Снага. степен корисног дејства

Снага или брзина вршења рада представља ослобођену енергију у јединици времеба:: A = F–s ; , - ват по енглеском инжињеру Џемсу Вату, творцу парне машине.

У свим физичким процесима део уложене енергије одлази на некорисне процесе, обично силе трења отпорне силе, па за дати процес дефинишемо степен корисног дејства- η =

Предлажем три активности:

Прва:

1. Колики је степен корисног дејства мотора, обртног момента М = 800[Nm], при убрзању возила масе 1[t] у току 20[s] , ако је полупречник точка 3[dm], ако је коефициент трења котрљања μ = 0.06?

300

1. Колики је степен корисног дејства при одбијању баскетаре на висину од 1.5[m], ако се претходно испусти са висине од 1.8[m]?
2. Одреди степен корисног дејства: , при котрљању бурета , масе 50[kg] , на слици, ако је коефициент трења котрљања μ = 0.2.
3. Колики је степен корисног дејства топа, ако се из топовске цеви, масе 200[kg] испаљује граната масе 2[kg]?

Решења:

* + - 1. ;

; = 0.78

* + - 1. ; ;
      2. ; ;

Задаци из уџбеника од 19 до 24.

19. ⬄ 10.6[s]

20.

21. Рад отпорних сила је једнак додатном раду мотора: ⬄

22.

23. ⬄

24. ul= ⬄ ⬄ 7.14[W] =*71.3[kWh]*