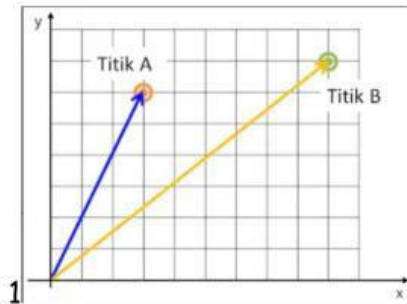


EVALUASI VEKTOR SATUAN DAN GERAK MELINGKAR

KELAS XI



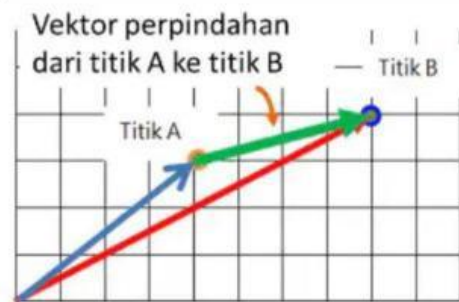
Perhatikan gambar vektor A dan B berikut !

Persamaan Resultan vektor $A + B$ adalah ...

2. Suatu momen gaya diperoleh dari gaya yang dinyatakan dalam vektor $F = (2i + 3j + k)$ newton yang bekerja pada benda dengan lengan gaya $l = (-i + 2j + -k)$ meter. **Persamaan** Momen gaya yang dihasilkan adalah ..

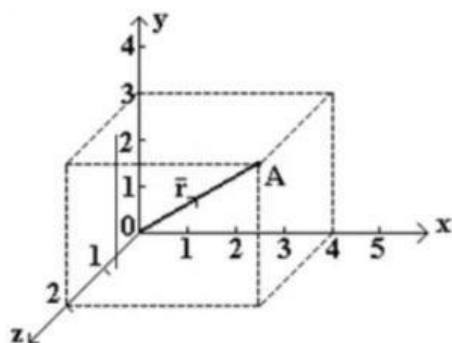
..

3. Perpindahan benda dinyatakan dengan vektor $s = (6i + 3j - k)$ m. Berapa **besar** jarak perpindahan ini ? m

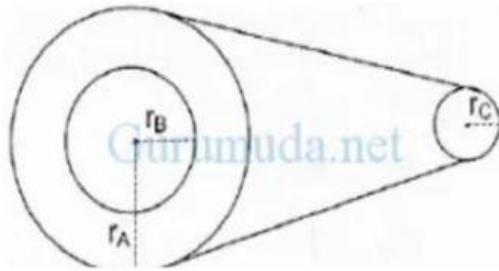


4. Vektor perpindahan bola ditunjukkan dengan gambar di atas:

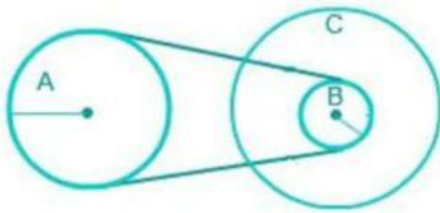
Jika 1 petak mewakili 2 m, brp **besar** perpindahan bola tersebut ... m



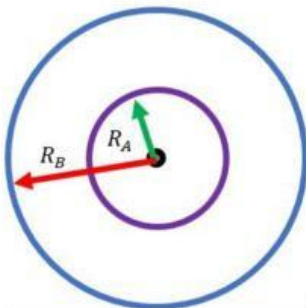
5. Ada sebuah vektor gaya A yang ditampilkan dengan gambar di atas. Berapakah **besar** vektor tersebut
6. Diketahui vektor gaya $P = (i + 3j - k)$ dan $Q = (2i + 3k)$ N. Apa hasil penjumlahan kedua vektor gaya tersebut
7. Sebuah usaha diperoleh dari kekuatan yang dinyatakan dalam vektor $F = (2i + 3j + k)$ newton yang bekerja pada objek hingga menghasilkan perpindahan $s = (-i + 2j + -k)$ meter. Berapa **besar** usaha yang dihasilkan? J
8. Diketahui Vektor $A = 2i - 3j + 6k$ dan $B = i + 4j - 2k$ Hitunglah resultan dari $A+B$!
9. Diketahui Vektor $A = 2i - 3j + 6k$ dan $B = i + 4j - 2k$ Hitunglah resultan dari $A-B$!
10. Sebuah mesin berputar sebanyak 3600 putaran dalam 6 menit. Berapakah frekuensi mesin tersebut? Hz
11. Sebuah benda tegar berputar dengan kecepatan sudut 20 rad/s. Berapakah kecepatan linier suatu titik yang berjarak 1 m dari sumbu putar? M
12. Sebuah piringan hitam dengan jari-jari 1 meter bergerak dengan periode 0,2 s, hitunglah kecepatan sudut piringan hitam tersebut? Rad/s
13. Sebuah benda bergerak melingkar dgn radius 4 m dari porosnya. Jika kecepatan linearnya 20 m/s, maka percepatan sentripetalnya adalah . m/s^2 ..



14. Tiga roda A, B dan C saling berhubungan seperti pada gambar. Jika jari-jari roda A, B dan C masing-masing 20 cm, 8 cm dan 4 cm, dan roda B berputar dengan kecepatan sudut 10 rad.s^{-1} , maka roda C berputar dengan kecepatan sudut sebesar... rad/s



15. tiga roda $R_A = 4 \text{ m}$, $R_B = 2 \text{ m}$ dan $R_C = 5 \text{ m}$ jika roda A bergerak dengan kecepatan 2 m/s , maka besar kecepatan linier roda C adalah... m/s
16. Sebuah roda berputar dgn kelajuan linear $1,4 \text{ m/s}$. Jari² roda tersebut 7 cm . Waktu yang dibutuhkan untuk menempuh satu putaran penuh yaitu s



17. Perhatikan gambar tersebut!
- Dua buah roda A dan B masing-masing memiliki jari-jari 20 cm dan 40 cm . Jika kedua roda tersebut sepusat, maka kecepatan linier roda B saat kecepatan linier roda A 10 m/s adalah ... m/s

18. Seorang anak melempar batu dengan kecepatan awal 20 m/s dan sudut elevasi 30° secara horisontal. Jika percepatan gravitasi 10 m/s^2 , berapakah ketinggian maksimum batu tersebut? M

19. Tentukanlah waktu yg dibutuhkan untuk mencapai ketinggian maksimum jika sebuah batu dilempar dengan sudut elevasi 30° dan kecepatan awal 8 m/s

..s

20. Peluru ditembakkan dengan kecepatan 60 m/s dan sudut elevasi $\theta = 30^\circ$. Jika $g = 10 \text{ m/s}^2$, kecepatan peluru setelah bergerak 2 sekon adalah...

$V_x =$ m/s $v_y =$ m/s

21. Seorang anak melempar batu dengan kecepatan awal 20 m/s dan sudut elevasi 30° secara horisontal. Jika percepatan gravitasi 10 m/s^2 , berapakah ketinggian maksimum batu tersebut.....m

22. Sebuah bola ditendang dengan sudut elevasi 53° dan kecepatan awal 5 m/s. Tentukanlah jarak tempuh maksimum yang akan dicapai bola tersebut.

m