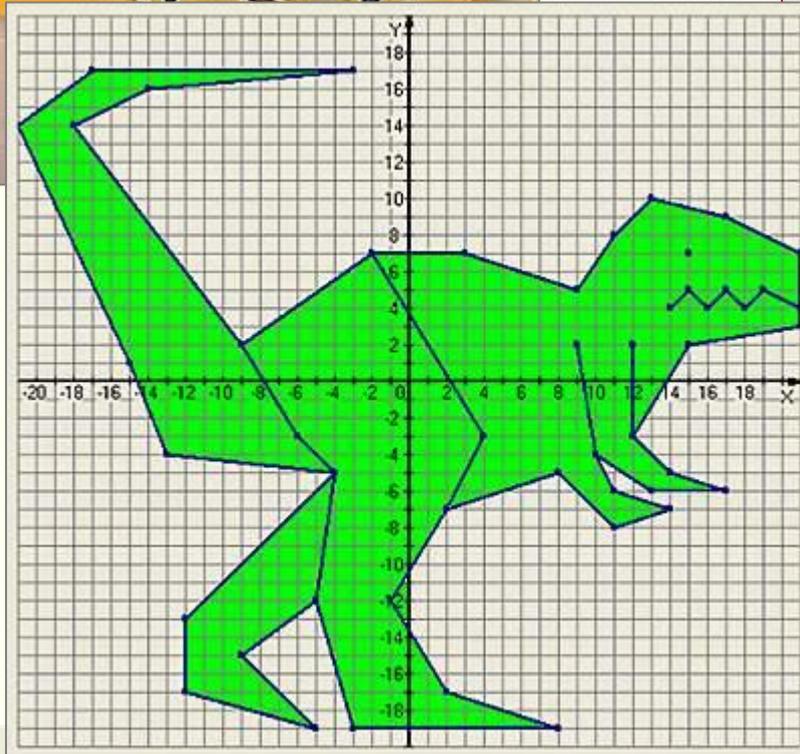
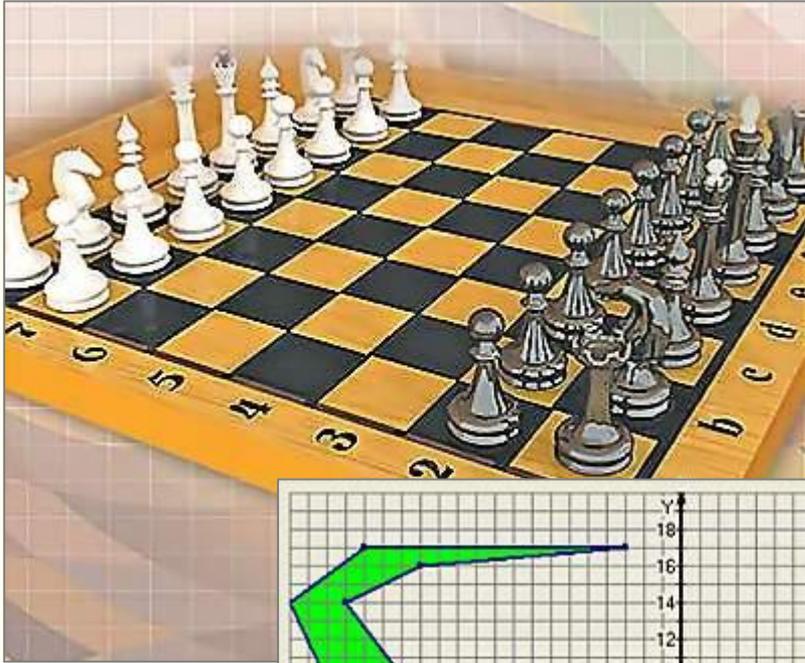


РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ.



Сформулируй цель нашего урока



ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Как определять положение точки на плоскости
- Что такое прямоугольная система координат
- Что такое координаты точки на плоскости

Математическая разминка

1. Известно, что $x < 0$, $y < 0$. Сравните с нулём:

а) xy ; б) $(-x) \cdot (-y)$; в) $x + y$; г) $(-x) + (-y)$; д) $\frac{x}{y}$; е) $\frac{-x}{y}$.

2.

На координатной прямой точками отмечены числа a и b .



Определите:

1) модуль какого из чисел, a или b , больше.

2) положительным или отрицательным является значение выражения:

а) $a + b$; б) $a - b$; в) $b - a$; г) ab ; д) $\frac{a}{b}$.

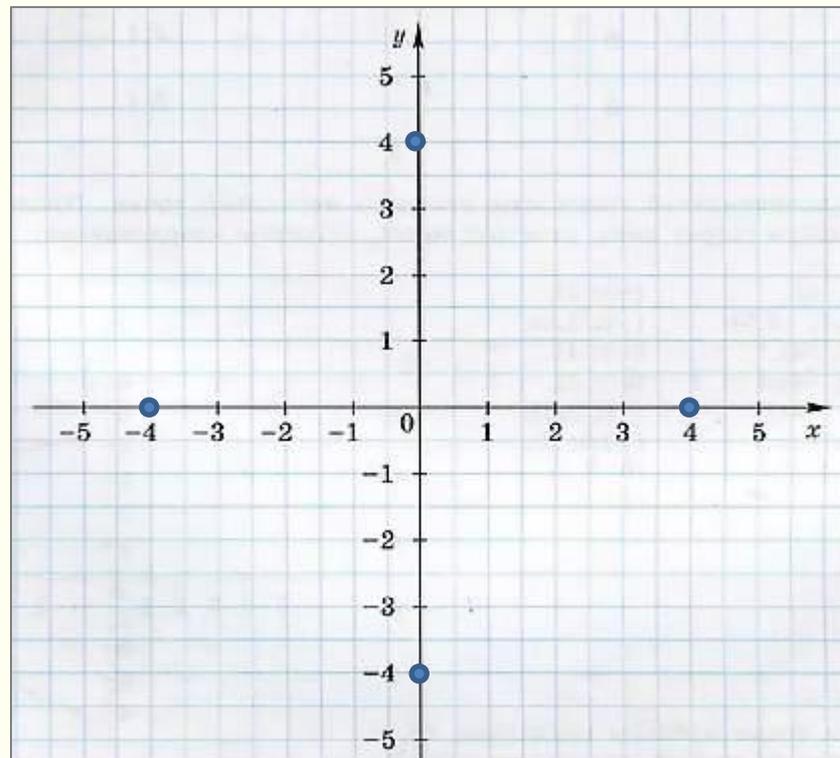
Ответы к разминке

№ 1 – Дано: x отрицат. и y отрицат.

- а) $xу$ положительно
- б) $-x * (-y)$ положительно
- в) $x + y$ отрицательно
- г) $-x + (-y)$ положительно
- д) x/y положительно
- е) $-x/y$ отрицательно

?

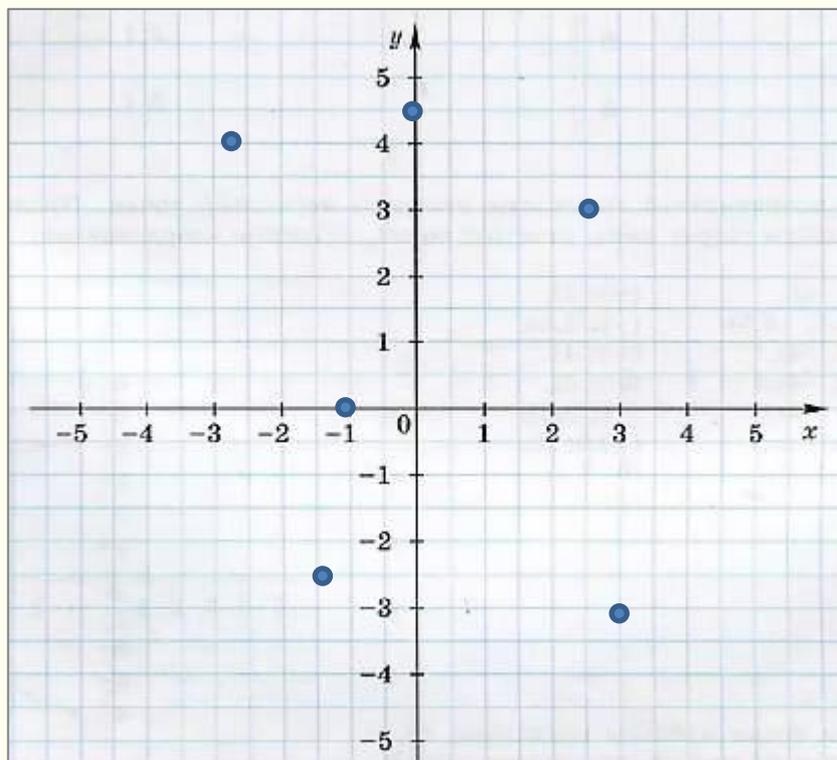
В классных тетрадях постройте в коорд. плоскости точки $A(0;4)$, $B(-4;0)$, $C(4;0)$, $D(0;-4)$. За единичный отрезок примите 2 клетки



Примеры координат

Отметьте в классных тетрадах на координатной плоскости точки. За единичный отрезок возьмите 2 клетки

$A(2,5; 3)$, $B(-1,5; -2,5)$, $C(-2,8; 4)$, $D(3; -3,2)$, $E(0; 4,5)$, $F(-1,1; 0)$.

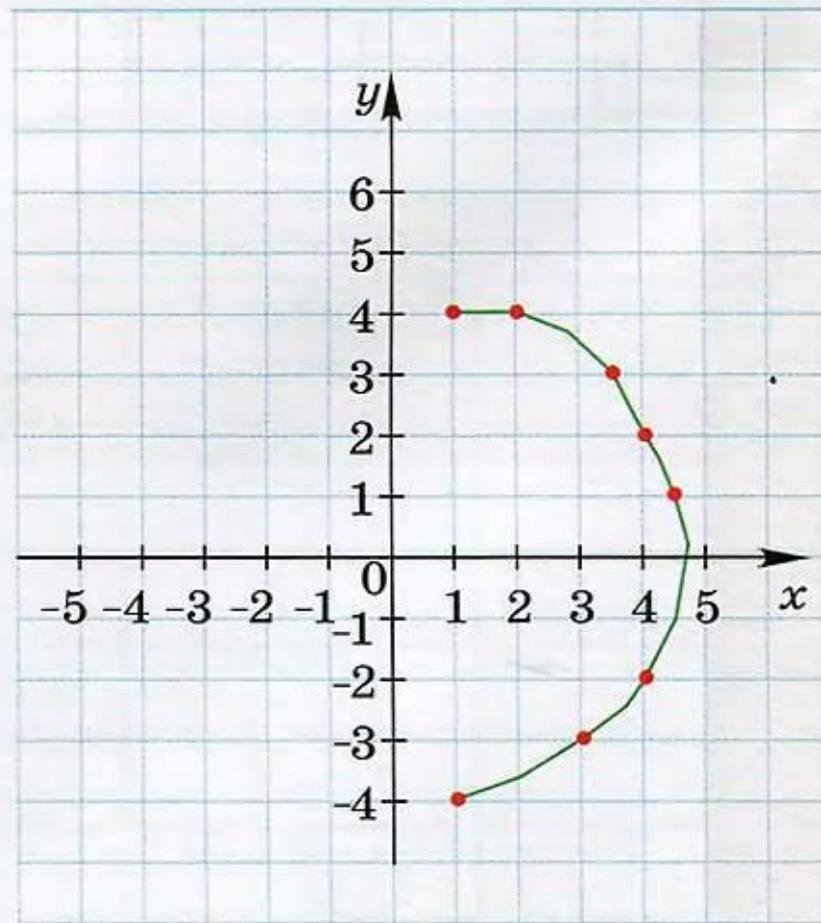


?



На координатной плоскости отмечено несколько точек. Продвигаясь по столбцам сверху вниз, отметьте точки, заданные координатами:

$(0; -4),$	$(-5; 2),$
$(-0,5; -3,5),$	$(-4; 3,5),$
$(-1; -4),$	$(-3; 4),$
$(-2; -4),$	$(-2; 4),$
$(-4; -3),$	$(-1; 3,5),$
$(-5; -2),$	$(-0,5; 3),$
$(-5,5; 0),$	$(0; 3,5),$
	$(1; 4).$



Если точки найдены правильно, то, соединив их кривой, вы увидите яблоко.



Пририсуйте к яблоку веточку:

$(-0,5; 3)$, $(-0,5; 5)$, $(0; 6)$,

$(1; 6,5)$, $(2; 6,5)$.

Пририсуйте ещё листик:

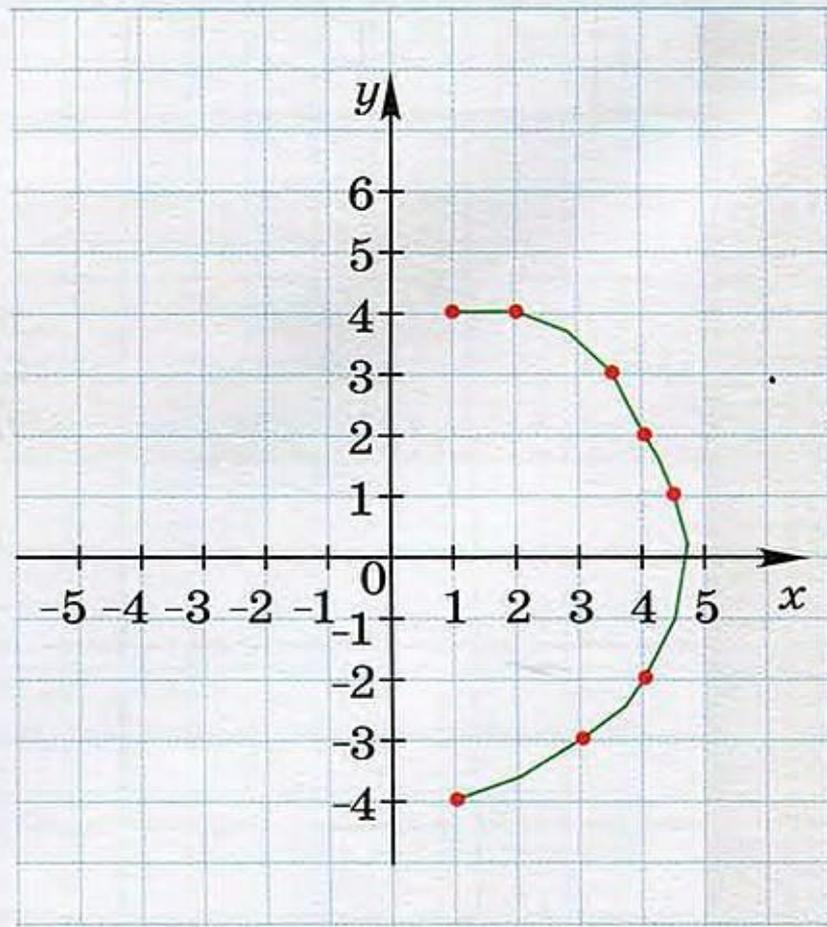
$(0; 6)$, $(-3; 7,5)$,

$(0; 7)$, $(-2; 6,5)$,

$(-0,5; 8)$, $(-1; 6)$,

$(-1,5; 9)$, $(0; 6)$

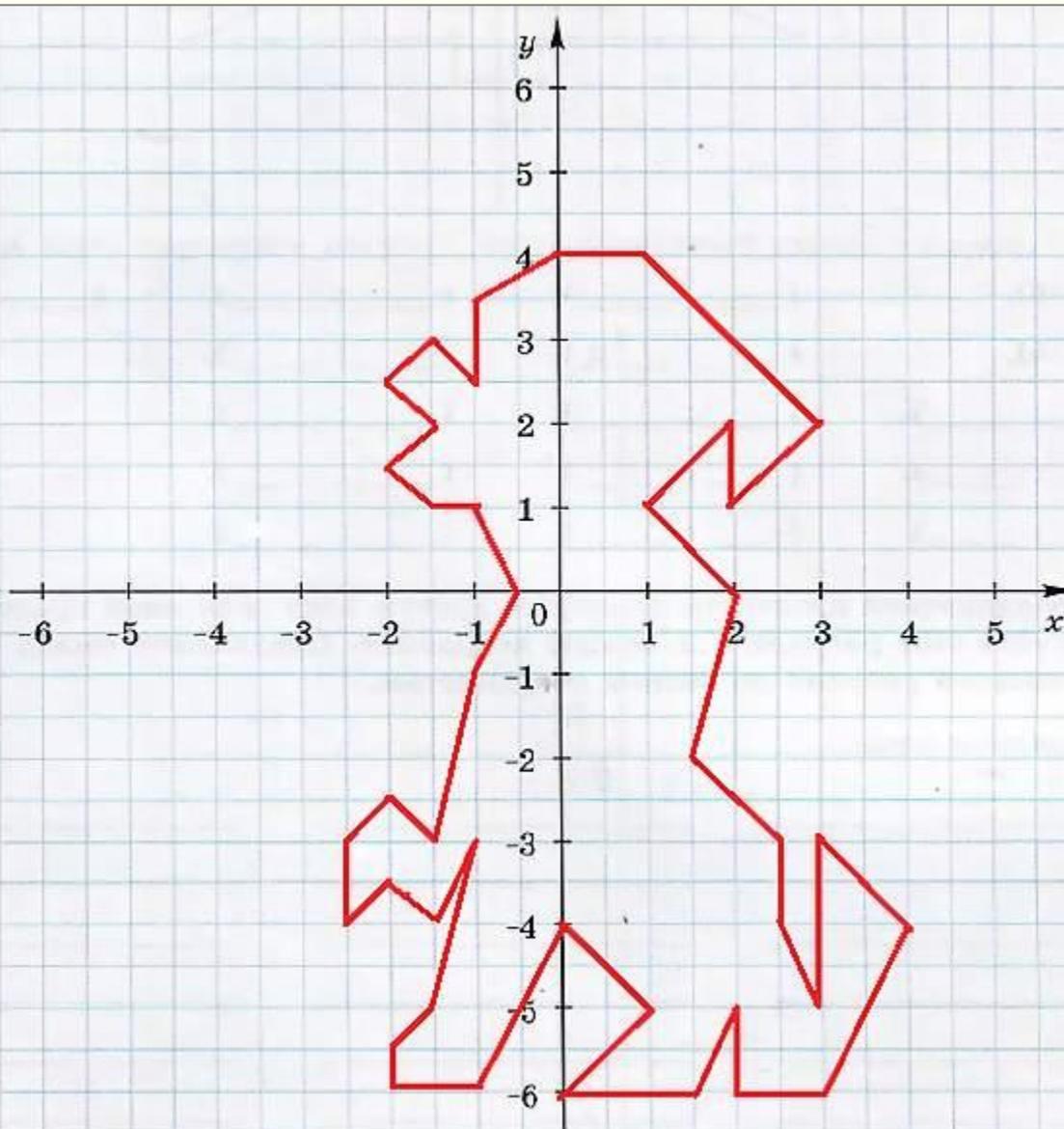
$(-3; 9)$,





Нарисуйте с

- (2; 0),
- (1; 1),
- (2; 2),
- (2; 1),
- (3; 2),
- (1; 4),
- (0; 4),
- (-1; 3,5),
- (-1; 2,5),



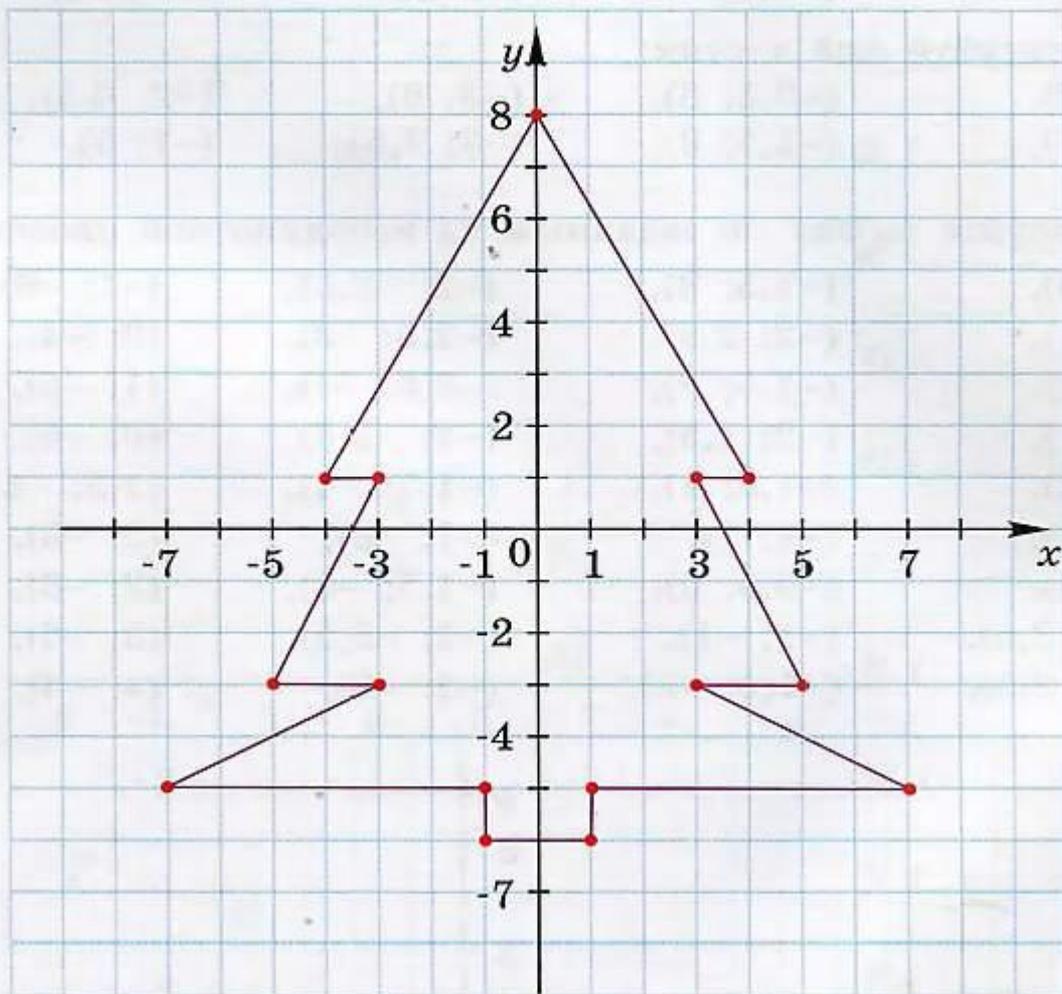
точкам:

- (3; -3),
- (3; -5),
- (2,5; -4),
- (2,5; -3),
- (1,5; -2),
- (2; 0).





Запишите последовательность точек, задающих рисунок ёлки:



Ответы ■ координаты точек «елочки»

Обходим «елочку» слева, по часовой стрелке:

$(-1; -6); (-1; -5); (-7; -5); (-3; -3);$
 $(-5; -3); (-3; 1); (-4; 1); (0; 8); (4; 1);$
 $(3; 1); (5; -3); (3; -3); (7; -5); (1; -5);$
 $(1; -6)$

ЗАДАЧИ К

Разберите, как решена задача:

Задумали число, умножили его на 12, результат уменьшили на 10 и получили 50. Какое число задумали?

Решение. Действия с числами изобразим схематически (рис. 7), затем обратным ходом найдём неизвестное число.

1) $50 + 10 = 60$; 2) $60 : 12 = 5$.

Ответ: 5.

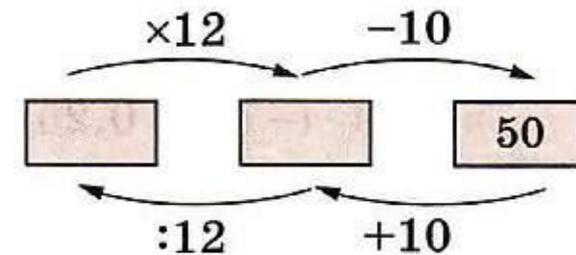


Рис. 7

Решение задач на «обратный ход»

ЗАДАЧНИК



Используйте приём «обратного хода» для решения следующих задач:

а) Я задумал число, разделил его на 10, результат увеличил на 13 и получил 23. Какое число я задумал?

1. $23 - 13 = 10;$

?

2. $10 \cdot 10 = 100;$

Ответ: 100.

ЗАДАЧНИК



а) На первой остановке в автобус вошло 7 человек, а вышло 13, на второй остановке вошло 10 человек, а вышло 6. В автобусе осталось 25 человек. Сколько человек было в автобусе до первой остановки?

1. $25 + 6 - 10 = 21(\text{чел});$

?

2. $21 + 13 - 7 = 27(\text{чел});$

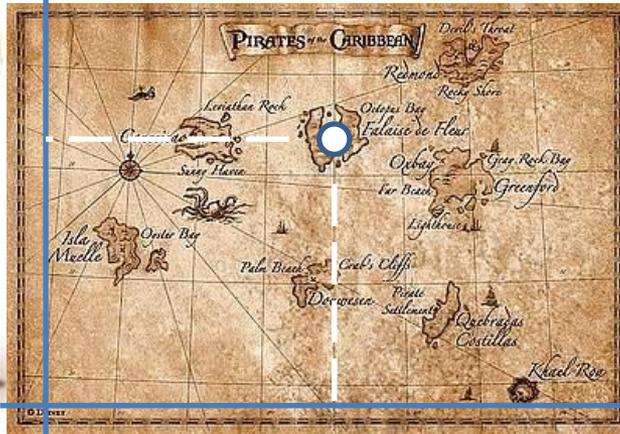
Ответ: 27 чел.

Остров сокровищ

На острове есть пещера, в которой капитан Флинт прятал свои сокровища.



1. Сколько чисел нужно знать, чтобы задать положение точки на координатной плоскости?
2. Как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости?.



3. Как называют первое число?
4. Как называют второе число?

