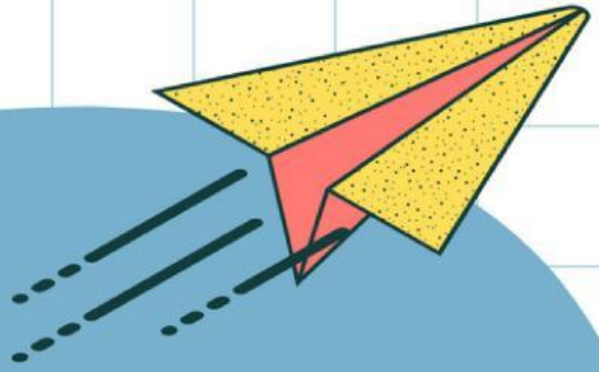






LKPD vector



Disusun oleh:
CHARIRUN NISA



LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

• Operasi Aljabar pada vektor di R2

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



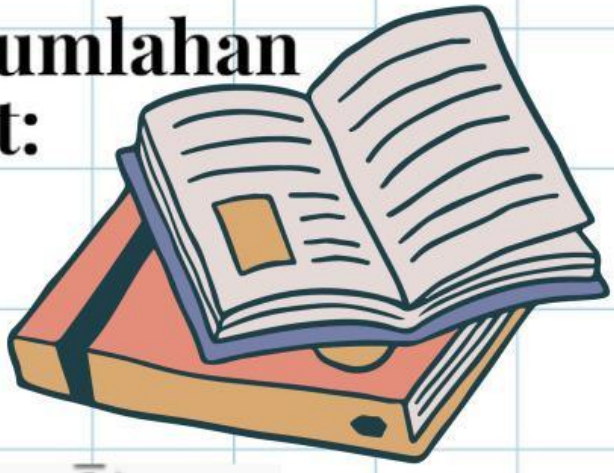
A. Penjumlahan

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

B. Pengurangan

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

Sifat-sifat dalam penjumlahan vektor sebagai berikut:



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

LIVEWORKSHEETS

C. Perkalian

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

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

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

LIVEWORKSHEETS

C. Perkalian

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



LIVEWORKSHEETS

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: 1/2AB . 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!

=

LIVEWORKSHEETS

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

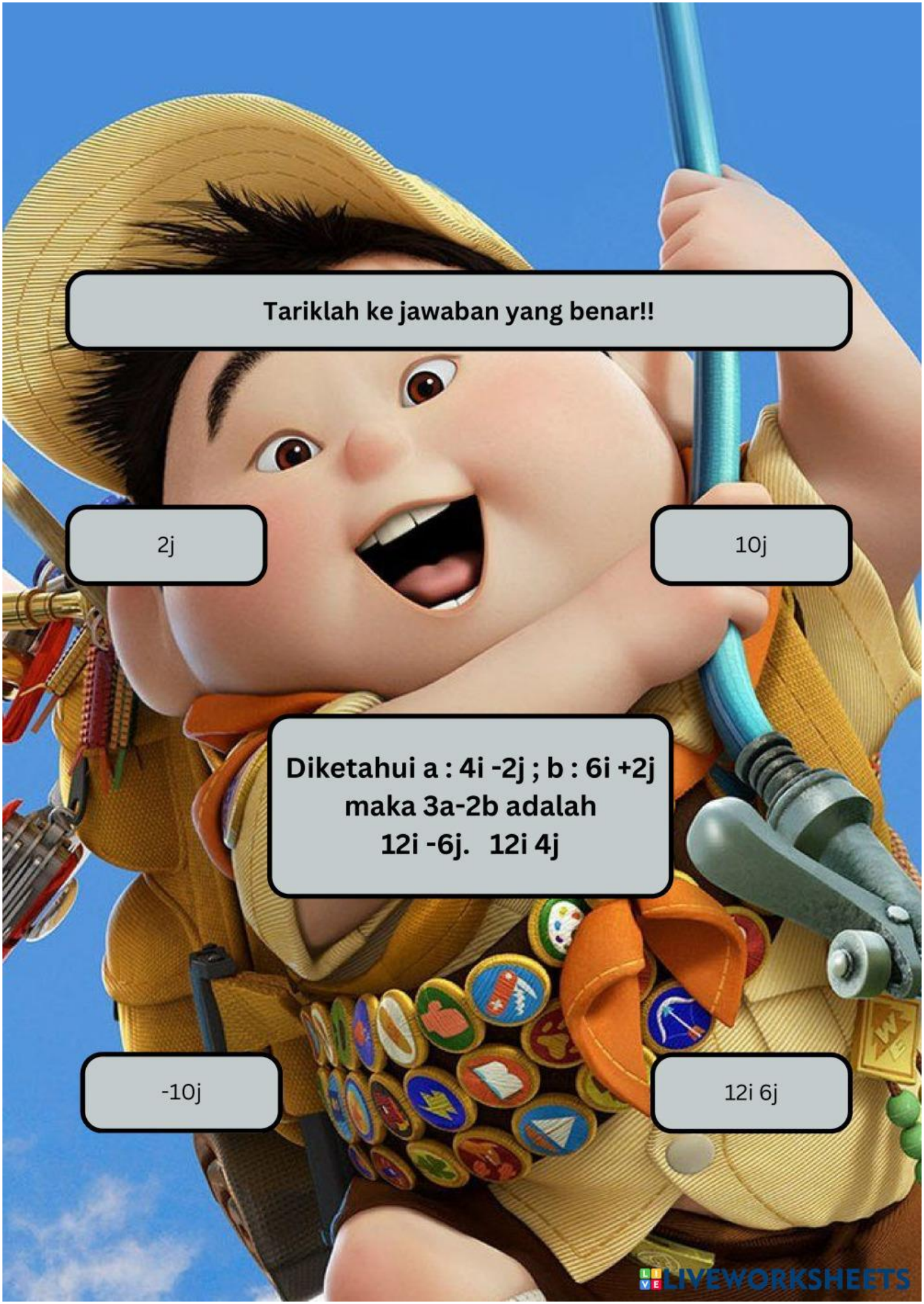
A. -6j

c. 12i -6j

B. 6j

d. 1i -6j

LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS