

CONTROL DE SEGUIMIENTO - II

Alumno:

1. Un jarabe para la tos se vende en frascos de 200 mL. En la etiqueta se indica que la concentración de principio activo es de 1,54 g/L. Calcular:
 - a. Masa de principio activo que hay en el frasco de jarabe.
 - b. Si una persona toma 3 dosis de jarabe al día (de 10 mL cada una), ¿qué cantidad de principio activo toma en una semana?
 - c. ¿Qué volumen del jarabe hay que sacar para que contenga 2,8 g de principio activo?
 - d. La densidad del jarabe es de 1,323 g/mL. Determina la concentración del principio activo en % en peso.

(4 puntos)

2. Una caja de 5 kg de detergente posee un 18 % de fosfatos y un 36 % de suavizante. Para hacer una colada, se usan 370 g de detergente y se echan en 20 L de agua. Calcular: (a) Masa de fosfatos y de suavizante que se ha usado en la colada; (b) Concentración de los fosfatos en g/L; (c) ¿Qué masa del detergente será necesario sacar para que contenga 280 g de suavizante?

(3 puntos)

3. Una persona adulta se toma una lata de cerveza de 33 cL que posee un 5 % VOL de alcohol. Si se sabe que la densidad del alcohol es de 0,789 g/mL, calcular: (a) masa de alcohol que ha ingerido la persona; (b) Una persona adulta suele tener unos 7 L de sangre en el cuerpo. ¿Daría positivo en un control del tráfico de alcoholemia? (Se sabe que la tasa máxima permitida de alcohol en sangre es de 0,5 g/L)

(3 puntos)

4. Señalar de entre las siguientes sustancias cuáles son sustancias puras y cuáles mezcla. En el caso de mezclas, indicar si es homogénea o heterogénea: (a) Aire de montaña; (b) Vino; (c) Cloro; (d) Té; (e) La mina de un lápiz; (f) Miel de abeja; (g) Agua de un arroyo de montaña; (h) Agua del mar; (i) El calcio de los huesos

(2 puntos)