

# Latihan Soal Dan Pembahasan

Mata Ujian : Fisika



@Sipencatar.com

Latihan untuk Sipencatar :

STPI Curug

[@Sipencatar.com](https://www.sipencatar.com)

Untuk Persiapan Ujian Tulis

Oleh Team [Sipencatar.com](https://www.sipencatar.com)



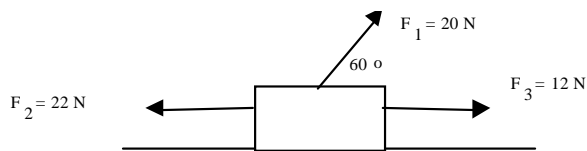
# Latihan Soal

Disusun oleh : Team [Sipencatar.com](http://Sipencatar.com)

1. 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 dari semula maka ...

- (A)  $v$  dijadikan 4 kali dan  $R$  dijadikan 2 kali semula
- (B)  $v$  dijadikan 2 kali dan  $R$  dijadikan 4 kali semula
- (C)  $v$  dijadikan 2 kali dan  $R$  dijadikan 2 kali semula
- (D)  $v$  tetap dan  $R$  dijadikan 2 kali semula
- (E)  $v$  dijadikan 2 kali semuladan  $R$  tetap

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika massa balok 10 kg, antara balok dan lantai tidak ada gesekan, maka balok tersebut dalam keadaan ...

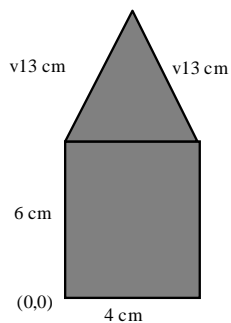
- (A) tidak bergerak (diam)
  - (B) bergerak lurus berubah beraturan arah ke kanan
  - (C) bergerak lurus berubah beraturan arah ke kiri
  - (D) bergerak lurus berubah beraturan arah ke atas
  - (E) bergerak parabola
3. Data fisis Planet A, planet B dan planet bumi terhadap matahari terlihat seperti pada table!

	Planet A	Bumi	Planet B
Massa	0,5 M	M	2,0 M
Jari-jari orbit	0,5R	R	1,5 R
Periode revolusi	....	1 tahun	....

Perbandingan periode planet A dan B adalah ...

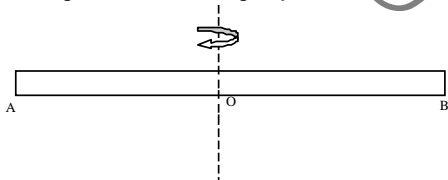
- (A)  $\sqrt{\frac{1}{27}}$                       (D) 1/9  
(B)  $\sqrt{\frac{1}{3}}$                       (E) 1/27  
(C) 1/3

4. Benda bidang homogen pada gambar di bawah ini, mempunyai ukuran seperti dinyatakan dalam gambar.



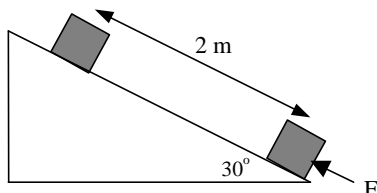
Koordinat titik beratnya terhadap pusat koordinat adalah

- (A) (1 ; 1,7) cm                      (D) (2 ; 6,2) cm  
(B) (1 ; 3,6) cm                      (E) (3 ; 3,4) cm  
(C) (2; 3,8) cm
5. Batang AB massa 2 kg diputar melalui titik A ternyata momen inersianya 8 kg.m<sup>2</sup>.



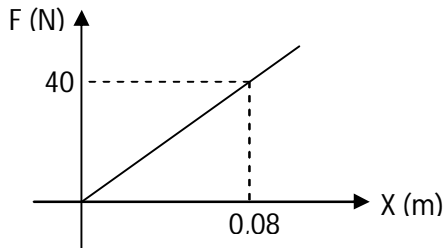
Bila diputar dengan sumbu titik pusat O, momen inersianya menjadi ...

- (A) 2 kg.m<sup>2</sup>                      (D) 12 kg.m<sup>2</sup>  
(B) 4 kg.m<sup>2</sup>                      (E) 16 kg.m<sup>2</sup>  
(C) 8 kg.m<sup>2</sup>
6. Sebuah balok bermassa 1,5 kg didorong ke atas oleh gaya konstan  $F = 15$  N pada bidang miring seperti tergambar. Dengan menganggap percepatan gravitasi  $10$  m/s<sup>2</sup>, dan bidang miring licin. Usaha total yang dilakukan pada balok adalah ...



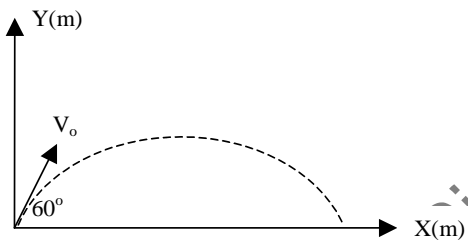
- (A) 15 J                      (D) 45 J  
 (B) 30 J                      (E) 50 J  
 (C) 35 J

7. Grafik di bawah ini menunjukkan hubungan antara gaya dan pertambahan panjang pegas.



Besar energi potensial pegas berdasarkan grafik di atas adalah ...

- (A) 20 joule                      (D) 1,6 joule  
 (B) 16 joule                      (E) 1,2 joule  
 (C) 3,2 joule
8. Sebuah peluru dengan massa 20 gram ditembakkan pada sudut elevasi  $60^\circ$  dan kecepatan 40 m/s seperti tergambar. Jika gesekan dengan udara diabaikan, maka energi kinetik peluru pada titik tertinggi adalah ...



- (A) 0 J                      (C)  $8\sqrt{2}$  J                      (E) 24 J  
 (B) 4 J                      (D) 12 J

9. Pada permainan bola kasti, bola bermassa 0,5 kg mula-mula bergerak dengan kecepatan 2 m/s. Kemudian bola tersebut dipukul dengan gaya  $F$  berlawanan dengan gerak bola, sehingga kecepatan bola berubah menjadi 6 m/s. Bila bola bersentuhan dengan pemukul selama 0,01 sekon, maka perubahan momentumnya adalah ...
- (A) 8 kg.m/s                      (D) 4 kg.m/s  
 (B) 6 kg.m/s                      (E) 2 kg.m/s  
 (C) 5 kg.m/s
10. Potongan aluminium bermassa 200 gram dengan suhu  $20^\circ\text{C}$  dimasukkan ke dalam bejana berisi air bermassa 100 gram dan bersuhu  $80^\circ\text{C}$ . Jika diketahui kalor jenis aluminium  $0,22 \text{ kal/g}^\circ\text{C}$  dan kalor jenis air  $1 \text{ kal/g}^\circ\text{C}$ , maka suhu akhir air dan aluminium mendekati ...
- (A)  $20^\circ\text{C}$                       (C)  $62^\circ\text{C}$                       (E)  $100^\circ\text{C}$   
 (B)  $42^\circ\text{C}$                       (D)  $80^\circ\text{C}$