

SOLUTION QUIZ 2

Date: 26/10/2023 Duration: 15 minutes

Close Book and Offline

SUBJECT: PHYSICS 2 (FLUID MECHANICS AND THERMAL PHYSICS)

INSTRUCTIONS: the total of point is 100

All of you must be remember that :

On the system $\rightarrow >0$ (công được thực hiện LÊN khí, thì khí nhận thêm năng lượng do đó công dương).

By the system $\rightarrow <0$ (công được thực hiện BỎI khí, thì khí mất đi một phần năng lượng, mà mất đi nghĩa là âm).

To the system $\rightarrow >0$ (nhiệt lượng THÊM VÀO hệ, nghĩa là hệ nhận thêm nhiệt, mà nhận thêm là dương).

From the system $\rightarrow <0$ (nhiệt lượng TỪ hệ thất thoát ra ngoài, nghĩa là hệ đã mất đi một lượng nhiệt, mà mất đi làm âm).

a) 1) The heat transfer of 40J **to** a system $\rightarrow Q_1=40J$

2) The system **does** of 10J of work $\rightarrow W_1= -10J$

3) The heat transfer of 25J **out** of the system $\rightarrow Q_2=-25J$

4) While 4J of work is done **on** the system $\rightarrow W_2= 4J$

$$\rightarrow \Delta E = \sum Q - \sum W = (40-25) - (-10+4) = 21J \text{ (50pts).}$$

b) 1) total of 150J of heat transfer occurs out of the system $\rightarrow Q= -150J$

2) 159J of work is done on the system $\rightarrow W=159J$

$$\rightarrow \Delta E = \sum Q - \sum W = -150-159=-309J \text{ (50pts).}$$