



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMAN 3 YOGYAKARTA**

Jalan Laksda Laut Yos Sudarso No 7, Yogyakarta, Kode Pos: 55224, Telp (0274) 512856,  
520512, Faksimili (0274) 556443

Laman: [www.sman3-yog.sch.id](http://www.sman3-yog.sch.id), Email: [info@sman3-yog.sch.id](mailto:info@sman3-yog.sch.id)

TUGAS MANDIRI TERSTRUKTUR  
TMT 3.4.3\_10

Nilai

Topik	Grafik Gerak Lurus	Nama	
Mapel	Fisika.	Kelas	
Kls/Sem	10/Ganjil	No Presensi	

**Instruksi:**

1. Kerjakan pada lembar kertas pisah atau pada buku catatan kalian
2. Tulis opsi jawaban kalian menggunakan kolom seperti contoh dibawah
3. Tulis uraian jawabannya di bawahnya.

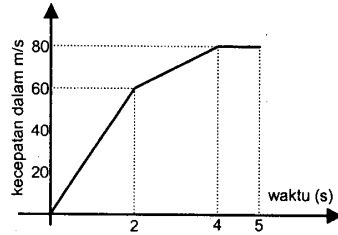
**Soal :**

**Soal-soal :**

1. Tentukanlah percepatan yang dialami kereta api bila kecepatannya berubah sebesar 108 km/jam dalam selang waktu 2 menit!
  - a.  $0,5 \text{ m/s}^2$
  - b.  $0,35 \text{ m/s}^2$
  - c.  $0,25 \text{ m/s}^2$
  - d.  $0,2 \text{ m/s}^2$
  - e.  $0,1 \text{ m/s}^2$
2. Bis berangkat dari kota A pada jam 19.00 dan sampai di kota B jam 4.00 keesokan harinya. Dalam perjalanan bus tersebut istirahat selama 1 jam. Berapakah kecepatan rata-rata mobil tersebut bila jarak kota A dan B adalah 360 km?
  - a. 30 km/jam
  - b. 35 km/jam
  - c. 40 km/jam
  - d. 45 km/jam
  - e. 50 km/jam
3. Seorang bersepeda di jalan raya dengan kecepatan 8 m/s, orang tersebut kemudian berhenti mengayuh sepedanya sehingga 24 detik kemudian sepeda berhenti, Tentukanlah percepatan orang tersebut !
  - a.  $-0,33 \text{ m/s}$
  - b.  $-0,25 \text{ m/s}$
  - c.  $0,33 \text{ m/s}$
  - d.  $0,50 \text{ m/s}$
  - e.  $0,66 \text{ m/s}$
4. Mobil bergerak dengan kecepatan 72 km/jam, kemudian karena ada rintangan sopir menginjak rem dengan perlambatan  $5 \text{ m/s}^2$ . Berapakah waktu yang dibutuhkan mobil sampai berhenti?
  - a. 6s
  - b. 5s
  - c. 4s
  - d. 3s
  - e. 2s

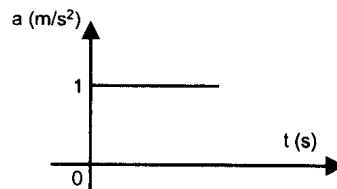
5. Perhatikan grafik kecepatan terhadap waktu kereta yang bergerak menurut garis lurus dalam waktu 5 detik. Dari grafik ini dapat ditentukan jarak yang ditempuh dalam waktu 4 detik yaitu ....

- 260 m
- 200 m
- 170 m
- 140 m
- 60 m



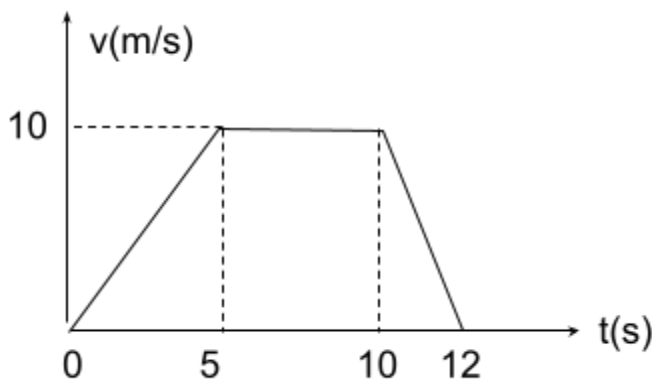
6. Sebuah kapal motor bergerak dengan kecepatan 36 km/jam, tiba-tiba mesinnya mati sehingga mengalami perlambatan  $a$  seperti pada gambar! Ini berarti bahwa ...

- kecepatan pada  $t = 5$  s, 5 m/s
- jarak setelah  $t = 5$  s, 37,5 m
- kapal berhenti setelah  $t = 10$  s
- kapal berhenti setelah menempuh jarak 50 m



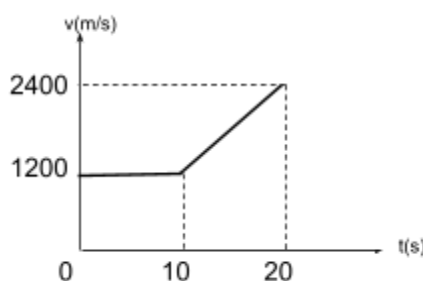
Pernyataan yang benar adalah ....

- 1,2,3 benar 4 salah
  - 1 dan 3 benar, 2 dan 4 salah
  - 2 dan 4 benar, 1 dan 3 salah
  - 1 dan 2 benar, 3 dan 4 salah
  - 4 benar, 1, 2 dan 3 salah
7. Sebuah mobil bergerak lurus dengan grafik kecepatan terhadap waktu seperti gambar. Pada interval waktu antara 10 hingga 12 detik mobil bergerak ...
- Lurus diperlambat dengan perlambatan  $10 \text{ m/s}^2$
  - Lurus dipercepat dengan percepatan  $10 \text{ m/s}^2$
  - Lurus dipercepat dengan percepatan  $5 \text{ m/s}^2$
  - Lurus diperlambat dengan perlambatan  $5 \text{ m/s}^2$
  - Lurus beraturan dengan kecepatan tetap sebesar  $10 \text{ m/s}^2$



8. Kendaraan bergerak dengan grafik hubungan kecepatan dan waktu adalah sebagai gambar. Jarak yang ditempuh kendaraan tersebut adalah ...

- 48 km
- 46 km
- 40 km
- 28 km
- 26 km



9. Sepeda motor bergerak lurus dengan kecepatan sebagai berikut : 6 menit pertama,  $v = 4 \text{ m/s}$ , 3 menit kedua,  $v = 6 \text{ m/s}$ , 6 menit ketiga,  $v = 5 \text{ m/s}$ . Kecepatan rata-rata sepeda motor tersebut adalah ....

- 4,8 m/s

- b. 4,0 m/s
- c. 5,4 m/s
- d. 5,2m/s
- e. 5,0

10. Jarak kota J dan P adalah 800 km. Mobil A bergerak dari kota J dengan laju tetap 88 km/jam menuju kota R Dalam waktu yang sama, dari kota P mobil B bergerak menuju kota J dan berpapasan 5 jam kemudian. Laju mobil B adalah ...
- a. 35 m/s
  - b. 30 m/s
  - c. 25 m/s
  - d. 20 m/s
  - e. 15 m/s

Opsi Jawaban :

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

Uraian :