**Ejercicio 2**.- Un motor diésel de 4 cilindros, de 80 mm de diámetro y 90 mm de carrera, consume 6 litros a la hora de un combustible cuya densidad es 0,75 kg/dm3 y cuyo poder calorífico es 40000 kJ/kg. El rendimiento del motor es el 30%.

a) Calcule el volumen del cilindro comprendido entre el PMI y el PMS y la cilindrada total **(2 puntos)**.

b) Calcule la energía transformada en trabajo y la disipada en calor durante una hora de funcionamiento **(2 puntos)**.

**Ejercicio 3.-** Una bomba de calor cuya eficiencia real es el 40% de la ideal, se utiliza para calentar un local a 27ºC cuando la temperatura exterior es -3ºC. El calor suministrado al local es 216∙106 J en doce horas de funcionamiento.

a) Calcule la potencia del compresor **(1,5 puntos)**.

b) Calcule el calor absorbido del foco frío en 12 horas **(1,5 puntos)**.

**Ejercicio 2.-** Un frigorífico trabaja entre -3 ºC y 27 ºC y su eficiencia es del 40 % de la ideal. Si el calor absorbido del foco frío es de 1200 J. Se pide:

a) El calor cedido al medio ambiente. **(1,5 puntos)**

b) El trabajo desarrollado por el motor del compresor si el ciclo fuese ideal. **(1,5 puntos)**