

Matemáticas (15 puntos)

1. Encuentre dos números consecutivos cuyo producto sea igual a 380.

(3 puntos)

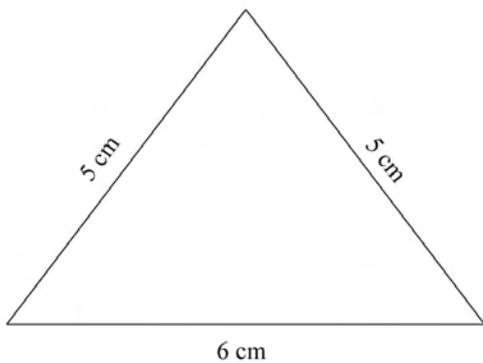
2. El perímetro de una parcela rectangular es 350 m y el triple de su largo es igual al cuádruple de su ancho. ¿Cuáles son las dimensiones de la parcela?

(3 puntos)

3. En 7 días, 8 máquinas han cavado una zanja de 1.400 m de largo. ¿Cuántas máquinas serán necesarias para cavar 300 m de zanja en 6 días?

(3 puntos)

4. Dado el siguiente triángulo isósceles, calcule su área.

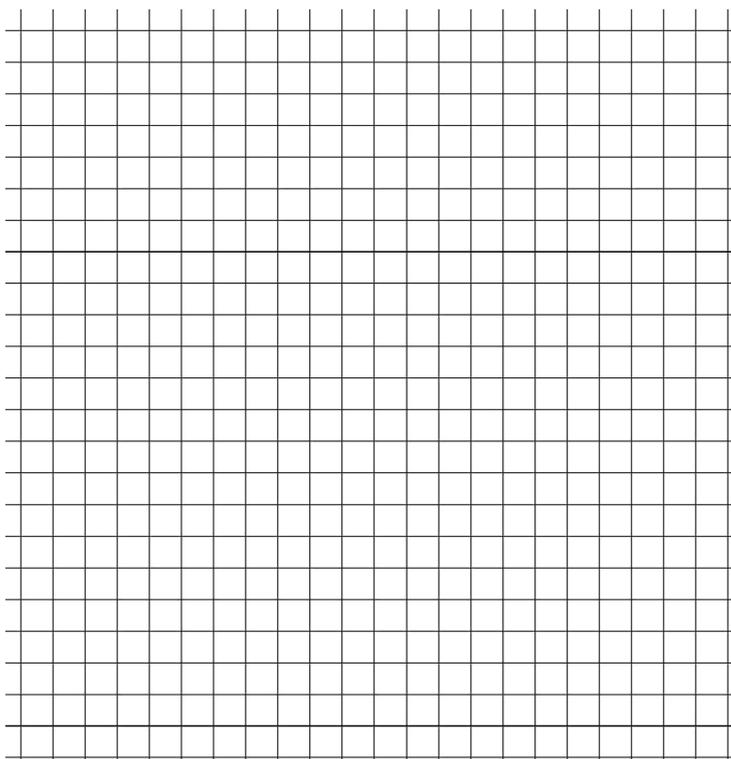


(3 puntos)

5. Haga la tabla de valores y represente gráficamente las siguientes funciones:

$$y = x + 2$$

$$y = -x + 1$$



Obtenga, de forma algebraica el punto en el que ambas funciones se cortan.

(3 puntos)

Ciencias de la Naturaleza (15 puntos)

1. a) Definiciones:

- Elemento químico / Compuesto químico (incluya ejemplos)

- Masa atómica / Número atómico

- Protón / Neutrón / Electrón

b) Indique los nombres de los siguientes compuestos químicos:

- H_2SO_4

- KOH

- KCl

- CH_4

- H_2CO_3

- $\text{Ca}(\text{OH})_2$

- HNO_3

- Fe_2O_3

- NH_3

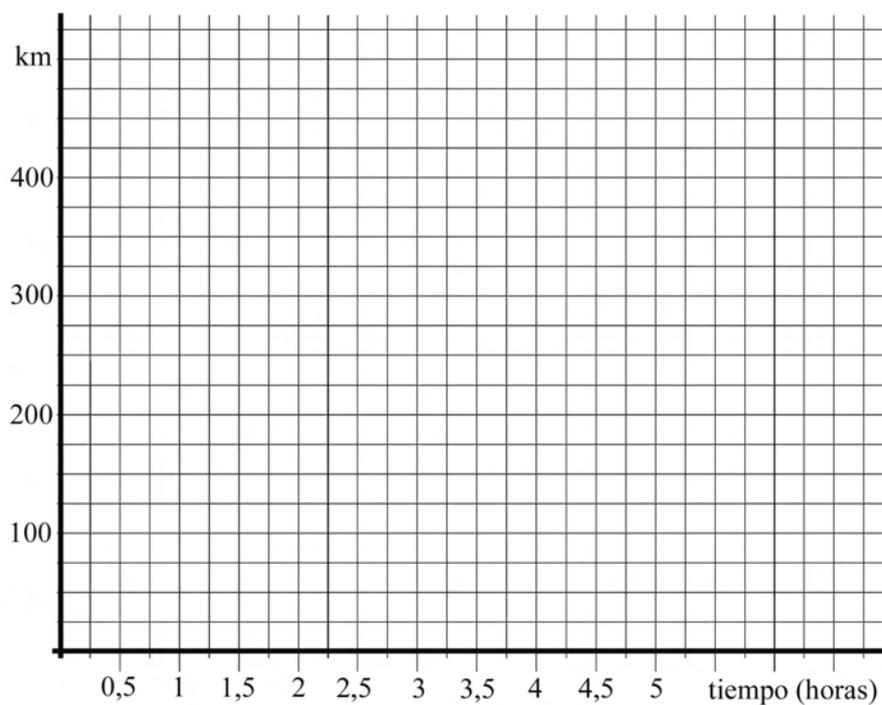
- Na_2S

(Valor: 3 puntos)

2. Un camión sale de una ciudad a una velocidad media de 75 km/h y, una hora más tarde sale un coche de la misma ciudad y con el mismo recorrido, con una velocidad media de 100 km/h.

a) Calcule a qué distancia de la ciudad el coche alcanzará al camión.

b) Represente gráficamente el movimiento de ambos vehículos, indicando el punto de encuentro.



(3 puntos)

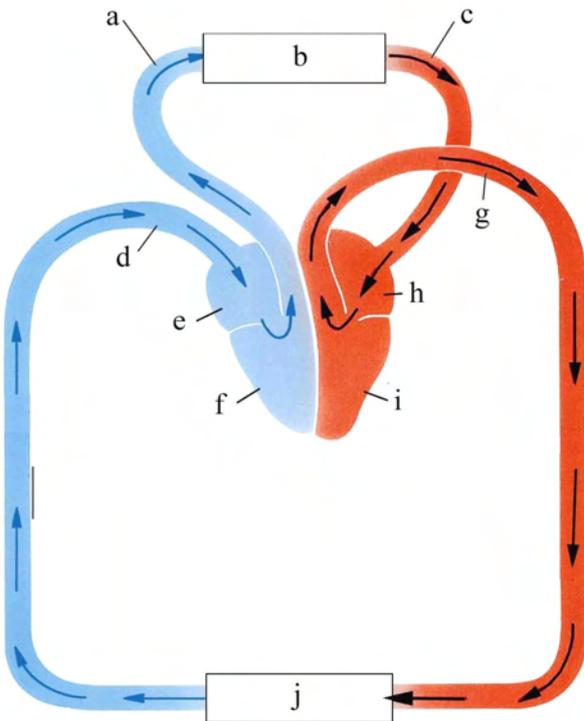
3. Los seres vivos están formados por compuestos químicos llamados biomoléculas, que realizan diferentes funciones en el organismo. Complete el siguiente cuadro, referido a las principales biomoléculas:

Grupo de biomoléculas	Características principales y funciones que realizan en el organismo	Ejemplos	Alimentos (o grupos de alimentos) en los que abundan
Glucidos			
Lípidos			
Proteínas			
Vitaminas			

(3 puntos)

4. Conteste a las siguientes cuestiones referidas al **aparato circulatorio humano**:

a) El esquema corresponde a las partes del corazón, principales arterias y venas y circuitos circulatorios mayor y menor. Nombre las partes señaladas en él:



- a-
- b-
- c-
- d-
- e-
- f-
- g-
- h-
- i-
- j-

b) Señale en el esquema anterior la **circulación mayor** y la **circulación menor**. Indique la función de cada una de ellas.

c) ¿Qué son los **capilares**? ¿Dónde se encuentran? ¿Cómo circula la sangre por ellos? ¿Qué importante función para las células desempeñan?

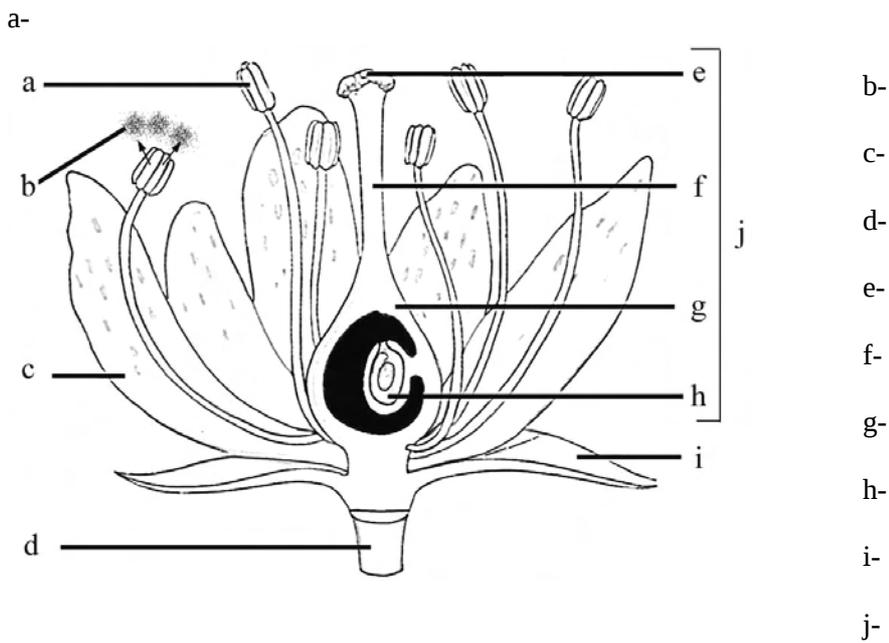
(3 puntos)

5. Conteste a las siguientes cuestiones referidas al **Reino vegetal**:

a) ¿De qué tipo es la nutrición vegetal? Explique brevemente en qué consiste la fotosíntesis y qué se produce en ella:

b) ¿Qué es la savia? ¿Cuáles son las diferencias entre savia bruta y savia elaborada?

c) Nombre las partes señaladas en el siguiente dibujo:

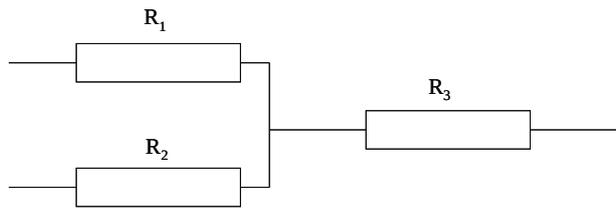


Valor: 3 puntos

Tecnología (5 puntos)

1. a) Un engranaje de 90 dientes que gira a 1500 rpm está engranado con otro de 30 dientes. Calcule la velocidad a la que gira este último.

b) En un circuito eléctrico se disponen las siguientes resistencias, que son todas ellas de 50Ω . Calcule la resistencia equivalente



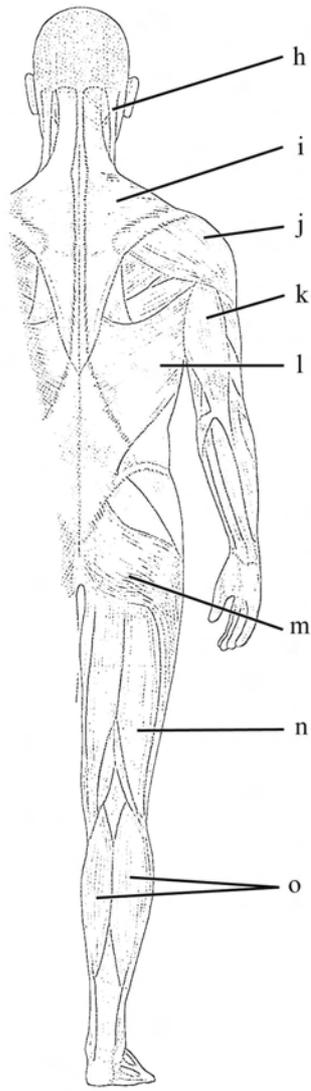
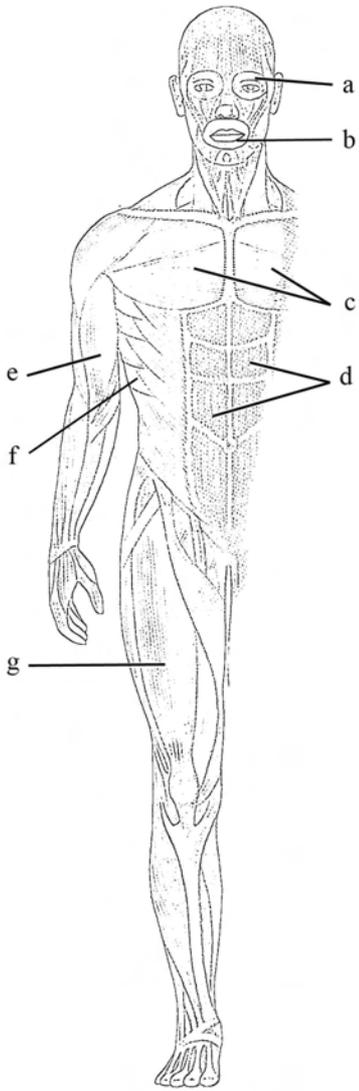
(2 puntos)

2- Dibuje las tres proyecciones (alzado, planta y perfil izquierdo) del siguiente objeto representado en perspectiva isométrica.

Alzado (A)	Perfil izquierdo
Planta	<p>The isometric drawing shows a rectangular block with a grid pattern. The front face is 4 units wide and 3 units high. The top surface is divided into a 4x2 grid. The right side of the block is 3 units deep. The top surface of the right side is slanted downwards from left to right. An arrow labeled 'A' points towards the front-left corner of the object, indicating the viewing direction for the front view.</p>

Valor: 3 puntos

Educación Física (5 puntos)



1. Nombre los músculos representados en los dibujos:

a-

b-

c-

d-

e-

f-

g-

h-

i-

j-

k-

l-

m-

n-

o-

(3 puntos)

b) Explique brevemente:

- Diferencia entre esguince y luxación

- Diferencia entre tendón y ligamento

- ¿En qué consiste el calentamiento y para qué sirve?

- ¿Qué es el ejercicio aeróbico?

(2 puntos)