Nama :

Kelas :

No. Absen :

UJI KOMPETENSI

DINAMIKA GERAK

A. Pilihan Ganda

Pilihlah satu jawaban yang menurut kamu benar !

1. Seorang pemburu menggunakan peluru bermassa 2 gram. Bila kecepatan peluru yang dihasilkan adalah 150 m/s maka momentum yang dialami peluru adalah …
   a. 0,1 N.s
   b. 0,2 N.s
   c. 0,3 N.s
   d. 0,4 N.s
   e. 0,5 N.s

2. Seorang petinju menyerangkan pukulan ke muka lawannya dalam selang waktu tertentu, kemudian tangannya ditarik kembali. Hasil kali gaya pukulan dengan selang waktu yang dialami oleh lawannya tersebut disebut juga dengan …
   a. Gaya
   b. Momentum
   c. Usaha
   d. Enegi
   e. Impuls

3. Diantara benda bergerak berikut, yang akan mengalami gaya terkecil bila menumbuk tembok sehingga berhenti dalam selang waktu yang sama adalah …
   a. Benda bermassa 25 kg bergerak dengan laju 3,5 m/s
   b. Benda bermassa 50 kg bergerak dengan laju 2,4 m/s
   c. Benda bermassa 75 kg bergerak dengan laju 3 m/s
   d. Benda bermassa 100 kg bergerak dengan laju 2 m/s
   e. Benda bermassa 150 kg bergerak dengan laju 1 m/s

4. Sebuah mobil bermassa 2 ton bergerak dengan kelajuan 75 km/jam. Mobil itu tiba – tiba direm dengan gaya pengereman sebesar $2,4 \times 10^3$ N hingga berenti, maka percepatan yang dialami oleh mobil tersebut sebesar …
   a. 1,2 m/s^2
   b. 1,8 m/s^2
   c. 2 m/s^2
   d. 2,5 m/s^2
   e. 3 m/s^2

5. Sebuah gaya F dikerjakan pada sebuah benda bermassa m, menghasilkan percepatan 10 m/s^2. Jika gaya tersebut dikerjakan pada benda kedua dengan massa

LIVEWORKSHEETS

m_2 dan percepatan yang dihasilkan 15 m/s^2. Tentukanlah perbandingan m_1 dengan m_2

a. 1 : 5
b. 5 : 1
c. 3 : 1
d. 3 : 2
e. 2 : 3

B. Uraian

1. Perhatikan penyataan – pernyataan berikut ini.
   (1) Semakin kecil waktu kontak dua benda saat bertumbuk, nilai impuls semkin besar
   (2) Nilai impuls hanya bergantung pada momentum awal benda
   (3) Nilai impuls sebanding dengan gaya yang diberikan suatu benda
   (4) Nilai impuls dua benda yang bertumbukan sebanding dengan perubahan momentum

   Menurut anda manakah pernyataan yang benar mengenai impuls pada dua benda yang bertumbukan ? Jelaskan pendapat mu !

2. Berikan 3 penerapan dari hukum Newton tentang gerak dalam kehidupan sehari – hari beserta alasannya !

LIVEWORKSHEETS

3. Suatu kotak kayu berada diatas lantai. Kontak tersebut kemudian ditarik oleh seorang anak dengan gaya luar sebesar 10 N sejajar permukaan lantai, tetapi kotak tersebut tetap diam. Mengapa kotak tersebut tetap diam? Jelaskan !

LIVEWORKSHEETS