

**SOAL FORMATIF  
GERAK MELINGKAR**

**Nama :** .....

**Kelas :** .....

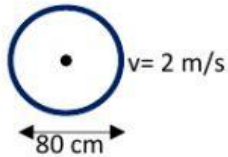
**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

1. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!
  - 1) Percepatan sentripetal di setiap titik pada lintasannya selalu menuju pusat lingkaran.
  - 2) Percepatan sentripetal mengubah arah kecepatan linier sehingga lintasan berupa lingkaran
  - 3) Besar percepatan sentripetal pada setiap lintasan tergantung kecepatan angular dan jari-jari lintasan
  - 4) Arah vektor percepatan sentripetal searah dengan vektor kecepatan liniernya.

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh angka ....

- a. 1) dan 2)
  - b. 1) dan 3)
  - c. 1) dan 4)
  - d. 2) dan 3)
  - e. 3) dan 4)
2. Perhatikan langkah-langkah berikut!
    - 1) Memperbesar nilai kecepatan sudut
    - 2) Memperpanjang jarak dari pusat lingkaran
    - 3) Memperkecil frekuensi gerak
    - 4) Memperbesar nilai periode gerak melingkar
- Langkah yang dapat dilakukan untuk memperbesar nilai kecepatan linier ditunjukkan oleh angka ....
- a. 1) dan 2)
  - b. 1) dan 3)
  - c. 2) dan 3)
  - d. 2) dan 4)
  - e. 3) dan 4)
3. Komidi putar berjari-jari  $R$  bergerak dengan kecepatan sudut konstan  $\omega$ . Percepatan sentripetal komidi putar menjadi 9 kali semula jika  $\omega$  dijadikan ....
    - a.  $\frac{1}{9}$  kali semula
    - b.  $\frac{1}{3}$  kali semula
    - c. 3 kali semula

- d. 9 kali semula
  - e. 81 kali semula
4. Perhatikan gambar berikut!



Nilai percepatan sentripetal dan periode adalah ....

	$a_s \left( \frac{m}{s^2} \right)$	T (s)
a.	6	$0,1 \pi$
b.	8	$0,1 \pi$
c.	9	$0,4 \pi$
d.	10	$0,4 \pi$
e.	10	$0,5 \pi$

5. Sebuah benda bergerak dengan kelajuan konstan  $V$  melalui lintasan yang berbentuk lingkaran berjari-jari  $R$ , dengan percepatan sentripetal ( $a_s$ ). Agar percepatan sentripetal menjadi dua kali semula, maka ....
- a.  $v$  dijadikan 4 kali dan  $R$  dijadikan 2 kali
  - b.  $v$  dijadikan 2 kali dan  $R$  dijadikan 4 kali
  - c.  $v$  dijadikan 2 kali dan  $R$  dijadikan 2 kali
  - d.  $v$  tetap dan  $R$  dijadikan 2 kali
  - e.  $v$  dijadikan 2 kali dan  $R$  tetap