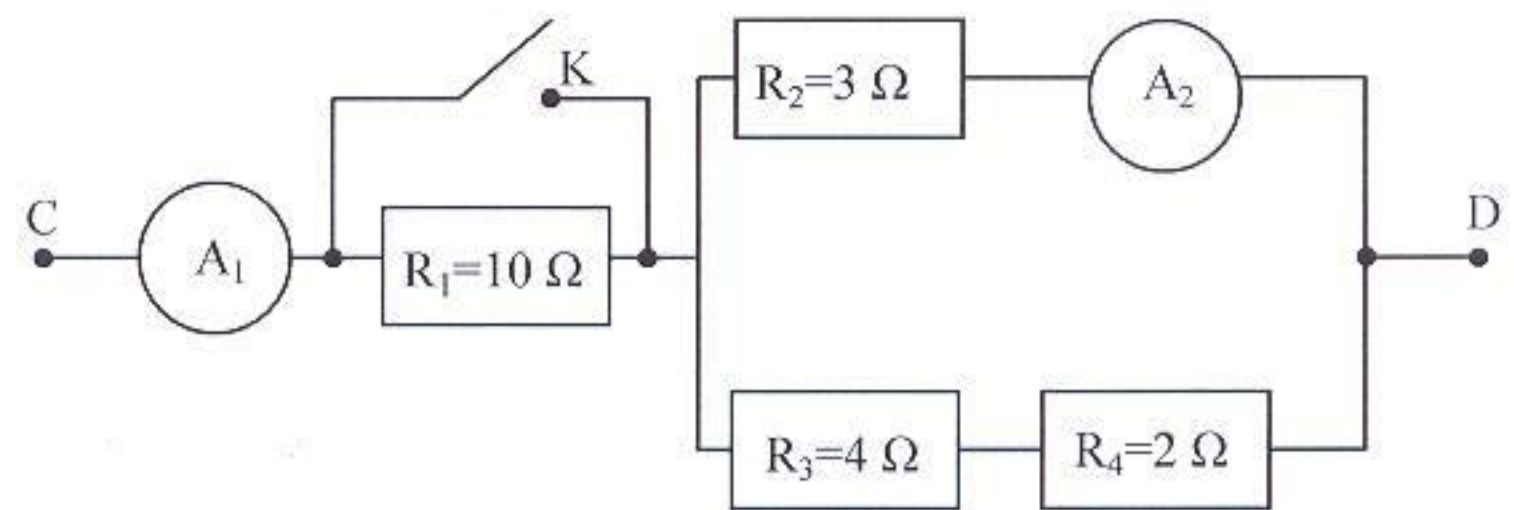


11. osztály

- A 120 m hosszú lejtő hajlásszöge 40° . Egy 60 kg tömegű testet kell a lejtő legfelső pontjára egyenletesen felhúzni. $m = 60\text{ kg}$ $g = 10\text{ m/s}^2$
 - Mekkora erővel kell húzni a testet?
 - Mekkora munkával lehet felhúzni?
 - Ha a lejtő tetején elengedjük a testet, mekkora maximális sebességgel ér a lejtő aljára?
 - Mekkora a lejtő hatásfoka?

- Az áramkör egy K kapcsolót, két A -mérőt és négy ellenállást tartalmaz. Mekkora az áramerősség a főágban (A_1) és a felső ágban (A_2), ha
 - a K kapcsoló nyitott?
 - a K kapcsoló zárt?



$(U_{CD} = 36\text{ V})$

- 85 g tömegű 367°C -os 6 liter térfogatú NH_3 gázt először állandó térfogaton hűtöttek úgy, hogy a nyomása a felére csökkent, majd ezen a nyomáson addig melegítettek, míg a hőmérséklete az eredetire nőtt.
 - Rajzold le a P - V grafikon!
 - Számítsd ki, mennyi munkát végzett a gáz!
 - Mennyivel csökkent a gáz belső energiája a hűtés során, és mennyivel nőtt a melegítést követően?
- Hogyan változik meg a rezgés periódusa, ha az l_0 hosszú gumit kétrét tűrve ugyanazt a terhet akasztjuk rá?

- A grafikon egy ideális gáz nyomás-térfogat változását ábrázolja.

- Melyik körfolyamatnál végződik nagyobb hasznos munka:
az I. (1-2-3-1)-nél vagy a II. (1-3-4-1)-nél?
- Melyik átmenethez kell több hő?
- Melyiknél nagyobb a hatásfok?

