



**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS**

Convocatoria de 1 de junio de 2015

ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO Matemáticas – Tecnología – Ciencias de la Naturaleza – Educación Física
--

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN	
Apellidos: _____	MA:	CN:
Nombre: _____	TE:	EF:
DNI/NIE: _____	TOTAL:	

INSTRUCCIONES GENERALES

Duración de la prueba: 2 horas.

La prueba de este ámbito se valora sobre un total de 40 puntos.

La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.

- Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.
- Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página.
- Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.
- Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.
- Conteste las preguntas a continuación de cada enunciado. Debajo del enunciado de cada ejercicio hay espacio suficiente para la realización del mismo.
- Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.
- Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.
- Puede utilizar calculadora y material de dibujo.
- No está permitido el uso de dispositivos móviles ni informáticos.
- Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.
- Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.

*Las actas provisionales se harán públicas **el día 15 de junio a partir de las 15:00 h** en el Tablón de anuncios del IES Práxedes Mateo Sagasta y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria para personas mayores de 18 años.*

Nº DE ORDEN

--

1.- (3 puntos) Opere y simplifique:

a) $2 - 3 \cdot 4 : 6 - (-2)^2 \cdot 3 : (-2) + 2^2 =$

b) $\frac{1}{3} + 2 \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3} \right) + \frac{2}{4} : \frac{1}{3} =$

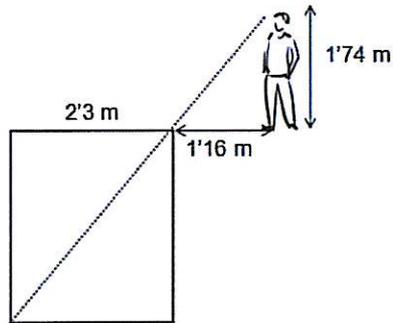
2.- Sabiendo que el total de personas matriculadas en la convocatoria de junio de 2015 para la obtención del Título en Educación Secundaria Obligatoria ha sido de 168 personas, conteste las siguientes cuestiones (redondee el resultado a unidades):

a) (1 punto) Si se sabe que el 56 % de las personas matriculadas son mujeres, ¿cuántas mujeres se han matriculado?

b) (1 punto) Si 42 de las personas matriculadas tienen más de 30 años, ¿qué porcentaje del total representan?

c) (1 punto) Si el año pasado se matricularon 150 personas, ¿qué porcentaje de aumento ha habido este curso?

- 3.- (3 puntos) Un pozo tiene 2'3 m. de ancho; situándonos a 1'16 m del borde, desde una altura de 1'74 m, observamos que la visual une el borde del pozo con la línea del fondo, ¿qué profundidad tiene el pozo?



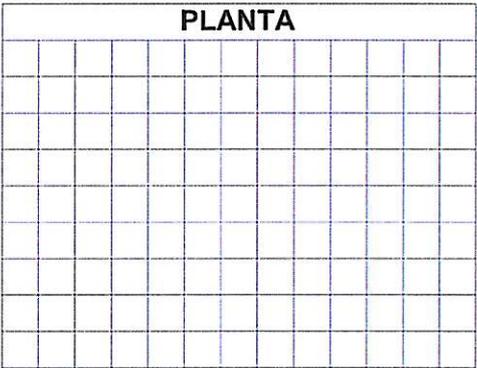
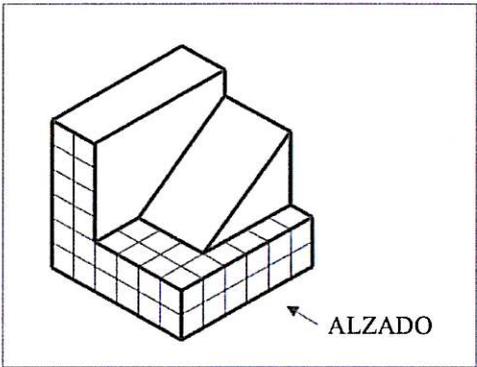
- 4.- Resuelva las siguientes ecuaciones:

a) (1'5 puntos) $\frac{x}{2} - \frac{2x-5}{5} - 2 = \frac{x+4}{4} - x$

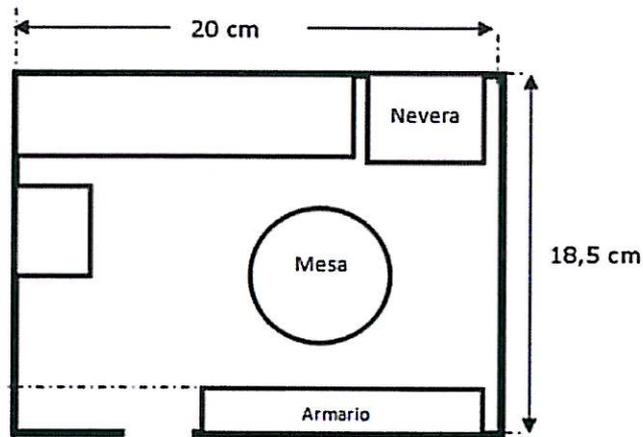
b) (1'5 puntos) $(2x + 1) \cdot (x - 3) = x^2 - 9$

5.- (3 puntos) Un centro educativo dispone de 6 600 € para la compra de ordenadores portátiles y de sobremesa para equipar 10 puestos en el aula de informática. Si el precio de cada ordenador portátil es de 590 € y el de cada ordenador de sobremesa 765 €, ¿cuántos ordenadores de cada tipo puede comprar? (Identifique las incógnitas, plantee el correspondiente sistema de ecuaciones y resuélvalo)

1.- (3 puntos) Dibuje las tres proyecciones (alzado, planta y perfil izquierdo) del siguiente objeto representado en perspectiva isométrica, tome como vista de alzado la que indica la flecha (se requiere una mínima precisión en las medidas del dibujo)



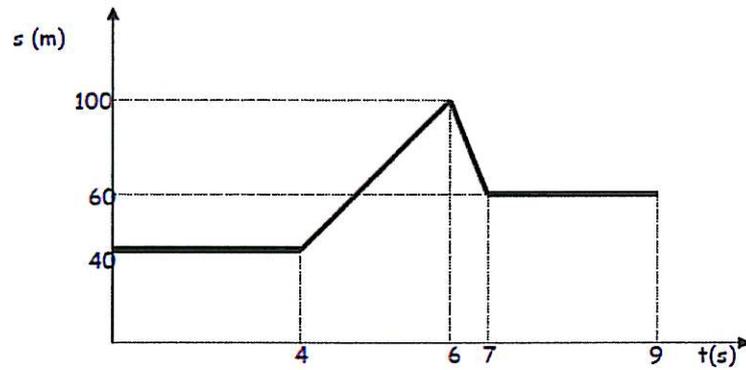
- 2.- Joaquín quiere reformar la cocina y una empresa le ha presentado este diseño hecho a escala 1 : 20.



A partir del plano conteste las siguientes preguntas:

- a) (0'75 puntos) ¿Cuál es la superficie real de la cocina?
- b) (0'5 puntos) Si el diámetro de la mesa es 1'10 m., ¿cuánto medirá en el plano?
- c) (0'75 puntos) Si el tablero de la mesa es de cristal templado que cuesta a 57 € / m², ¿cuál es el precio de la mesa?

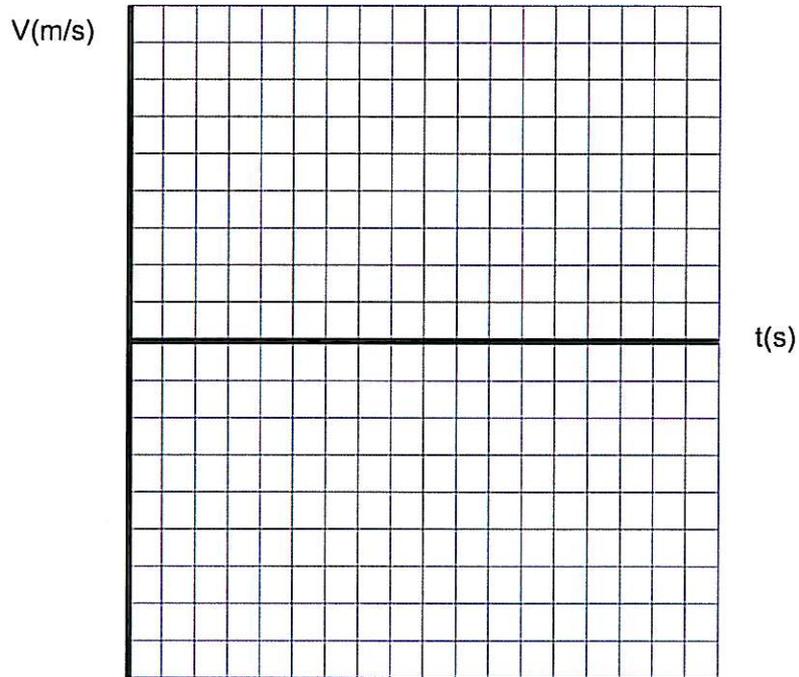
- 1.- (3 puntos) La gráfica siguiente corresponde al movimiento rectilíneo de un objeto. Responda a las siguientes cuestiones:



- a) Describe el movimiento del objeto en cada tramo de la gráfica.
- b) ¿Cuánto vale la velocidad en cada tramo? ¿Será negativa en algún caso?
- c) ¿Cuánto vale la velocidad media de todo el recorrido?

d) Expresa la velocidad media en Km/h.

e) Realice una gráfica velocidad-tiempo para el movimiento anterior.



2.- (2 puntos) Complete la siguiente tabla poniendo los nombres o las fórmulas de las sustancias químicas que aparecen en la misma:

FÓRMULA	NOMBRE	FÓRMULA	NOMBRE
$CaCl_2$			Oxígeno
	Ácido nítrico	ZnS	
Br_2O_3			Hidruro de berilio
	Trióxido de azufre	H_2CO_3	
$Al(OH)_3$			Amoniaco

5.- (1 punto) Defina mineral y roca. Ponga un ejemplo en cada definición.

6.- (1 punto) Como sabe, según su origen las rocas se pueden clasificar en sedimentarias, ígneas ó magmáticas y metamórficas. Señale si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:

- a) En las rocas ígneas pueden encontrarse fósiles marinos. ()
- b) Las rocas sedimentarias se forman cuando el magma se enfría lentamente en el interior de la tierra. ()
- c) Las rocas metamórficas tienen minerales distintos que las rocas de las cuales proceden. ()
- d) El mármol es una roca sedimentaria. ()
- e) La arenisca es una roca ígnea. ()

7.- Responda a las siguientes cuestiones:

a) (0,3 puntos) ¿Qué es una célula?

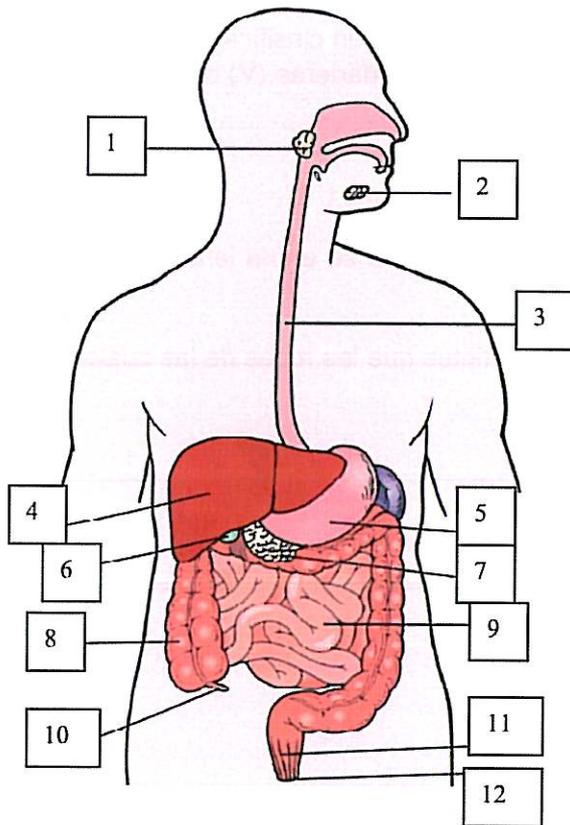
b) (1 punto) Relacione las partes de la célula con sus funciones, completando con los números correspondientes la tabla inferior:

a) Mitocondria	1) Almacén de sustancias
b) Núcleo	2) Fabrican proteínas
c) Membrana plasmática	3) Respiración celular y obtención de energía
d) Ribosomas	4) Contiene la información genética
e) Vacuolas	5) Protege a la célula y permite el paso de sustancias

a	b	c	d	e

c) (0,2 puntos) ¿En qué se diferencian las células eucariotas de las procariotas?

8.- a) (2 puntos) Observe el siguiente dibujo del aparato digestivo y ponga en la tabla el nombre de los órganos que aparecen numerados en la figura:

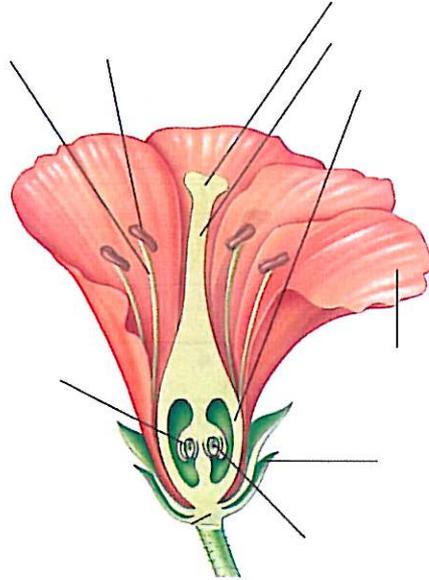


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.

b) (1 punto) ¿Qué otros aparatos intervienen en la nutrición y qué función realiza cada uno de ellos?

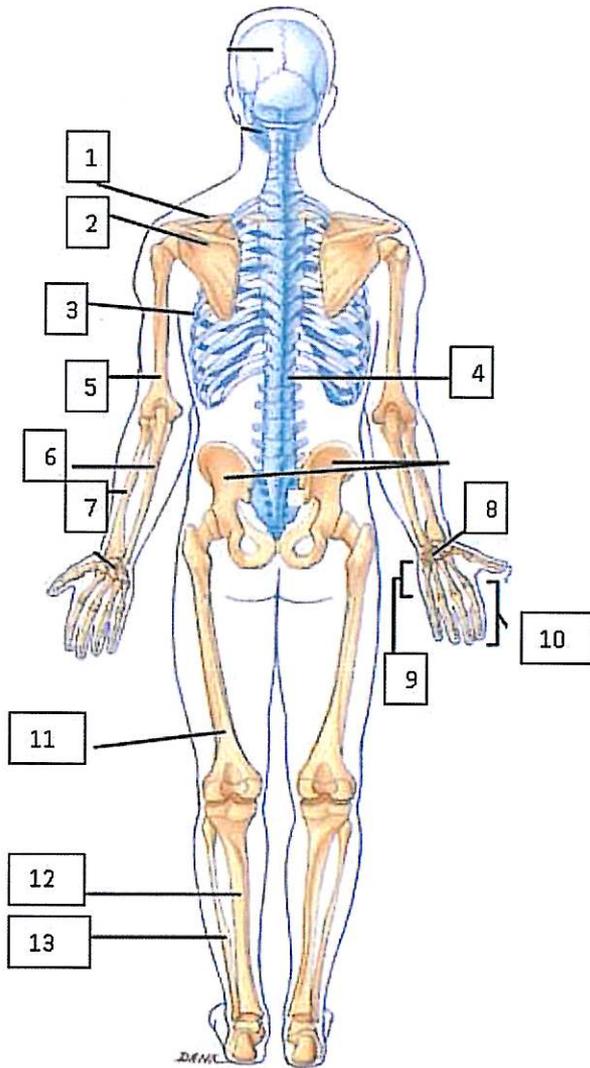
9.- Responda a las siguientes cuestiones:

a) (0,9 puntos) Nombre las partes de la flor indicadas en la figura:



b) (0,6 puntos) ¿Qué es la fecundación? ¿Dónde se produce?

1.- (3 puntos) Nombre los huesos señalados en el siguiente dibujo:



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

2.- (2 puntos) Defina los siguientes términos:

a) Tendón:

b) Ligamento:

c) Esguince:

d) Desgarro muscular:

