

SOAL ULANGAN HARIAN KINEMATIKA KELAS X

JAWABLAH PERTANYAAN BERIKUT INI DENGAN BENAR !

1. Seorang pelari berlari ke arah timur sejauh 100, kemudian berbalik arah ke arah barat sejauh 40. Berapakah total perpindahan yang dilakukan pelari tersebut?

A. 60 m ke arah barat

B. 100 m ke arah timur

C. 140 m ke arah timur

D. 60 m ke arah timur

E. 40 m ke arah barat

2. Sebuah benda mengalami Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) dipercepat. Jika kecepatan awal benda adalah 10 m/s dan setelah 4 detik kecepatannya menjadi 30 m/s, berapakah percepatan benda tersebut?

A. 20 m/s^2

B. $7,5 \text{ m/s}^2$

C. 5 m/s^2

D. 10 m/s^2

E. 15 m/s^2

3. Sebuah bola dilemparkan vertikal ke atas dan mencapai titik tertinggi. Manakah pernyataan yang benar mengenai kondisi bola di titik tertinggi tersebut?

A. Kecepatannya nol dan percepatannya tetap

B. Kecepatannya maksimum dan percepatannya

C. Kecepatannya tetap dan percepatannya nol

D. Kecepatannya nol dan percepatannya nol

E. Kecepatan dan percepatannya berubah - ubah

4. Dalam gerak parabola, bagaimana karakteristik kecepatan benda pada arah horizontal (sumbu x) jika gesekan udara diabaikan?

A. Kecepatannya selalu meningkat

B. Kecepatannya nol di titik tertinggi

C. Kecepatannya berubah secara beraturan

D. Kecepatannya tetap (konstan)

E. Kecepatannya selalu menurun

5. Sebuah bola dilempar vertikal ke atas dengan percepatan 60 m/s . jika percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$, waktu yang diperlukan bola untuk mencapai tinggi maksimum adalah

A. 2 detik

B. 6 detik

C. 9 detik

D. 10 detik

E. 12 detik

6. Sebuah bola dilempar vertikal ke atas dengan percepatan 60 m/s. jika percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$, ketinggian maksimum yang dapat dicapai bola adalah

A. 60 m

B. 120 m

C. 160 m

D. 180 m

E. 200 m

7. Sebuah roda berputar sebanyak 120 kali dalam waktu 1 menit . Berapakah frekuensi putaran roda tersebut adalah

A. 2 Hz

B. 4 Hz

C. 6 Hz

D. 8 Hz

E. 10 Hz

8. Jika sebuah benda bergerak melingkar dengan kecepatan sudut ω dan jari-jari lintasan R , manakah rumus yang benar untuk menghitung percepatan sentripetal (a_s) adalah

- A. $a_s = v \cdot R$
- B. $a_s = \omega \cdot R^2$
- C. $a_s = \omega^2 \cdot R$
- D. $a_s = \omega / R$
- E. $a_s = v \cdot \omega$

9. Sebuah benda bergerak melingkar dengan kecepatan linier 10 m/s pada lintasan berjari-jari 2m. Berapakah kecepatan sudut benda tersebut?

- A. 20 rad/s
- B. 10 rad/s
- C. 5 rad/s
- D. 0,2 rad/s
- E. 0,1 rad/s

10. Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan 72 km/jam. Pada jarak 18 km dari arah yang berlawanan, sebuah mobil bergerak dengan kecepatan 90 km/jam. kapan dan dimana kedua mobil akan berpapasan?



- A. kedua mobil tersebut berpapasan setelah 400 s bergerak, dan setelah mobil pertama menempuh 8 km atau setelah mobil kedua menempuh jarak 10 km.
- B. kedua mobil tersebut berpapasan setelah 200 s bergerak, dan setelah mobil pertama menempuh 8 km atau setelah mobil kedua menempuh jarak 10 km.
- C. kedua mobil tersebut berpapasan setelah 400 s bergerak, dan setelah mobil pertama menempuh 10 km atau setelah mobil kedua menempuh jarak 8 km.
- D. kedua mobil tersebut berpapasan setelah 100 s bergerak, dan setelah mobil pertama menempuh 8 km atau setelah mobil kedua menempuh jarak 10 km.
- E. kedua mobil tersebut berpapasan setelah 400 s bergerak, dan setelah mobil pertama menempuh 4 km atau setelah mobil kedua menempuh jarak 10 km.