

"СВОЯ ИГРА"

7 класс

7 класс



ТЕМА: ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ

МБОУ Лицей г. Азова

Цель:

Проверить знания, умения и навыки учащихся по теме «Линейная функция».



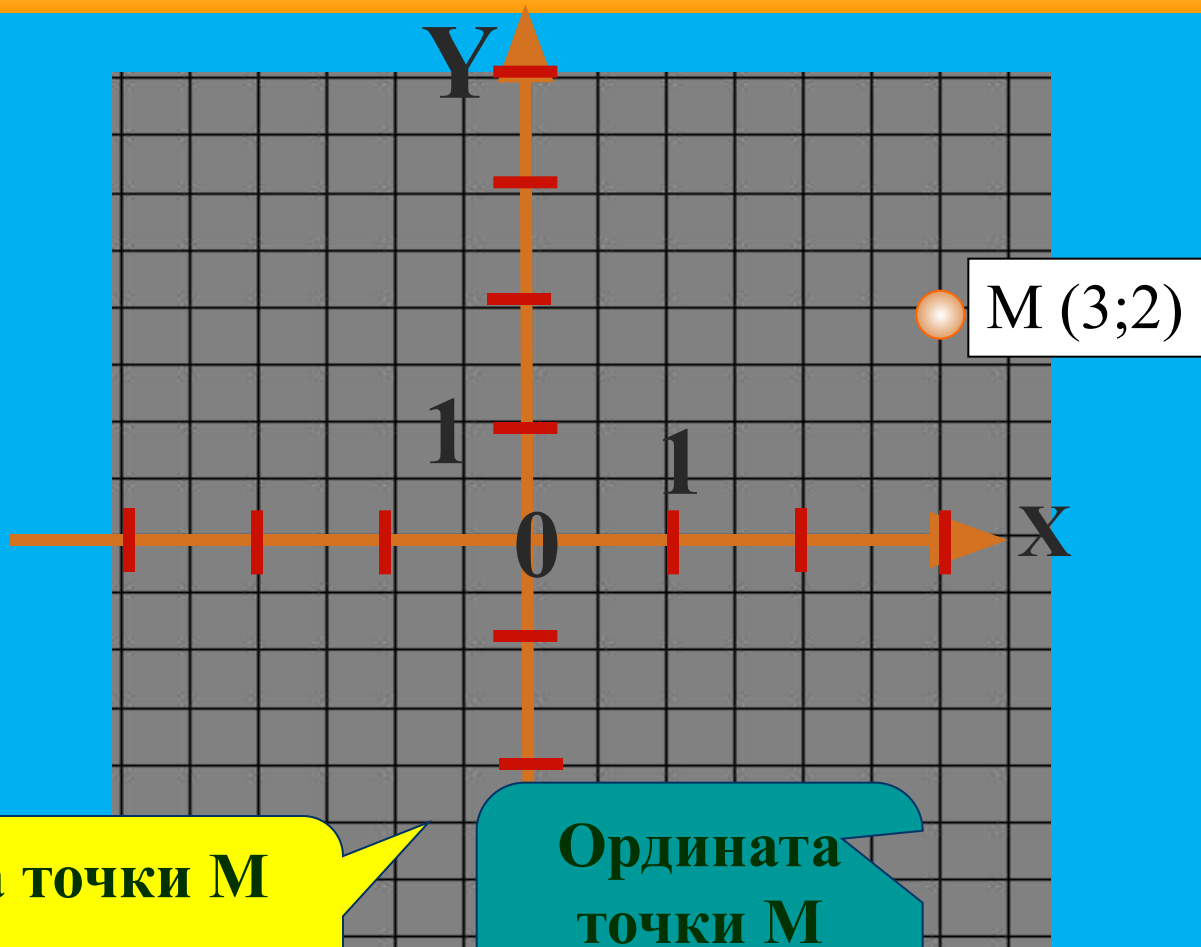
В занимательной форме готовить учащихся к сдаче ГИА по математике.

Расширить кругозор учащихся.

Развивать логику и сообразительность учащихся.

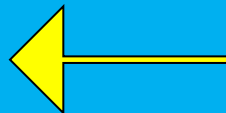
Координатная плоскость	Линейное уравнение с двумя переменным и	Линейная функция и её график	Калейдоскоп	Потехе час
<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>
<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>
<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>
<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>

Как называются координаты точки М?



Абсцисса точки М

Ордината
точки М



200

Определите координаты точек

Ответы

A (2;4)

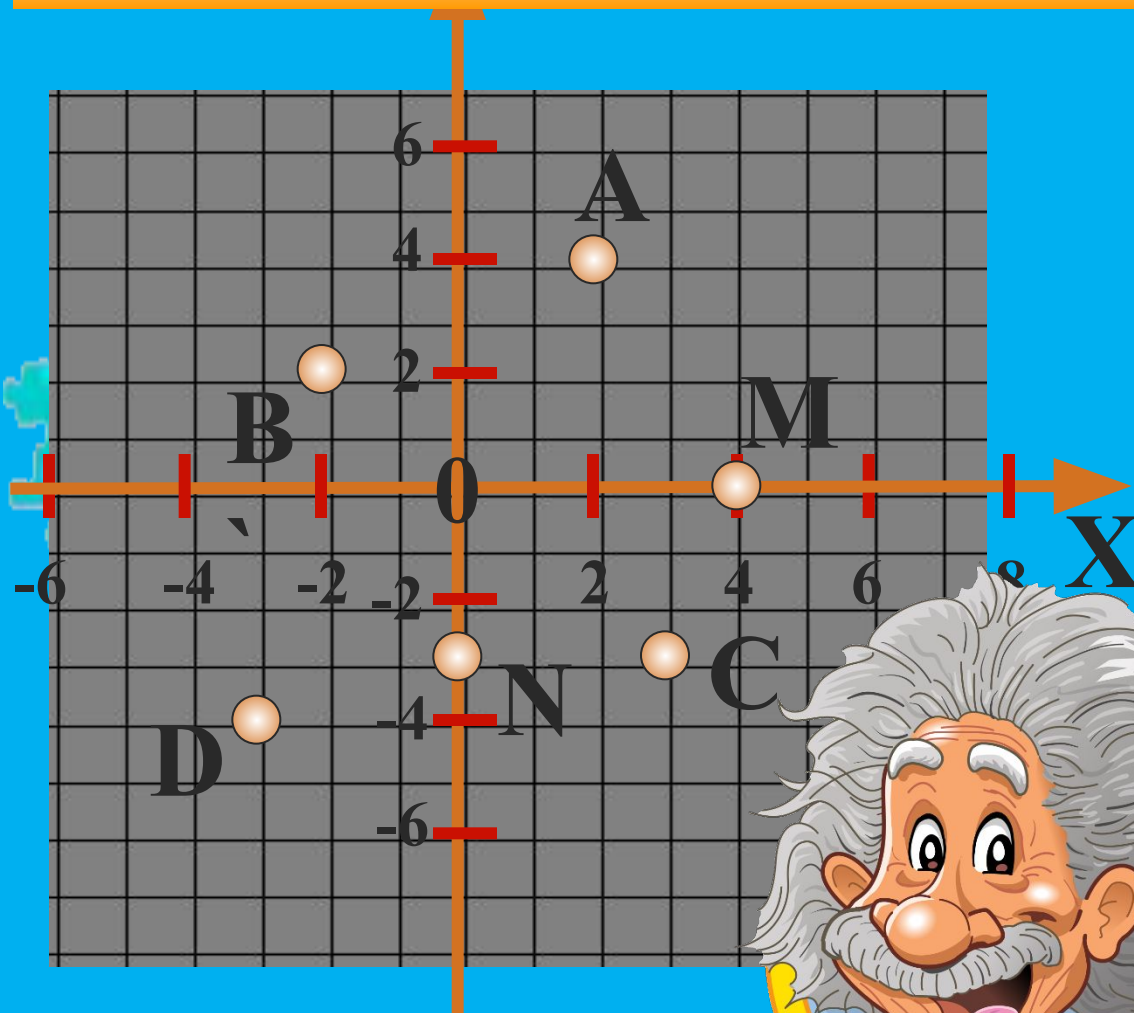
B (-2;2)

C (3;-3)

D (-3;-4)

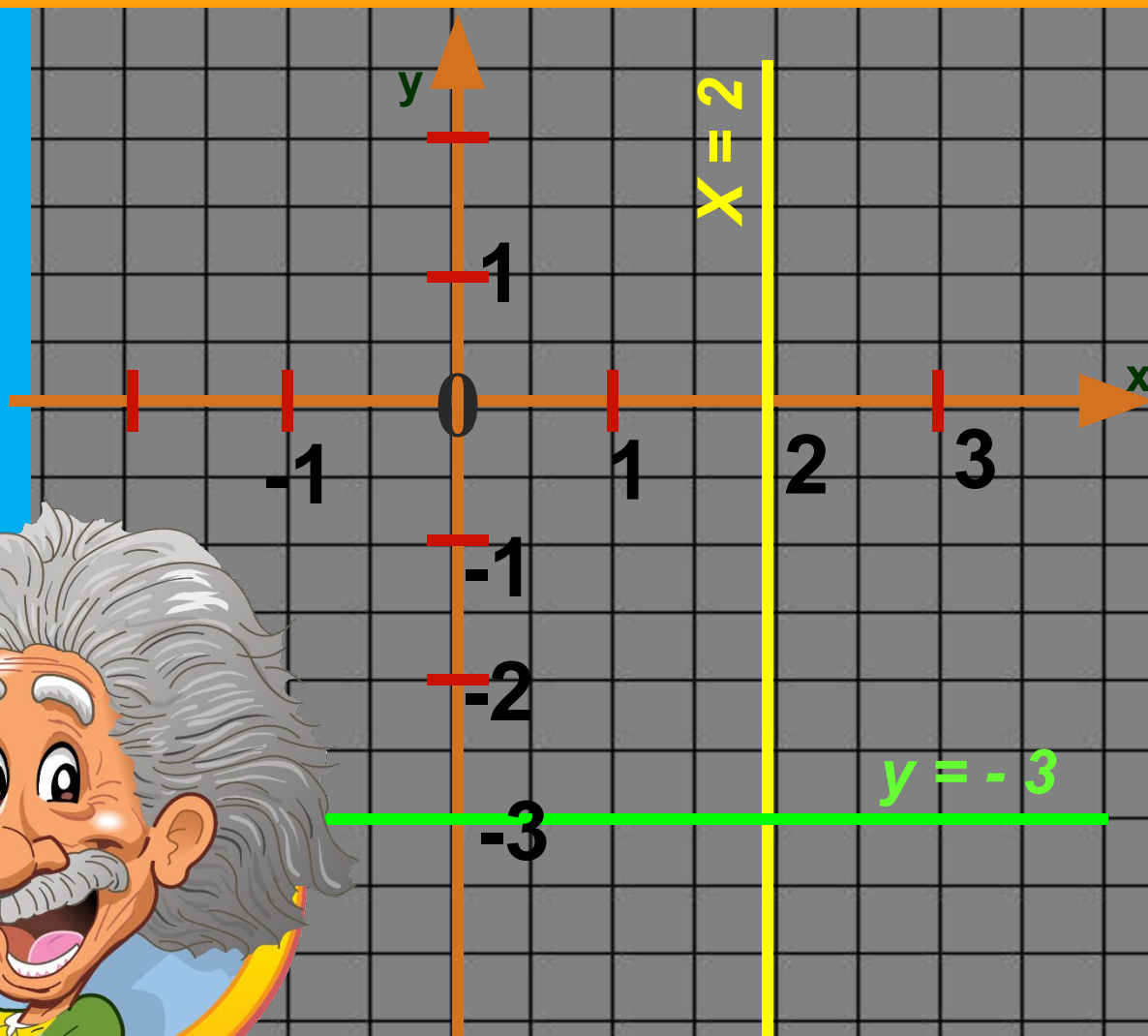
M (4;0)

N (0;-3)



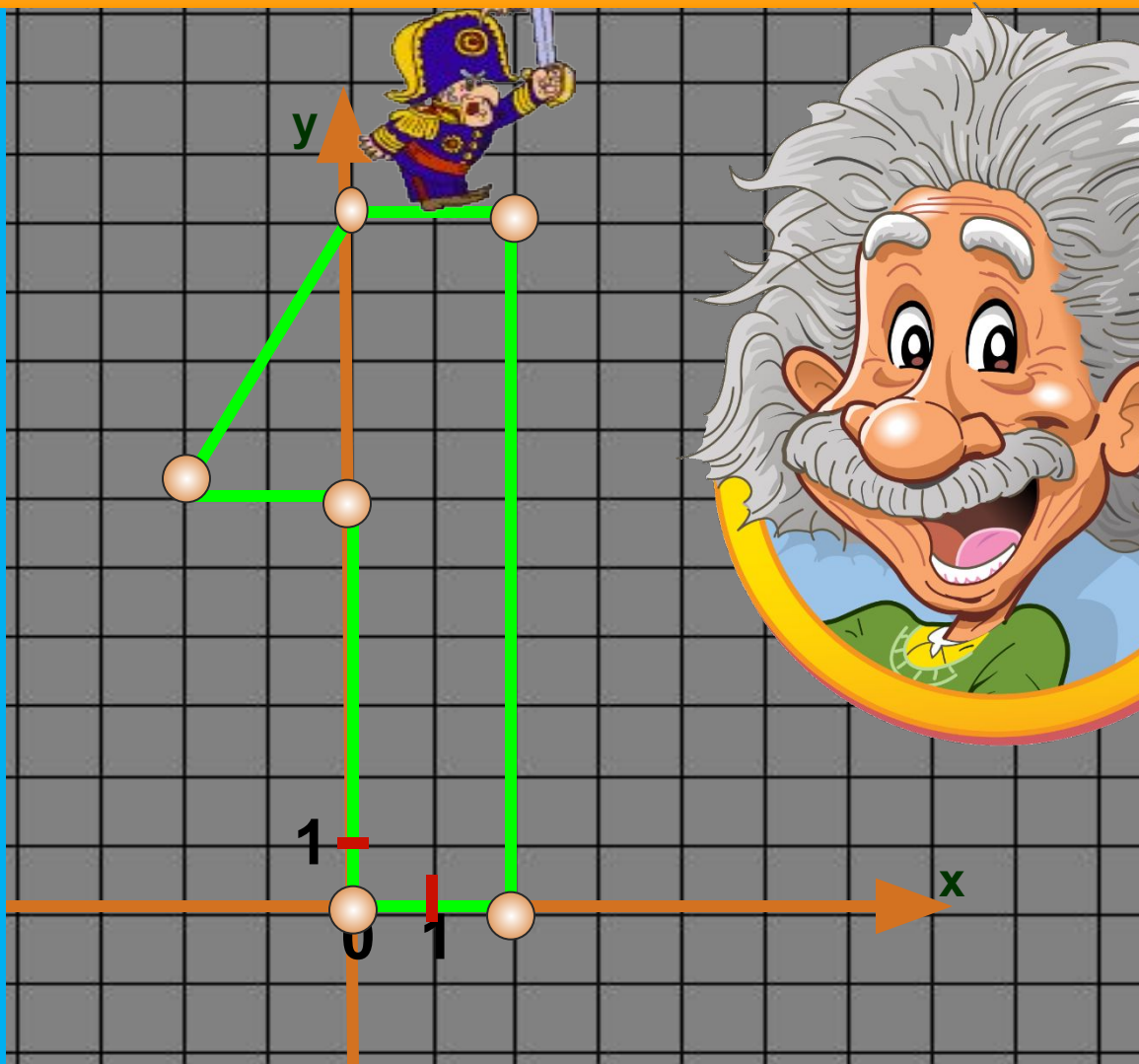
В координатной плоскости xOy постройте прямую, удовлетворяющую уравнению $x = 2$ и прямую, удовлетворяющую уравнению $y = -3$.

300



400

Запишите координаты точек,
с помощью которых можно построить
цифру, изображённую на рисунке



(0;0)

(2;0)

(2;10)

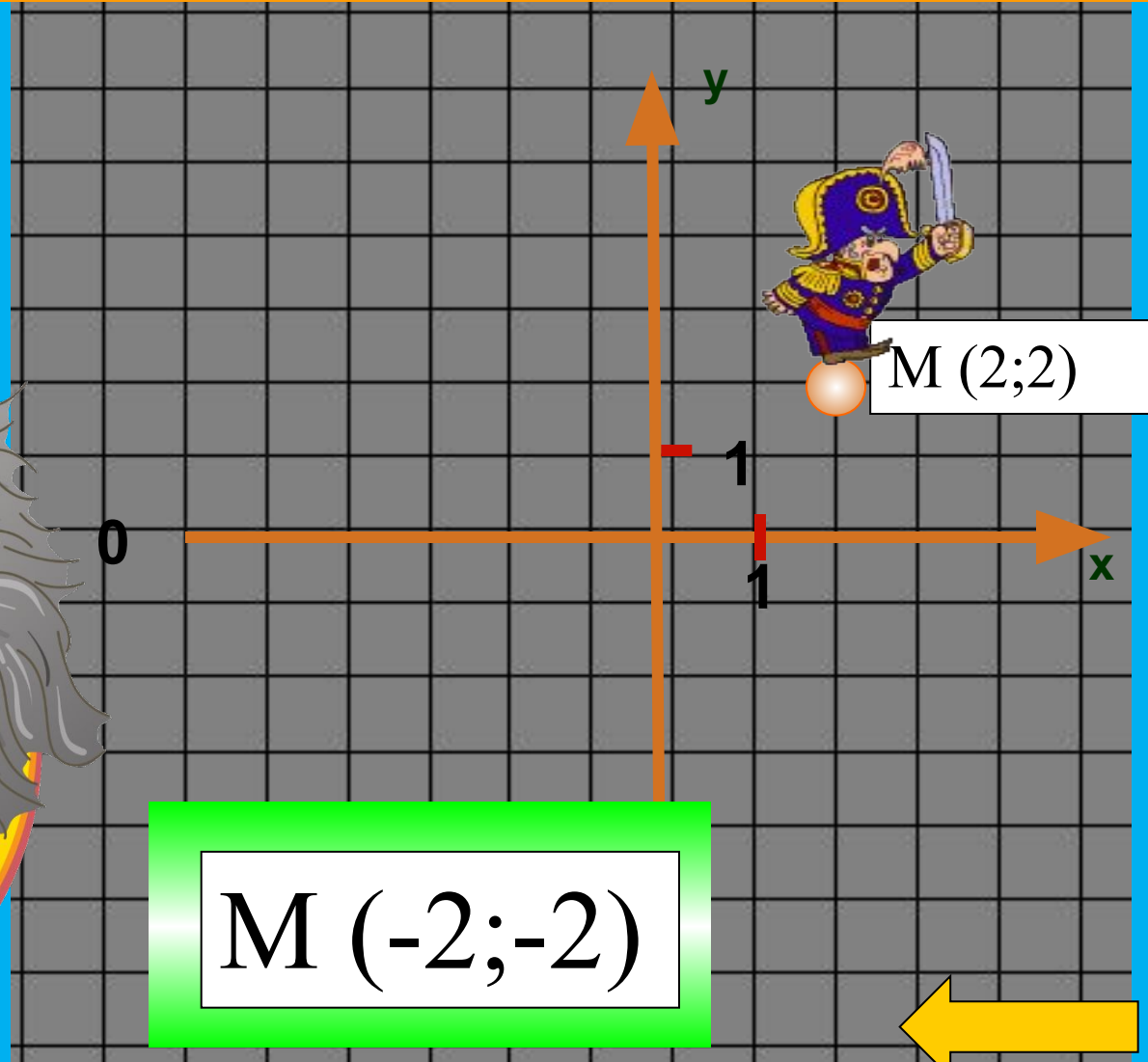
(0;10)

(-2;6)

(0;6)

500

Найдите точку, симметричную точке М относительно начала координат



100

Соотнесите функцию, заданную формулой, с графиком:



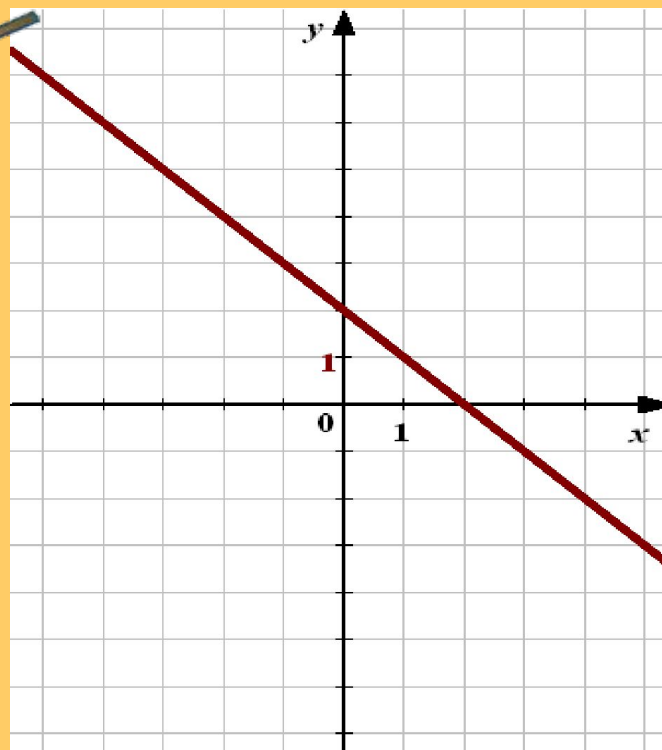
Подумай!

$$y = 2 - x$$

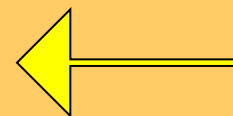
$$y = -2x + 2$$

$$y = -x - 2$$

$$y = x + 2$$



Молодец!



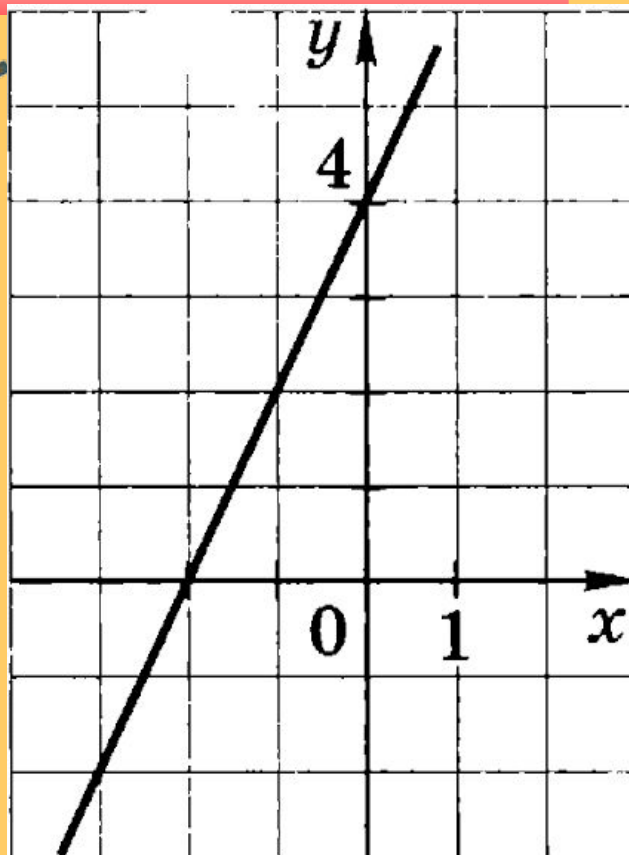
200

График какой функции изображён на рисунке?



Правильно!

Молодец!

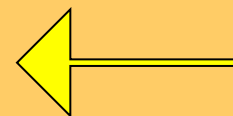


$y = -2x + 4$

$y = 2x + 4$

$y = x^2 - 4$

$y = -x^2 + 4$

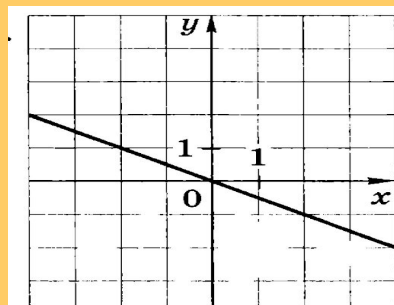


300

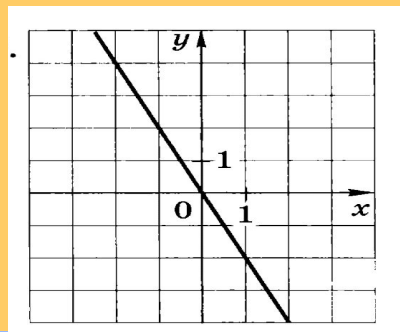
На каком рисунке изображён график функции $y = -2x$?



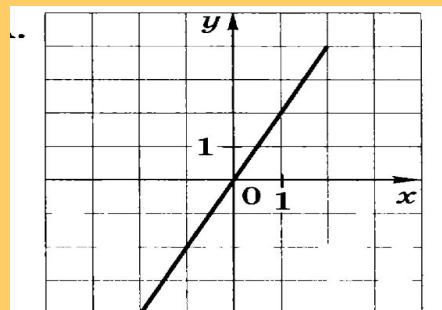
Молодец!



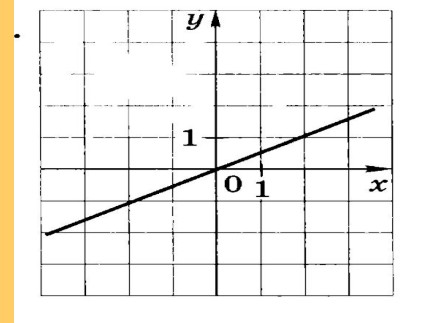
A



Б

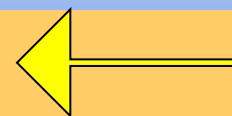


В

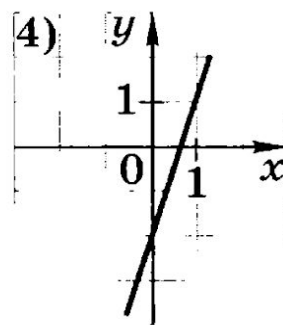
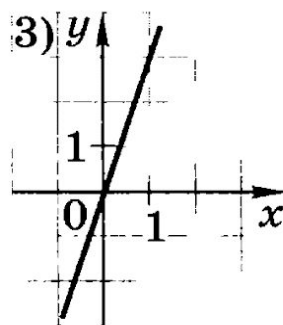
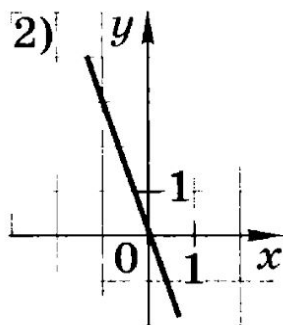
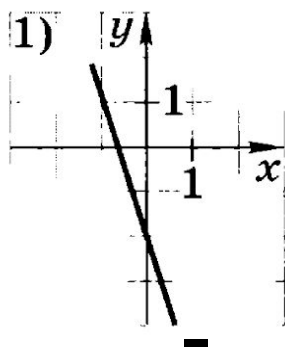


Г

Поздравляю!



Установите соответствие между графиками функций и формулами, задающими эти функции



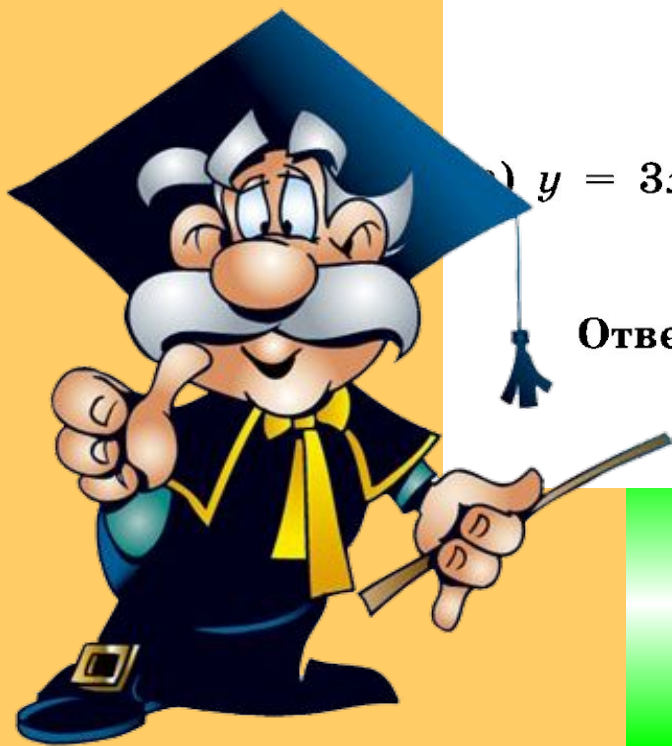
а) $y = 3x$ б) $y = -3x$ в) $y = -3x - 2$ г) $y = 3x - 2$

Ответ:

1	2	3	4

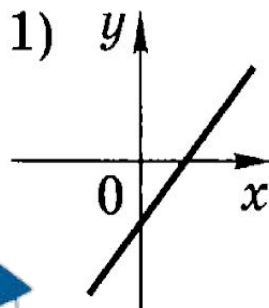
Ответ:

1	2	3	4
б	в	а	г

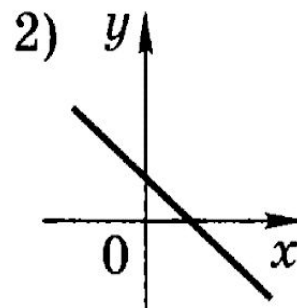


500

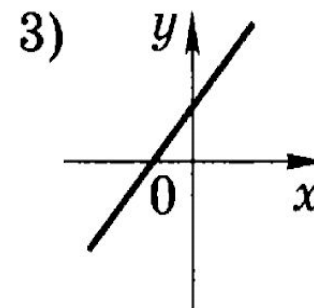
На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$.
Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов k и b .



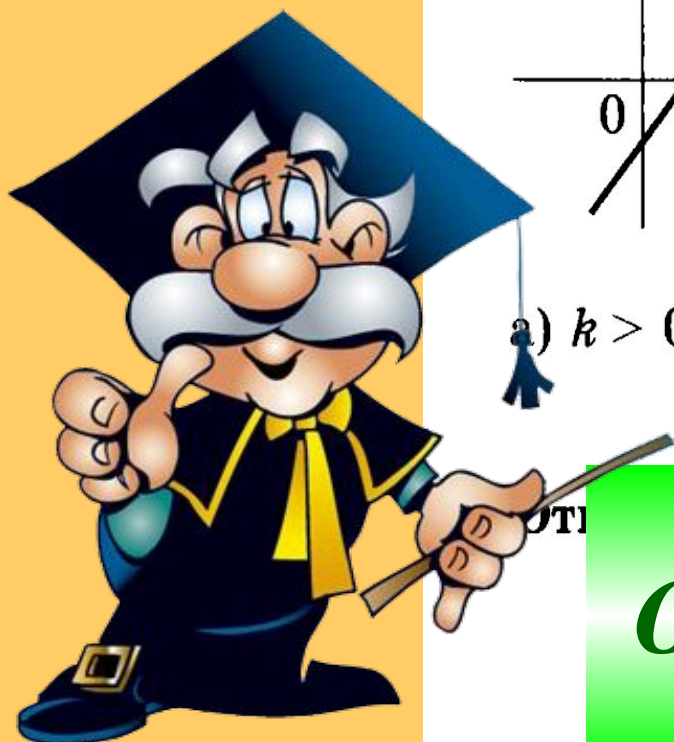
а) $k > 0, b > 0$



б) $k < 0, b < 0$



в) $k < 0, b > 0$



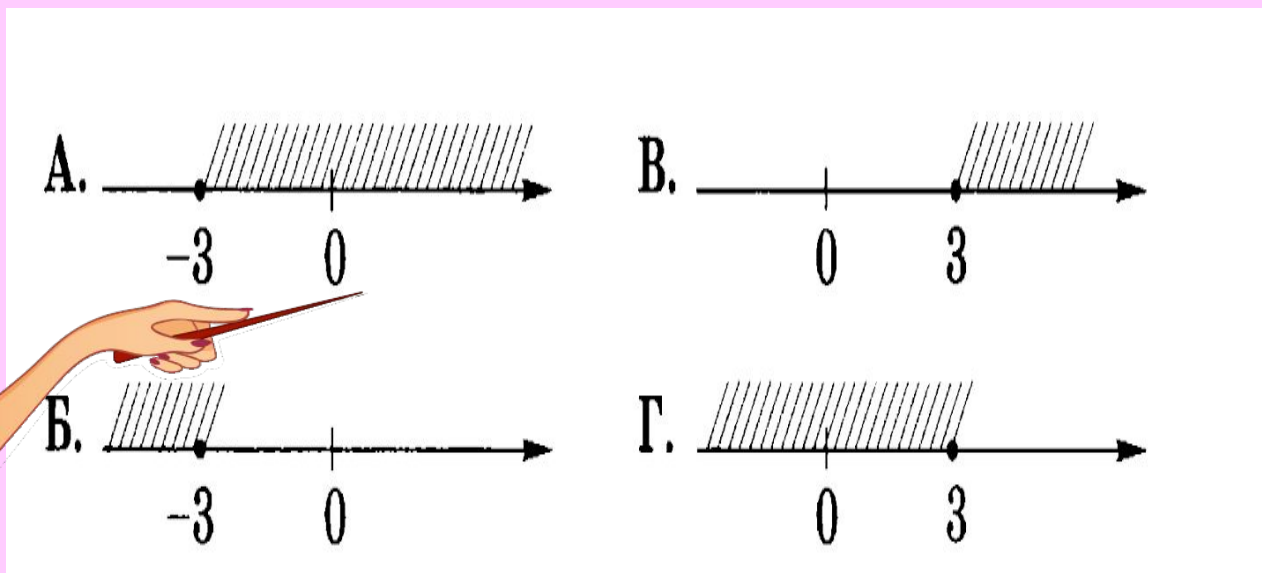
Ответ:

1	2	3
б	в	а



100

На каком рисунке
изображен промежуток $x \geq 3$

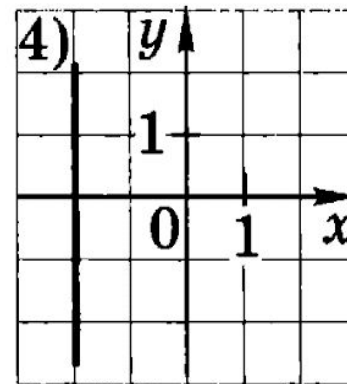
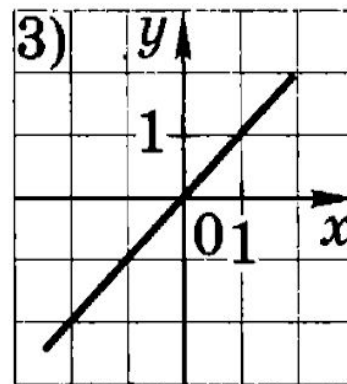
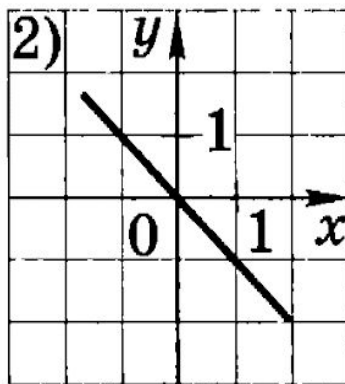
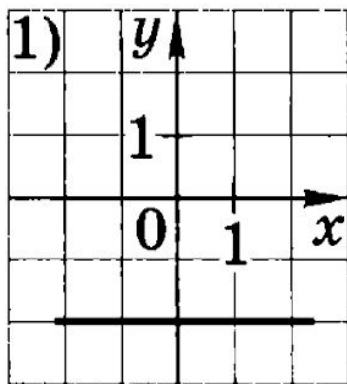


Ответ: В



Каждую прямую, построенную на координатной плоскости, соотнесите с её уравнением

200



а) $y = -x$

б) $x = -2$

в) $y = x$

г) $y = -2$

От

Ответ:

1	2	3	4
г	а	в	б



300

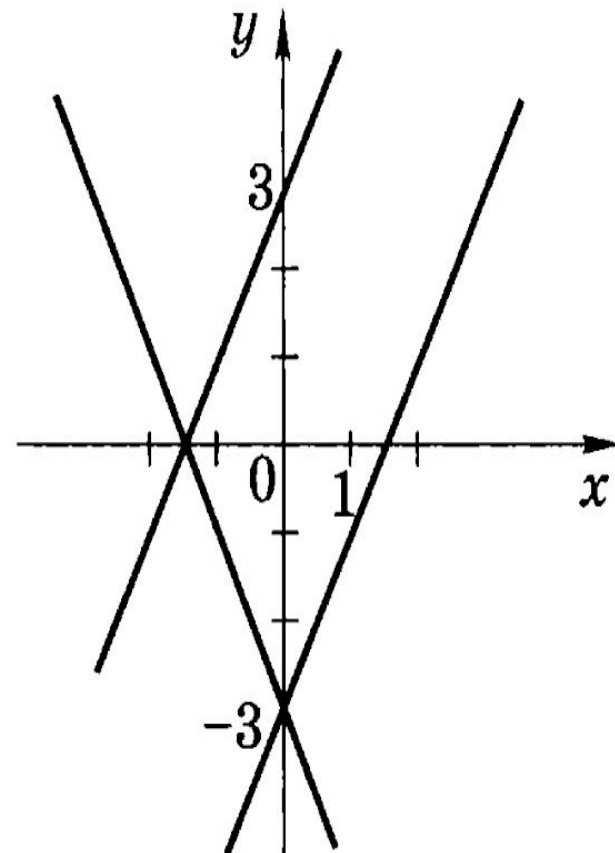
А. $y = 2x + 3$

Б. $y = 2x - 3$

В. $y = -2x + 3$

Г. $y = -2x - 3$

-



Ответ: В

**Какая из следующих прямых
отсутствует на рисунке**



400

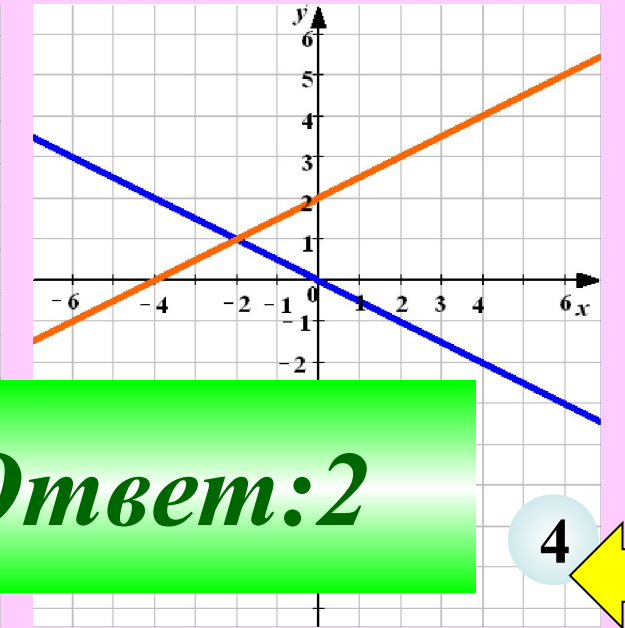
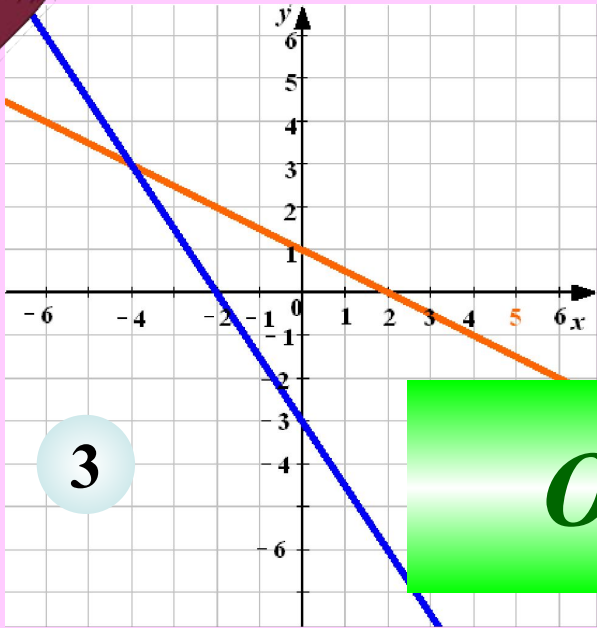
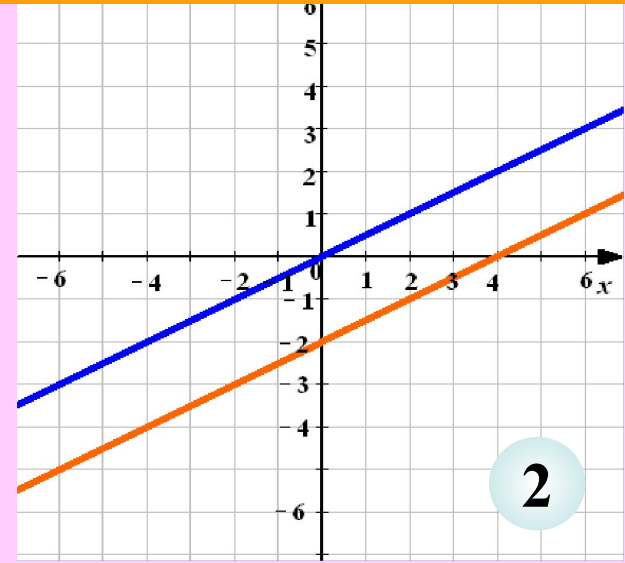
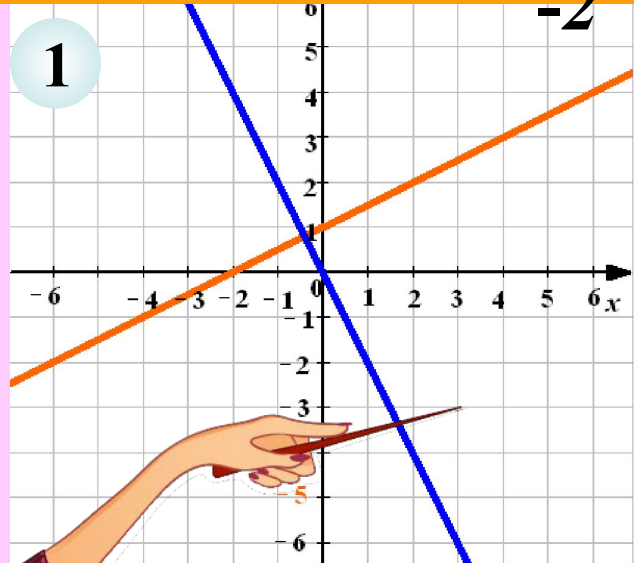
Решите уравнение

$$\frac{x+9}{3} - \frac{x-1}{5} = 2.$$

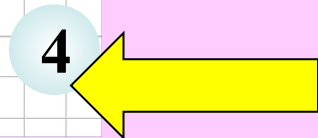
Ответ: -9



На каком из рисунков изображены графики линейных уравнений $y - 0,5x = 0$ и $y - 0,5x = -2$



Ответ: 2



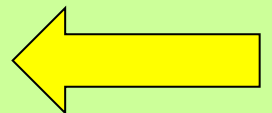
100

Что есть у каждого слова,
растения и уравнения?



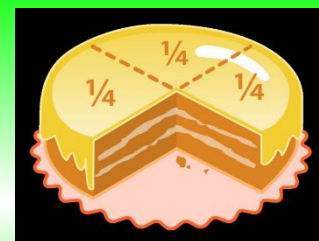
$$\sqrt{x} = y$$

Ответ: корень



200

Без чего не могут обойтись охотники,
барабанщики и математики?



Ответ: без дроби



300

У Гарри Поттера есть волшебные очки, в которых он видит все зеленое – белым, а все белое – зеленым. Гарри посмотрел через эти очки на прямоугольник, изображенный справа. Что он увидел?



(A)



(B)



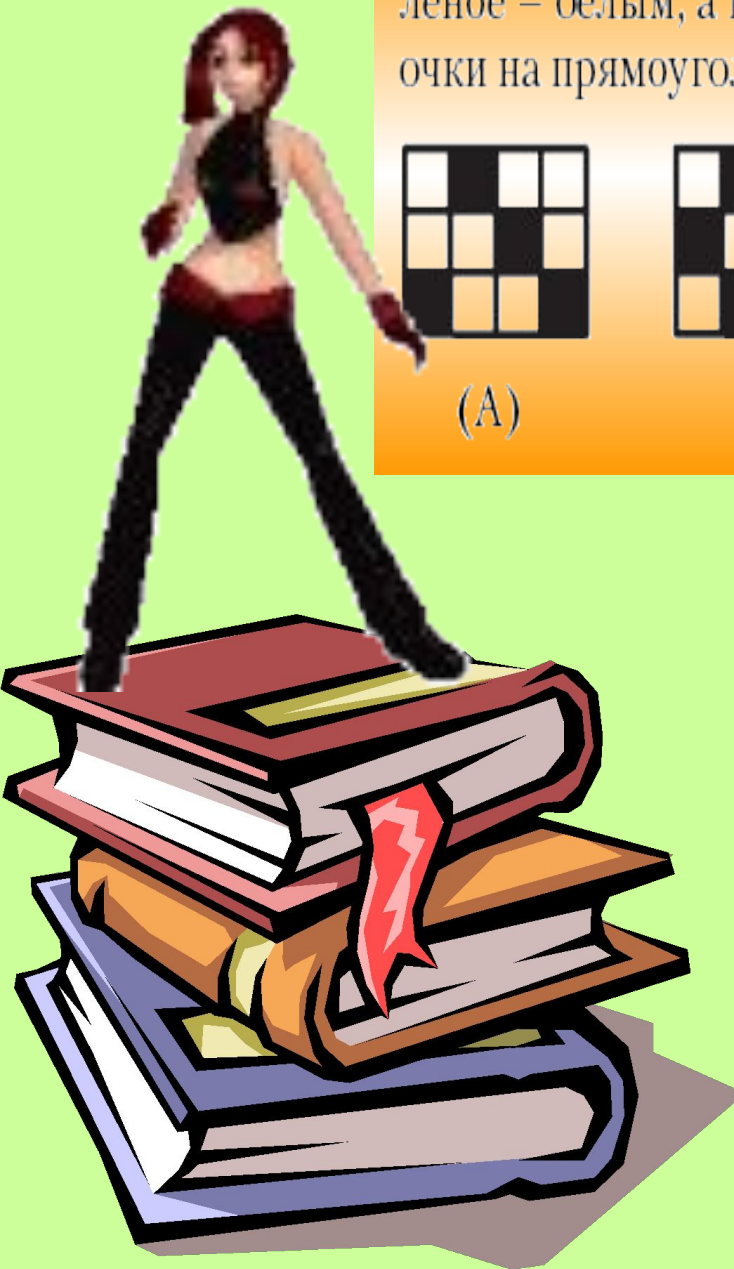
(C)



(D)



(E)



Ответ:

D



Герой повести Носова «Незнайка в Солнечном городе» Пачкуля Пестренький придерживался твердого принципа: «Никогда не умываться и ничему не удивляться». Если он отступит от своего принципа, то он обязательно

- (А) станет удивляться всему подряд
- (В) будет каждый день умываться
- (С) каждый день будет умываться или удивляться
- (D) хоть раз умоется или чему-то удивится
- (Е) каждый день будет умываться и всему удивляться



Назовем принцип «Никогда не умываться» принципом *A*, а «Ничему не удивляться» – принципом *B*. Принцип Пачкули – придерживаться и *A*, и *B*. Нарушить его – значит нарушить хотя бы один из принципов – *A* или *B*. Нарушить *A* означает «Хоть раз умыться», а нарушить *B* означает «Чему-то удивиться». Поэтому правильным ответом является *D*.

Ответ: D





Народная примета племени Ых-Ух гласит: «Если бегемоты ныряют глубоко, то будет дождь». Это означает, что

- (А) если будет дождь, то бегемоты должны нырять глубоко
- (В) если в местности нет бегемотов, то там не бывает дождя
- (С) если бегемоты сидят на берегу, то дождя не ожидается
- (D) если бегемоты ныряют не глубоко, то дождя не будет
- (Е) если дождь не ожидается, а бегемоты ныряют, то они ныряют не глубоко



Ответ: Е



100

Квадрат разрезали на части, как изображено на рисунке справа. Какая из фигурок А – Е встречается среди этих частей?



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



Ответ: С



200

k – целое отрицательное число. Какое число наибольшее?

- (A) $k - 1$ (B) $2k$ (C) $k - 2$ (D) $6k - 2$ (E) $-2k$



Если k отрицательно, то числа $2k$, $k - 1$, $k - 2$ и $6k - 2$ тоже отрицательны, а число $-2k$ положительно, значит, оно и есть самое большое.



Ответ: E



300

Наши предки называли число, равное миллиону миллионов, словом «легион». Если разделить миллион легионов на легион миллионов, то получится

- (A) легион (B) миллион (C) миллион миллионов
(D) легион легионов (E) 1

Миллион легионов – это легион, умноженный на миллион. Легион миллионов – это миллион, умноженный на легион. От перестановки сомножителей произведение не изменяется. Поэтому эти два числа равны, и их частное равно 1.



Ответ: E



400

От кубика, склеенного из бумаги, отрезали уголок. Если этот кубик разрезать по некоторым ребрам и развернуть, то получится одна из фигурок А – Е. Какая?



(A)



(B)



(C)



(D)

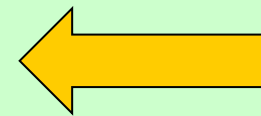


(E)

Ясно, что отрезанные уголки должны находиться на соседних гранях, а не на противоположных, как в случаях А, В и С. Развертка D, конечно, тоже не годится. А вот из фигурки E можно склеить такой кубик (сделайте это!).



Ответ: E



500

В примере на сложение $\square + \square + \bigcirc\bigcirc = \Delta\Delta\Delta$ различные фигурки заменяют различные цифры. Какую цифру заменяет квадратик?

(A) 9

(B) 8

(C) 7

(D) 6

(E) 5



При сложении двузначного числа $\bigcirc\bigcirc$ и двух однозначных чисел получилось трехзначное число. Конечно, оно меньше, чем 200, поэтому $\Delta = 1$. Если бы \bigcirc равнялось 8 или меньшему числу, то сумма в левой части равенства была бы не больше, чем $9 + 9 + 88 = 106$. Но справа, как мы уже знаем, стоит число 111! Поэтому $\bigcirc = 9$. Теперь легко найти \square : $\square + \square + 99 = 111$, поэтому $\square + \square = 12$, и $\square = 6$.



Ответ: D



Подведение итогов



Рефлексия



Спасибо за внимание!