

氏名 \_\_\_\_\_

■ ベクトル

東北東の風、風速 6 m/s のように向きと大きさがペアになったものをベクトルといいます。  
 (身長《163 cm》や体重【56 kg】のように大きさだけのものはスカラーといいます)

A  $\xrightarrow{\quad}$  B を  $\overrightarrow{AB}$  と書きます。 $\overrightarrow{AB}$  の大きさ (長さ) を  $|\overrightarrow{AB}|$  で表します。A  $\xleftarrow{\quad}$  B は  $\overrightarrow{BA}$  です。

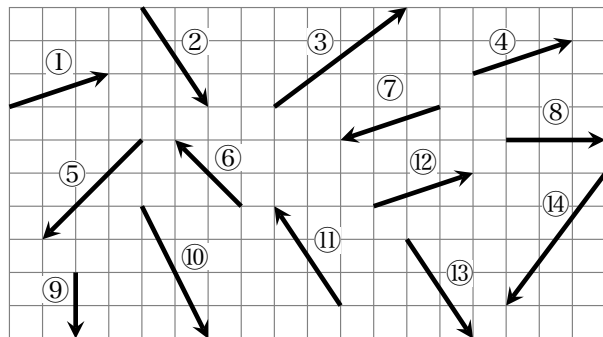
$\vec{a}$   $\xrightarrow{\quad}$   $\vec{b}$  のように表すこともあります。大きさ (長さ) は  $|\vec{a}|, |\vec{b}|$  です。

$\vec{a}$   $\xrightarrow{\quad}$   $\vec{b}$  のとき (向きと大きさが同じとき)  $\vec{a} = \vec{b}$  と書きます。

$\vec{a}$   $\xleftarrow{\quad}$  のとき  $\vec{a}$  の逆ベクトルといい  $-\vec{a}$  と書きます。

1 次のベクトルを答えなさい。

- (1) ①と等しいベクトル
- (2) ②と等しいベクトル
- (3) ①の逆ベクトル
- (4) ②の逆ベクトル



■ ベクトルのたし算

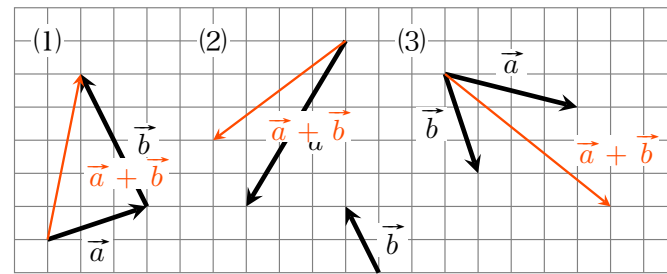
$\vec{a}$   $\xrightarrow{\quad}$   $\vec{b}$  のとき  $\vec{a} + \vec{b}$  を  $\vec{a}$  の先端から  $\vec{b}$  の先端までと決めます。

$\vec{a}$   $\xrightarrow{\quad}$   $\vec{b}$  のとき  $\vec{a} + \vec{b}$  は平行四辺形の対角線と考えることもできます。

きます。

A  $\xrightarrow{\quad}$  B のとき  $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{OB}$  です。つまり  $\star\blacktriangle + \blacktriangle\bullet = \star\bullet$  です。

2 次の各問いで  $\vec{a} + \vec{b}$  を記入しなさい。



■ ベクトルのひき算

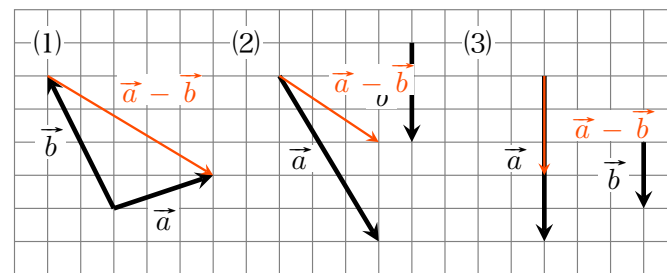
$\vec{a}$   $\xrightarrow{\quad}$   $\vec{b}$  のとき  $\vec{a} - \vec{b}$  は  $\vec{a}$  の先端から  $\vec{b}$  の先端までと決めます。

別の考え方としては  $\vec{a}$   $\xrightarrow{\quad}$   $\vec{b}$  のとき  $\vec{a} - \vec{b}$  は  $\vec{b}$  の先端から  $\vec{a}$  の先端までと決めます。

$\vec{a} - \vec{b}$  は《 $\vec{b}$  の先端》から《 $\vec{a}$  の先端》に向かうベクトルと考えることもできます。

A  $\xrightarrow{\quad}$  B のとき  $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{BA}$  です。つまり  $\star\blacktriangle - \star\bullet = \bullet\blacktriangle$  です。

3 次の各問いで  $\vec{a} - \vec{b}$  を記入しなさい。



■ 零ベクトル

$\vec{a} + (-\vec{a})$  は  $\vec{0}$  になるので、元に戻ってしまいます。これを零ベクトルといい  $\vec{0}$  と書きます。零ベクトルは数字の 0 のようなものと考えてよいでしょう。