

# TEST Z FYZIKY: TERMIKA

STUDENT: RICHARD FEYNMAN

*Vítejte na testu z termiky. Odpovědi na test zpracujte libovolnou formou - digitální dokument, ofocený test na papíře, atd. Odpovědi musí být čitelné, jinak nebudou uznány. Test odevzdáváte v MS Teams v Zadání, kde naleznete příslušnou odevzdávací arnu. V případě technických problémů nebo nejasností mě kontaktujte, jsem po celou dobu online.*

## PŘÍKLAD: 1

Led o hmotnosti 14 kg a počáteční teplotě  $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$  se přeměnil na vodu teploty  $2.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vypočítejte teplo potřebné k zahřátí ledu na teplotu tání (tzn.  $0^{\circ}\text{C}$ ) a teplo potřebné k přeměně ledu na vodu při stálé teplotě  $0^{\circ}\text{C}$

$$Q = -852600$$

$$L = 4676000$$

## PŘÍKLAD: 2

Teploměr ukazuje teplotu  $31\text{ }^{\circ}\text{F}$ . Převeďte teplotu na K a  $^{\circ}\text{C}$ .

$$TC = -0.5555555555555556$$

$$TK = 272.59444444444443$$

## PŘÍKLAD: 3

Led o hmotnosti 100 g a teplotě  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$  vložíme do nádoby s vodou o hmotnosti 1440 g a teplotě  $67\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Určete teplotu látky v nádobě po dosažení rovnovážného stavu. (Tepelnou kapacitu nádoby a ztráty energie do okolí zanedbejte.)

$$T = 58.98628817314793$$

## PŘÍKLAD: 4

Ze stejné výšky 32 m padala volným pádem dvě tělesa o stejných počátečních teplotách  $58\text{ }^{\circ}\text{C}$  a stejných hmotnostech 19 kg. První těleso je vyrobeno z hliníku, druhé z olova. Jakou teplotu budou mít tělesa po dopadu, za předpokladu, že se veškerá potenciální energie obou těles přemění na teplo?

$$T_{al} = 58.3488$$

$$T_{pb} = 60.4525$$

## PŘÍKLAD: 5

Představte si, že vysvětľujete termiku a termodynamiku mladšímu 10 letému sourozenci. Popište tuto teorii populárně naučnou formou. Použijte při popisu následující termíny: energie, teplo, práce, teplota, skupenské teplo, kalorimetrická rovnice, stav systému, termodynamický proces. Hodnotí se plynulé propojení termínů a jednoduchost pochopení. Negativní body získáte za odborné definice a termíny.

---

*Doufám, že se test povedlo a pokud ne, tak nezoufejte, známka je jen číslo :).*