

Zawartość merytoryczna zestawów zadań

Zestaw 1.

Zagadnienia: Kinematyka. Wektory, działania na wektorach Ruch jednostajny prostoliniowy.

Zestaw 2.

Zagadnienia: Kinematyka. Składanie prędkości. Ruch jednostajnie przyspieszony. Ruch w polu grawitacyjnym.

Zestaw 3.

Zagadnienia: Zasady dynamiki Newtona. Siły grawitacji, oporu, pęd.

Zestaw 4.

Zagadnienia: Dynamika, rzuty w polu grawitacyjnym, zasada zachowania pędu.

Zestaw 5.

Zagadnienia: Energia potencjalna i kinetyczna, zasada zachowania energii mechanicznej. Siła wyporu, gęstość.

Zestaw 6.

Zagadnienia: Układy wielu ciał. Siły bezwładności, naciąg i przyspieszenie w układach powiązanych mas i krążków.

Zestaw 7.

Zagadnienia: Ruch drgający, równanie ruchu, prędkość i energia w ruchu harmonicznym, wahadło matematyczne,

Zestaw 8, 9.

Zagadnienia: Termodynamika, bilans cieplny, równanie Clapeyrona, cykl Carnota, przemiany gazowe, zasady termodynamiki.

Zestaw 10.

Elektryczność i magnetyzm. Oddziaływania ładunków, siły oddziaływań elektrostatycznych i magnetycznych, prąd elektryczny.