

EXAMEN III TERCERA EVALUACIÓN · SEGUNDO DE ESO

Alumno:

- [2 puntos] Clasificación de las sustancias y al menos tres ejemplos de cada una de ellas.
- [3 puntos] Explicar en qué consisten los siguientes métodos de separación de sustancias: (a) Filtración; (b) Destilación; (c) Cristalización.
- [3 puntos] Comenta y Explica las siguientes afirmaciones, señalando si son correctas o no: (i) La miel de abejas es una sustancia pura; (ii) El zumo de naranja recién exprimido es una sustancia pura, pero no así el zumo embotellado que nos venden en el supermercado; (iii) La masa de una disolución será igual a la suma de la masa del soluto y del disolvente.
- [4,5 puntos] Un jarabe para la tos se vende en frascos de 150 mL. En la etiqueta se indica que posee una concentración de principio activo de 64 mg/L y una densidad de 1,314 g/mL. (a) Explica exactamente qué significan esos datos; (b) Determina la concentración del principio activo en % en peso; (c) ¿Qué masa total tiene el contenido del frasco de jarabe?; (d) Si la cucharilla para las dosis es de 10 mL, ¿cuántas dosis deberemos tomar (aproximadamente) para conseguir 2 mg de principio activo al día?
- [3 puntos] En una bombona de 40 L hay 30 g de dióxido de carbono, 74 g de hidrógeno y 55 g de butano. (a) Calcula la densidad de la mezcla de gases; (b) Calcula la concentración del hidrógeno en g/L; (c) Calcula la concentración del butano en g/L.
- [4,5 puntos] Una lata de cerveza de 33 cL, lleva la indicación "4 % VOL" de alcohol. (a) Explica claramente qué significa ese dato; (b) Una persona se toma 2 latas de esa cerveza en una fiesta. Si la densidad del alcohol es 0,789 g/mL, ¿cuántos gramos de alcohol se ha tomado?; (c) Si el volumen de sangre de esa persona es de 6,5 L, ¿cuál es la concentración del alcohol en sangre expresada en g/L? (Se admite que no se ha perdido nada de alcohol en ese proceso)