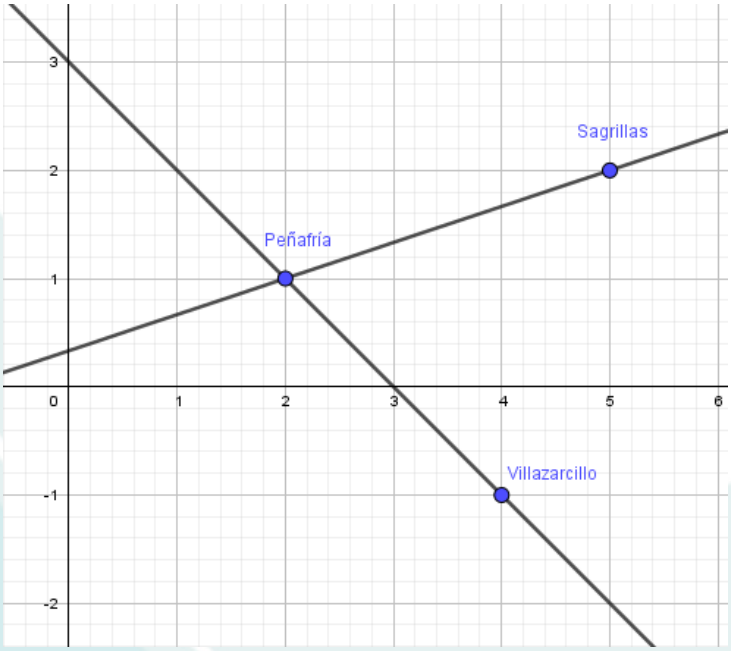
1) La siguiente tabla muestra, para una serie de productos, el precio que tenían el año pasado en este mes (precio inicial), el porcentaje de aumento o disminución que ha sufrido su precio en los últimos doce meses (variación porcentual) y el precio actual (precio final). Por desgracia, se ha borrado el contenido de algunas casillas. Efectúa los cálculos necesarios para recuperar el contenido perdido *(0,5 puntos por casilla)*

PRODUCTO	PRECIO INICIAL	VARIACIÓN PORCENTUAL	PRECIO FINAL
P_1	965 €	+18%	1.138,7 €
P_2	4.600 €	- 31%	3.174 €
P_3	9.150 €		8.875,5 €
P_4	336 €		409,92 €
P_5		+16%	324,8 €
P_6		- 11%	578,5 €

2) *(2 puntos).* El dueño de un salón de eventos quiere comprar 30 kg de gambas y 80 kg de mejillones, pedido por el que debería pagar 1.680 €. Tras una negociación, consigue que le hagan un descuento del 15% en el precio del kg de gambas y un 8% en el de mejillones, por lo que finalmente paga 1.453,2 € en total. Plantea y resuelve una ecuación o sistema de ecuaciones que te permita posteriormente rellenar las cuatro casillas de la siguiente tabla:

	Precio inicial	Precio pagado
1kg de gambas		
1 kg de mejillones		

3) El siguiente mapa muestra la situación de tres pueblos junto a las dos carreteras rectilíneas que los comunican (las unidades de los ejes están en km):



a) *(1 punto).* Calcula la ecuación de la recta correspondiente a la carretera que une Peñafría con Sagrillas.
b) *(0,5 puntos)* ¿Cuántos kilómetros hay que recorrer en coche para ir de Villazarcillo a Sagrillas?
c) *(0,5 puntos).* A lo largo del eje horizontal OX está emplazado un canal. Obtén el ángulo que forma la carretera de Peñafría-Sagrillas con dicho canal.

4) Desde la azotea de un edificio lanzamos hacia arriba una flecha. La altura *h*, en metros, a la que se encuentra la flecha -respecto al suelo de la calle- viene dada por la siguiente función:

$$h = 24{,}75 + 45t - 9t^2$$

donde t son los segundos transcurridos desde que se lanza la flecha

a) *(1 punto)* ¿En qué instante alcanza la flecha la máxima altura?
b) *(1 punto)* ¿En qué momento llega la flecha al suelo?

5) En una comunidad de vecinos hay 7 viviendas de 90 m^2 y 5 viviendas de 100 m^2. Se eligen al azar dos viviendas para realizar una inspección técnica. Obtén la probabilidad de que:

a) *(0,5 puntos).* Las dos elegidas sean de 90 m^2
b) *(1 punto).* Se haya elegido una de cada tipo
c) *(0,5 puntos).* Al menos una sea de 100 m^2