









**PRUEBA DE MEDIDAS, CAMBIO UNIDADES, POTENCIAS, FRACCIONES
3º DIVER. 1ª EVALUACIÓN. OCTUBRE 2003**

Nombre y Apellidos:


1ª PARTE




1. Pasar 1450 mm a km.
2. ¿Cuál de estas masas es mayor?: 11 dg, 1,05 g, 147 cg, $2 \cdot 10^3$ mg. ¿Por qué?
3. Pasar 420 cm^3 a dm^3
4. Pasar $420,05 \text{ m}^3$ a litros.
5. Pasar $4 \cdot 10^2 \text{ m}^2$ a ha (hectáreas) utilizando potencias de diez
6. Pasar 3 billones de cm^2 a m^2 .utilizando potencias de diez
7. Expresa como potencia de diez la cuarta parte de un millón.
8. Expresa como potencia de diez $0,0000051 \text{ cm}^3$.
9. ¿Cuál será la superficie aproximada de la palma de mi mano?
10. ¿Cuál será el volumen a  imado de vuestra aula?

2ª PARTE

1. ¿Es lo mismo las $\frac{3}{4}$ par  de las entradas de toros que hay que el 75% de esas entradas? Explicarlo
2. El precio de fábrica de una máquina de escribir eléctrica  de 600 €. Si los impuestos son el $\frac{3}{25}$ del precio de fábrica y la comisión de venta del comerciante  $\frac{2}{15}$ (también sobre el precio de fábrica) ¿Cuál será el precio de venta al público ?
3. Tres personas se reparten una herencia de 108.000 €. A la p  ra le toca la mitad más un 6.000 €, a la segunda la mitad de lo que queda más 6.000 €.  tercera el resto ¿Cuánto le corresponderá a cada una?
4. Al comprar una moto y una bici me gasto 3.600 €. ¿Cuánto vale cada una si la moto cuesta triple que la bici?
5. Un amigo  tiene 35 €. Si gasta las $\frac{4}{5}$ partes de lo que tiene. ¿Cuánto dinero le queda?

Recuerda que para la nota final de la prueba, además de los contenidos de las respuestas también influyen su presentación y expresión. La calificación  cada parte será sobre 10 puntos.

Quando el profesor te lo indique autoevalúa tus conocimientos en los siguientes apartados rellenando con BIEN, MAL o  ULAR las casillas de autoevaluación:

CUESTION  PRUEBA 1ª PARTE	AUTOEVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1, 2, 3, 4. Cambios de Unidades		
5, 6, 7, 8. Potencias de diez		
). Predicciones (superficie y volumen)		
CUESTIONES PRUEBA 2ª PARTE	AUTOEVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1,2,3,4 y 5: fracciones y porcentajes		

PRUEBA DE LA UNIDAD 1. REP. 3º
1ª EVALUACIÓN. OCTUBRE 2003

1ª PARTE (Total 30 puntos)

Nombre y Apellidos:

1. Elige la respuesta más adecuada, rodeándola con un círculo, en cada uno de los siguientes ejercicios

1.1. Para expresar la cantidad 1/100 en el S.I. usarás el prefijo:

- a) Mili.
- b) Centi.
- c) Hecto.
- d) Micro.

1.2. Para la cantidad 10000 el prefijo más adecuado es:

- a) Mili.
- b) Deca.
- c) Kilo.
- d) Micro.

1.3. De las siguientes magnitudes una es derivada:

- a) La longitud.
- b) El área.
- c) La masa.
- d) El tiempo.

1.4. La cantidad 1000000 m se puede expresar:

- a) $1 \cdot 10^5$ m.
- b) $1 \cdot 10^{-5}$ m.
- c) $1 \cdot 10^6$ m.
- d) $1 \cdot 10^{-6}$ m.

1.5. En notación científica la cantidad 0,00004 g se expresa:

- a) $4 \cdot 10^{-5}$ g.
- b) $4 \cdot 10^5$ g.
- c) $4 \cdot 10^{-6}$ g.
- d) $4 \cdot 10^6$ g.

1.6. El resultado de la operación $4,0 \cdot 10^4$ cg + $3 \cdot 10^3$ cg es:

- a) $7 \cdot 10^7$ cg.
- b) $4,3 \cdot 10^4$ cg.
- c) $7 \cdot 10^3$ cg.
- d) $4,3 \cdot 10^{12}$ cg.

1.7. En la resta $6,8 \cdot 10^9$ mm - $5,0 \cdot 10^8$ mm se obtiene:

- a) $1,3 \cdot 10^1$ mm.
- b) $1,8 \cdot 10^1$ mm.
- c) $6,3 \cdot 10^9$ mm.
- d) $0,63 \cdot 10^0$ mm.

1.8. Al realizar la operación $3 \cdot 10^8$ s : $1 \cdot 10^7$ s, resulta

- a) $3 \cdot 10^{15}$ s.
- b) $3 \cdot 10^{15}$.
- c) $3 \cdot 10^{56}$
- d) $3 \cdot 10^1$.

2. Expresa en notación científica o con potencias de diez, los siguientes valores:

- a. Radio de la Tierra: 6.400.000 m
- b. Radio del átomo: 0,0000000001 m
- c. Medio billón de gramos
- d. Veintitrés trillonésimas de cm.

3. Pasa a unidades del S.I. las siguientes medidas:

- a. $0,21 \text{ dam}^2$
- b. 500 mm;
- c. 7,02 Ms;
- d. 10^6 hm^3

4. La masa de la Tierra es $6 \cdot 10^{24}$ kg. Expresa este valor en g, mg y Mg.

2ª PARTE (Total 20 puntos)

1) En un piscina hay $0,25 \text{ dam}^2$; añadimos 50 m^3 .

- a) ¿Cuál será el volumen final en m^3 ?
- b) Por último expresa ese volumen en litros utilizando las potencias de diez.

2) Una persona dispone de un sueldo anual de 14.457 €. Los gastos anuales ascienden a: alquiler de vivienda 4.337 €, alimentación y ropa 3.253 €, luz, gas y comunidad 3.012 €, y gastos varios 1.807 €. Calcular:

- a) ¿Qué porcentaje del sueldo representa cada una de esas cuatro cantidades?
- b) ¿Qué cantidad de dinero, en euros, ahorra al mes, por término medio?

3) Un teléfono móvil que te costó 110 € lo vendes por 65 €. ¿Cuánto dinero has perdido, en % sobre lo que pagaste?

4) Jaime ha pagado 34 € por un pantalón en el que le han rebajado el 15 %. ¿Cuánto valía el pantalón antes de las rebajas?

5) Juan ha sacado $\frac{5}{6}$ de la leche que había en una gran jarra y han quedado 32 litros. ¿Cuántos litros ha sacado? ¿Cuántos litros de leche tenía en total el recipiente?

**PRUEBA DE MEDIDAS, CAMBIOS DE ESTADO, DENSIDAD Y FLOTABILIDAD
3º DIVER. 1ª EVALUACIÓN. NOVIEMBRE 2003**

Nombre y Apellidos:

- 1) Cita los tres estados de la materia y los nombres de todos los posibles procesos de cambios de un estado a otro.
- 2) Explica las diferencias entre el proceso de "ebullición" y el de "evaporación".
- 3) Explica la siguiente frase "la densidad es una propiedad específica de las sustancias por lo que puede servir para identificarlas".
- 4) El tetracloruro de carbono es un líquido. Hemos medido la masa medio litro de ese líquido obteniendo 750 gramos.
 - a) Calcula su densidad en g/cm³ y en kg/m³ (SI)
 - b) Si lo echamos en una vasija con agua, el tetracloruro flotará o se hundirá. ¿Por qué?
 - c) Calcular el peso de 100 cm³ de ese líquido.
 - d) Calcular el volumen que ocuparán 3 kg del líquido.

- 5) Hemos cogido diferentes y pequeñas piezas del mismo material, aluminio, cuyas masas y volúmenes son los siguientes:

Pieza	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
Masa (g)	5,4	10,8	21,6	27	40,5
Volumen (cm ³)	2	4		10	15

- a) Representa estos datos en una gráfica, las masas en el eje de ordenadas y los volúmenes en el eje de abscisas.
- b) ¿Cuál es la densidad del aluminio?
- c) ¿Qué volumen ocupará una pieza de 100 gramos de aluminio? ¿Flotará en agua?
- 6) Sabiendo que la densidad del aceite es menor que la del agua, responde "Cierto" o "Falso" a las siguientes proposiciones y explica tus respuestas:
 - a) 1 cc. de agua tiene igual masa que 1 gramo de aceite.
 - b) 1 cc. de aceite equivale a 1 gramo de aceite.
 - c) 1 cc. de aceite tiene igual masa que 1 gramo de agua.
 - d) El aceite comprado a 3 €/litro es más barato que el de 3 €/kg.

- 7) Explica la historia de Arquímedes y la corona real.
- 8) Qué es sensibilidad y capacidad de un instrumento de laboratorio.
- 9) (al dorso).

Recuerda que para la nota final de la prueba, además de los contenidos de las respuestas también influyen su presentación y expresión. Puntuación: 3ª (2p), 1ª, 2ª, 7ª (3p.) Resto 4p cada una. Total 29 + 1 (presentación+limpieza) = 30.

Al final de la Prueba autoevalúa tus conocimientos en los siguientes apartados rellenando con BIEN, MAL o REGULAR las casillas de autoevaluación:

CUESTIONES PRUEBA	AUTOEVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1, 2, Cambios de Estado		
3, 4, 5, 6, 7, Densidad y Flotabilidad		
8, 9, Aparatos Laboratorio		

Busca los nombres de los aparatos de laboratorio dibujados.

