

TEST Z FYZIKY: TERMIKA

STUDENT: MICHAEL FARADAY

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

Železné kladivo o hmotnosti 313 g necháme dopadnout na železnou kovádku z výšky 43 cm 94 krát. Jak se změní vnitřní energie soustavy kladivo a kovádku?

$$\Delta U = 124.1108226$$

PŘÍKLAD: 2

Vodu o hmotnosti 1.4 kg a teplotě 16 °C jsme původně chtěli na vařiči ohřát na teplotu 100 °C. Protože jsme ale vařič zapomněli vypnout, všechna voda se vypařila (přeměnila se na páru o teplotě 100 °C). Kolik energie jsme spotřebovali navíc?

$$L = 3164000$$

PŘÍKLAD: 3

Při smíchání 18 litrů vody 22 °C teplé s 49 litrů vody 53 °C teplé, uniklo do vzduchu 100 kJ tepla. Určete výslednou teplotu vody!

$$T = 44.67128472470185$$

PŘÍKLAD: 4

Do vody o hmotnosti 7.8 kg a teplotou 10 °C byl vložen ocelový váleček s hmotností 1.4 kg s teplotou 294 °C. Jaké bude výsledná teplota vody a válečku po dosažení rovnovážného stavu.

$$T = 15.407115005054635$$

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 :).