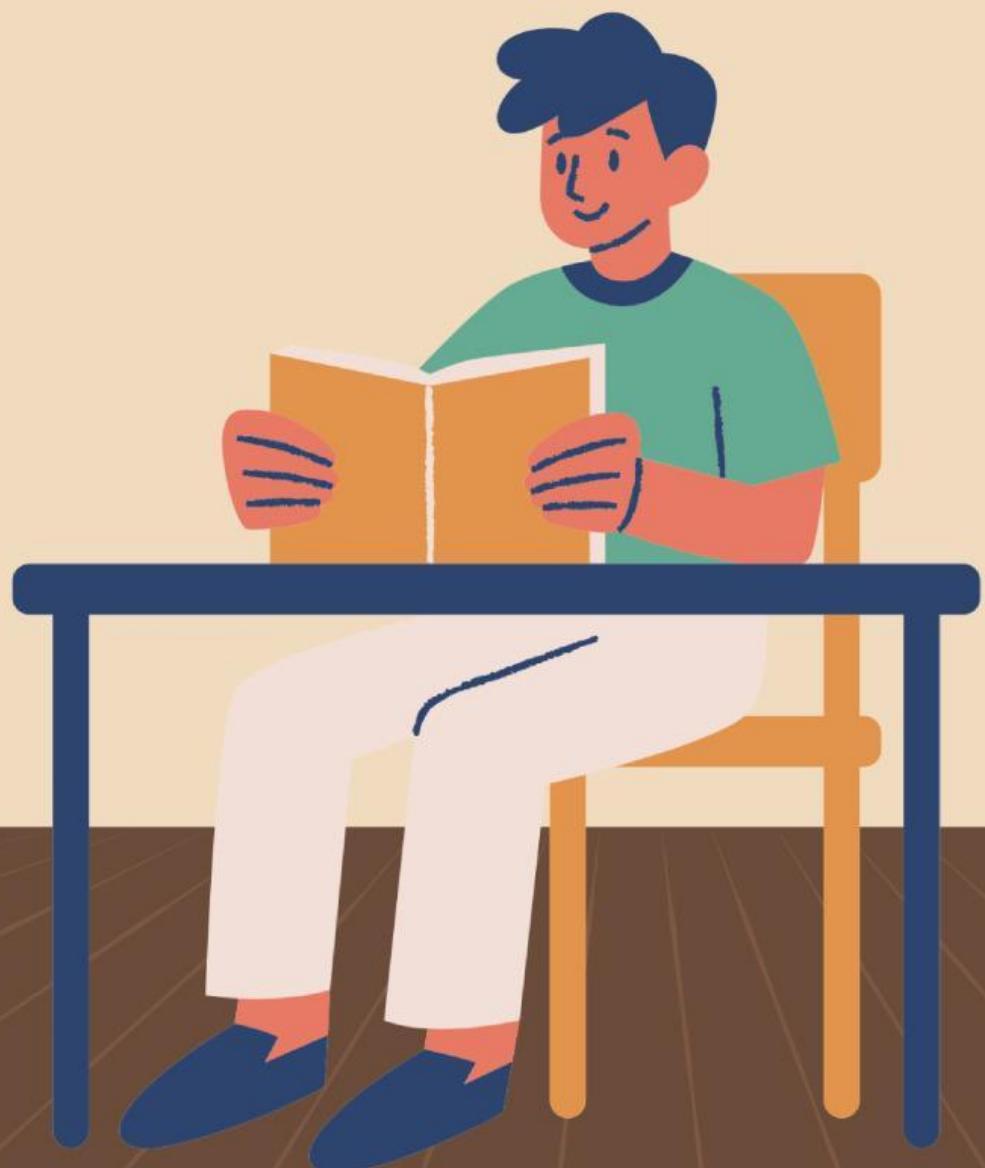


# ASESMEN FORMATIF 1

# MOMENTUM & IMPULS



Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan sebaik-baiknya sesuai dengan pemahaman anda terkait materi momentum dan impuls!

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

120 N

125 N

130 N

140 N



2. Berdasarkan gaya yang di dapatkan pada soal nomor 1 apakah gaya tersebut mampu untuk mengangkat seorang pria yang massanya  $60 \text{ kg}$ ?

Ya

Tidak

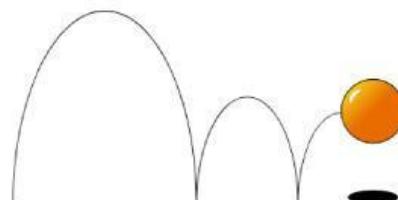
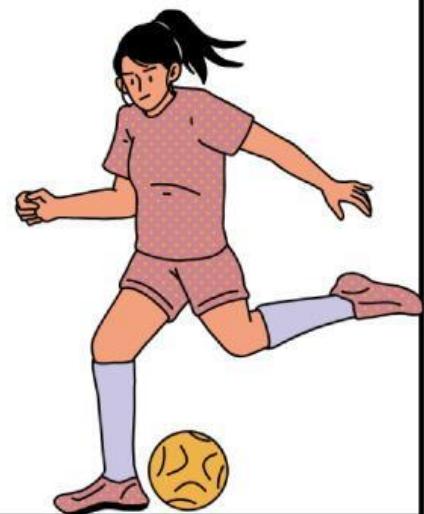
3. Seorang pemain sepakbola menendang bola yang diam dengan gaya 100 N. Bila massa bola 0,8 kg dan lama persentuhan bola dengan kaki adalah 0,1 sekon, berapakah kecepatan bola saat meninggalkan kaki pemain?

9 m/s

12,5 m/s

10 m/s

18 m/s



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

0,14 N.s

0,15 N.s

0,12 N.s

0,10 N.s

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

Gaya yang diberikan Niko dan kawan-kawan cukup karena gaya dorong yang dibutuhkan yaitu  $100 \text{ N}$  agar kotak bergerak sesuai keiginan Niko

Gaya yang diberikan Niko dan kawan-kawan tidak cukup karena gaya dorong yang dibutuhkan yaitu  $150 \text{ N}$  agar kotak bergerak sesuai keiginan Niko

6. Bagaimana penerapan fisika yakni momentum dan impuls dalam penggunaan helm?

