

Fizyka 1 Zagadnienia zaliczeniowe

1. Rodzaje ruchów: jednostajny, jednostajnie przyspieszony, ruch po okręgu. Podstawowe wzory na prędkość i położenie.
2. Rodzaje rzutów. Podać zależności na czas lotu, zasięg i trajektorię dla wybranego rodzaju rzutu.
3. Wymienić podstawowe rodzaje sił występujących w przyrodzie.
4. Zasady dynamiki Newtona.
5. Maszyny proste. Opisać wybraną maszynę prostą.
6. Definicje: pracy, mocy, energii kinetycznej i potencjalnej.
7. Zderzenia plastyczne i sprężyste. Zasada zachowania pędu i energii w tych zderzeniach. Prędkości kulek po zderzeniu.
8. Prawa Gaussa dla grawitacji. Przyspieszenie grawitacyjne wewnątrz i na zewnątrz Ziemi.
9. Energia potencjalna w polu grawitacyjnym Ziemi względem powierzchni Ziemi.
10. Zależność położenia, prędkości i przyspieszenia od czasu w ruchu harmonicznym.
11. Natężenie dźwięku.
12. Bryła sztywna: środek masy i moment bezwładności bryły.
13. Prawo Archimidesa.
14. Prawo gazów doskonałych.
15. Wymienić przemiany gazowe. Opisać wybraną przemianę gazową.
16. Cykl silnika benzynowego.
17. Podstawowe zależności teorii relatywistycznej: dodawanie prędkości, skrócenie długości i czasu, masa, pęd i energia kinetyczna.