

B. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 023

Oldd meg a következő feladatot:

Három hőerőgép M_1 , M_2 és M_3 esetén az egy körfolyamat során végzett L munka és a felvett Q hő r aránya ugyanaz: $r_1 = r_2 = r_3 = r = \frac{2}{5}$. Az első hőerőgép minden ciklusban $Q = 100$ kJ hőt kap. Az M_1 hőerőgép által

egy körfolyamat során leadott hőt teljes egészében felveszi az M_2 motor, és az M_2 által leadott hőt az M_3 veszi fel. A hőerőgépek szinkronban működnek. Számítsátok ki:

- a. az M_1 által, egy körfolyamat során végzett mechanikai munkát;
 - b. mennyi hőt ad le az M_2 egy körfolyamatban;
 - c. az M_3 által, egy körfolyamat során végzett mechanikai munkát;
 - d. a három, M_1 , M_2 és M_3 motorból álló rendszer által szolgáltatott munka és a rendszer által felvett hő arányát.
 - e. az M_2 és M_3 hőerőgépekből alkotott rendszer által felvett hő és az általuk szolgáltatott munka arányát.
-