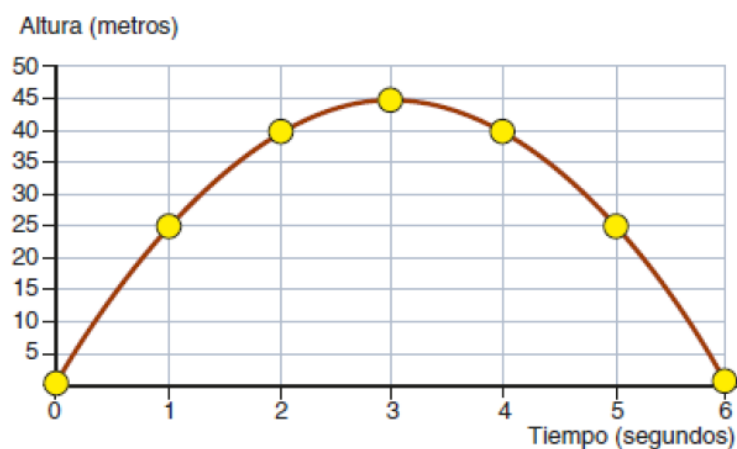
	ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO	Nota:
	TRABAJO SUSTITUTIVO DE LA PRUEBA EXTRAORDINARIA 2º CUATRIMESTRE - MÓDULO IV - ESPAD	
Nombre:	Apellidos:	
Correo electrónico:	DNI:	Aula o actuación:

Antes de comenzar ten en cuenta:

- No habrá ninguna entrega presencial, ni en formato papel. Las respuestas a esta prueba se han de enviar al correo electrónico del profesor entre el 22 y el 23 de junio.
- Para obtener la máxima calificación es necesario responder a todas las cuestiones, teniendo todas la misma puntuación.
- Se debe prestar atención a una presentación formal adecuada que posibilite una lectura correcta y ordenada de las respuestas.
- Se recomienda no enviar fotos separadas y dispersas de cada ejercicio, sino unificar todas las respuestas en un archivo, ya sea un archivo en formato pdf o, una carpeta comprimida con todas las respuestas nombradas cada una con el nombre de la pregunta correspondiente (pregunta 1, pregunta 2, etc.).
- Las respuestas deben explicar el proceso completo de planteamiento, cálculo y resolución. Si las unidades de la solución son incorrectas o están ausentes, se restará la mitad de la puntuación de la pregunta. Si aparece sólo la solución de un ejercicio, sin el proceso seguido para averiguarlo, no se considerará válido, aunque sea correcto, y dicho ejercicio no se puntuará.

1. La siguiente gráfica representa la altura en función del tiempo de un objeto lanzado hacia arriba desde el suelo:



- ¿Tiene la función algún máximo o mínimo? ¿Qué sucede en ese punto?
- ¿Cuáles son los puntos de corte de la función con el eje horizontal? ¿Qué significado tienen?

2. Dada la siguiente función: $y = -4x + 2$

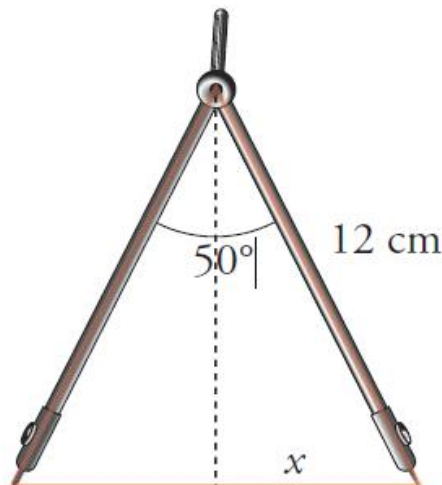
- a) Representala gráficamente.
- b) Indica razonadamente:
 - i. Los puntos de corte con los ejes.
 - ii. Si es creciente o decreciente.

3. Una bombona de butano (C_4H_{10}) contiene 12,5 kg de gas butano. Calcula:

- a) La masa molecular y la masa molar del gas butano.
- b) El número de moles de butano que contiene la bombona.

Masas atómicas: **C : 12 u** **H : 1 u**

4. Los brazos de un compás, que miden 12 cm, forman un ángulo de 50° . ¿Cuál es el radio de la circunferencia que puede trazarse con esa abertura?



5. El punto de fusión del aluminio es 660°C y su punto de ebullición es 2450°C .

- a) ¿En qué estado de agregación se encontrará una pieza de aluminio que se haya calentado hasta 665°C ? ¿Y si lo calentamos solo hasta 660°C ?
- b) ¿Puede el aluminio pasar a estado gaseoso? ¿Qué debería ocurrir para que sucediese esto?

6. Asocia con gen o alelo:

- a) El color de los ojos.
- b) La piel clara.
- c) El tipo de pelo.
- d) El color de ojos azul.

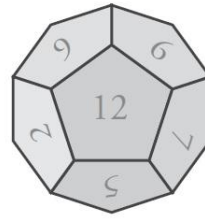
7. Lanzamos un dado con forma de dodecaedro con las caras numeradas del 1 a 12 y anotamos el número obtenido:

a) Escribe los sucesos:

i. $A = \text{"Salir menor de 5"}$

ii. $B = \text{"Salir impar"}$

b) Calcula la probabilidad de los sucesos A y B.



8. Un motorista acelera de 30 km/h a 120 km/h en 5 s. Calcula:

a) Su aceleración.

b) La distancia que recorre en esos 5 s.

9. Sobre un cuerpo de 30 kg de masa actúan dos fuerzas de 12 y 9 N perpendiculares entre sí. Calcula:

a) La fuerza resultante.

b) La aceleración que adquiere el cuerpo.

10. Una fuerza de 100 N aplicada sobre un cuerpo lo desplaza 10 m en su misma dirección y sentido y en ello invierte 20 s. Calcula:

a) El trabajo realizado.

b) La potencia desarrollada.