

PRUEBA DE NOTACIÓN CIENTÍFICA, DISOLUCIONES, MOLES, CONCENTRACIÓN Y PH. 4º DIVER. 1ª EVALUACIÓN. OCTUBRE 2003

Nombre y Apellidos:

1. Expresa en notación científica las siguientes cifras:
 - 1.1. Doscientas veintisiete millonésimas.
 - 1.2. Un cuarto de trillón.
 2. Sabiendo que una persona tiene una concentración de glóbulos rojos en sangre de 5 millones por cada mm^3 , y que en total tiene 4,9 litros de sangre. Calcular el número de glóbulos rojos totales en su cuerpo y expresar la cantidad en notación científica .
 3. ¿Qué es el pH de una disolución? ¿Qué valores puede tomar el pH? Cita las características de las sustancias ácidas y escribe los nombres de tres sustancias con pH ácido.
 4. Explica lo que entiendes por aumento ebulloscópico de una disolución acuosa y pon algún ejemplo.
 5. ¿Qué significa que la concentración de una disolución de hidróxido de sodio en agua es del 4 % en peso? ¿Cómo aumentarías la concentración de esa disolución en el laboratorio?
 6. Hay que preparar 250 cc de una disolución acuosa de hidróxido de sodio (NaOH) de concentración 8 moles/l.
 - 6.1. ¿Qué cantidad de moles de hidróxido de sodio habrá que disolver?
 - 6.2. ¿Cuántos gramos de hidróxido de sodio habrá que pesar para completar la cantidad de moles calculada?
 - 6.3. ¿Cuántas moléculas de hidróxido de sodio hay en los moles calculados, en notación científica?
- Datos: Masas atómicas, Na: 23; O: 16; H: 1
7. Define MOL como unidad de cantidad de sustancia.

Recuerda que para la nota final de la prueba, además de los contenidos de las respuestas también influyen su presentación y expresión. La calificación de cada pregunta será: 1ª, 4ª y 7ª 2 puntos cada una. 2ª y 6ª 4 puntos y 3ª 3 puntos. Luego hay un máximo de 20 puntos que corresponde a un 10.

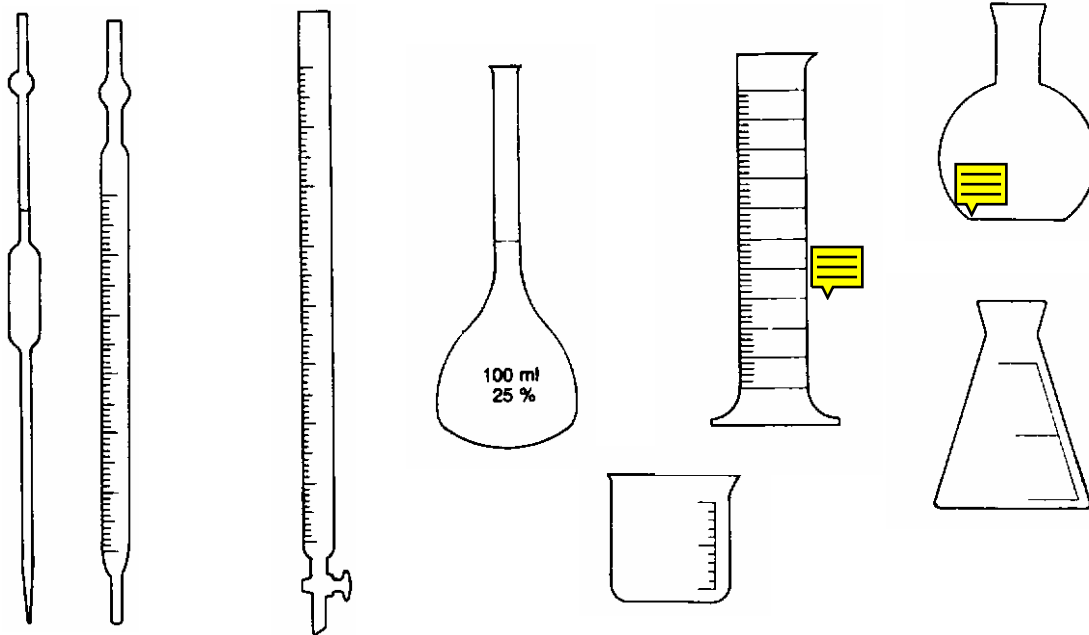
Cuando el profesor te lo indique autoevalúa tus conocimientos en los cuatro apartados rellenando con BIEN, MAL o REGULAR las casillas de autoevaluación:

CUESTIONES PRUEBA	AUTOEVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1 y 2; potencias y notación científica		
3; pH y acidez		
4; aumento ebulloscópico.		
5 y 6; disoluciones y concentración		
6 y 7; moléculas y moles		

**PRUEBA DE TRIGONOMETRÍA Y LABORATORIO
4º DIVER. 1ª EVALUACIÓN. NOVIEMBRE 2003**

Nombre y Apellidos:

- 1) ¿Qué es sensibilidad y capacidad de un instrumento de laboratorio.?
- 2) Cita los nombres de los aparatos de laboratorio dibujados.



- 3) Un triángulo isósceles tiene dos ángulos iguales de 55 grados y el lado que los une de 60 cm. Calcular todos los lados y ángulos.
- 4) Quieres calcular la altura del IES ayudándote de la sombra del sol y un goniómetro colocado en un trípode de 1 metro. Explica con detalle cómo lo harías.
 - a) Después pon datos razonables de longitud de la sombra y ángulo en el goniómetro y haz el cálculo de la altura del edificio.
- 5) Calcula el perímetro de un hexágono regular inscrito en una circunferencia de 20 cm de radio. Recuerda que primero debes hacer un buen dibujo.
- 5) Calcula todos los elementos (ángulos y lados) de un triángulo rectángulo que tiene de catetos 6 y 8 cm.

Recuerda que para la nota final de la prueba, además de los contenidos de las respuestas también influyen su presentación y expresión. La calificación de cada pregunta será: 1ª 2 puntos; 2ª, 3ª, 5 y 6ª 4 puntos y 4ª 7 puntos. Luego hay un máximo de 25 puntos que corresponde a un 10.

