

NOMBRE: _____ GRUPO: 4º _____

MÉTODOS DE LA CIENCIA 4º DE ESO
EXAMEN TEMA 1: MEDIDAS Y GRÁFICAS

1. Indica el nombre, la sensibilidad y la precisión de los aparatos que mostrará el profesor.

NOMBRE	PRECISIÓN	SENSIBILIDAD

- ¿Cuál de los aparatos anteriores utilizarías para medir 7'6 mL?

2 pto

2. En una probeta cuya sensibilidad es ± 20 mL echamos 53 mL de líquido. Dibuja la probeta y la superficie del líquido en forma de menisco. ¿Qué resultado de la medida debemos dar?

1 pto

3. Con una regla que aprecia milímetros medimos un lápiz de 10'364 cm. ¿Qué resultado debemos dar?

0'5 pto

4. Expresa correctamente los resultados de estas operaciones:

- Sumar 3'0 m con 4'72 m.
- La densidad de un objeto de 132'6 g y 22 cm³.
- La velocidad de un objeto que recorre 228 km en 2'0 horas.

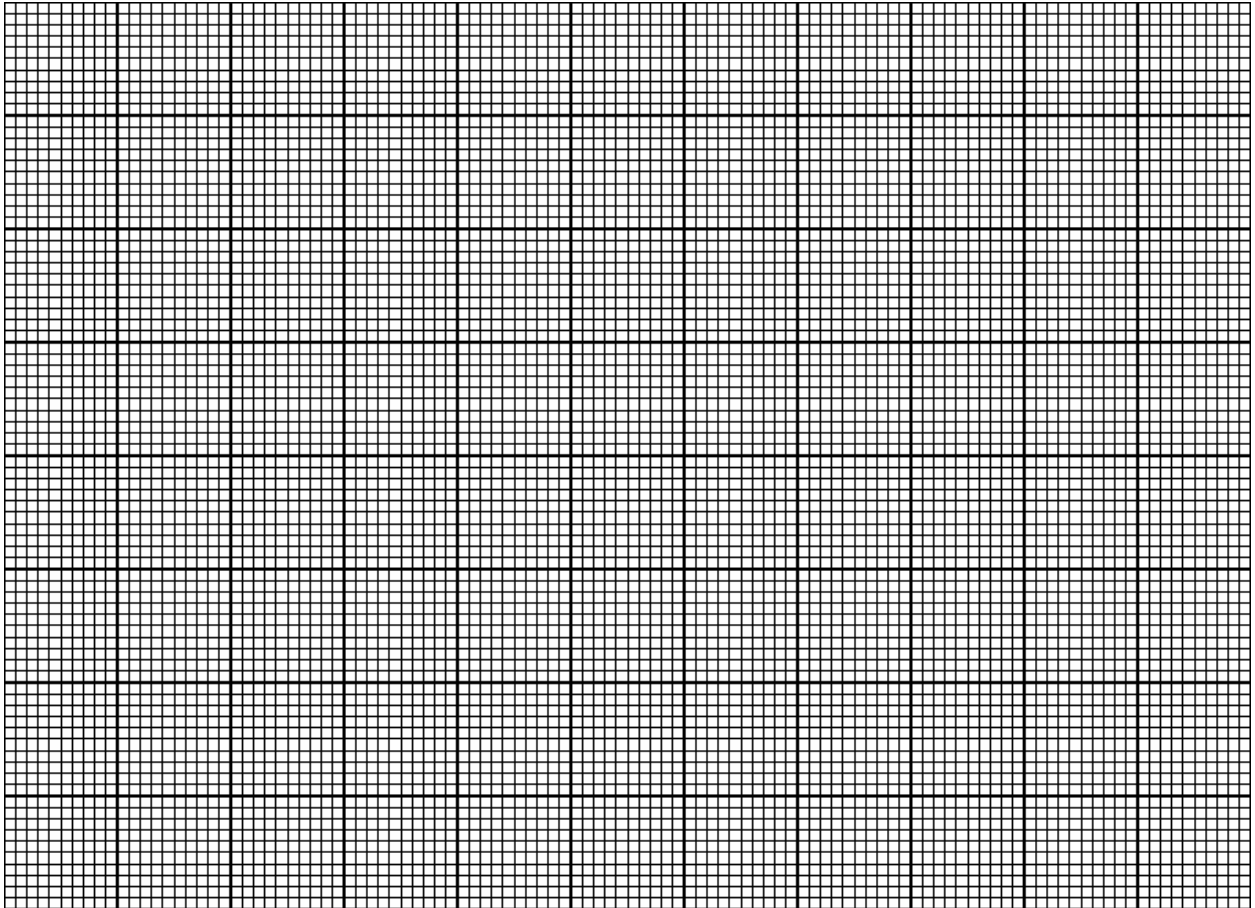
1'5 pto

5. Un depósito que contiene cierta cantidad de líquido está siendo llenado por una manguera. Los datos referentes al volumen de líquido en determinados tiempos han sido recogidos en la tabla siguiente.

Volumen (hL)	120	134	146	158
Tiempo (min)	20'0	26'5	34'0	42'5

- Representa el volumen frente al tiempo y dibuja la recta que mejor se adapte a los puntos representados.
- Encuentra la relación matemática entre las dos variables volumen-tiempo.
- ¿Cuál es el contenido inicial del depósito?
- ¿Cuántos hectolitros vierte la manguera en un minuto?

3 ptos



6. Al medir el tiempo que tarda una canica en caer por una rampa se obtienen los siguientes resultados: 10'44 s; 10'40 s; 10'42 s; 10'43 s; 10'42 s; 10'45 s.
- ¿Qué valor debemos tomar como valor verdadero de la medida? Exprésalo con el número correcto de decimales.
 - ¿En qué margen o intervalo se encuentra probablemente el valor verdadero?
 - Calcula el error absoluto y relativo del primer resultado, 10'44 s, expresándolos con el número correcto de decimales.

2 pto