

## Занятие 10. Алгебра первой части

Задание 13, Задание 8, Задание 10

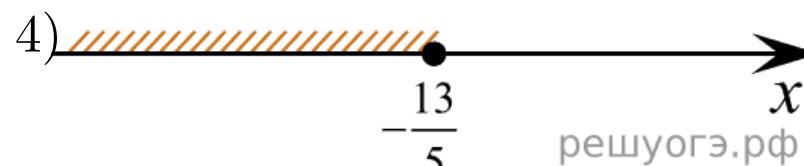
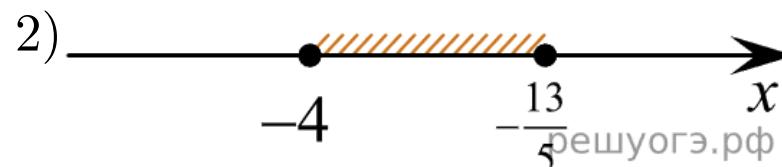
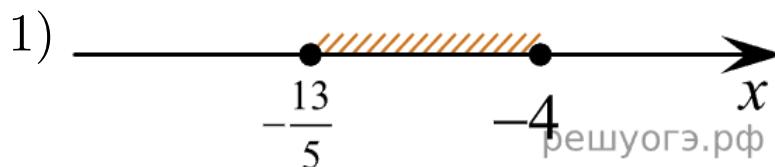
1 октября

# Задание 13

1. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 5x + 13 \leq 0, \\ x + 5 \geq 1. \end{cases}$$

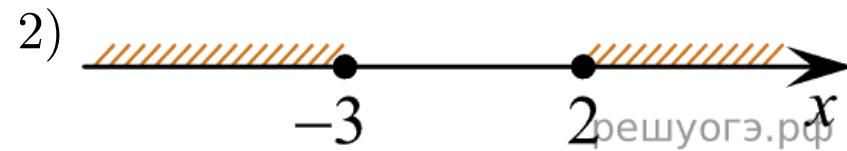
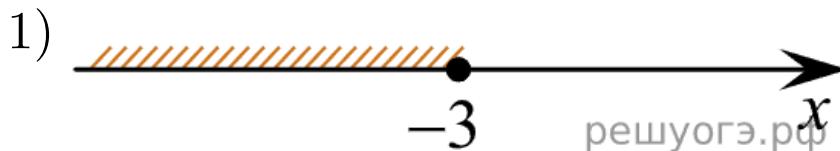
На каком рисунке изображено множество ее решений?



2. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} x^2 \leq 4, \\ x + 3 \geq 0. \end{cases}$$

На каком рисунке изображено множество ее решений?



# Задание 13

3. Найдите наибольшее значение  $x$ , удовлетворяющее системе неравенств

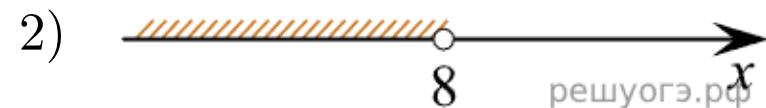
$$\begin{cases} 6x + 18 \leq 0, \\ x + 8 \geq 2. \end{cases}$$

4. Найдите наибольшее значение  $x$ , удовлетворяющее системе неравенств

$$\begin{cases} 2x + 12 \geq 0, \\ x + 5 \leq 2. \end{cases}$$

5. На каком рисунке изображено множество решений системы неравенств

$$\begin{cases} -35 + 5x > 0, \\ 6 - 3x > -18? \end{cases}$$



3) система не имеет решений



## Задание 13

6. Укажите решение системы неравенств:

$$\begin{cases} -35 + 5x < 0, \\ 6 - 3x > -18 \end{cases}$$

- 1)  $(7;8)$
- 2)  $(-\infty;7)$
- 3)  $(-\infty;8)$
- 4)  $(7;+\infty)$

## Задание 8

1. Найдите значение выражения  $(\sqrt{11} + 3)^2 - 6\sqrt{11}$
2. Найдите значение выражения  $(2 + \sqrt{3})^2 + (2 - \sqrt{3})^2$
3. Найдите значение выражения  $(\sqrt{18} + \sqrt{2}) \cdot \sqrt{2}$
4. Найдите значение выражения  $\frac{1}{\sqrt{7} - 2} - \frac{1}{\sqrt{7} + 2}$
5. Найдите значение выражения  $5\sqrt{11} \cdot 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{22}$

# Задание 10

1. На тарелке 12 пирожков: 5 с мясом, 4 с капустой и 3 с вишней. Наташа наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.
2. В каждой десятой банке кофе согласно условиям акции есть приз. Призы распределены по банкам случайно. Варя покупает банку кофе в надежде выиграть приз. Найдите вероятность того, что Варя не найдет приз в своей банке.
3. Коля наудачу выбирает двузначное число. Найдите вероятность того, что оно оканчивается на 3.
4. В мешке содержатся жетоны с номерами от 5 до 54 включительно. Какова вероятность, того, что извлеченный наугад из мешка жетон содержит двузначное число?
5. Симметричный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность события «сумма выпавших очков равна 3, 4 или 5».

# Повторение

6

Найдите значение выражения

$$\frac{9}{5} \cdot \frac{2}{3}$$

Ответ: \_\_\_\_\_.

7

На координатной прямой отмечены числа  $p$ ,  $q$  и  $r$ .



Какая из разностей  $q - p$ ,  $q - r$ ,  $r - p$  положительна?

- 1)  $q - p$
- 2)  $q - r$
- 3)  $r - p$
- 4) ни одна из них

8

Найдите значение выражения

$$\frac{a^{3,33}}{a^{2,11} \cdot a^{2,22}}$$

$$\text{при } a = \frac{2}{7}.$$

Ответ: \_\_\_\_\_.

# Повторение

**9** Найдите корень уравнения

$$(x + 3)^2 = (x + 8)^2.$$

Ответ: \_\_\_\_\_.

**10** У бабушки 10 чашек: 7 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**11** Установите соответствие между функциями и их графиками.

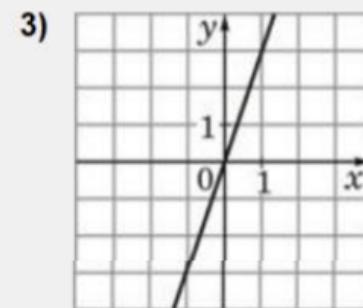
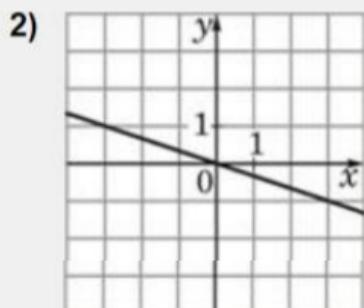
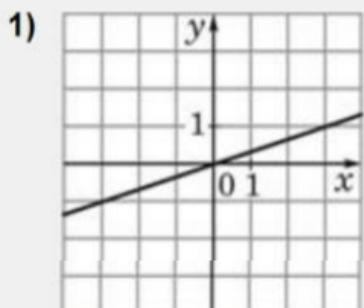
## ФУНКЦИИ

A)  $y = 3x$

Б)  $y = \frac{1}{3}x$

В)  $y = -\frac{1}{3}x$

## ГРАФИКИ



# Повторение

12

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле

$$S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2},$$

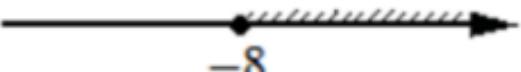
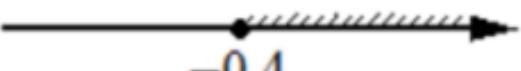
где  $d_1$  и  $d_2$  – длины диагоналей четырёхугольника,  $\alpha$  – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали  $d_2$ , если  $d_1 = 6$ ,  $\sin \alpha = \frac{1}{3}$ , а  $S = 19$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

13

Укажите решение неравенства

$$-2x + 5 \leq -3x - 3.$$

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 