

Téma: Jaderná energetika

Jméno a příjmení:

Třída:

- 1) Kolik paliva je v jednom reaktoru elektrárny Dukovany? (výsledek uveďte v tunách a v kilogramech)
- 2) Jaká chemická sloučenina tvoří palivo jaderné elektrárny?
- 3) Jakou hmotnost má jedna molekula této sloučeniny? (výsledek uveďte v kg a v násobcích atomové hmotnostní jednotky)
- 4) Kolik je celkem atomů uranu v reaktoru?
- 5) Kolik % atomů odpovídá přibližně izotopu ^{235}U ?
- 6) Kolik atomů tohoto izotopu je tedy v reaktoru?
- 7) Kolik energie získáme rozštěpením jednoho jádra uranu ^{235}U ? (výsledek uveďte v MeV a v J)
- 8) Kolik energie získáme rozštěpením všech jader uranu ^{235}U ? (výsledek uveďte v J)
- 9) Jak dlouho je palivo v reaktoru? (uveďte v rocích)
- 10) Kolik energie získáme štěpením v jednom reaktoru za jeden rok? (výsledek uveďte v J)
- 11) Na elektrickou energii se přemění asi 30 % této energie, to je kolik J?
- 12) Kolik reaktorů je v jaderné elektrárně Dukovany?
- 13) Kolik energie by tedy měla vyrobit JE Dukovany za rok?
- 14) Porovnejte spočtenou hodnotu energie s údajem, který uvádí ČEZ a.s.