KEGIATAN 4

Seorang nahkoda kapal kargo sedang mengarahkan kapalnya di perairan selat Malaka menggunakan peta navigasi digital. Posisi awal kapal berada di titik A(1,-2). Untuk menghindari karang, kapal harus bergerak 6 satuan ke arah timur dan 4 satuan ke arah utara.

Beberapa jam kemudian, kapal kembali bergerak sejauh 3 satuan ke arah barat dan 2 satuan kearah selatan untuk mencapai pelabuhan tujuan

1. **Nyatakan peristiwa pergerakan kapal tersebut ke dalam bentuk model matematika.**

Pergerakan pertama	Pergerakan kedua
$T\begin{pmatrix} \cdots \\ \cdots \end{pmatrix}$	$T\begin{pmatrix} \cdots \\ \cdots \end{pmatrix}$

2. **Tentukan koordinat posisi kapal setelah pergerakan pertama**

Titik Awal	Translasi	Posisi pergerakan
(...,...)	$T\begin{pmatrix} \cdots \\ \cdots \end{pmatrix}$	(...,...)

LIVEWORKSHEETS

3. **Tentukan koordinat posisi kapal setelah kedua pergerakan tersebut**

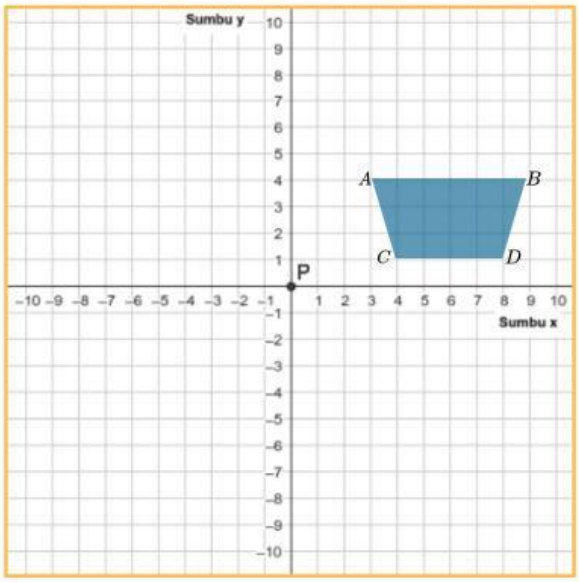
Titik Awal	Translasi	Posisi pergerakan
(...,...)	$T\begin{pmatrix}\cdots\\ \cdots\end{pmatrix}$	(...,...)

4. **Tuliskan translasi total yang dialami kapal dalam bentuk simbol matematika.**

$$A\,(x,y)\xrightarrow{T\begin{pmatrix}\cdots\\ \cdots\end{pmatrix}}(x+\ldots,y+\ldots)$$

KEGIATAN 5

Sebuah perahu berbentuk trapesium ABCD dengan A(3,4), B(9,4), C(4,1), dan D(8,1) ditranslasikan sejauh 4 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas. Seperti gambar berikut.

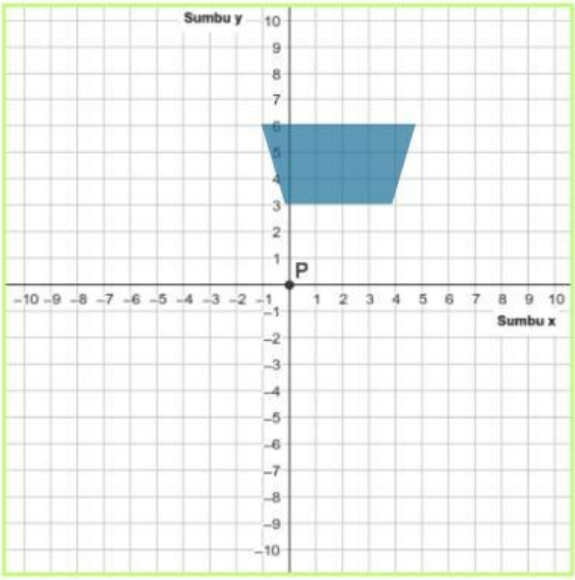


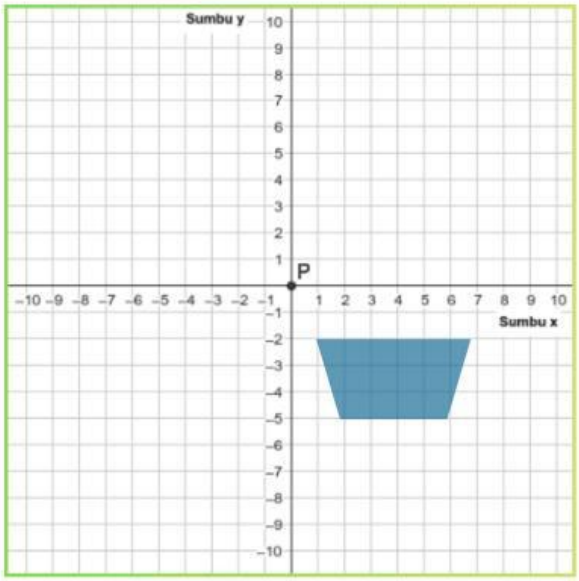
LIVEWORKSHEETS

1. **Tentukan bayangan hasil translasi pada trapesium ABCD!**

Titik Awal	Translasi	Titik Bayangan
A(....,....)	$T\begin{pmatrix}\cdots\\ \cdots\end{pmatrix}$	A'(....+...., ...+....) = A'(....,....)
B(....,....)	$T\begin{pmatrix}\cdots\\ \cdots\end{pmatrix}$	B'(....+...., ...+....) = B'(....,....)
C(....,....)	$T\begin{pmatrix}\cdots\\ \cdots\end{pmatrix}$	C'(....+...., ...+....) = C'(....,....)
D(....,....)	$T\begin{pmatrix}\cdots\\ \cdots\end{pmatrix}$	D'(....+...., ...+....) = D'(....,....)

2. **Manakah posisi bayangan perahu pada bidang kartesius?**





LIVEWORKSHEETS