

Fizyka

Semestr 2p. 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 ciążenia, 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 5,4 razy bardziej oddalona od Słońca niż Ziemia.

Zad. 4. (2 pkt) Oblicz masę planety, wiedząc, że jej promień wynosi  $6500\text{km}$ , a pierwsza prędkość kosmiczna ma wartość  $7,9\text{km/s}$ .

Zad. 5. (2 pkt) Jaką pracę należy wykonać, aby satelitę o masie 1,8 tony wynieść na wysokość  $600\text{km}$  nad powierzchnię Ziemi?