

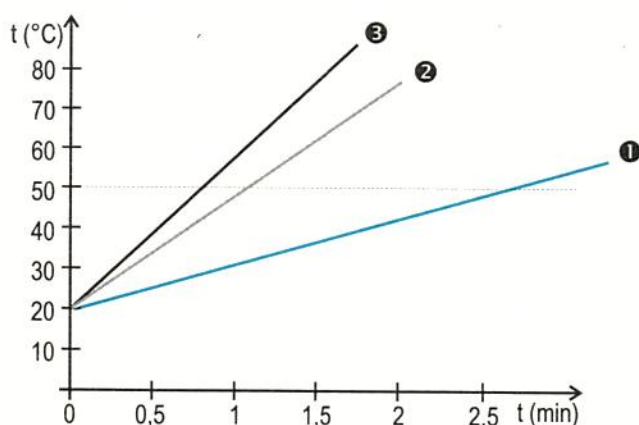
LÁTKA A TEPLA

1. Neznámej kvapaline s hmotnosťou 0,5 kg a počiatočnou teplotou 20 °C sme dodali 62,7 kJ tepla. Kvapalina sa ohriala na 80 °C. Urči, aká to bola kvapalina.

Riešenie:

Odpoveď:

2. Trom rovnako ťažkým valčekom z rôznych materiálov 1, 2, 3 a s rovnakou počiatočnou teplotou dodávame teplo. Valčeky sa zahrievajú. Na obrázku je graf zvyšovania teploty valčekov v závislosti od času.



Podľa grafu odpovedz.

- a) Ktorý valček dosiahne za istý čas najvyššiu teplotu? Napíš jeho číslo.

.....

- b) Ktorý valček sa zahrieva najpomalšie? Napíš jeho číslo.

.....

- c) Ktorý valček potrebuje na dosiahnutie teploty 50 °C prijať najviac tepla? Napíš jeho číslo.

.....

- d) Valčeky sú vyrobené z medi, železa a hliníka. Prirad' k číslam správny kov.

①

②

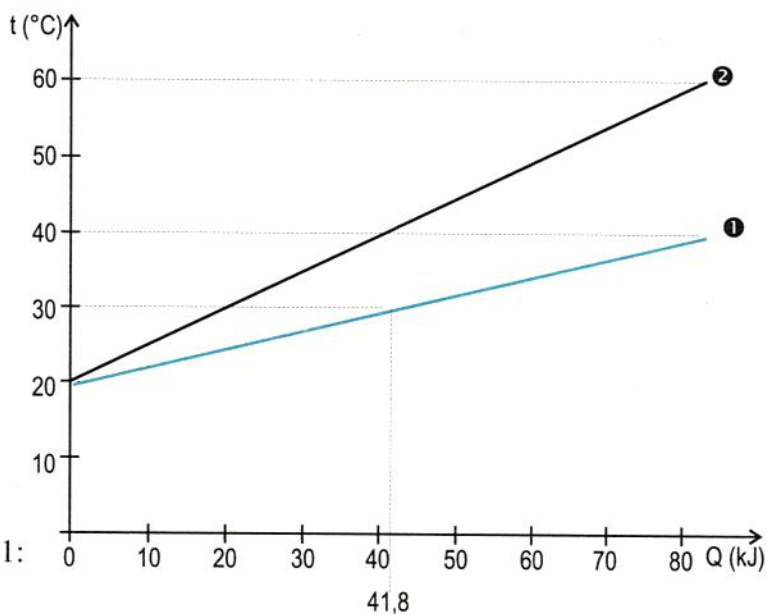
③

LÁTKA	c (J/kg °C)
meď	383
železo	452
hliník	896
olovo	129
voda	4 180
benzín	2 090
ortuť	140

3. Zahrievame dve rôzne kvapaliny 1 a 2.

Hmotnosť oboch je 1 kg a majú rovnakú počiatočnú teplotu. Prijímaním tepla kvapaliny zvyšujú svoju teplotu. V grafe je znázornená dosiahnutá teplota v závislosti od množstva prijatého tepla.

Vyrieš úlohy.



- a) Pomocou grafu urči počiatočnú teplotu oboch kvapalín:

$t_0 = \dots\dots\dots$

- b) Urči konečnú teplotu kvapaliny 1:

$t_1 = \dots\dots\dots$

- c) Urči zmenu teploty kvapaliny 1, ktorú spôsobilo prijatie tepla 41,8 kJ: $\Delta t = \dots\dots\dots$

- d) Vypočítaj hmotnostnú tepelnú kapacitu kvapaliny 1. Využi predchádzajúce zistenia z grafu.

.....

.....

.....

- e) Ktorá kvapalina sa zahreje prijatím rovnakého tepla na vyššiu teplotu?

- f) Ktorá kvapalina potrebuje na dosiahnutie teploty 40 °C prijať viac tepla?

- g) Ktorá kvapalina má väčšiu hmotnostnú tepelnú kapacitu?

VÝPOČET TEPLA

1. V kanvici zahrievame pri príprave raňajšieho čaju 2 l vody s teplotou 15 °C až do varu. Aké teplo voda prijme?

Riešenie:

Odpoveď: