LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi : Tumbukan

Nama :

Kelas :

Disusun oleh : Habibah Nurun Nisa'

LIVEWORKSHEETS

Konsep Momentum dan Impuls

seeking of information

Silahkan amati dan pahami video dibawah ini

Carilah informasi lain mengenai materi dari berbagai sumber

LIVEWORKSHEETS

Acquisition of information

Jawablah pertanyaan dibawah ini pada kolom yang disediakan berdasarkan informasi yang didapatkan

berdasarkan video pertama, setelah tumbukan bagaimana arah masing masing kelereng?	berdasarkan video pertama, bagaimana kecepatan kedua kelereng setelah tumbukan?	berdasarkan video kedua, bagaimana kondisi kelereng yang diam setelah tumbukan?	berdasarkan video kedua, bagaimana kecepatan bola yang bergerak setelah bertumbuka?

LIVEWORKSHEETS

Tumbukan

A. Tumbukan Lenting Sempurna

Tumbukan lenting sempurna yaitu

Berlaku hukum kekekalan momentum :

Tuliskan hukum kekekalan momentum dibawah ini

Tuliskan hukum kekekalan energi kinetik:

untuk tumbukan lenting sempurna koefisien restitusinya

e = 1

LIVEWORKSHEETS

Soal

1.Bola pertama bergerak ke arah kanan dengan kelajuan 20 m/s mengejar bola kedua yang bergerak dengan kelajuan 10 m/s ke kanan sehingga terjadi tumbukan lenting sempurna.

Jika massa kedua bola adalah sama, masing-masing sebesar 1 kg, tentukan kecepatan masing-masing bola setelah tumbukan!

LIVEWORKSHEETS

Tumbukan

B. Tumbukan Lenting Sebagian

Tumbukan lenting sebagian yaitu

Berlaku hukum kekekalan momentum :

Tuliskan hukum kekekalan momentum dibawah ini

untuk tumbukan lenting sempurna koefisien restitusinya

$0<e<1$

LIVEWORKSHEETS

Soal

Dua bola dengan massa 3 kg dan 5 kg bergerak searah di atas permukaan lantai yang licin dengan kecepatan 8 m/s dan 3 m/s. beberapa saat kemudian terjadi tumbukan lenting sebagian dengan koefisien restitusinya 0,6. Tentukan kecepatan benda setelah tumbukan !

Pembahasan:

diket:

m1 = 3 kg

m2 = 5 kg

e = 0,6

v1 = 8 m/s

v2 = 3 m/s

ditanya: v1' dan v2' ?

LIVEWORKSHEETS

Tumbukan

C. Tumbukan Tidak Lenting Sama Sekali

Tumbukan tidak lenting sama sekali yaitu

Berlaku hukum kekekalan momentum :

Tuliskan hukum kekekalan momentum dibawah ini

untuk tumbukan lenting sempurna koefisien restitusinya

$e = 0$

LIVEWORKSHEETS

Soal

Benda A bermassa 120 gram bergerak ke kanan dengan kecepatan 20 m/s menumbuk bola B bermassa 80 gram yang diam seperti gambar berikut

Tumbukan yang terjadi tidak lenting sama sekali. Kecepatan kedua benda setelah tumbukan adalah...

LIVEWORKSHEETS