Asesmen Formatif pertemuan 1

Baut pada mesin mobil perlu dikencangkan dengan torsi 50 Nm. Anda menggunakan kunci pas sepanjang 30 cm. Berapakah gaya yang diperlukan jika gaya tersebut diterapkan pada kunci pas pada titik tegak lurus terhadap kunci pas?



Penyelesaian

Tuliskan besaran-besaran yang diketahui dan ditanyakan dari soal di atas!

Sebutkan Prinsip Fisika yang digunakan!

Kapan prinsip fisika tersebut digunakan! Dan mana persamaan yang benar?

$\tau = Fr$ | $F = \tau r$ | $r = \tau F$ | $\tau = mr$

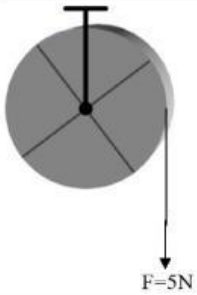
Hitunglah momen gaya yang dibutuhkan! Tentukan mana jawaban yang benar!

16,7 N | 17,7 N | 18,7 N | 19,7 N

Sebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan!

LIVEWORKSHEETS

Katrol ditarik sehingga bergerak dengan percepatan 2 m/s^2. jika jari-jari katrol adalah 10 cm maka besar momen inersia katrol adalah?



Penyelesaian

Tuliskan besaran-besaran yang diketahui dan ditanyakan dari soal di atas!

Sebutkan Prinsip Fisika yang digunakan!

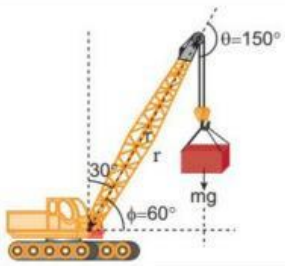
Kapan prinsip fisika tersebut digunakan! Dan mana persamaan yang benar?

$\tau = F\alpha$ $\alpha = \tau r$ $r = \tau\alpha$ $\tau = I\alpha$

Hitunglah momen inersia katrol! Tentukan mana jawaban yang benar!

$0{,}001\ kgm^2$ $0{,}025\ kgm^2$ $0{,}005\ kgm^2$ $0{,}075\ kgm^2$

Sebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan!



Sebuah crane mempunyai panjang lengan 20 m dengan kemiringan 30° terhadap vertikal. Ia membawa sebuah kontainer bermassa 2 ton yang digantung di ujung atas lengannya. Temukan momen gaya yang dihasilkan oleh gaya gravitasi pada wadah di sekitar titik di mana lengan dipasang pada derek. [Diberikan: 1 ton = 1000 kg; mengabaikan berat lengan. g = 10 m/s^2]

Penyelesaian

Tuliskan besaran-besaran yang diketahui dan ditanyakan dari soal di atas!

Sebutkan Prinsip Fisika yang digunakan!

Kapan prinsip fisika tersebut digunakan! Dan mana persamaan yang benar?

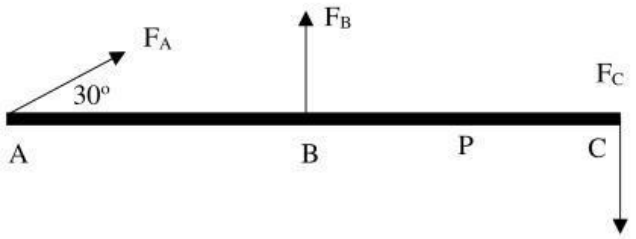
$\tau = Fr\cos\theta$ $\tau = Fr\sin\theta$ $\tau = Fr\tan\theta$ $\tau = Fr\sec\theta$

Hitunglah momen gaya yang dihasilkan! Tentukan mana jawaban yang benar!

$1 \times 10^5\ Nm$ $2 \times 10^5\ Nm$ $3 \times 10^5\ Nm$ $4 \times 10^5\ Nm$

Sebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan!

Sebuah batang yang massanya diabaikan dipengaruhi oleh tiga buah gaya $F_A = F_B = F_C = 30N$ seperti pada gambar. Jika jarak AB=BC=10 cm dan BP=PC=5 cm, maka momen gaya terhadap titik P adalah….



Penyelesaian

Tuliskan besaran-besaran yang diketahui dan ditanyakan dari soal di atas!

Sebutkan Prinsip Fisika yang digunakan!

Kapan prinsip fisika tersebut digunakan! Dan mana persamaan yang benar?

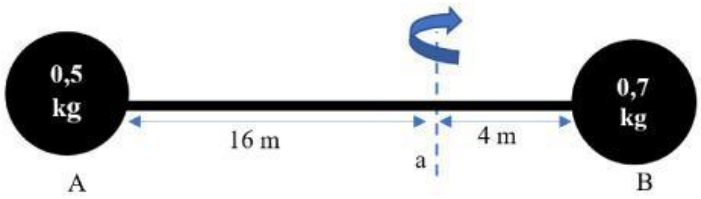
$\sum \tau = \tau_A - \tau_B - \tau_C$ | $\sum \tau = \tau_A - \tau_B + \tau_C$ | $\sum \tau = \tau_A + \tau_B - \tau_C$ | $\sum \tau = \tau_A + \tau_B + \tau_C$

Hitunglah momen gaya terhadap titik P! Tentukan mana jawaban yang benar!

2,15 Nm | 2,25 Nm | 2,35 Nm | 2,45 Nm

Sebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan!

Sebuah batang homogen massanya diabaikan memilii panjang l =20 m jika disetiap ujungnya terdapat benda yang bermassa 0,5 kg dan 0,7 kg. jika sistem diputar pada titik a maka besar momen inersia sistem adalah ….



Penyelesaian

Tuliskan besaran-besaran yang diketahui dan ditanyakan dari soal di atas!

Sebutkan Prinsip Fisika yang digunakan!

Kapan prinsip fisika tersebut digunakan! Dan mana persamaan yang benar?

$\sum I = -I_A - I_B$ | $\sum I = I_A + I_B$ | $\sum I = I_A - I_B$ | $\sum I = -I_A + I_B$

Hitunglah momen inersia sistem! Tentukan mana jawaban yang benar!

129,2 kgm^2 | 139,2 kgm^2 | 149,2 kgm^2 | 159,2 kgm^2

Sebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan!