

## INTERAKTIVE WORKSHEET

Simak video berikut!

Jawablah pertanyaan berikut ini, dan isikan pada titik-titik berikut!

1. Sebuah partikel bergerak melingkar beraturan dengan posisi sudut awal 5 rad. Jika partikel bergerak dengan kecepatan sudut 10 rad/s, tentukanlah posisi sudut akhir pada saat  $t = 5$  s.

Jawab.

Posisi akhir = .....radian.

2. Sebuah benda bergerak melingkar dan selama 60 sekon benda berputar sebanyak 5 kali. Hitunglah periode dan frekuensi benda tersebut!

Jawab.

Periode = .....detik

Frekuensi = .....hertz. (gunakan 2 angka di belakang koma)

3. Bakri memacu sepeda motornya pada lintasan yang berbentuk lingkaran dalam waktu 1 jam. Dalam waktu tersebut, Bakri telah melakukan 120 putaran. Tentukan periode, frekuensi, kecepatan linear dan kecepatan sudut Bakri jika lintasan tersebut memiliki diameter 800 m!

Jawab.

Periode = .....detik

Frekuensi = .....hertz. (gunakan 2 angka di belakang koma)

Kecepatan linier = .....m/s (gunakan dua angka di belakang koma)

Kecepatan sudut = .....rad/s (gunakan 4 angka di belakang koma)

4. Sebuah partikel bergerak melingkar pada lintasan berdiameter 7 meter, jika partikel tersebut menempuh  $\frac{2}{3}$  bagian lintasan lingkaran tersebut, tentukan:

Jawab.

- Panjang lintasan yang ditempuh oleh partikel = .....meter (gunakan 2 angka di belakang koma)
- Perpindahan sudut = ..... radian (gunakan 2 angka di belakang koma)
- Perpindahan sudut = .....putaran (gunakan 2 angka di belakang koma)
- Perpindahan sudut = .....derajat

5. Bambang mengendarai sepeda motor melewati sebuah tikungan lingkaran yang berjari jari 20 m saat akan pergi ke sekolah. Jika kecepatan motor Bambang 10 m/s, maka tentukan percepatan Bambang yang menuju ke pusat lintasan!

Jawab.

Percepatan sentripetal = .....m/s<sup>2</sup>

6. Dua buah roda sebuah sepeda motor mempunyai jari-jari 20 cm. Sepeda motor tersebut bergerak dengan kelajuan 90 km/jam.

Jawab.

- Berapakah percepatan sudut roda sepeda motor tersebut? .....rad/s<sup>2</sup>
- Berapakah kelajuannya, jika roda diganti roda lain yang berdiameter 80 cm? .....m/s

7. Sebuah mobil bergerak dengan kelajuan linear 10 m/s pada suatu jalan menikung berupa busur lingkaran. Jika jari-jari busur lingkaran dari jalan tersebut 20 m, tentukan

Jawab.

Percepatan sentripetal mobil = .....m/s<sup>2</sup>

8. Sebuah benda bergerak melingkar beraturan. Ketika  $t = 0$  s posisi sudutnya 4 rad. Setelah 5 detik posisi sudutnya menjadi 20 rad. Tentukan:

Jawab.

- Kecepatan sudutnya = .....rad/s (gunakan 2 angka di belakang koma)
- Percepatan sentripetalnya jika diketahui jari-jari lingkaran 5 cm = .....m/s<sup>2</sup> (gunakan 2 angka di belakang koma)