ULANGAN HARIAN
KESEIMBANGAN DAN DINAMIKA ROTASI

NAMA :

KELAS :

A

PETUNJUK A:
Hubungkan Soal Di Sebelah Kiri Dengan Jawaban Yang Benar Di Sebelah Kanan Dengan Cara Menarik Garis!

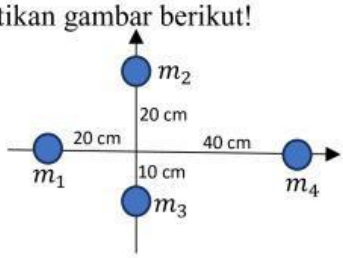
SOAL	JAWABAN
1. Satuan dari Torsi adalah....	**Newton**
2. Satuan dari momentum sudut adalah....	**Kgm^2/s**
3. Satuan dari momen Inersia adalah....	**Nm**
4. Satuan dari Gaya adalah....	**Kgm^2**

LIVEWORKSHEETS

B

PETUNJUK B:
Jawablah Soal Di Bawah Ini Dengan Cara Menarik Jawaban Yang Benar Di Sebelah Kanan Ke Kotak Yang Tersedia Di Sebelah Kiri Sesuai Urutan Cara Mengerjakan Soal!!

1. Perhatikan gambar berikut!



Massa m_1=m_2=m_3=m_4= 2kg. Berapakah momen inersia sistem jika diputar terhadap sumbu Y?

Tarik jawaban ke sini!

Tarik jawaban ke sini!

2. Sebuah karton berbentuk huruf L dengan ukuran seperti pada gambar di bawah ini! Tentukan koordinat titik berat karton tersebut!

Tarik jawaban ke sini!

Tarik jawaban ke sini!

3. Sebuah bola pejal bermassa 2 kg dan memiliki jari-jari 0,2 m berputar pada porosnya. Jika kecepatan sudutnya 5 rad/s berapakah momentum sudut bola tersebut?

Tarik jawaban ke sini!

Tarik jawaban ke sini!

JAWABAN

$x_0 = \frac{A_1x_1 + A_2x_2}{A_1+A_2} = \frac{(16)(1)+(8)(4)}{16+8} = \frac{16+32}{24} = 2$

$L = I\omega = \frac{2}{5} mr^2\omega = \frac{2}{5}$ x 2 x $(0,2)^2 x$ 5

$I = m_1r_1{}^2 + m_2r_2{}^2 + m_3r_3{}^2 + m_4r_4{}^2$
$= 2(0,2)^2 + 2(0)^2 + 2(0)^2 + 2(0,4)^2$

$y_0 = \frac{A_1y_1 + A_1y_2}{A_1+A_2} = \frac{(16)(4)+(8)(1)}{16+8} = \frac{64+8}{24} = 3$

$= \frac{2}{5}$ x 2 x 0,04 x 5 = 4 x 0,04 = 0,16 kgm^2/s

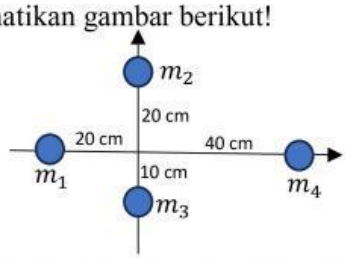
= 0,08 + 0+ 0+ 0,32 = 0,4 kgm^2

LIVEWORKSHEETS

C

PETUNJUK C:
Isilah jawaban yang benar pada kotak yang berwarna hijau

1. Perhatikan gambar berikut!



Massa m_1=m_2=m_3=m_4= 1 kg. Berapakah momen inersia sistem jika diputar terhadap sumbu X?

Penyelesaian:

Dik : m_1 = kg r_1 = cm = m

m_2 = kg r_2 = cm = m

m_3 = kg r_3 = cm = m

m_4 = kg r_4 = cm = m

Dit : I = ...?

Jawab:

$I = m_1{r_1}^2 + m_2{r_2}^2 + m_3{r_3}^2 + m_4{r_4}^2$

= ( )^2 + ( )^2 + ( )^2 + ( )^2

= ( ) + ( ) + ( ) + ( )

= + + +

=

2. Tuliskan rumus matematis dari:

a. Momen Gaya τ = x Sin Θ

b. Momen Inersia I = ( )^2

c. Momentum Sudut L = x ω

LIVEWORKSHEETS

D

PETUNJUK D:
Jawablah soal di bawah ini dengan baik dan benar!

1. Jelaskan pengertian momentum sudut!

2. Apakah yang dimaksud dengan momen inersia?

3. Tuliskan rumus untuk menentukan besarnya momentum sudut!

L = x atau L = x x

4. Tuliskan 3 jenis kesetimbangan benda!

1.
2.
3.

5. Apa yang dimaksud dengan kesetimbangan benda tegar?

≈Selamat Bekerja Dan Semoga Sukses≈

LIVEWORKSHEETS