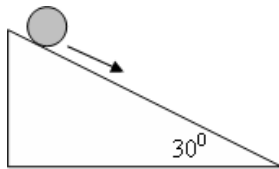


### SOAL FISIKA KELAS XI

1. Jelaskan yang dimaksud dengan gerak translasi dan gerak rotasi? Berikan contoh benda yang bertranslasi, rotasi, dan gabungan gerak translasi dan gerak rotasi!
2. Sebuah benda bermassa 4 kg dijatuhkan tanpa kecepatan awal dari ketinggian 62,5 meter. Jika percepatan gravitasi bumi di tempat itu adalah  $9,8 \text{ m/s}^2$ , berapakah momentum benda pada saat menumbuk permukaan tanah?
3. Pada awalnya sebuah benda yang bermassa 2 kg bergerak dengan kecepatan  $2 \text{ m/s}^2$ . Benda tersebut kemudian bergerak lebih cepat hingga kecepatannya menjadi  $5 \text{ m/s}^2$ . Tentukan besarnya usaha total yang dikerjakan benda selama beberapa saat tersebut!

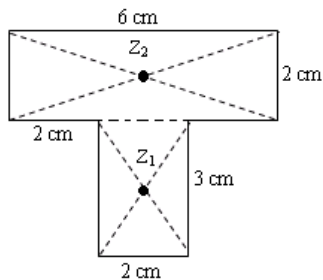
4.



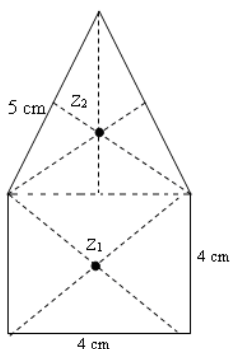
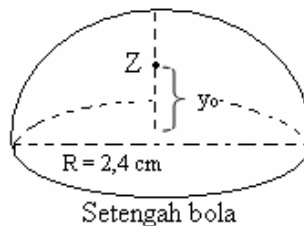
Sebuah bola pejal yang massanya 20 gram dengan diameter 3 cm berada pada bidang miring sehingga bola pejal tersebut menggelinding ke bawah. Diketahui sudut kemiringan  $30^\circ$  dan  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , tentukan :  
 a. Momen inersia yang dimiliki bola pejal tersebut!  
 b. Percepatan yang dialami bola pejal tersebut!

5. Tentukan letak titik berat untuk benda berikut :

a.

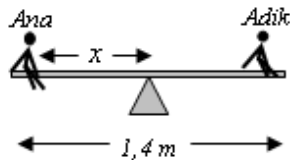


b.



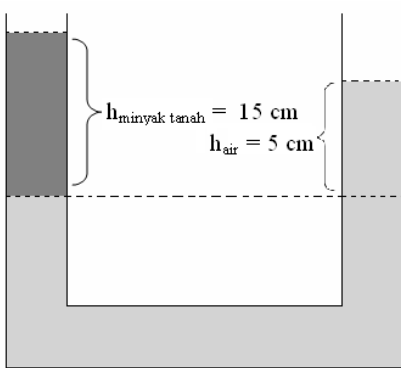
6. Sebuah tangga bersandar pada dinding. Ujung-ujung tangga adalah titik A dan B, dimana titik A bersandar di tembok, dan titik B pada lantai. Uraikan dan gambarkan gaya-gaya yang bekerja pada tangga tersebut (diketahui lantai dan tembok kasar)!

7.



Dari gambar di samping, jika berat Ana 500 N dan adiknya bermassa 20 kg, pada jarak berapakah dari titik tumpu, Ana harus duduk agar papan menjadi seimbang jika diketahui panjang papan 1,4 meter? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

8.



Air dan minyak tanah dimasukkan ke dalam pipa berhubungan seperti gambar di samping. Massa jenis air adalah  $1 \text{ gr/cm}^3$ , berapakah massa jenis minyak tanah?

*Selamat Bekerja*