Twee voorwerpen hebben dezelfde massa en de verhouding tussen hun soortelijke warmte is .

Een verwarmingsapparaat laat het eerste voorwerp A in 20 minuten in temperatuur stijgen. Hoe lang zal hetzelfde verwarmingsapparaat er over doen om het tweede voorwerp een temperatuurstijging van te geven? (het warmteverlies aan de omgeving is te verwaarlozen)

1. 45 minuten
2. 60 minuten
3. 75 minuten
4. 90 minuten

Antwoord: C

De geleverde energie door het verwarmingsapparaat wordt volledig benut om de temperatuur van de voorwerpen te verhogen.

Dus voor voorwerp1 geldt:

En voor voorwerp 2 geldt:

Uit deze twee vergelijkingen volgt: