

ASESMEN FORMATIF

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan sebaik-baiknya. Mulailah dengan mengerjakan soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan ke soal yang lebih rumit!

Pertemuan 1

1. Sebuah bola tenis bisa meninggalkan raket seorang pemain top pada saat servis dengan laju 65 m/s. Jika massa bola tenis adalah 0,06 kg dan bersentuhan dengan raket selama 0,03 s, berapa gaya rata-rata pada bola?

2. Berdasarkan gaya yang di dapatkan pada soal nomor 5 apakah gaya tersebut mampu untuk mengangkat orang yang massanya 60 kg?

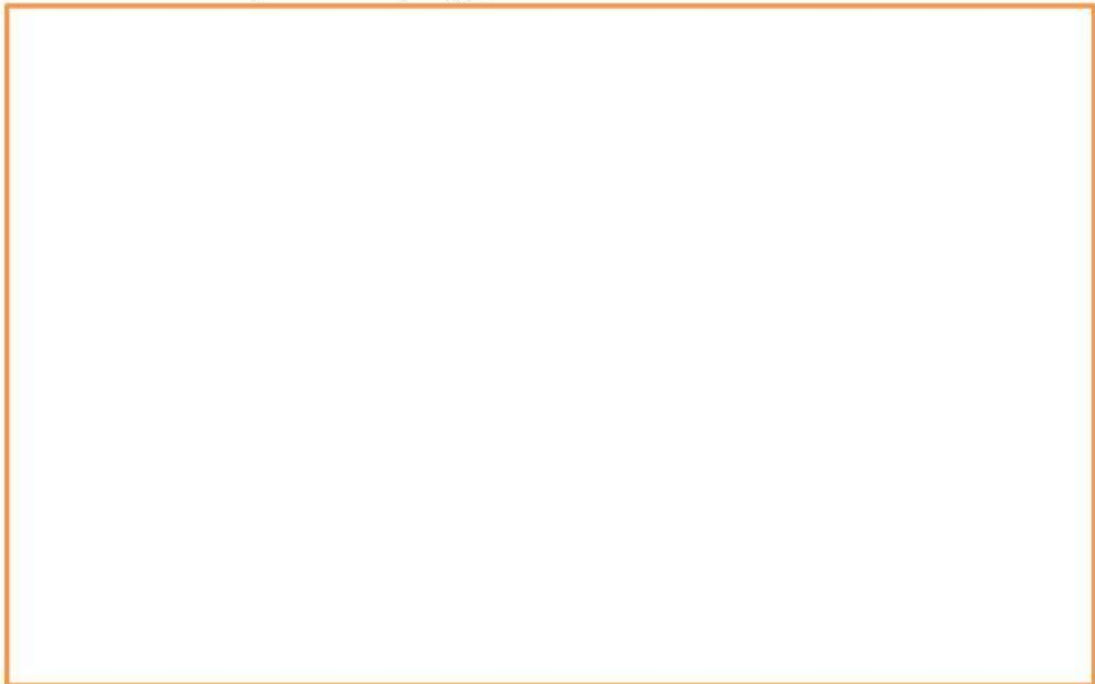
3. Seorang pemain sepakbola menendang bola yang diam dengan gaya 100 N. Bila massa bola 0,8 kg dan lama persentuhan bola dengan kaki adalah 0,1 sekon, berapakah kecepatan bola saat meninggalkan kaki pemain?

4. Bola bermassa 20 gram dengan kecepatan $v_1 = 4$ m/s ke kiri. Setelah membentur tembok bola memantul dengan kecepatan $v_2 = 2$ m/s ke kanan. Tentukan besar impuls yang dihasilkan dari peristiwa tersebut!

5. Niko bersama teman-temannya sedang mendorong sebuah meja dengan gaya sebesar 100 kg m/s^2 . Pada saat mendorong ternyata terdapat gaya gesek antara meja dan lantai sebesar 50 kg m/s^2 . Apabila Niko dan teman-temannya ingin agar meja bergerak dengan kecepatan 2 m/s dari keadaan diam dengan waktu kontak 1 sekon, apakah gaya dorong yang diberikan cukup?



6. Apakah perbedaan helm SNI dan tidak SNI? Dan bagaimana penerapan fisika yakni momentum dan impuls dalam penggunaan helm?



7. Andi dan Deni sedang berlatih olahraga tinju, Andi mengarahkan pukulan pertama dengan kecepatan $3v$ dan pukulan kedua berkecepatan $5v$. Apabila Deni yang bertugas untuk menahan pukulan Denim maka dari kedua pukulan tersebut, manakah yang lebih mudah ditahan oleh Deni? Tuliskan alasan anda secara matematis!