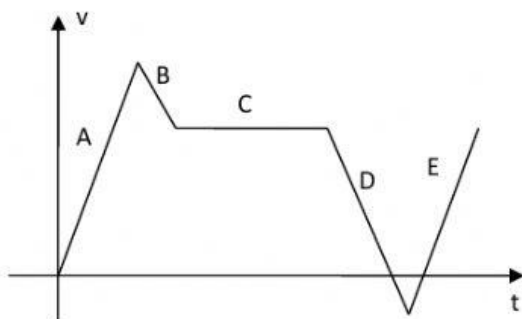


SOAL ULANGAN HARIAN 3 KELAS X

1. Grafik hubungan antara kecepatan ( $v$ ) dan waktu ( $t$ ) dari suatu gerak lurus terlihat seperti gambar. Bagian grafik yang menunjukkan gerak lurus beraturan adalah ....

A  
B  
C  
D  
E



2. Mobil bermassa 800 kg bergerak dengan kecepatan awal  $36 \text{ km.jam}^{-1}$  dipercepat selama 5 sekon hingga kecepatannya menjadi  $72 \text{ km.jam}^{-1}$ . Bila gesekan diabaikan percepatan mobil adalah ...  $\text{m.s}^{-2}$ .

A. 2                      C. 16                      E. 72  
B. 8                      D. 20

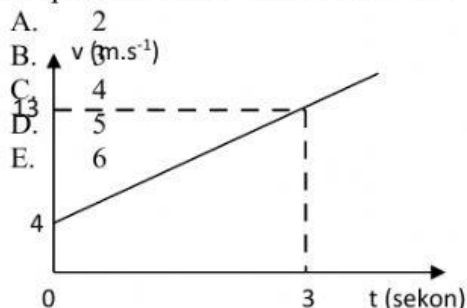
3. Lihat tabel berikut!

| No. | $v_o (\text{m.s}^{-1})$ | $V_t (\text{m.s}^{-1})$ | $a (\text{m.s}^{-2})$ |
|-----|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1.  | 20                      | <b>P</b>                | 4                     |
| 2.  | <b>Q</b>                | 50                      | 3                     |
| 3.  | 0                       | 30                      | 3                     |

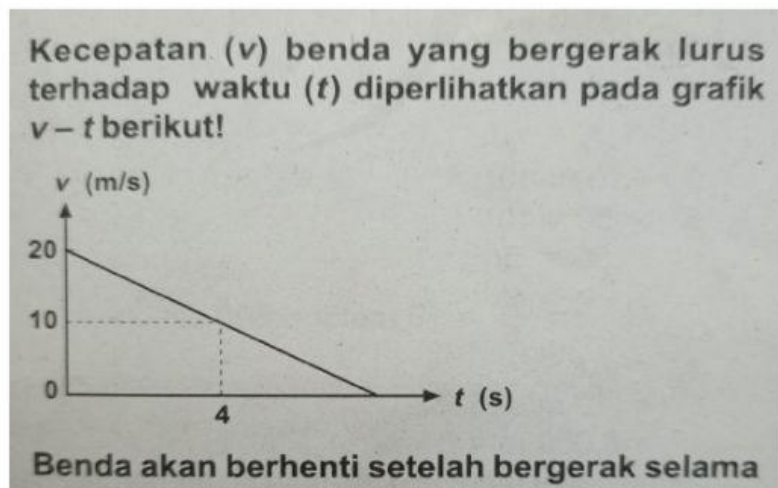
Tabel di atas menunjukkan tiga buah benda bergerak lurus berubah beraturan menempuh jarak yang sama. Besar kecepatan akhir **P** dan kecepatan awal **Q** pada gerak tersebut adalah ....

- A.  $20 \text{ m.s}^{-1}$  dan  $20 \text{ m.s}^{-1}$   
B.  $20 \text{ m.s}^{-1}$  dan  $28 \text{ m.s}^{-1}$   
C.  $20 \text{ m.s}^{-1}$  dan  $40 \text{ m.s}^{-1}$   
D.  $40 \text{ m.s}^{-1}$  dan  $20 \text{ m.s}^{-1}$   
E.  $40 \text{ m.s}^{-1}$  dan  $40 \text{ m.s}^{-1}$

4. Benda bergerak lurus, ditunjukkan dengan grafik berikut ini. Besar percepatan benda tersebut adalah ...  $\text{m.s}^{-2}$ .



5. Dua buah mobil A dan B bergerak berlawanan arah dengan kecepatan tetap berturut-turut  $20 \text{ m.s}^{-1}$  dan  $10 \text{ m.s}^{-1}$ . Jarak kedua mobil mula-mula 210 m. Mobil A berpapasan dengan mobil B setelah bergerak ... sekon.
- A. 4                      C. 6                      E. 8  
B. 5                      D. 7
6. Besaran yang dapat diperoleh dari grafik kecepatan terhadap waktu gerak sebuah benda adalah.....
- Kecepatan
  - Kecepatan dan waktu
  - Kecepatan dan percepatan
  - Kecepatan dan perpindahan
  - Kecepatan, perpindahan, dan percepatan
- 7.



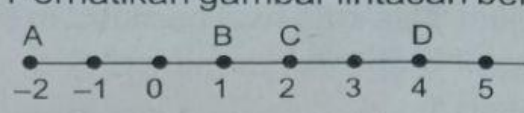
- 4 sekon
  - 5 sekon
  - 8 sekon
  - 10 sekon
  - 20 sekon
8. Mobil A dan mobil B mula-mula terpisah sejauh 250 m. Mobil A bergerak ke Timur dengan kecepatan  $20 \text{ m/s}$ . Mobil B bergerak ke Barat 2 sekon setelah mobil A dengan kecepatan  $10 \text{ m/s}$ . Mobil B akan berpapasan dengan mobil A setelah bergerak selama.....sekon.
- 5
  - 7
  - 9
  - 13

- E. 16
9. Adul mengendarai sepeda motor dengan kecepatan tetap 108 km/jam di jalan raya yang sepi. Tiba-tiba pada jarak 150 m ia melihat ada truk terguling. Agar selamat adul harus mengerem sepedanya dengan perlambatan.....m/s<sup>2</sup>.
- 3
  - 5
  - 7
  - 9
  - 12
10. Cika dan doni mengendarai mobil dengan kecepatan masing-masing 54 km/jam dan 72 km/jam, dan keduanya menuju arah yang sama. Jarak antara Cika dan Doni setelah bergerak selama 1 menit sejauh....m.
- 150
  - 200
  - 300
  - 400
  - 700
11. Mobil bergerak dengan kecepatan awal 40 m/s. Mobil kemudian direm dan berhenti setelah menempuh jarak sejauh 160 m. Perlambatan mobil tersebut adalah.....m/s<sup>2</sup>.
- 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 7
12. Tika mengendarai mobil dengan kecepatan 36 km/jam. Namun karena ada halangan didepannya, Tika harus memperlambat mobilnya dengan perlambatan 5 m/s<sup>2</sup> hingga berhenti. Jarak yang ditempuh Tika sejak pengereman hingga mobilnya berhenti adalah.....m
- 5
  - 10
  - 15
  - 17
  - 18
13. Sebuah mobil berjalan kearah Barat sejauh 600 meter. Kemudian berbelok ke arah Selatan sepanjang 300 meter lalu berbelok lagi ke arah Timur 1 Km. Perpindahan mobil tersebut adalah.....m.
- 100
  - 250
  - 500
  - 900
  - 1900

14. Seorang pemain sepak bola berlari dilapangan. Mula-mula ia berlari 40 meter ke Timur dengan waktu 8 sekon. Kemudian ia berbelok ke arah utara dan berlari sejauh 30 meter dalam waktu 12 sekon. Kecepatan rata-rata dan kelajuan rata-rata pemain sepak bola tersebut selama ia berlari secara berturut-turut adalah.....
- 2 m/s dan 3 m/s
  - 2,5 m/s dan 3,5 m/s
  - 3,5 m/s dan 4,5 m/s
  - 4,5 m/s dan 2,5 m/s
  - 6 m/s dan 2,5 m/s

15.

Perhatikan gambar lintasan benda berikut!



Perpindahan benda akan bernilai nol jika benda bergerak dari . . . .

- A ke C ke A
  - B ke C ke A
  - B ke D ke C
  - C ke D ke B
  - D ke A ke B
16. Sinta berlari pada lintasan lurus. Dia menempuh jarak 120 cm setiap sekon. Pada suatu saat, dia mempercepat larinya selama 5 sekon sehingga dapat menempuh jarak 180 cm tiap sekon. Percepatan yang dilakukan Sinta sebesar.....cm/s<sup>2</sup>.
- 36
  - 32
  - 18
  - 12
  - 10
17. Dua buah mobil A dan B bergerak berlawanan arah dengan kecepatan tetap berturut-turut 20 m/s dan 10 m/s. Jarak kedua mobil mula-mula 210 m. Mobil A berpapasan dengan mobil B setelah bergerak.....sekon.
- 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
18. Sebuah mobil berangkat dari keadaan diam dan dipercepat mencapai laju 30 m/s dalam 6 sekon. Jarak yang ditempuh oleh mobil .....m.
- 5
  - 30

- c. 90
  - d. 180
  - e. 360
19. Sebuah benda bergerak dengan kecepatan awal 20 m/s. Jika setelah 5 sekon kecepatannya menjadi 30 m/s, percepatan dan jarak yang di tempuh benda tersebut setelah 5 sekon adalah.....
- a.  $3 \text{ m/s}^2$  dan 125 m
  - b.  $3 \text{ m/s}^2$  dan 100 m
  - c. 2 m/s dan 100 m
  - d.  $2 \text{ m/s}^2$  dan 150 m
  - e.  $2 \text{ m/s}^2$  dan 125 m
20. Sebuah motor bergerak diperlambat  $5 \text{ m/s}^2$ . Motor tersebut tersebut berhenti setelah menempuh jarak 160 m. Kecepatan awal motor tersebut adalah .....m/s.
- a. 25
  - b. 30
  - c. 40
  - d. 45
  - e. 50