

Fizyka

Semestr 1p. Sprawdzian wiedzy nr 1      Punktacja: 3-4pkt→dop; 5-7 pkt→dst; 8-9 pkt→db; 10pkt→bdb

Nazwisko i imię: .....

Semestr: .....

Zadania opisowe. Opisz następujące zagadnienia:

Zad. 1. (2 pkt) Prawa Keplera. Prawo powszechnego ciężenia, siła oddziaływania grawitacyjnego.

Zad. 2. (2 pkt) Ruch po okręgu, siła dośrodkowa. Praca w polu grawitacyjnym. Pierwsza i druga prędkość kosmiczna

Zadania obliczeniowe. Rozwiąż następujące zadania:

Zad. 3. (2 pkt) Oblicz w dobach ziemskich czas obiegu planety dookoła Słońca, wiedząc, że jest 5,2 razy bardziej oddalona od Słońca niż Ziemia.

Zad. 4. (2 pkt) Oblicz masę planety, wiedząc, że jej promień wynosi , a pierwsza prędkość kosmiczna ma wartość  $7,9\text{km/s}$ .

Zad. 5. (2 pkt) Jaką pracę należy wykonać, aby satelitę o masie  $0,8\text{tony}$  wynieść na wysokość  $600\text{km}$  nad powierzchnię Ziemi?