

## TUGAS FISIKA KELAS XI MOMENTUM DAN IMPULS

*Petunjuk :*

*Kerjakan soal dibawah ini pada jam pelajaran fisika secara individu pada kertas lepas kemudian dikumpulkan di meja pak icha*

01. Sebuah gaya 2 N bekerja pada sebuah benda . jika diketahui bahwa perubahan momentum benda adalah 140 kg m/s. Berapa lama gaya tersebut bekerja
02. Sebuah bola yang massanya 0,5 kg jatuh dari ketinggian 5m, waktu sentuh bla menumbuk tanah adalah 0,05 s. Kemudian boa berbalik arah dengan kecepatan  $\frac{3}{4}$  kali kecepatan semula. Hitunglah :
  - a. Perubahan momentum bola saat menumbuk tanah
  - b. Besar gaya yang bekerja pada bola saat menumbuk tanah.
03. Sebuah senapan bermassa 2 kg terdapat peluru didalamnya yang bermassa 0,05 kg, ketika ditembakkan peluru melesat dengan kecepatan 200 m/shitunglah :
  - a. Momentum total sistem
  - b. Kecepatan terlontarnya senapan saat peluru melesat.
04. Sebuah peuru bermassa 20 gram ditembakkan secara mendatar ke dalam sebuah balok kayu bermassa 480 g yang diam. Jika kecepoatan peluru 200 m/s berapa kecepatan balok setelah peluru bersarang didalamnya
05. Sebuah bola bermassa 3 kg bergerak denan kecepatan 5 m/s ke arah timur menumbuk bola lain bermassa 2 kg yang sedagn bergerak dengan kecepatan 3 m/s ke selatan, jika keduanya bersatu setelah tumbukan, tentukan kecepatan akhir keduanya !
06. Benda A dengan kelajuan 30 m/s menumbuk benda B yang bergerak denan kelajuan 10 m/s berlawanan arah terhadap benda A, jika koefisien restitusi tumbukan adalah 0,5 dankelajuan benda B setelah tumbukan 15 m/s, berapa kelajuan benda A setelah tumbukan dan kemana arahnya ?
07. Dua buah bola bermassa sama saling bertumbukan lenting sempurna, kecepatan bola A 20 m/s dan kecepatan bola B adalah 15 m/s. Tentukan kecepatan dan arah gerak kedua bola tersebut setelah bertumbukan.