

Fysik-B : Elektricitet Medley :)

Opgave 1

- (a) Et varmelegeme har resistansen 280Ω . I løbet af 4 minutter udvikler dette en varmemængde på 10 kJ. Hvor stor har strømstyrken været ?

Opgave 2

- (a) Igennem en modstand går der en strøm på 230 mA. Spændingsfaldet over modstanden 28 V. Hvor stor er resistansen ?

Opgave 3

- (a) Der løber en strøm på 150 mA igennem en modstand med farvekoden Gul, Violet, Brun og Guld. Hvor stort er spændingsfaldet over modstanden ?
- (b) Hvis vi tager modstandens tolerance i betragtning, hvad kan spændingsfaldet over modstanden maksimalt være ?

Opgave 4

- (a) En modstand med farvekoden rød, rød, sort, guld forbindes til et 9V batteri. Hvor stor strømstyrke vil løbe igennem modstanden ?
- (b) Hvor stor en effekt vil blive afsat i modstanden ?

Opgave 5

- (a) En dyppekoger på 350W tilsluttes 230 V. Hvor stor en strømstyrke vil løbe igennem dyppekogeren ?
- (b) Hvad er dyppekogerens resistans ?

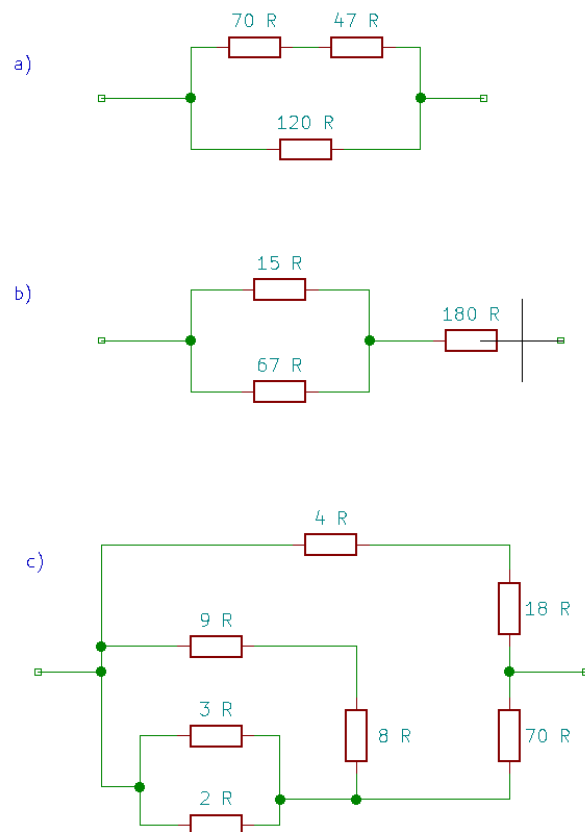
Opgave 6

- (a) Tre modstande på $4,7\Omega$, 39Ω og 47Ω kobles i serie. Hvad bliver seriekoblingens samlede resistans ?
- (b) Seriekoblingen tilsluttes et spændingsfald på 12 V, Hvad bliver strømstyrken igennem de enkelte modstande ?
- (c) Hvad er spændingsfaldet over de enkelte modstande ?

Opgave 7

- (a) Tre modstande på $4,7\Omega$, 39Ω og 47Ω kobles parallelt. Bestemt parallelkoblingens resistans.
- (b) Der lægges et spændingsfald på 12 V over parallelkoblingen, Hvad bliver strømstyrken igennem de enkelte modstande ?
- (c) Hvad er spændingsfaldet over de enkelte modstande ?

Opgave 8 Bestem resistansen i de vidste koblinger.



Opgave 9

- (a) En kobbertråd med radius på $0,2\text{ mm}$ har en længde på 8 meter. Hvad er resistansen i tråden ?

Opgave 10

- (a) Hvad er længden på den kobbertråd der har en radius på $0,25\text{ mm}$ og en resistans på $0,7\Omega$?

Opgave 11 En kobbertråd har resistansen 390Ω ved 100°C .

- (a) Hvad er resistansen ved 0°C ?