LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran FISIKA
Kelas XI
Materi DINAMIKA ROTASI

NAMA :

KELAS :

Kompetensi Yang Ingin Dicapai

3.1 Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam olahraga

---

Perhatikan Setiap Instruksi Soal Sebelum Menjawab !

A. ***Kontak Centang***

Beri tanda centang pada jawaban yang benar. Jawaban boleh lebih dari satu !

Faktor-faktor yang mempengaruhi besar momen inersia adalah…

- ☐ Kecepatan sudut
- ☐ Letak sumbu rotasi
- ☐ Bentuk benda
- ☐ Massa benda

Beberapa penerapan Hukum kekekalan momen tum sudut adalah sebagai berikut…

- ☐ Seorang peluncur es yang sedang bergerak dan tiba-tiba berpegangan pada tiangmengakibatkan ia berotasi pada tiang menjadi lambat
- ☐ Penari balet dalam berputardapat bergerak cepat bila kedua tangan didekapkan pada kedua bahu
- ☐ Peloncat indah dapat bergerak dengan putaran cepat bila kedua tangan dan kaki di tekuk

Yang mempengaruhi besarnya momen gaya adalah ...

- Massa benda
- Letak titik tumpu
- Panjang lengan gaya
- Besar gaya
- Sudut yang dibentuk gaya dengan lengan gaya

B. ***Menjodohkan Dengan Garis***

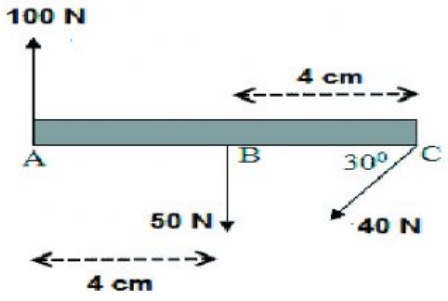
Tariklah garis dari kotak sebelah kiri ke arah kotak pasangannya!

Yang menyebabkan benda berputar pada porosnya	Momen inersia
Gabungan gerak translasi dan gerak rotasi	Momen gaya
Ukuran kelembaman suatu benda untuk berputar pada porosnya	Menggelinding

C. ***Pilihan Ganda***

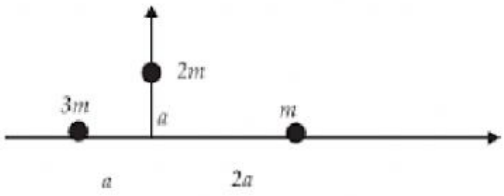
Piihlah salah satu jawaban yang paling tepat !

Tentukan momen gaya di titik B !



A	4,8 Nm
B	3,6 Nm
C	2,4 Nm
D	1,2 Nm

Tentukan momen inersia di titk pusat sumbu y !



A	5 ma^2
B	6 ma^2
C	7 ma^2
D	8 ma^2

Sebuah benda berbentuk bola pejal memiliki massa 5 kg dan jari-jari 20 cm. Jika benda berotasai dengan kecepatan sudut 4 rad/s, tentukan energi kinetik rotasi bola !

A	0,60 J
B	0,64 J
C	0,80 J
D	1,60 J