



**CEPA "Don Juan I"**  
ALCALÁ DE HENARES – MADRID  
Consejería de Educación  
**Comunidad de Madrid**

NUMERO PERSONAL \_\_\_\_\_

JUNIO 2013

**PRUEBA LIBRE  
PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA  
(RESOLUCIÓN de 20 de febrero de 2013)**

**ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO**

APELLIDOS	CALIFICACIÓN
NOMBRE	
DNI/NIE/PASAPORTE:	
FECHA DE NACIMIENTO:	
FECHA DEL EXAMEN:	
NÚMERO DE TELÉFONO:	
FIRMA	

Desconecte el teléfono móvil y no haga uso de ningún otro aparato electrónico.  
La duración máxima del ejercicio será de 1 hora y 30 minutos.  
Mantenga su documentación en un lugar visible durante la realización del ejercicio.  
No está permitido el uso de calculadoras ni de diccionarios.  
Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellos ejercicios de los que tenga seguridad en su resolución  
Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma adecuada.  
Una vez acabada la prueba, revísela meticulosamente antes de entregarla.



(0,25 p cada apartado. Total: 1 punto)

1. Obtenga el resultado de las siguientes expresiones:

a)  $3 + (3 - 6 \cdot 4 + 8^2) - 4 \cdot (6 - 4)^2 =$

b)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} - \frac{1}{5} =$

c)  $(-5)^2 + \left(\frac{1}{5}\right)^{-2} - (-5) - 5^2 =$

d)  $1,6 \cdot 10^5 \cdot 3 \cdot 10^{-9} =$



**(0,5 p cada apartado. Total 1 punto)**

2. Resuelve por procedimiento algebraico, no por tanteo

a) En una tienda vemos un artículo que cuesta 60€. En la etiqueta nos indican que el precio ha sido rebajado un 20% ¿Cuál era su precio antes de la rebaja?

b) 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases}$$

**(0,5p cada apartado. Total 1 punto)**

3. Las dimensiones de una piscina son 7 m de ancho 25 m de largo y 2 m de profundidad.  
Calcula:

a) El volumen en  $m^3$

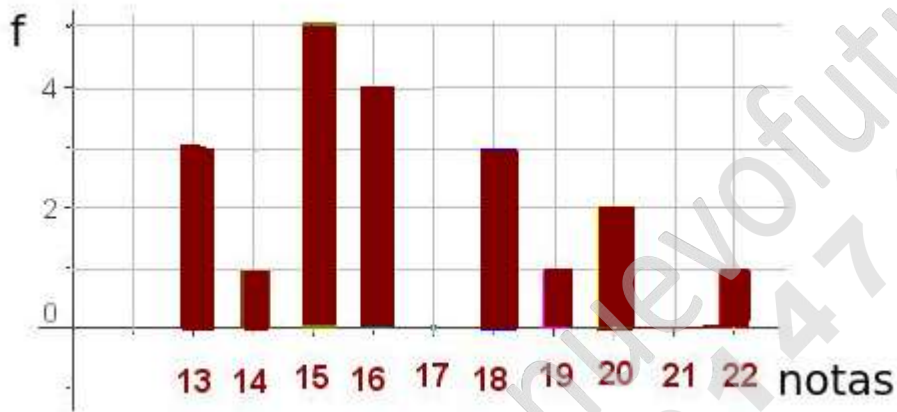
b) ¿Cuántos botes de pintura se necesitan para pintarle si con un bote se pinta  $3m^2$ ?



CEPA "Don Juan I"  
ALCALÁ DE HENARES – MADRID  
Consejería de Educación  
Comunidad de Madrid

(1 punto)

4. Las puntuaciones obtenidas en una competición vienen dadas en el siguiente diagrama de barras:



a)Elabora la tabla de frecuencias absolutas

c)Calcula la moda

d)Calcula la media

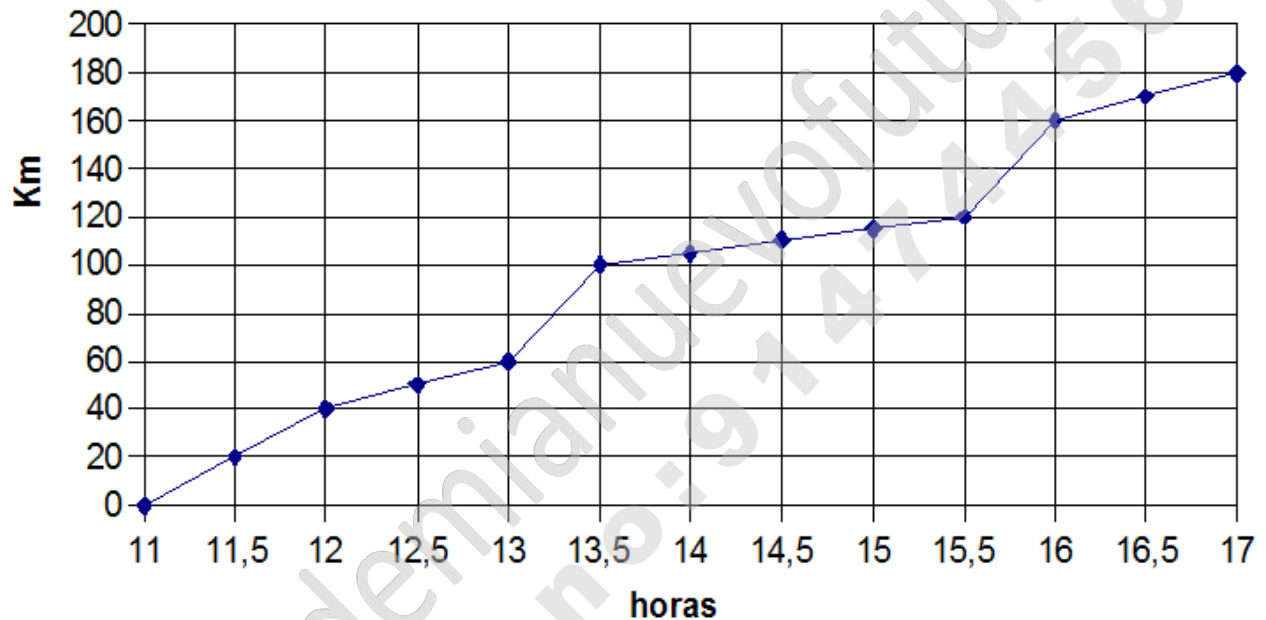


**CEPA "Don Juan I"**  
ALCALÁ DE HENARES – MADRID  
Consejería de Educación  
**Comunidad de Madrid**

**(0,25p cada apartado. Total 1punto)**

5. La gráfica siguiente representa el espacio recorrido, en Km, por un ciclista en función del tiempo en el transcurso de una etapa.

En función de los datos incluidos en dicha gráfica :



a) Indique la hora de salida y número de Km de la etapa

b) Calcule el tiempo que tarda el ciclista en recorrer la etapa y su velocidad media.

e) ¿Cuántos Km recorrió el ciclista entre las 13 horas y las 16 horas? ¿Cuál fue su velocidad media durante esa parte del recorrido?

f) En la etapa había un puerto de montaña en el que el ciclista iba a una velocidad constante de 10 Km/h. ¿A qué hora empezó a subirlo? ¿Cuánto duró la ascensión al puerto? ¿Cuántos Km tenía el puerto?



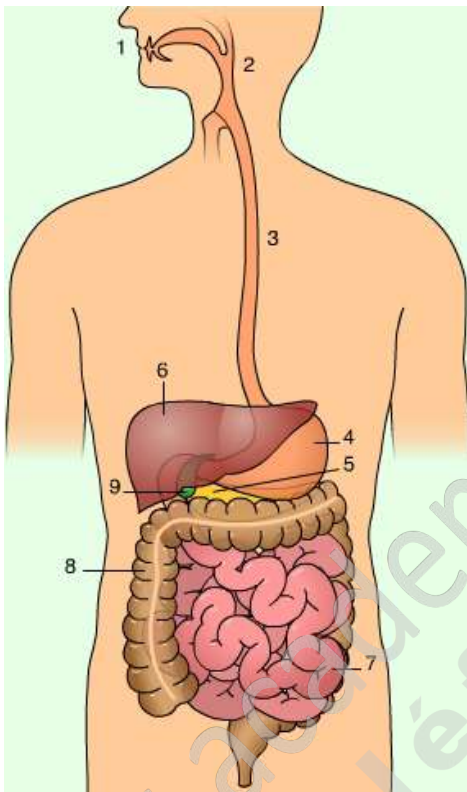






**(1 punto)**

8. Coloca el número que corresponde a cada una de las partes del siguiente aparato. ¿De qué aparato se trata? .....



	Estómago
	Vesícula biliar
	faringe
	Hígado
	Esófago
	Páncreas
	Intestino delgado
	Intestino grueso
	Boca

**(0,5 puntos por apartado. Total 1 punto)**

9. Un campeonato de natación de un determinado país tiene el record en piscina abierta en 60 s a los 100 m. calcula:

¿Cuál es la velocidad del record en Km/h?

¿Cuánto tiempo tardaría en recorrer 1200 m?





