

数B (ベクトルの式の計算①)

〇 次の式を簡単にしよう。

$$\textcircled{1} (3\vec{a} - 2\vec{b}) - (\vec{a} - 5\vec{b})$$

$$\textcircled{2} -5(2\vec{a} - \vec{b}) + 3(\vec{a} - 2\vec{b})$$

〇 次の等式を満たす \vec{x} を \vec{a} 、 \vec{b} を用いて表そう。

$$\textcircled{3} 5\vec{x} - 6\vec{a} = 2\vec{b} + 3\vec{x}$$

$$\textcircled{4} 3(2\vec{a} - \vec{b} + \vec{x}) = 9\vec{a} + \vec{b}$$

数B (ベクトルの式の計算①)

〇 次の式を簡単にしよう。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} (3\vec{a} - 2\vec{b}) - (\vec{a} - 5\vec{b}) \\ = 3\vec{a} - 2\vec{b} - \vec{a} + 5\vec{b} \\ = \underline{2\vec{a} + 3\vec{b}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} -5(2\vec{a} - \vec{b}) + 3(\vec{a} - 2\vec{b}) \\ = -10\vec{a} + 5\vec{b} + 3\vec{a} - 6\vec{b} \\ = -7\vec{a} - \vec{b} \rightarrow \vec{a} \nearrow \begin{matrix} 2\vec{a} \\ 3\vec{a} \end{matrix} \end{aligned}$$

〇 次の等式を満たす \vec{x} を \vec{a} 、 \vec{b} を用いて表そう。

$$\begin{aligned} \textcircled{3} 5\vec{x} - 6\vec{a} &= 2\vec{b} + 3\vec{x} \\ 2\vec{x} &= 6\vec{a} + 2\vec{b} \\ \vec{x} &= \underline{3\vec{a} + \vec{b}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} 3(2\vec{a} - \vec{b} + \vec{x}) &= 9\vec{a} + \vec{b} \\ 6\vec{a} - 3\vec{b} + 3\vec{x} &= 9\vec{a} + \vec{b} \\ 3\vec{x} &= 3\vec{a} + 4\vec{b} \\ \vec{x} &= \underline{\vec{a} + \frac{4}{3}\vec{b}} \end{aligned}$$