

SOAL EVALUASI

MOMENTUM & IMPULS

FISIKA - SMA

Nama :

Kelas :



PANDUAN Pengerjaan

BACA TELITI

Bacalah setiap butir soal dengan saksama sebelum menentukan pilihan jawaban dan menuliskan jawaban.

PRIORITAS SOAL

Kerjakan terlebih dahulu soal-soal yang kamu anggap mudah untuk mengoptimalkan waktu pengerjaan.

PERIKSA ULANG

Pastikan seluruh soal sudah terjawab dengan benar sebelum mengumpulkan.

WAKTU Pengerjaan

Durasi total waktu pengerjaan sebesar 25 menit. Gunakan 5 menit terakhir untuk koreksi.



STRUKTUR & KOMPOSISI SOAL

TES OBJEKTIF

Terdiri dari 5 butir soal pilihan ganda. Fokus pada pemahaman konsep perhitungan berdasarkan rumus.

TES SUBJEKTIF

Terdiri dari 5 butir soal uraian (essay). Fokus pada pemahaman konsep perhitungan berdasarkan rumus.



INSTRUMEN

PILIHAN GANDA

1. Sebuah benda bermassa 2 kg bergerak dengan kecepatan 10 m/s. Besarnya momentum yang dimiliki benda tersebut adalah ...
 - A. 5 kgm/s
 - B. 10 kgm/s
 - C. 15 kgm/s
 - D. 20 kgm/s
 - E. 25 kgm/s

2. Manakah dari pernyataan berikut yang paling tepat mengenai perbedaan antara momentum dan impuls ...
 - A. Momentum adalah gaya yang bekerja, sedangkan impuls adalah massa benda.
 - B. Momentum adalah ukuran kesukaran menghentikan benda bergerak, sedangkan impuls adalah perubahan momentum.
 - C. Momentum merupakan besaran skalar, sedangkan impuls merupakan besaran vektor.
 - D. Momentum memiliki satuan Newton, sedangkan impuls memiliki satuan kgm/s.
 - E. Momentum dan impuls adalah besaran skalar.

3. Contoh penerapan konsep impuls untuk mengurangi gaya dampak dalam kehidupan sehari-hari adalah...
 - A. Penggunaan sabuk pengaman dan airbag pada mobil.
 - B. Membuat permukaan lantai sekolah menjadi sangat licin.
 - C. Mempercepat laju kendaraan di jalan tol.
 - D. Menggunakan beban yang lebih berat pada dongkrak.
 - E. Balon udara yang mengembang ketika dipanaskan



INSTRUMEN

PILIHAN GANDA

4. Sebuah bola kasti dipukul dengan gaya 100 N dalam waktu 0,01 detik. Besar impuls yang diberikan pada bola adalah...
- A. 0,01 Ns
 - B. 0,1 Ns
 - C. 1 Ns
 - D. 10 Ns
 - E. 100 Ns
5. Dalam sebuah eksperimen fisika, seorang siswa mengamati tabrakan antara dua kelereng. Ia ingin menentukan besarnya impuls yang terjadi selama kontak. Besaran-besaran fisik manakah yang harus diukur oleh siswa tersebut untuk menghitung impuls secara langsung berdasarkan definisinya ...
- A. Massa kelereng dan percepatan kelereng.
 - B. Gaya rata-rata yang bekerja dan selang waktu kontak.
 - C. Kecepatan awal dan energi kinetik kelereng.
 - D. Jarak tempuh kelereng dan massa kelereng.
 - E. Gaya gravitasi dan ketinggian tempat eksperimen.



INSTRUMEN

URAIAN

1. Jelaskan mengapa pelatih karate selalu menarik tangannya dengan cepat setelah memukul papan kayu!
2. Sebuah bola bermassa $0,2 \text{ kg}$ dilemparkan ke arah tembok dengan kecepatan 10 m/s ke kanan. Setelah menumbuk tembok, bola memantul kembali dengan kecepatan 8 m/s ke kiri. Hitunglah besar perubahan momentum bola tersebut!
3. Sebutkan dan jelaskan dua contoh aplikasi konsep momentum dalam teknologi keamanan kendaraan masa kini!
4. Sebuah mobil bermassa m bergerak dengan kecepatan v . Identifikasikan besaran-besaran apa saja yang menentukan momentum mobil tersebut! Jelaskan pula bagaimana perubahan pada masing-masing besaran tersebut akan memengaruhi nilai momentumnya!



INSTRUMEN

URAIAN

JAWABAN :

1)

2)

3)

4)