

NOMBRE:

CURSO:

Nº:

CALOR, TEMPERATURA, EQUILIBRIO TÉRMICO: (FQ4EX169)

1.- Calcular la temperatura final de la mezcla de 200 g de agua que se encuentra a 20° C y 300 g de alcohol a una temperatura de 50° C.

Datos: calor específico del alcohol = 2450 J/kg °C; calor específico del agua = 4180 J/kg °C.

2.- Un trozo de aluminio de 80 g de masa se encuentra a una temperatura de 16°C y se introduce en 120 g de agua que se encuentra a 40°C. Calcular la temperatura a la que se alcanza el equilibrio.

Datos: calor específico del aluminio = 910 J/kg °C; calor específico del agua = 4180 J/kg °C.

3.- Una bañera tiene 40 litros de agua a una temperatura de 50°C. Hallar la cantidad de agua del grifo que hay que añadir para que la temperatura final de la bañera sea de 35° C. El agua del grifo sale a una temperatura de 15°C

Datos: calor específico del agua = 4180 J/kg °C.

4.- Un bloque de plomo de 0,1 kg se enfría, pasando de una temperatura de 250° C hasta 25° C. Hallar el calor cedido por el bloque al entorno.

Datos: calor específico del plomo = 130 J/kg K.

5.- Utilizando las conversiones de unidades de temperatura, pasar las siguientes temperaturas a las escalas termométricas que se indican:

a) 50 grados Fahrenheit a grados Kelvin

b) 25 grados Celsius a grados Kelvin

c) 30 grados Celsius a grados Fahrenheit