

Zagadnienia na egzamin poprawkowy z fizyki na ocenę dopuszczającą (kl 1 technikum)

Andrzej Kuriata

Zagadnienia i przykłady zadań:

I. PRZYCZYNY I OPIS RUCHU PROSTOLINIOWEGO

1. Cechy wektora siły
2. Trzecia zasada dynamiki Newtona. Przykłady
3. Co to jest ciężar?
4. Zadania dotyczące ciężaru: Oblicz ciężar samochodu o masie 2 ton i ciężar owada o masie 5 gramów
5. Co to jest siła wypadkowa. Przykłady
6. Na czym polega względność ruchu? Przykład
7. Opis ruchu jednostajnie prostoliniowego. Przykłady
8. Prędkość i jej jednostki
9. Samolot leci ze stałą prędkością 360 km/h. Oblicz po jakim czasie samolot pokona drogę 90 km
10. Pierwsza zasada dynamiki Newtona. Przykłady
11. Opis ruchu jednostajnie zmiennego
12. Przyspieszenie i droga w ruchu zmiennym
13. Samochód wyjeżdża z parkingu i po 10 sekundach osiąga prędkość 54 km/h. Oblicz przyspieszenie samochodu i drogę którą w tym czasie pokonał
14. Druga zasada dynamiki Newtona. Przykłady
15. Oblicz przyspieszenie samochodu o masie 3t, którego siła ciągu silnika wynosi 6000N
16. Przykłady oporów ruchu
17. Tarcie i jego rodzaje

II. RUCH PO OKRĘGU I GRAWITACJA

1. Opis ruch po okręgu(okres, częstotliwość, prędkość liniowa)
2. Śmigło o średnicy 120 cm wykonuje w ciągu 1 minuty 3000 obrotów. Oblicz: a) częstotliwość obrotów b) okres obrotów c) prędkość liniowa
3. Od czego zależy siła dośrodkowa?
4. Samochód o masie 2t wjeżdża w zakręt o promieniu krzywizny 100m z prędkością 36 km/h. Oblicz wartość siły dośrodkowej działającej na samochód
5. Prawo powszechnego ciążenia
6. Satelita geostacjonarny
7. Co to jest przeciążenie, niedociążenie i nieważkość
8. Na czym polega zaćmienie Księżyca?
9. Na czym polega zaćmienie Słońca?
10. Budowa Układu Słonecznego
11. Prawa Keplera

III. PRACA, MOC, ENERGIA

1. Praca i jej jednostki
2. Oblicz jaką pracę wykona Kamil przesuwając szafę na odległość 30 cm działając siłą 40N
3. Energia mechaniczna i jej jednostki
4. Oblicz energię potencjalną jabłka o masie 200 gramów wiszącego na gałęzi na wysokości 4 m nad ziemią
5. Oblicz energię kinetyczną jelenia o masie 100 kg biegnącego z prędkością 72 km/h
6. Moc mechaniczna i jej jednostki

7. Oblicz moc silnika, który w ciągu 2 minut wykonał pracę 3kJ

8. O czym mówi zasada zachowania energii?

Podczas egzaminu uczeń ma do dyspozycji kartę wzorów i stałych fizykochemicznych oraz prosty kalkulator