

**C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 028**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Használni akarnak egy elektromos fűtőtestet, amelyet az  $U = 220\text{ V}$  feszültségű fali konnektorba kapcsolnak.

A fűtőtest teljesítménye  $P = 4840\text{ W}$ , a használt konnektort pedig egy kiolvadó biztosítékkal védik, amelyre  $I_{\text{maxim}} = 25\text{ A}$ . Feltételezve, hogy a használat közben a fűtőtest elektromos ellenállása nem változik, határozzátok meg:

- a. a fűtőtest elektromos ellenállását;
  - b. a fűtőtesten, működés közben áthaladó áramerősséget;
  - c. a maximális elektromos teljesítményt, amely a kiolvadó biztosítékkal védett konnektorból levehető;
  - d. az előbbieken leírt fűtőtesttel azonos, párhuzamosan kötött fűtőtestek számát, amelyek ebből a konnektorból táplálhatóak.
  - e. egy fűtőtest által, egy óra alatt felhasznált elektromos energiát.
-