PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS)

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : X Mipa
Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2022 / 2023

PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 KEDOKANBUNDER
Alamat : Jl. Raya Desa Cangkingan – Kecamatan Kedokanbunder
Website : www.sman1kedokanbunder.sch.id E-mail : sman1Kedokandunder@yahoo.co.id
Indramayu 45286

LIVEWORKSHEETS

Nama : **Kelas :**

Petunjuk :

A. Hubungkan dengan tanda panah pada nama konsep Gerak Lurus dengan persamaan yang sesuai !

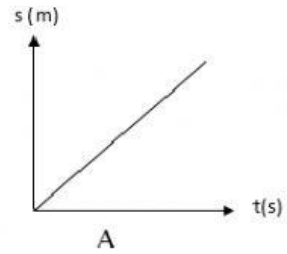
Gerak Lurus Beraturan	■	■	$v = \sqrt{2\,gh}$
Gerak Lurus Berubah Beraturan	■	■	$vs = v_o.t + \frac{1}{2}at^2$
Gerak Vertikal Keatas	■	■	$v = \frac{s}{t}$
Gerak Vertikal ke bawah	■	■	$v_t = v_o + g.t$
Gerak Jatuh Bebas	■	■	$v_t{}^2 = v_o{}^2 - 2g.h$

B. Pilihlah jawaban yang kalian anggap paling benar

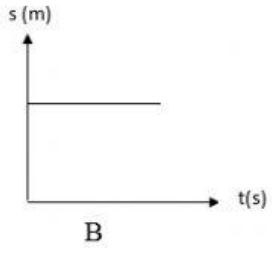
1. Sebuah mobil bergerak pada lintasan lurus dengan kecepatan tetap 60 km/jam. Jarak yang ditempuh mobil setelah melaju selama 15 menit adalah…
   A. 240 km
   B. 120 km
   C. 60 km
   D. 30 km
   E. 15 km

LIVEWORKSHEETS

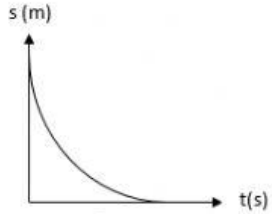
2. Grafik berikut yang menyatakan suatu benda bergerak dengan laju konstan (GLB) adalah ...



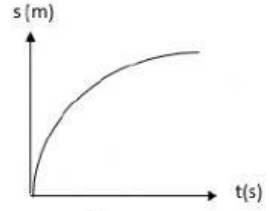
A



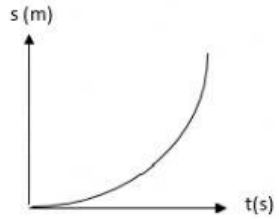
B



C

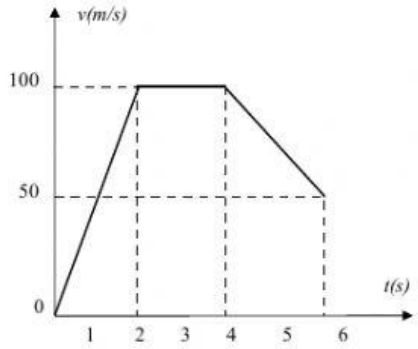


E



D

3. Perhatikan grafik kecepatan terhadap waktu dari kereta yang bergerak. Berdasarkan grafik, jarak yang ditempuh kereta dalam waktu 4 s adalah …



A. 450 m
B. 300 m
C. 200 m
D. 150 m
E. 100 m

LIVEWORKSHEETS

4. Sebuah sepeda motor melaju dengan kecepatan 10 m/s dipercepat dengan percepatan 2 m/s2, kecepatan sepeda motor tersebut setelah 10 sekon adalah...
   A. 10 m/s
   B. 20 m/s
   C. 30 m/s
   D. 40 m/s
   E. 50 m/s

5. Sebuah kereta melaju dengan kecepatan 15 m/s mendapat percepatan 4 m/s^2, jarak yang ditempuh setelah 5 sekon adalah ...
   A. 50 m
   B. 75 m
   C. 100 m
   D. 125 m
   E. 150 m

6. Kecepatan kereta api berkurang secara beraturan dari $5\sqrt{10}\ m/s$ menjadi $4\sqrt{10}\ m/s$ dalam jarak 45 meter, percepatan kereta adalah ...
   A. 1 m/s^2
   B. 2 m/s^2
   C. 3 m/s^2
   D. 4 m/s^2
   E. 5 m/s^2

7. Sebuah bola dilempar ke atas dengan kecepatan awal 15 m/s,waktu yang diperlukan untuk mencapai ketinggian maksimum adalah...
   A. 0,5 sekon
   B. 1,0 sekon
   C. 1,5 sekon
   D. 2,0 sekon
   E. 2,5 sekon

LIVEWORKSHEETS

8. Sebuah batu dilempar ke atas dengan kecepatan awal 20 m/s jika $g = 10\ m/s^2$, kecepatan batu setelah ½ sekon adalah ...
   A. 10 m/s
   B. 15 m/s
   C. 20 m/s
   D. 25 m/s
   E. 30 m/s

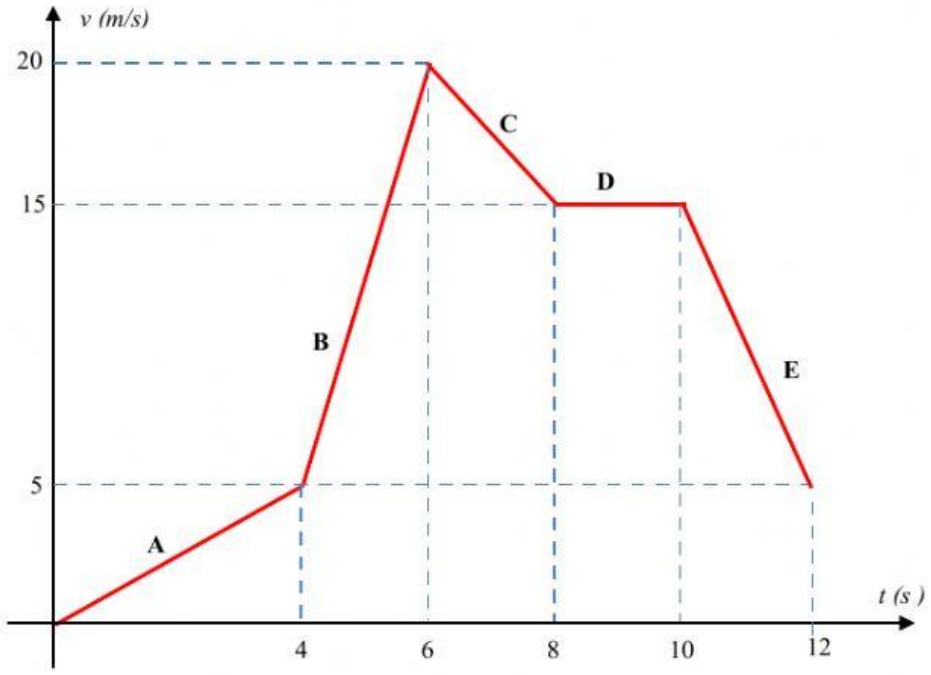
9. Seorang anak memetik buah kelapa dari pucuk pohonnya. Sentakan tangan anak tersebut memberikan kecepatan awal 2 m/s pada buah kelapa dan kelapa jatuh ditanah setelah 2 sekon. Jika percepatan gravitasi $10\ m/s^2$, tinggi pohon kelapa adalah ...
   A. 4 m
   B. 8 m
   C. 16 m
   D. 24 m
   E. 48 m

10. Dari puncak sebuah menara setinggi 45 m dijatuhkan sebuah batu. Jika percepatan gravitasi $10\ m/s^2$, kecepatan batu saat tepat menyentuh tanah adalah ...
   A. 5 m/s
   B. 10 m/s
   C. 20 m/s
   D. 25 m/s
   E. 30 m/s

LIVEWORKSHEETS

C. Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat dan benar

1. Sebuah benda bergerak pada lintasan lurus dengan grafik kecepatan terhadap waktu seperti berikut .



a. Percepatan pada bagian A : m/s^2

b. Percepatan pada bagian B : m/s^2

c. Percepatan pada bagian C : m/s^2

d. Percepatan pada bagian D : m/s^2

e. Percepatan pada bagian E : m/s^2

LIVEWORKSHEETS

2. Sebuah baling-baling kipas angin berputar dengan kecepatan 240 rpm, sebuah titik terletak pada ujung baling-baling yang berjarak 10 cm, tentukan :

a. Frekuensi : Hertz

b. Periode : sekon

c. Kecepatan sudut : rad/s

d. Kecepatan linear : m/s

e. Percepatan sentripetal : m/s^2

LIVEWORKSHEETS