

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

KELAS XI

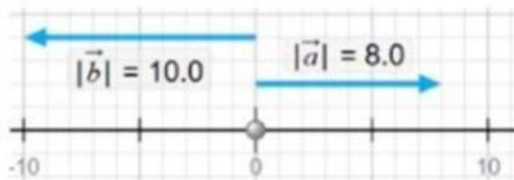
MATERI : VEKTOR

• SILAHKAN SIMAK BAIK BAIK VIDEO TENTANG VEKTOR BERIKUT INI !



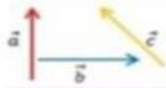
SETELAH SELESAI MENYIMAK VIDEO DI ATAS , SILAHKAN KERJAKAN SOAL BERIKUT

1.



Resultan ke dua vector

Arah



Diberikan vektor $\vec{a}$, $\vec{b}$ dan $\vec{c}$. Tentukan vektor resultan $\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$ dengan metode poligon

2.





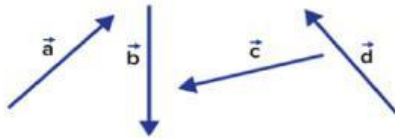
Diketahui dua buah vektor seperti berikut.

Hasil dari $\vec{a} - \vec{b}$ yang benar dengan metode segitiga adalah

3.

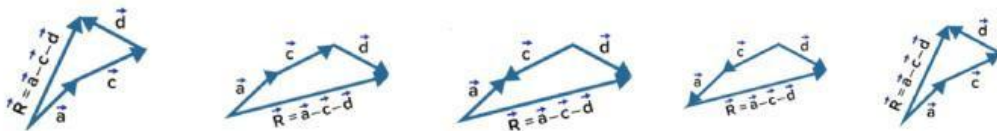


Perhatikan gambar vektor-vektor berikut!

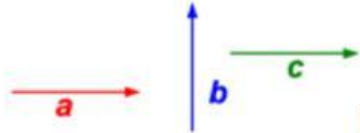


Gambar resultan dari $a - c - d$ dengan metode poligon yang benar adalah....

4.

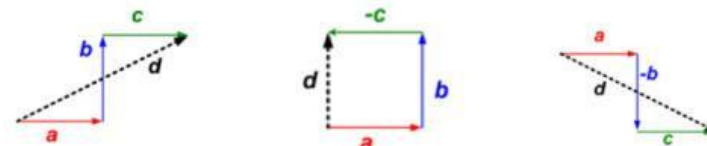


Diberikan 3 buah vektor a, b, c seperti gambar di bawah.



5.

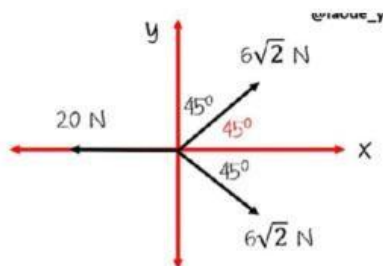
Dengan metode poligon tuniukkan : $d = a + b + c$



6.

ARAHNYA

$$F_1 = 6\sqrt{2} \text{ N} \quad F_2 = 6\sqrt{2} \text{ N} \quad F_3 = 20 \text{ N}$$



TENTUKAN RESULTAN KE TIGA VEKTOR DAN

PENYELESAIAN :

TENTUKAN KOMPONEN VEKTOR PADA SUMBU X SBB:

$$F_{1X} = \text{ } N \quad F_{2X} = \text{ } N \quad F_{3X} = \text{ } N$$

TENTUKAN KOMPONEN VEKTOR PADA SUMBU Y SBB

$$F_{1Y} = \text{ } N \quad F_{2Y} = \text{ } N \quad F_{3Y} = \text{ } N$$

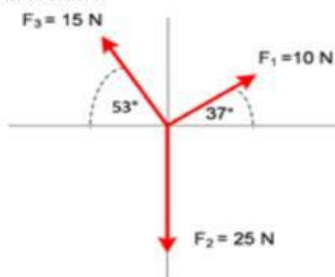
KUMPULKAN VEKTOR VEKTOR PADA SUMBU X (ΣF_X) DAN SUMBU Y (ΣF_Y)

$$\Sigma F_X = \text{ } N \quad \Sigma F_Y = \text{ } N$$

TENTUKAN RESULTAN VEKTOR

RESULTAN VEKTOR: $R = \text{ } \quad \text{ARAH: } \text{ }$

Diberikan 3 buah vektor $F_1 = 10 \text{ N}$, $F_2 = 25 \text{ N}$ dan $F_3 = 15 \text{ N}$ seperti gambar berikut.



- Tentukan:
7. a. Resultan ketiga vektor

PENYELESAIAN :

TENTUKAN KOMPONEN VEKTOR PADA SUMBU X SBB:

$$F_{1X} = \text{ } N \quad F_{2X} = \text{ } N \quad F_{3X} = \text{ } N$$

TENTUKAN KOMPONEN VEKTOR PADA SUMBU Y SBB

$$F_{1Y} = \text{ } N \quad F_{2Y} = \text{ } N \quad F_{3Y} = \text{ } N$$

KUMPULKAN VEKTOR VEKTOR PADA SUMBU X (ΣF_X) DAN SUMBU Y (ΣF_Y)

$$\Sigma F_X = \text{ } N \quad \Sigma F_Y = \text{ } N$$

TENTUKAN RESULTAN VEKTOR

RESULTAN VEKTOR: $R = \text{ } \quad \text{ARAH: } \text{ }$

A diagram showing three forces acting on a central point. A Cartesian coordinate system is shown with a vertical Y-axis and a horizontal X-axis. Force $F_1 = 20\text{ N}$ acts in the first quadrant, making a 30° angle with the Y-axis. Force $F_2 = 20\text{ N}$ acts in the second quadrant, also making a 30° angle with the Y-axis. Force $F_3 = 30\sqrt{3}\text{ N}$ acts along the negative Y-axis.

8.

TENTUKAN KOMPONEN VEKTOR PADA SUMBU X SBB:

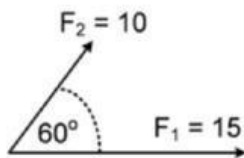
TENTUKAN KOMPONEN VEKTOR PADA SUMBU Y SBB

KUMPULKAN VEKTOR VEKTOR PADA SUMBU X (ΣF_x) DAN SUMBU Y (ΣF_y)

TENTUKAN RESULTAN VEKTOR

100

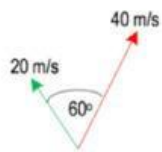
9.



PENYELESAIAN :

$$R = \sqrt{\quad}$$

Dua buah vektor kecepatan P dan Q masing-masing besarnya 40 m/s dan 20 m/s membentuk sudut 60° .



10. Tentukan selisih kedua vektor tersebut!

TENTUKAN SELISIH KE DUA VEKTOR TERSEBUT

PENYELESAIAN :

R =

R m / s

