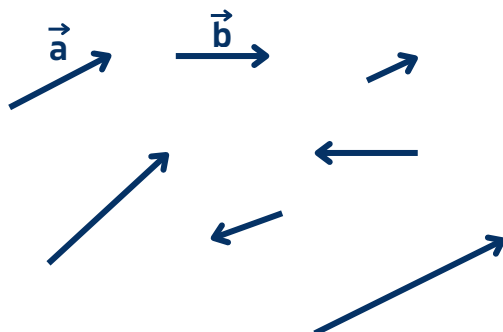


УМНОЖЕНИЕ НА ВЕКТОР С ЧИСЛО. СВОЙСТВА / ГРЕБИ ПО-ДАЛЕЧ

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

Задача 1. Дадени са векторите $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Оцветете в синьо $2\vec{a}$, в червено $-\vec{b}$, в зелено $\frac{1}{2}\vec{a}$.

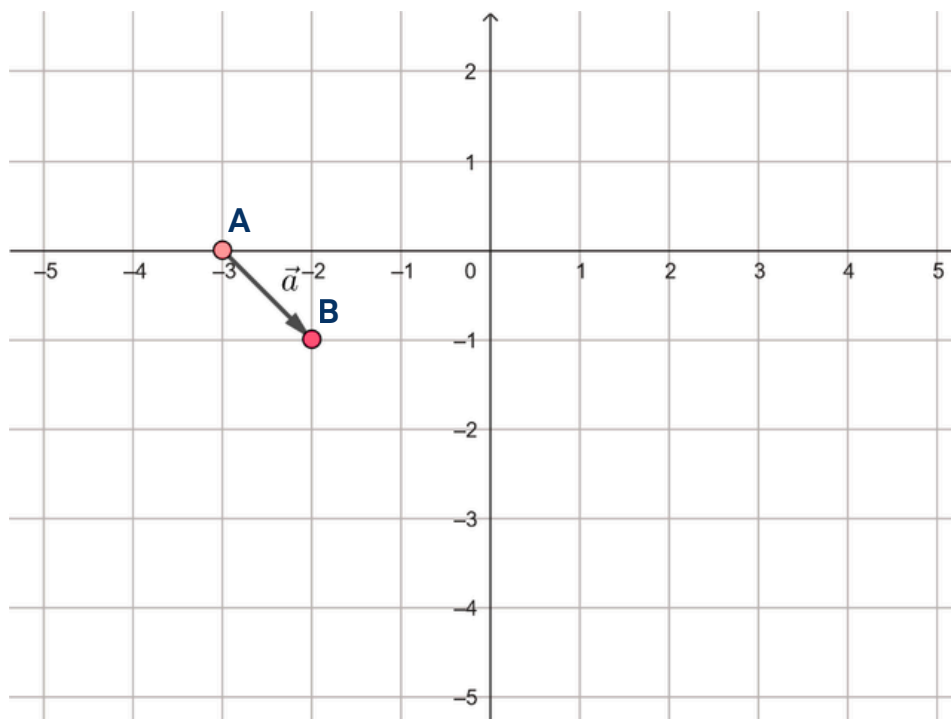


Задача 2. Робот се намира на мястото на точка А. Получава команда да се придвижи чрез $\vec{a}$, както е показано на чертежа.

Следващата команда е:

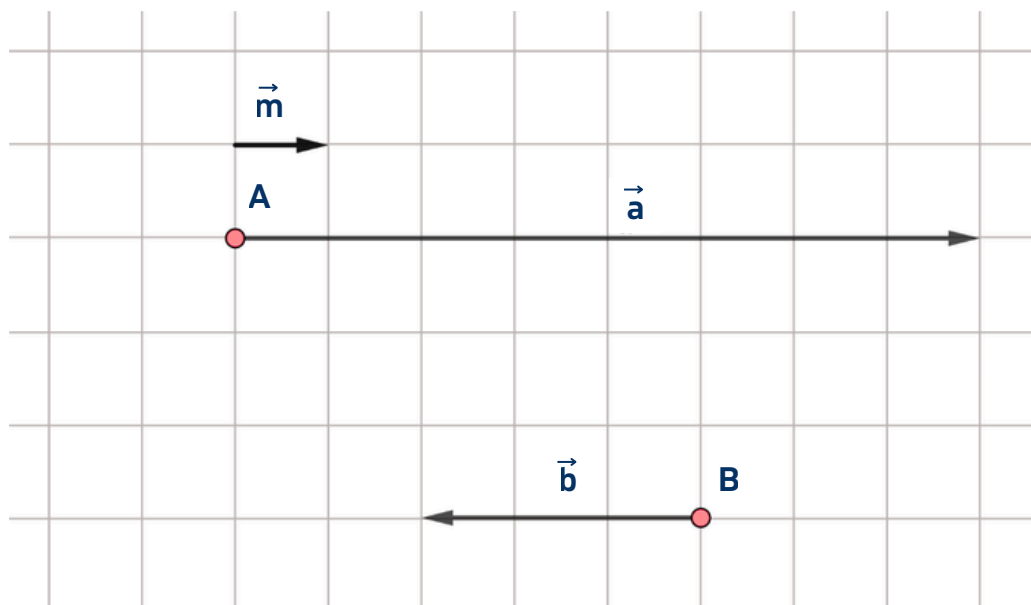
„Повтори движението още 3 пъти.“

Използвайте чертежа, за да означите с вектор движението на робота. Напишете координатите на точката, до която достига в края.

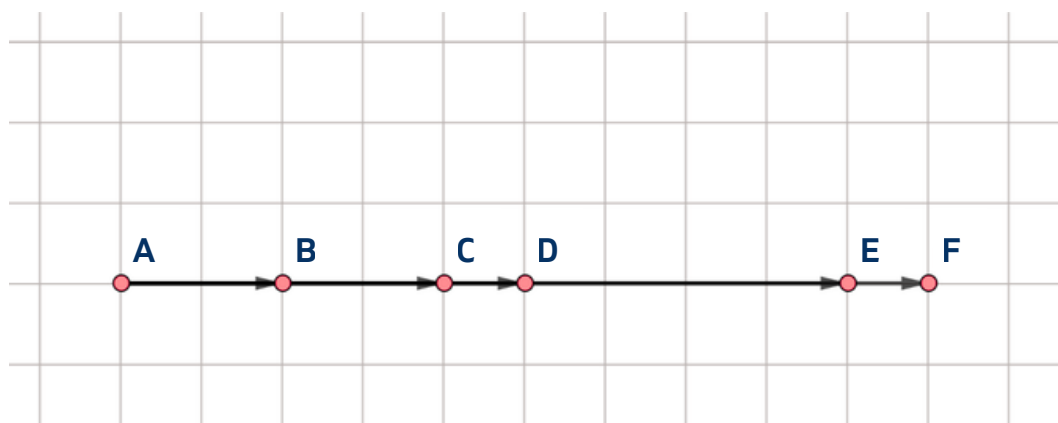


Крайна точка: _____

Задача 3. Имате два екипа с гребци в две лодки. Проверете, коя лодка е изминала по-голямо разстояние. Изразете пътя на всяка лодка като произведение на число с вектор $\vec{m}$.



Задача 4. Използвайте чертежа. За всеки от дадените примери определете с кое число е умножен векторът $\vec{AB}$, за да се получи съответният вектор.



Попълнете:

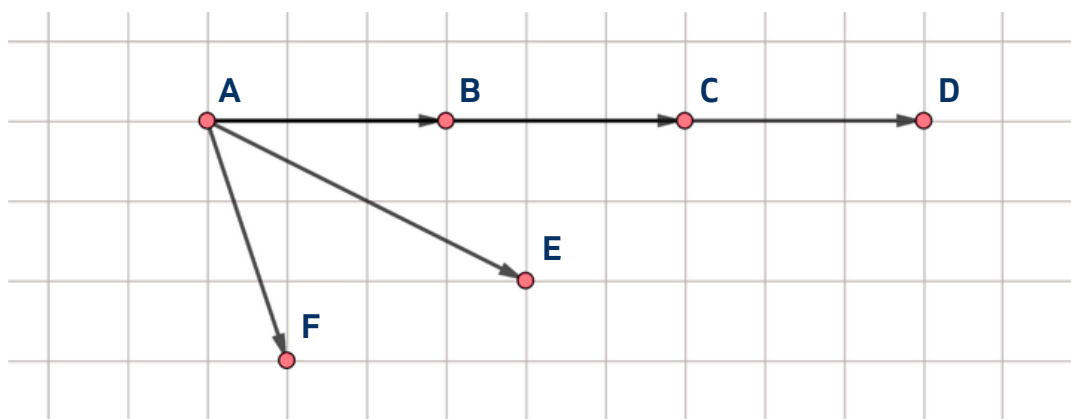
$$\vec{AC} = _ \cdot \vec{AB}$$

$$\vec{AD} = _ \cdot \vec{AB}$$

$$\vec{AE} = _ \cdot \vec{AB}$$

$$\vec{AF} = _ \cdot \vec{AB}$$

Задача 5. За всеки от векторите на чертежа проверете дали може да се представи като произведение на коефициент k с $\vec{AB}$.



Ако може, намерете числото k . Ако не може обяснете защо.

Задача 6. Димитър управлява робот. Една команда а придвижва робота с 40 cm напред. Попълнете таблицата.

Команда	Изминато разстояние	Посока(напред/назад)
$2\vec{a}$		
$5\vec{a}$		
$-3\vec{a}$		
$0\vec{a}$		

Бонус задача: Отбележете вярно или грешно и обосновете отговорите си.

- Ако $\vec{AC} = k \cdot \vec{AB}$ и $k > 0$, посоката на вектора се запазва...

- Ако $\vec{AC} = k \cdot \vec{AB}$ и $k < 0$, посоката се обръща...

- Ако $\vec{AC} = k \cdot \vec{AB}$ и $k = 0$, получаваме нулев вектор...

- Ако $\vec{AC} = k \cdot \vec{AB}$, точката С винаги лежи на правата АВ...

- Ако векторите $\vec{AC}$ и $\vec{AB}$ могат да се представят като произведение $\vec{AC} = k \cdot \vec{AB}$, то те са колинеарни...

Задача 7. Отбележете верния за вас отговор.

Днес мога:

- ☐ да умножавам вектор с положително число.
 - ☐ да умножавам вектор с отрицателно число.
 - ☐ да определям посоката и дължината на получения вектор.
 - ☐ да използвам умножение на вектор с число при решаване на практически задачи.
-

- Най-лесна за мен беше задача № ____, защото
-

