

Latihan Soal Gerak Lurus Beraturan

Mudah

1. Sebuah mobil bergerak pada lintasan lurus dengan kecepatan tetap 72 km/jam. Jarak yang ditempuh mobil setelah melaju 20 menit adalah...
 - (a) 3,6 km
 - (b) 7,2 km
 - (c) 24 km
 - (d) 216 km
 - (e) 1440 km
2. Seorang pembalap sepeda bergerak pada lintasan lurus dengan kecepatan tetap 20 m/s. Maka waktu yang digunakan pembalap tersebut bergerak setelah menempuh jarak 20 km adalah...
 - (a) 10.000 detik
 - (b) 1000 detik
 - (c) 100 detik
 - (d) 18 menit
 - (e) 20 menit
3. Seekor cheetah berlari pada lintasan lurus dengan kecepatan 120 km/jam selama 15 detik. Maka jarak lintasan yang ditempuh oleh cheetah tersebut adalah...
 - (a) 500 m
 - (b) 1000 m
 - (c) 1500 m
 - (d) 12 km
 - (e) 24 km
4. Ibu pergi ke pasar naik sepeda motor. Jarak pasar dengan rumah adalah 15 km. Agar Ibu sampai di pasar dalam waktu 20 menit, maka kecepatan motor yang dipakai adalah...
 - (a) 40 km/jam
 - (b) 45 km/jam
 - (c) 50 km/jam
 - (d) 55 km/jam
 - (e) 60 km/jam
5. Jarak kota A ke kota B 40 km. Seorang pengendara motor berangkat dari kota A ke kota B dengan kecepatan 20 km/jam. maka waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke kota B adalah...
 - (a) 1 jam
 - (b) 1,5 jam
 - (c) 2 jam
 - (d) 4 jam
 - (e) 4,5 jam

Sedang

1. Sebuah mobil bergerak lurus beraturan dan menempuh 3 km dalam waktu 2 menit. Berapa lama waktu yang dibutuhkan mobil untuk menempuh jarak 75 km?
 - (a) 50 detik
 - (b) 250 detik
 - (c) 200 detik
 - (d) 2500 detik
 - (e) 3000 detik
2. Suatu partikel bergerak sepanjang sumbu x. Mula-mula partikel ini berada pada $x_1 = 12$ m dan $t_1 = 1$ sekon. Setelah waktu $t_2 = 3$ sekon, posisi benda tersebut adalah $x_2 = 4$ meter. Kecepatan rata-rata partikel adalah....
 - (a) 12 m/s
 - (b) 6 m/s
 - (c) -4 m/s
 - (d) 3 m/s
 - (e) -1 m/s
3. Sebuah mobil bergerak di sebuah jalan tol. Pada jarak 5 kilometer dari pintu gerbang tol, mobil bergerak dengan kelajuan tetap 90 km/jam selama 20 menit. Maka posisi mobil dari gerbang jalan tol adalah....
 - (a) 9 km
 - (b) 10 km
 - (c) 30 km
 - (d) 35 km
 - (e) 45 km
4. Dua orang A dan B terpisah sejauh 400 m, bergerak saling mendekat dengan kecepatan masing-masing 2 m/s dan 3 m/s. Posisi mereka akan beretemu diukur dari posisi B adalah . . .
 - (a) 80 m
 - (b) 160 m
 - (c) 240 m
 - (d) 320 m
 - (e) 450 m
5. Suatu saat Purnomo yang sedang berlari pada kelajuan 9,40 m/s berada 2 meter di belakang Mardi yang juga sedang berlari pada kelajuan 9,20 m/s. Berapa detik diperlukan oleh Purnomo untuk menyusul Mardi?
 - (a) 5 detik
 - (b) 10 detik
 - (c) 12 detik
 - (d) 14 detik
 - (e) 15 detik

Sukar

1. Dua buah mobil yang terpisah sejauh 75 km bergerak saling mendekati pada saat yang bersamaan, masing-masing dengan kecepatan 90 km/jam dan 60 km/jam. Maka waktu mereka berpapasan adalah....
 - (a) 0,5 jam
 - (b) 2,5 jam
 - (c) 3 jam
 - (d) 4 jam
 - (e) 4,5 jam
2. Seekor tikus bergerak sepanjang garis lurus yang dapat dinyatakan dengan persamaan berikut $x = 2t^2 - 3t - 5$, dengan x dalam meter dan t dalam sekon. Maka kecepatan rata-rata tikus selang waktu antara $t = 1$ sekon dan $t = 2$ sekon adalah....
 - (a) 2 m/s
 - (b) 3 m/s
 - (c) 4 m/s
 - (d) 5 m/s
 - (e) 7 m/s
3. Sebuah bola dilemparkan oleh pemain bowling meluncur dengan kecepatan tetap pada lintasan sepanjang 17 m. Pemain mendengar bunyi bola mengenai sasaran 2,5 sekon setelah bola dilemparkan dari tangannya. Berapakah kelajuan bola apabila kelajuan bunyi udara 340 m/s?
 - (a) 28,87 m/s
 - (b) 31,22 m/s
 - (c) 36,55 m/s
 - (d) 39,54 m/s
 - (e) 41,65 m/s
4. Dua kereta listrik bergerak pada saat bersamaan dengan arah berlawanan pada dua rel lurus yang bersebelahan. Kelajuan masing-masing kereta adalah 72 km/jam dan 78 km/jam. Jika kedua kereta berpapasan setelah masing-masing bergerak selama 14 menit, berapa jarak antara kedua kereta mula-mula?
 - (a) 24 km
 - (b) 25 km
 - (c) 28 km
 - (d) 35 km
 - (e) 37 km
5. Dua mobil bergerak pada lintasan lurus dengan arah saling berlawanan. Mobil pertama bergerak dari P dengan kelajuan 40 km/jam dan mobil kedua dari Q bergerak 7 menit kemudian dengan kelajuan 60 km/jam. Jika jarak $PQ = 15$ km, kapanakah kedua mobil itu bertemu?
 - (a) 550 detik
 - (b) 690 detik
 - (c) 710 detik
 - (d) 718 detik
 - (e) 818 detik