

# TEST Z FYZIKY: TERMIKA

STUDENT: GUTH VOJTĚCH

*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 místnost. V případě technických problémů nebo nejasností mě kontaktujte, jsem po celou dobu online.*

## PŘÍKLAD: 1

Dřevěná kostka o hmotnosti 11 kg je vržena rychlostí 98 km/h po drsné vodorovné podložce a vlivem třecí síly se zastaví. O kolik se změní vnitřní energie soustavy kostky a podložky, pokud pohybová energie se přeměnila na vnitřní energii této soustavy?

$$\Delta U = 4075.771604938271$$

## PŘÍKLAD: 2

Led o hmotnosti 18 kg a počáteční teplotě  $-27\text{ }^{\circ}\text{C}$  se přeměnil na vodu teploty  $2.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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  $0^{\circ}\text{C}$

$$Q = -1020600$$

$$L = 6012000$$

## PŘÍKLAD: 3

Při smíchání 16 litrů vody  $12\text{ }^{\circ}\text{C}$  teplé s 59 litrů vody  $67\text{ }^{\circ}\text{C}$  teplé, uniklo do vzduchu 100 kJ tepla. Určete výslednou teplotu vody!

$$T = 55.26634768740032$$

## PŘÍKLAD: 4

Vypočítejte teplo potřebné k roztavení hliníkového předmětu o hmotnosti 12 kg a počáteční teplotě  $32\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

$$Q = 11552256$$

## PŘÍKLAD: 5

Představte si, že vysvětlujete 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 :).*