

Meno a priezvisko:

Škola:

Predmet:

Školský rok/blok:

Skupina:

Trieda:

Dátum:

Bilingválne gymnázium C. S. Lewisa, Beňadická 38, Bratislava

Fyzika

2008-2009 / D

Riešenie príkladov

Práca a energia - príklady

Práca; Energia; Kinetická energia hmotného bodu; Potenciálna energia tiažová; Potenciálna energia pružnosti; Zákon zachovania energie; Zrážka telies; Výkon

Príklad č. 1

Vozík sa pohybuje účinkom stálnej sily veľkosti $200N$, ktorá s posunutím zvierá uhol 30° . Akú prácu vykoná sila na dráhe $10m$?

Príklad č. 2

Výťah s hmotnosťou $1000kg$ sa pohybuje rovnomerne zrýchleným pohybom nahor so zrýchlením $3,0m.s^{-2}$. Akú prácu vykoná motor výťahu za prvých $5s$ pohybu?

Príklad č. 3

Na teleso s hmotnosťou $10kg$ v pokoji začala pôsobiť sila veľkosti $5,0N$. Akú kinetickú energiu malo teleso 4 sekundy od začiatku pohybu?

Príklad č. 4

Lietadlo má hmotnosť $2000kg$. Akú prácu vykonal jeho motor od štartu do okamihu, keď lietadlo bolo vo výške $1000m$ a malo rýchlosť $720km.h^{-1}$?

Príklad č. 5

Na niti s dĺžkou $1,0m$ a zanedbateľnou hmotnosťou je zavesená guľa. Akú najmenšiu rýchlosť vo vodorovnom smere jej treba udeliť, aby sa vychýlila až do najvyššej polohy?

Príklad č. 6

Na lopatky turbíny padá $90m^3$ vody za minútu z výšky $10m$. Aký výkon má turbína?

Príklad č. 7

Do nádrže, ktorá je vo výške $18m$, treba prečerpať za $5hodín$ $1000hl$ vody. Aký výkon musí mať motor čerpadla?
