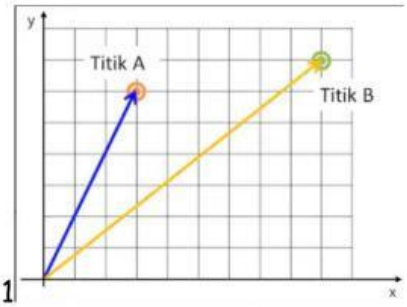
EVALUASI VEKTOR SATUAN DAN GERAK MELINGKAR

KELAS XI

1 

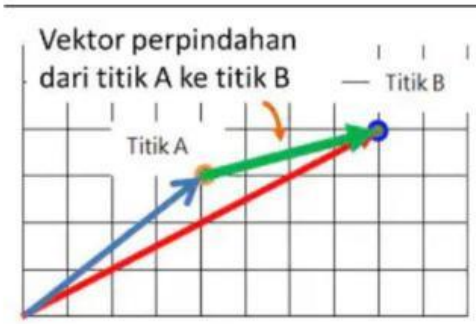
Perhatikan gambar vektor A dan B berikut !

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 ..

..

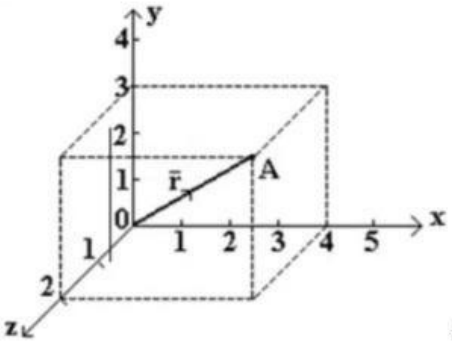
3. Perpindahan benda dinyatakan dengan vektor s = (6i+3j-k) m. Berapa besar jarak perpindahan ini ? m

4. 

Vektor perpindahan bola ditunjukkan dengan gambar di atas:

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

LIVEWORKSHEETS

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!

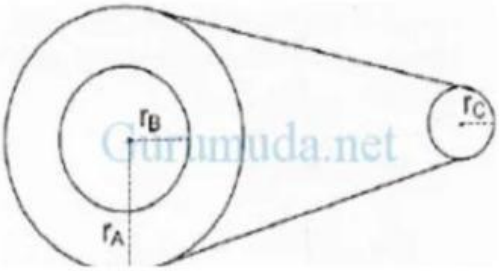
10. Sebuah mesin berputar sebanyak 3600 putaran dalam 6 menit. Berapakah frekuensi mesin tersebut? Hz

11. Sebuah benda tegar berputar dengan kecepatan sudut 20 rad/s. Berapakah kecepatan linier suatu titik yang berjarak 1 m dari sumbu putar? M

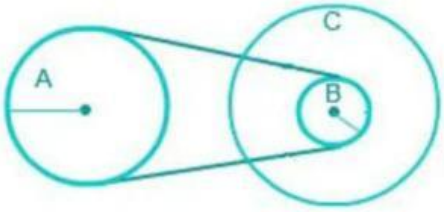
12. Sebuah piringan hitam dengan jari-jari 1 meter bergerak denaan periode 0,2 s, hitunglah kecepatan sudut piringan hitam tersebut? Rad/s

13. Sebuah benda bergerak melingkar dgn radius 4 m dari porosnya. Jika kecepatan linearnya 20 m/s, maka percepatan sentripetalnya adalah . m/s^2..

LIVEWORKSHEETS

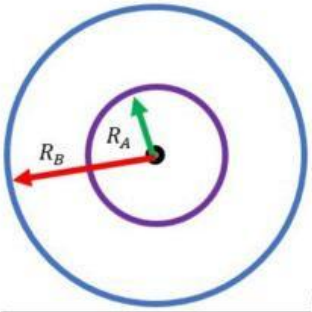
14. 

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 RA= 4 m, RB= 2 m dan RC = 5 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 m/s. Jari^2 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/s², berapakah ketinggian maksimum batu tersebut? M

LIVEWORKSHEETS

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 θ = 30o. Jika g = 10 m/s2, 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 30^0 secara horisontal. Jika percepatan gravitasi 10 m/s2, berapakah ketinggian maksimum batu tersebut.....m

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

m

LIVEWORKSHEETS