

Odpověz:

1. Kdy má těleso pohybovou energii? Vysvětli na příkladu.
2. Kdy se pohybová energie rovná nule? Na čem závisí její velikost?
3. Jak se vypočítá pohybová energie a jak se značí?
4. Vysvětli, kdy má těleso nulovou a kdy nenulovou polohovou energii.
5. Cyklista jede stálou rychlostí po silnici a pak zastaví na okraji vozovky. Popiš změnu pohybové energie cyklisty vzhledem k vozovce.
6. Jak se vypočítá polohová energie a na čem závisí?
7. Nákladní automobil jede stálou rychlostí jednou prázdný a podruhé plně naložený. Ve kterém případě má větší pohybovou energii a proč?
8. Ocelová a dřevěná koule o stejné velikosti jsou zavěšeny ve výšce 1m nad zemí. Porovnej jejich polohové energie.
9. Může mít jedno těleso zároveň nulovou i nenulovou pohybovou energii? Vysvětli na příkladu.
10. Vyjmenuj obnovitelné zdroje energie.
11. Co víš o geotermální energii?

Vypočítej

12. Jakou polohovou energii má náš Měsíc vzhledem k Zemi? Hmotnost Měsíce si najdi na internetu.
13. Jakou hmotnost má míč ve výšce 4 m, je-li jeho polohová energie v této výšce 28J?
14. Do jaké výšky vyskočil skokan o tyči, má-li hmotnost 70 kg a polohovou energii 4,2kJ?
15. Urči celkovou energii kachny 2500g těžké, která letí ve výšce 20m rychlostí 39,6km/h.
16. Jakou celkovou energii má parašutista 70kg těžký ve výšce 50m nad Zemí, padá-li rychlostí v této výšce 180km/h?