FISIKA • TKA • MATERI KELAS X

Soal Latihan TKA Fisika Kelas X

Pengukuran, vektor, gerak lurus, hukum Newton, serta usaha dan energi

Nama : .....
Kelas : .....
Tanggal : .....

Petunjuk: Kerjakan sesuai bentuk soal. Gunakan g = 10 m/s². Pada pilihan ganda kompleks, lebih dari satu pilihan dapat benar.

A. Pilihan Ganda

nomor 1 – 5

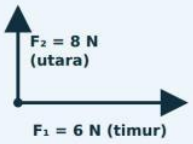
1 **Sebuah balok diukur dengan alat ukur berbeda:**

Besaran	Hasil ukur
Panjang	4,25 cm
Lebar	2,0 cm

Luas permukaan balok menurut aturan angka penting adalah ....

A. 8,5 cm²
B. 8,50 cm²
C. 8,500 cm²
D. 9 cm²
E. 8,6 cm²

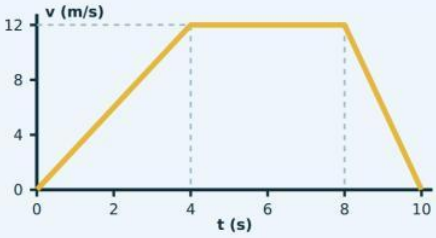
2 **Dua gaya bekerja pada satu titik dan saling tegak lurus.**



Besar resultan kedua gaya tersebut adalah ....

A. 2 N
B. 7 N
C. 10 N
D. 14 N
E. 48 N

3 **Grafik kecepatan terhadap waktu sebuah kereta mainan yang bergerak lurus ditunjukkan berikut.**



Jarak yang ditempuh kereta selama 10 s adalah ....

A. 60 m
B. 72 m
C. 84 m
D. 96 m
E. 120 m

4 **Sebuah balok di atas lantai licin ditarik gaya mendatar. Hasil percobaan:**

Gaya F (N)	6	12	18
Percepatan a (m/s²)	1,5	3,0	4,5

Massa balok tersebut adalah ....

A. 2 kg
B. 3 kg
C. 4 kg
D. 6 kg
E. 9 kg

5 **Buah kelapa bermassa 2 kg jatuh bebas dari ketinggian 20 m (g = 10 m/s², hambatan udara diabaikan). Kecepatan kelapa saat tepat tiba di tanah adalah ....**

A. 10 m/s
B. 14 m/s
C. 20 m/s
D. 40 m/s
E. 200 m/s

B. Pilihan Ganda Kompleks

nomor 6 – 7 • pilih semua jawaban yang benar

6 **Pernyataan yang benar tentang besaran dan satuan adalah ....**

- ☐ Massa termasuk besaran pokok.
- ☐ Kecepatan termasuk besaran skalar.
- ☐ Satuan newton (N) setara dengan kg·m/s².
- ☐ Jarak termasuk besaran vektor.

7 **Benda bergerak lurus dengan percepatan tetap (GLBB). Pernyataan yang benar adalah ....**

- ☐ Kecepatan berubah dengan besar yang sama pada selang waktu yang sama.
- ☐ Grafik v–t berupa garis lurus miring.
- ☐ Grafik posisi terhadap waktu (x–t) berupa garis lurus.
- ☐ Percepatan benda selalu bernilai nol.

C. Benar atau Salah

nomor 8 • pilih satu untuk tiap pernyataan

8 **Mobil bermassa 1.000 kg bergerak lurus dari diam. Kecepatannya naik menjadi 20 m/s dalam 10 s dengan percepatan tetap.**

Pernyataan	Benar	Salah
Percepatan mobil sebesar 2 m/s².	○	○
Jarak yang ditempuh mobil selama 10 s adalah 200 m.	○	○
Gaya resultan yang bekerja pada mobil sebesar 2.000 N.	○	○
Energi kinetik mobil di akhir 10 s sebesar 4×10^5 J.	○	○

D. Isian Singkat

nomor 9 – 10

9 **Bola dilempar vertikal ke atas dengan kecepatan awal 20 m/s. Tinggi maksimum yang dicapai bola adalah ... m.**

Jawab: _____ **m**

10 **Gaya 20 N membentuk sudut 60° terhadap bidang datar dan memindahkan kotak sejauh 10 m. Usaha oleh gaya tersebut adalah ... J.**

Jawab: _____ **J**

Baca stimulus dengan teliti, tuliskan satuan, dan periksa kembali hasil akhir.

LIVEWORKSHEETS