

Momentum dan Impuls

QUIS 1

NAMA :
KELAS :

Pilihlah satu jawaban yang paling **tepat!**

1. Dibawah ini yang merupakan pernyataan yang **benar** mengenai definisi momentum adalah...
 - a. Hasil kali antara massa dan kecepatan benda
 - b. Hasil kali antara massa dan volume benda
 - c. Hasil kali antara gaya dan perpindahan benda
 - d. Hasil kali antara gaya dan volume benda
 - e. Hasil kali antara massa dan percepatan benda
2. Seorang petinju menyarangkan pukulan ke kepala lawannya dalam selang waktu tertentu, kemudian tangannya ditarik kembali. Hasil kali antara gaya pukulan dengan selang waktu yang dialami oleh lawannya disebut...
 - a. Momentum
 - b. Energi
 - c. Impuls
 - d. Usaha
 - e. Daya
3. Matras sering digunakan dalam pertandingan judo. Jika tidak menggunakan matras, maka dampak yang dirasakan oleh pemain judo saat terjatuh atau dibanting akan lebih serius. Dalam kaitannya dengan konsep momentum dan impuls, matras dimanfaatkan untuk mengubah....
 - a. Waktu sentuh antara pemain dan matras lebih singkat
 - b. Waktu sentuh antara pemain dan matras lebih lama
 - c. Kecepatan jatuh pemain judo menjadi lebih besar
 - d. Kecepatan jatuh pemain judo menjadi lebih kecil
 - e. Waktu sentuh dan kecepatan menjadi lebih besar

Momentum dan Impuls

4. Bekti melakukan percobaan dengan menjatuhkan kelereng kecil, bola pingpong, bola tenis lapangan, bola golf, dan bola tolak peluru. Bahan tersebut dijatuhkan di atas tanah liat dengan dari ketinggian yang sama. Bola manakah yang akan menekan tanah liat lebih kuat?....
 - a. Kelereng kecil
 - b. Bola pingpong
 - c. Bola tenis lapangan
 - d. Bola golf
 - e. Bola tolak peluru

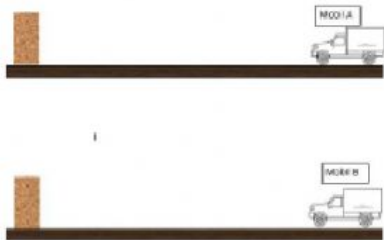
5. Sebuah balok bermassa 5 kg terletak di atas bidang datar tanpa gesekan. Balok kemudian diberi impuls sebesar 25 Ns yang searah dengan arah gerak balok. Sebelum diberi impuls kecepatan balok 10 m/s. Kecepatan yang akan dicapai oleh balok setelah menerima impuls adalah....
 - a. 20 m/s
 - b. 15 m/s
 - c. 10 m/s
 - d. 5 m/s
 - e. 3 m/s

6. Sebuah bola besi bermassa 4 kg bergerak di atas lantai dengan kecepatan 2 m/s. Untuk menghentikan bola dalam waktu 0,5 sekon, maka gaya yang diperlukan adalah....
 - a. 4 N
 - b. -4 N
 - c. 20 N
 - d. 16 N
 - e. -16 N

7. Jika bus, mobil, kereta api, kapal, dan sepeda motor masing-masing bergerak dengan kecepatan yang sama. Urutan yang benar dari transportasi yang memiliki momentum terkecil ke momentum terbesar adalah....
 - a. Sepeda motor-bus-mobil-kereta api-kapal perang

Momentum dan Impuls

- b. Sepeda motor-mobil-bus-kereta api-kapal perang
 - c. Sepeda motor-bus-mobil-kapal perang-kereta api
 - d. Sepeda motor-mobil-kapal perang-bus-kereta api
 - e. Mobil-sepeda motor-bus-kereta api-kapal perang
8. Dua buah mobil identik memiliki massa 500 kg bergerak dengan kecepatan 54 km/jam. Pada saat dalam perjalanan, mobil A menabrak tembok selama 0,1 sekon dan berhenti. Mobil lainnya (mobil B) ternyata mengalami kejadian serupa, namun mobil menabrak tembok selama 0,2 sekon seperti pada gambar. Maka dapat disimpulkan....



- a. Tidak ada satupun mobil yang mengalami kerusakan
 - b. Tidak dapat disimpulkan mana yang merasakan dampak lebih parah
 - c. Mobil A merasakan dampak lebih parah dari mobil B
 - d. Mobil B merasakan dampak lebih parah dari mobil A
 - e. Mobil A merasakan dampak yang sama dengan mobil B
9. Dalam pertandingan tinju, petinju sering menerima serangan dari lawannya. Seorang petinju yang tidak dapat menghindari pukulan lawannya berusaha mengurangi efek pukulan ini. Jika petinju tidak dapat menghindari pukulan lawannya pada bagian kepala, tindakan yang paling tepat dilakukan oleh petinju agar tidak merasakan efek sakit yang besar adalah....
- a. Memajukan kepalanya melawan gerakan tangan lawan sehingga waktu sentuh lebih lama
 - b. Memajukan kepalanya melawan gerakan tangan lawan sehingga waktu sentuh lebih singkat
 - c. Memundurkan kepalanya mengikuti gerakan tangan lawan sehingga waktu sentuh lebih lama

Momentum dan Impuls

- d. Memundurkan kepalanya mengikuti gerakan tangan lawan sehingga waktu sentuh lebih singkat
- e. Memundurkan kepalanya melawan gerakan tangan lawan sehingga tidak terjadi perubahan momentum
10. Selama pertandingan badminton, pemain beberapa kali melakukan pukulan. Massa *shuttle cock* sebesar 5,5 gram. Dalam pertandingan, biasanya dilakukan pengukuran terhadap kecepatan pukulan pemain. Anggap kecepatan *shuttle cock* sebelum dipukul sama untuk semua pemain yaitu 20 m/s. Data hasil pengukuran kecepatan pukulan pemain ditunjukkan pada tabel berikut.

Pemain	Gaya pukulan (N)	Lama waktu sentuh raket dan bola (detik)
I	60	0,02
II	10	0,08
III	12,5	0,05
IV	55	0,009
V	5,5	0,1

Pemain yang melakukan pukulan tercepat dari data di atas adalah....

- a. Pemain I
- b. Pemain II
- c. Pemain III
- d. Pemain IV
- e. Pemain V