

А-7. Практикум по построению графика функции и решению по графику первых ДВУХ функциональных задач

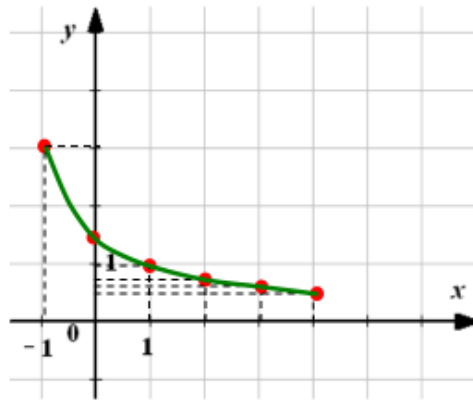
ОБРАЗЕЦ построения графика функции по ТАБЛИЦЕ (вычисления в таблице ЖЕЛАТЕЛЬНО делать ПОДРОБНО):

$$y = \frac{3}{x + 2}$$

1) Строим таблицу, в которой по x подсчитываем y : 2) По точкам строим график функции:

(каждая СТРОКА в таблице – это одна ТОЧКА на графике)

x	y
-1	3
0	1,5
1	1
2	0,75
3	0,6
4	0,5



3) Ищем на ГРАФИКЕ ответы на ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ вопросы:

а) Найдите значение функции, при котором значение аргумента равно (-1) :

$$y(-1) = \boxed{3} \text{ (на графике – пунктиры от } x = -1 \text{ до } y = \boxed{3}\text{);}$$

б) Найдите значение аргумента, при котором значение функции равно 1:

$$y(\boxed{1}) = 1 \text{ (на графике – пунктиры от } y = \boxed{1} \text{ до } x = 1\text{).}$$

Критерии оценивания:

за КАЖДЫЙ построенный график можно получить максимально ТРИ балла (один балл – за таблицу, второй – за график, третий – за ответы на дополнительные вопросы)

- 8-9 баллов – «5-ка»;
- 5-7 баллов – «4-ка»;
- 2-4 балла – «3-ка».

ЗАДАНИЯ ПРАКТИКУМА

Построить график функции ПРЯМОЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ (прямая линия, проходящая через точку $(0; 0)$): $y = -2x$	Построить график ЛИНЕЙНОЙ функции (прямая линия, не проходящая через точку $(0; 0)$): $y = 2x - 3$	Построить график КВАДРАТИЧНОЙ ФУНКЦИИ (парабола): $y = x(x - 4)$
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ вопросы: а) Найдите значение функции, при котором значение аргумента равно (-1) : $y(-1) = \dots$	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ вопросы: а) Найдите значение функции, при котором значение аргумента равно 1: $y(1) = \dots$	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ вопросы: а) Найдите значение функции, при котором значение аргумента равно (-1) :

<p>(на графике – пунктиры от $x = -1$) до $y = \dots$);</p> <p>б) Найдите значение аргумента, при котором значение функции равно 1: $y(\dots) = 1$</p> <p>(на графике – пунктиры от $y = 1$) до $x = \dots$).</p>	<p>(на графике – пунктиры от $x = 1$) до $y = \dots$);</p> <p>б) Найдите значение аргумента, при котором значение функции равно 3: $y(\dots) = 3$</p> <p>(на графике – пунктиры от $y = 3$) до $x = \dots$).</p>	<p>$y(-1) = \dots$;</p> <p>б) Найдите значение аргумента, при котором значение функции равно (-3): $y(\dots) = y(\dots) = -3$</p>
--	---	---

А-8. Практикум по свойствам числовых неравенств (на примере двойного неравенства)

Задания: 1) перепиши свойство и примеры в тетрадь; 2) выполни аналогичные самостоятельно

<p>1) $a < b < c \quad + x$</p> <p>Например:</p> <p>$1 < 2 < 3 \quad + 5$</p> <p>$1 + 5 < 2 + 5 < 3 + 5$</p> <p>$6 < 7 < 8$</p> <p>Сделай сам:</p> <p>$-6 < -3 < 3 \quad + 1$</p> <p>...</p>	<p>2) $a < b < c \quad - x$</p> <p>Например:</p> <p>$1 < 2 < 3 \quad - 5$</p> <p>$1 - 5 < 2 - 5 < 3 - 5$</p> <p>$-4 < -3 < -2$</p> <p>Сделай сам:</p> <p>$-6 < -3 < 3 \quad - 1$</p> <p>...</p>
<p>3) $a < b < c \quad \cdot x > 0$</p> <p>Например:</p> <p>$1 < 2 < 3 \quad \cdot 5$</p> <p>$1 \cdot 5 < 2 \cdot 5 < 3 \cdot 5$</p> <p>$5 < 10 < 15$</p> <p>Сделай сам:</p> <p>$-6 < -3 < 3 \quad \cdot 3$</p> <p>...</p>	<p>4) $a < b < c \quad :x > 0$</p> <p>Например:</p> <p>$1 < 2 < 3 \quad :5$</p> <p>$\frac{1}{5} < \frac{2}{5} < \frac{3}{5}$</p> <p>Сделай сам:</p> <p>$-6 < -3 < 3 \quad :3$</p> <p>...</p>
<p>5) $a < b < c \quad \cdot x < 0$</p> <p>Например:</p> <p>$1 < 2 < 3 \quad \cdot (-5)$</p>	<p>6) $a < b < c \quad :x < 0$</p> <p>Например:</p> <p>$1 < 2 < 3 \quad :(-5)$</p>

$$1 \cdot (-5) > 2 \cdot (-5) > 3 \cdot (-5)$$

$$-5 > -10 > -15$$

$$-15 < -10 < -5$$

Сделай сам:

$$-6 < -3 < 3 \quad | \cdot (-3)$$

...

$$-\frac{1}{5} > -\frac{2}{5} > -\frac{3}{5}$$

$$-0,6 < -0,4 < -0,2$$

Сделай сам:

$$-6 < -3 < 3 \quad | : (-3)$$

...

7) Переход к противоположным числам:

$$a < b < c \Leftrightarrow -a > -b > -c$$

$$-c < -b < -a$$

Например:

$$1 < 2 < 3$$

$$-1 > -2 > -3$$

$$-3 < -2 < -1$$

Сделай сам:

$$-6 < -3 < 3$$

...

8) Переход к обратным числам:

$$0 < a < b < c \Leftrightarrow \frac{1}{a} > \frac{1}{b} > \frac{1}{c}$$

$$\frac{1}{c} < \frac{1}{b} < \frac{1}{a}$$

Например:

$$1 < 2 < 3 \Leftrightarrow \frac{1}{1} > \frac{1}{2} > \frac{1}{3} \Leftrightarrow \frac{1}{3} < \frac{1}{2} < 1$$

Сделай сам:

$$2 < 3 < 5$$

...

9) Почленное СЛОЖЕНИЕ неравенств:

$$\begin{array}{r} + \\ a < b < c \\ x < y < z \end{array}$$

$$\hline a + x < b + y < c + z$$

Например:

$$\begin{array}{r} + \\ -1 < 0 < 2 \\ -3 < -2 < -1 \end{array}$$

$$\hline -1 - 3 < 0 - 2 < 2 - 1$$

$$-4 < -2 < 1$$

ПРИДУМАЙ и сделай сам: ...

10) Почленное УМНОЖЕНИЕ неравенств:

$$\begin{array}{r} \times \\ 0 < a < b < c \\ 0 < x < y < z \end{array}$$

$$\hline ax < by < cz$$

Например:

$$\begin{array}{r} \times \\ 1 < 2 < 3 \\ 4 < 6 < 8 \end{array}$$

$$\hline 1 \cdot 4 < 2 \cdot 6 < 3 \cdot 8$$

$$4 < 12 < 24$$

ПРИДУМАЙ и сделай сам: ...

Критерии оценивания:

за КАЖДЫЙ самостоятельно сделанный пример можно получить 1 балл (в том случае, когда без ошибок переписано СВОЙСТВО и ПРИМЕР его применения)

9-10 баллов – «5-ка»;

6-8 баллов – «4-ка»;

3-5 баллов – «3-ка».