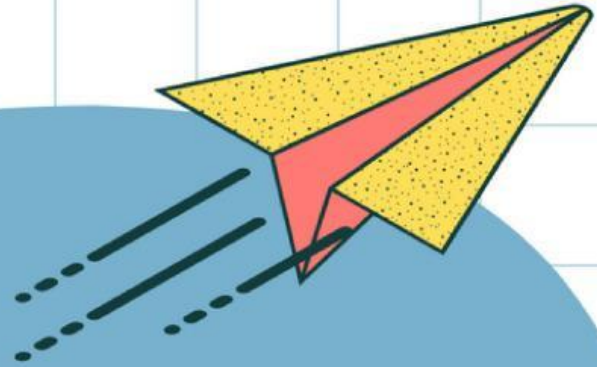
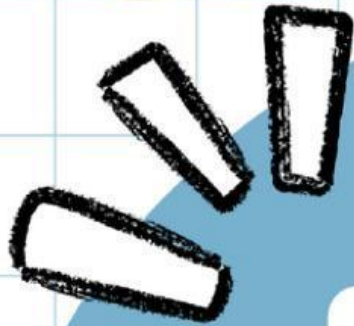




LKPD vector



Disusun oleh:
**CHARIRUN
NISA**





VEKTOR

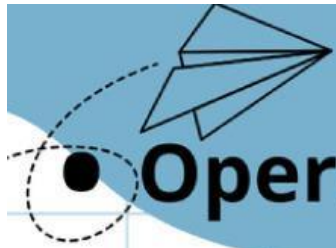
vektor adalah ruas garis berarah yang memiliki besaran (nilai) dan arah tertentu. Secara geometris, suatu vektor dapat digambarkan sebagai ruas garis berarah dengan panjang ruas garis menyatakan besar vektor dan arah ruas garis menyatakan arah vektor.



Jenis-jenis vektor

Vektor ternyata terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Vektor Nol : Suatu vektor yang panjangnya nol dan tidak memiliki arah vektor yang jelas.
2. Vektor Posisi : Suatu vektor yang posisi titik awalnya di $O(0,0)$, sedangkan posisi titik ujungnya di satu titik tertentu (selain titik O).
3. Vektor Satuan : Suatu vektor yang panjangnya satu satuan.
4. Vektor Basis : Suatu vektor yang panjangnya satu satuan, tapi arahnya searah dengan sumbu koordinat.



● Operasi Aljabar pada vektor di R2

Jika $\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \end{pmatrix}$ $\vec{b} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \end{pmatrix}$



A. Penjumlahan

$$\vec{a} + \vec{b} = \begin{pmatrix} a_1 + b_1 \\ a_2 + b_2 \end{pmatrix}$$

B. Pengurangan

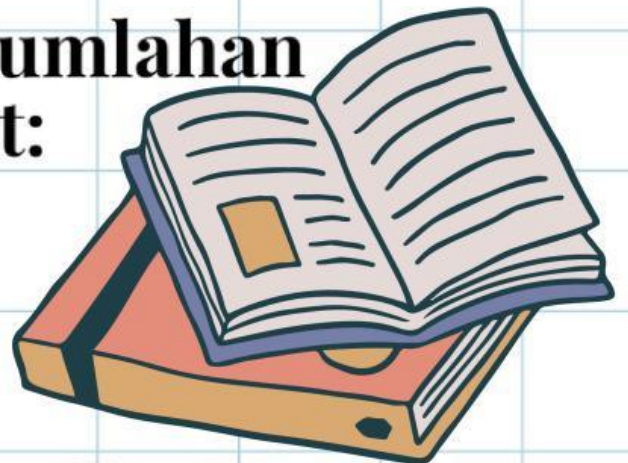
$$\vec{a} - \vec{b} = \begin{pmatrix} a_1 - b_1 \\ a_2 - b_2 \end{pmatrix}$$

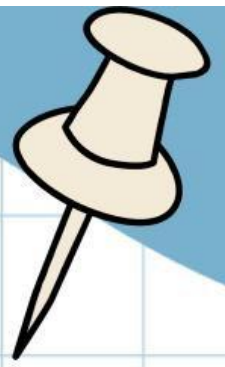


Sifat-sifat dalam penjumlahan vektor sebagai berikut:

- $\vec{a} + \vec{b} = \vec{b} + \vec{a}$

- $\vec{a} + (\vec{b} + \vec{c}) = (\vec{a} + \vec{b}) + \vec{c}$





C. Perkalian

$$k \cdot \bar{v} = \begin{pmatrix} k \cdot v_1 \\ k \cdot v_2 \end{pmatrix}$$



Operasi Aljabar pada vektor di R3

A. Penjumlahan

$$\bar{a} + \bar{b} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_1 + b_1 \\ a_2 + b_2 \\ a_3 + b_3 \end{pmatrix}$$

B. Pengurangan

$$\bar{a} - \bar{b} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_1 - b_1 \\ a_2 - b_2 \\ a_3 - b_3 \end{pmatrix}$$





C. Perkalian

$$k.\bar{v} = \begin{pmatrix} k.v_1 \\ k.v_2 \\ k.v_3 \end{pmatrix}$$



Nama:

Kelas:

VEKTOR

kerjakan soal-soal berikut dengan benar!

Diketahui $a : 2i - 5j$; $b : 4i + 3j$
maka $3a - 2b$ adalah

=

Vektor $a : 5i - 3j$; $b : 2i + 9j$
Tentukan vektor $2a + b$!

=

Diketahui $A : (1, 7)$; $B : (9, -5)$ Titik P
terletak di antara titik AB, maka AP:
 $\frac{1}{2}AB$. Tent titik P!!

=

Diketahui titik $P (4, 7)$; $Q (-2, 5)$; dan $R (1, -2)$. PQ mewakili vektor U, dan PR mewakili vektor V. Hitunglah hasil kali scalar vektor U dan V!

=

Diberikan dua vektor $A = (3, 5)$ dan $B = (-2, 7)$.
Tentukan hasil penjumlahan vektor A dan B
serta hasil perkaliannya dengan skalar 2!

=

Diketahui $a : 2i - 4j$; $b : 7i - 9j$
maka $2a + b$ adalah $4i - 8j$

a.

$-6i - 3j$

c.

$3i - 17j$

b.

$-3i - 17j$

d.

$-3i - 3j$

Diketahui $a : 6i + 2j$; $b : 3i + 4j$
maka $a - 2b$ adalah $6i - 8j$

A.

$-6j$

C.

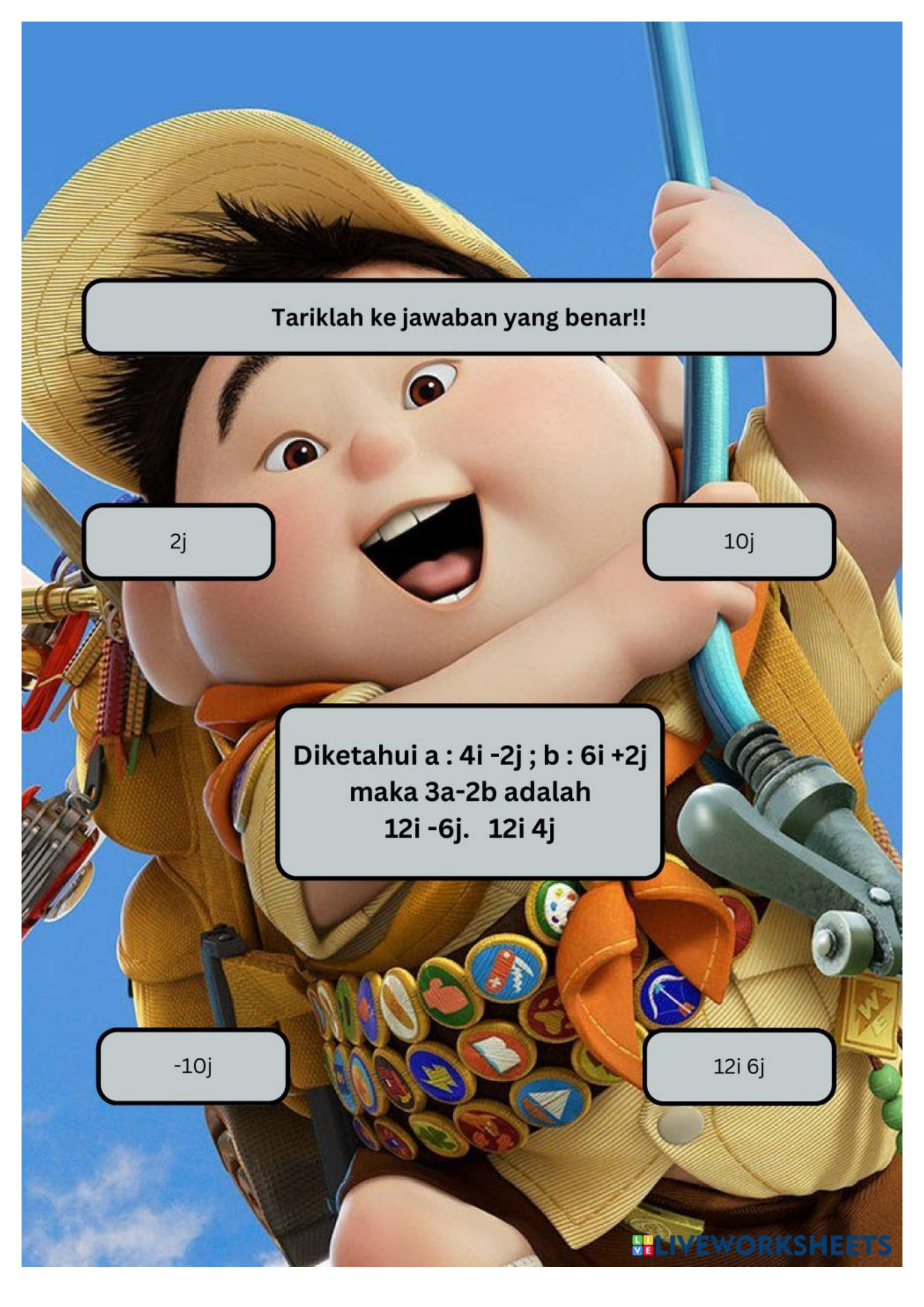
$12i - 6j$

B.

$6j$

d.

$1i - 6j$



Tariklah ke jawaban yang benar!!

2j

10j

Diketahui $a : 4i - 2j$; $b : 6i + 2j$
maka $3a - 2b$ adalah
 $12i - 6j$. $12i \ 4j$

-10j

$12i \ 6j$