

TEST Z FYZIKY: TERMIKA

STUDENT: NIELS BOHR

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

K ochlazení nápojů byly v přenosné plastové nádobě použity kostky ledu o celkové hmotnosti 8.2 kg a teplotě 0°C. Jaké teplo přijal led od nápojů, jestliže všechny roztál na vodu o teplotě 0°C?

$$L = 2738799.9999999995$$

PŘÍKLAD: 2

Bazén má délku 9 m, šířku 3 m, hloubku 4 m a je po okraj naplněn vodou. Teplota vody v bazénu klesla z večerních 38 °C na ranních 6 °C. Jaké teplo odevzdala voda okolí během noci?

$$dQ = 14446080000$$

PŘÍKLAD: 3

Do vody o hmotnosti 11 kg a teplotou 26 °C byl vložen ocelový váleček s hmotností 1.9 kg s teplotou 330 °C. Jaké bude výsledná teplota vody a válečku po dosažení rovnovážného stavu.

$$T = 31.573908810644166$$

PŘÍKLAD: 4

Ze stejné výšky 34 m padala volným pádem dvě tělesa o stejných počátečních teplotách 94 °C a stejných hmotnostech 15 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?

$$T_{al} = 94.3706$$

$$T_{pb} = 96.60578125$$

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 :).