

# ГИА - 2013

Открытый банк заданий  
по математике.

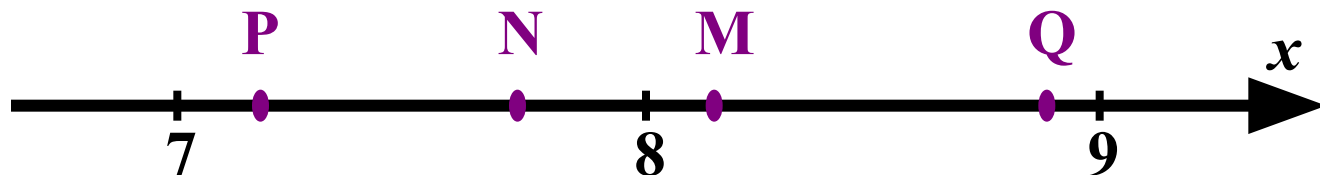


Уровень «Алгебра» №2

Василова Миляуша Рифкатовна

**Задание 8**  
**(№**  
**205777)**

Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{65}$ .  
Какая это точка?



**Подсказка**

$$7^2 = 49$$

$$8^2 = 64$$

$$9^2 = 81$$

**Не верно!**

**Молодец!**

P

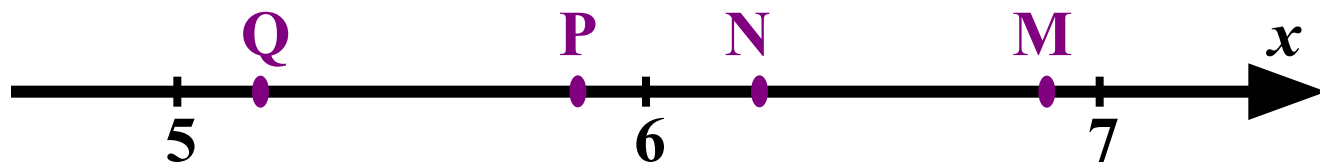
N

M

Q

**Задание 8**  
**(№**  
**205789)**

Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{34}$ .  
Какая это точка?



**Подсказка**

$$5^2 = 25$$

$$6^2 = 36$$

$$7^2 = 49$$

**Не верно!**

**Молодец!**

Q

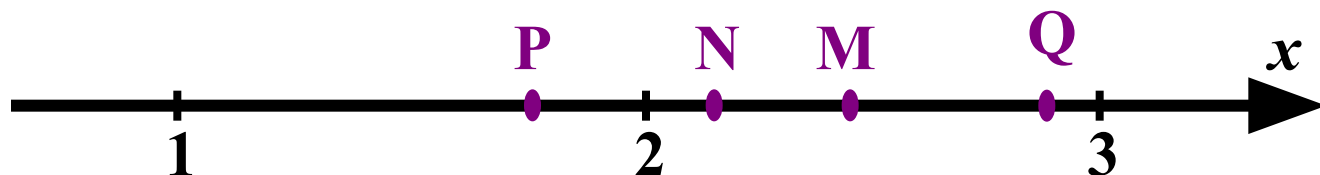
P

N

M

**Задание 8**  
**(№**  
**205801)**

Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{6}$ .  
Какая это точка?



**Подсказка**

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

**Не верно!**

**Молодец!**

P

N

M

Q

**Задание 8**  
**(№**  
**205813)**

О числах  $a$  и  $b$  известно, что  $a > b$ .  
Среди приведенных ниже неравенств  
выберите верные:

1  $a - b > -40$

Верно!

2  $b - a > 12$

Неверно!

3  $b - a < 6$

Верно!

Подсказка

Ответ:

1 и 3



**Задание 8**  
(№  
205841)

О числах  $a$  и  $c$  известно, что  $a < c$ .  
Какое из следующих неравенств неверно?

1  $a + 8 < c + 8$

Подсказка

Верно!

2  $-\frac{a}{33} < -\frac{c}{33}$

Подсказка

Неверно!

3  $a - 2 < c - 2$

Подсказка

Верно!

4  $\frac{a}{33} < \frac{c}{33}$

Подсказка

Верно!

Ответ:

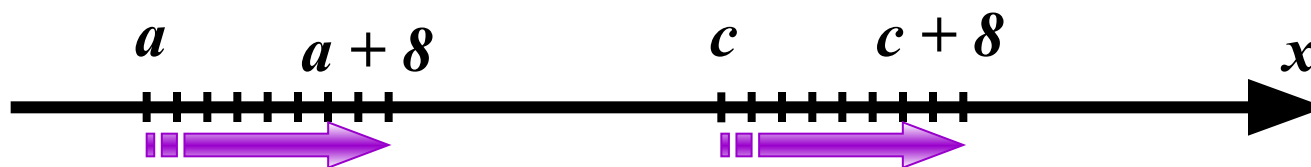
2



# Подсказка

1

$$a + \delta < c + \delta$$



## Подсказка

$$2 \quad -\frac{a}{33} < -\frac{c}{33}$$

$$a < c \quad | \quad :(-33)$$

При делении  
обеих частей неравенства  
на отрицательное число  
знак неравенства меняется



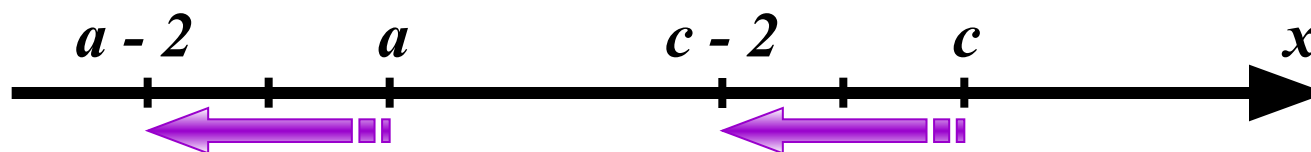
$$-\frac{a}{33} > -\frac{c}{33}$$





# Подсказка

$$3 \quad a - 2 < c - 2$$



## Подсказка

4

$$\frac{a}{33} < \frac{c}{33}$$

$$a < c \quad | \quad :33$$

При делении  
обеих частей неравенства  
на положительное число  
знак неравенства  
не меняется



$$\frac{a}{33} < \frac{c}{33}$$



**Задание 8**  
**(№**  
**205841)**

На координатной прямой изображены числа  $a$  и  $c$ . Какое из следующих неравенств неверно?



1  $a + 5 > c + 2$

Подсказка

Верно!

2  $\frac{a}{7} < \frac{c}{7}$

Подсказка

Неверно!

3  $a - 13 > c - 13$

Подсказка

Верно!

4  $-a < -c$

Подсказка

Верно!

Ответ:

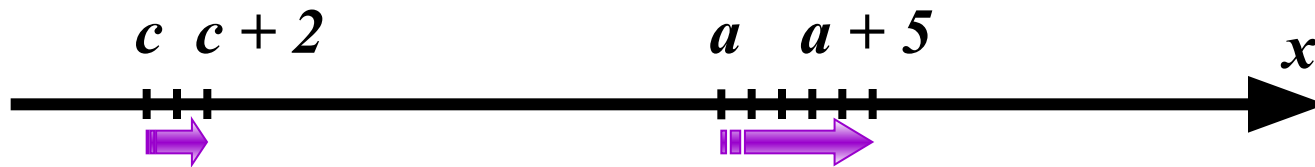
2



# Подсказка

1

$$a + 5 > c + 2$$



## Подсказка

2

$$\frac{a}{7} < \frac{c}{7}$$

$c$

$a$

$x$

$$a > c \quad | \quad :7$$

При делении  
обеих частей неравенств  
на положительное число  
знак неравенства  
не меняется



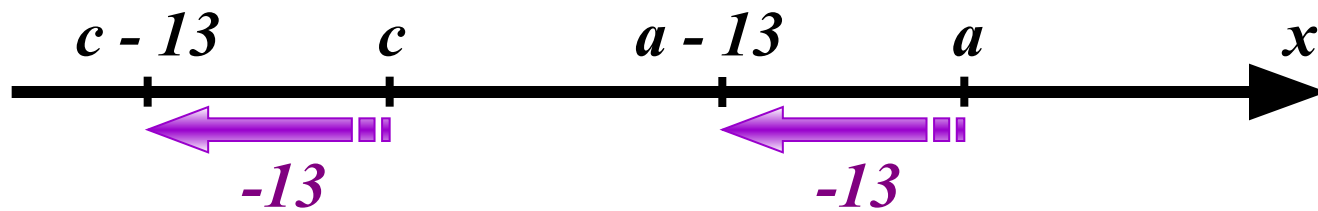
$$\frac{a}{7} > \frac{c}{7}$$



# Подсказка

3

$$a - 13 > c - 13$$



## Подсказка

4

$$-a < -c$$

$c$

$a$

$x$

$$a > c \quad | \quad \cdot (-1)$$

При умножении (делении)  
обеих частей неравенства  
на отрицательное число  
знак неравенства меняется



$$-a < -c$$

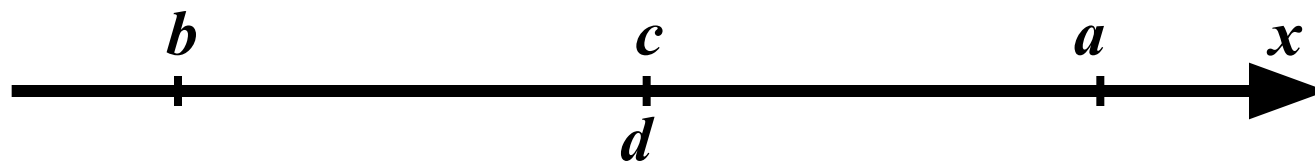
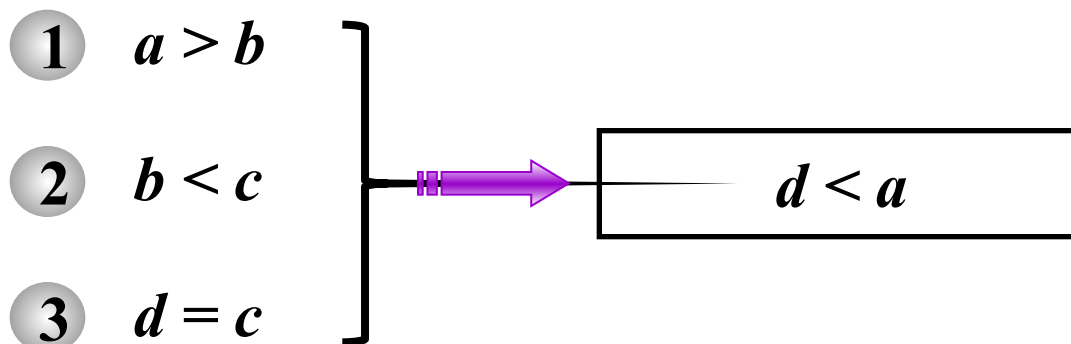


**Задание 8  
(№  
205925)**

О числах  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и  $d$  известно, что  
 $a > b$ ,  $b < c$ ,  $d = c$ .  
Сравните числа  $d$  и  $a$ .

**Подсказка (7)**

Рассуждаем:



**Ответы:**

$d = a$

$d > a$

$d < a$

**Сравнить  
нельзя**

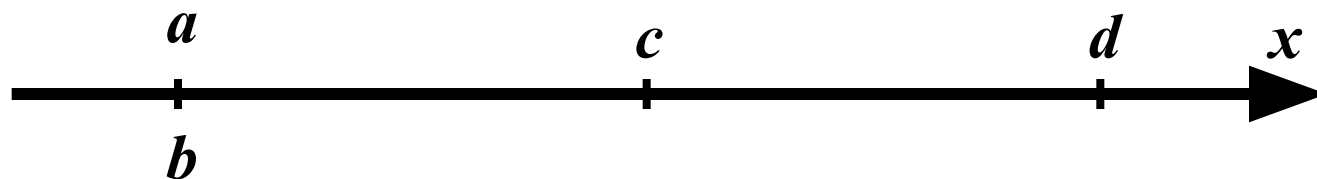
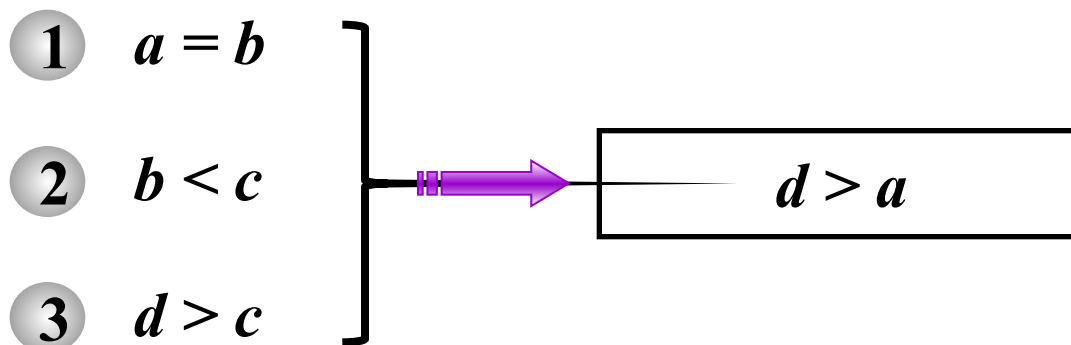


**Задание 8**  
**(№**  
**205933)**

О числах  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и  $d$  известно, что  
 $a=b$ ,  $b<c$ ,  $d>c$ .  
Сравните числа  $d$  и  $a$ .

**Подсказка (7)**

Рассуждаем:



**Ответы:**

$d = a$

$d > a$

$d < a$

**Сравнить  
нельзя**

**Задание 8**  
**(№**  
**205949)**

Какое из следующих неравенств  
не следует из неравенства

$$-z + x > -y$$

1  $-z + x + y < 0$

Подсказка

Не следует!

2  $z - x - y < 0$

Подсказка

Следует!

3  $-z > -x - y$

Подсказка

Следует!

4  $-z + y > -x$

Подсказка

Следует!

Ответ:

1



## Подсказка

$$-z + x > -y$$

$$1 \quad -z + x + y < 0$$

Необходимо неравенство  
привести к исходному виду



$$-z + x + y < 0$$

$$-z + x < -y$$



Подсказка

$$-z + x > -y$$

2

$$z - x - y < 0$$



Необходимо неравенство  
привести к исходному виду

$$z - x - y < 0$$

$$z - x < y \quad | \cdot (-1)$$

$$-z + x > -y$$



Подсказка

$$-z + x > -y$$

3

$$-z > -x - y$$



Необходимо неравенство  
привести к исходному виду

$$-z > -x - y$$



$$-z + x > -y$$



Подсказка

$$-z + x > -y$$

$$4 \quad -z + y > -x$$

Необходимо неравенство  
привести к исходному виду



$$-z + y > -x$$

$$-z + x > -y$$



**Задание 8**  
**(№**  
**205977)**

Какое из следующих неравенств  
не следует из неравенства

$$-x + y > z$$

1  $x - y + z < 0$

Подсказка

Следует!

2  $-x - z > -y$

Подсказка

Следует!

3  $-x + y - z < 0$

Подсказка

Не следует!

4  $-x > -y + z$

Подсказка

Следует!

Ответ:

3



Подсказка

$$-x + y > z$$

1  $x - y + z < 0$

Необходимо неравенство  
привести к исходному виду



$$x - y + z < 0$$

$$x - y < -z \quad | \cdot (-1)$$

$$-x + y > z$$





Подсказка

$$-x + y > z$$

2

$$-x - z > -y$$



Необходимо неравенство  
привести к исходному виду

$$-x - z > -y$$

$$-x + y > z$$



Подсказка

$$-x + y > z$$

$$3 \quad -x + y - z < 0$$

Необходимо неравенство  
привести к исходному виду



$$-x + y - z < 0$$

$$-x + y < z$$



Подсказка

$$-x + y > z$$

$$4 \quad -x > -y + z$$

Необходимо неравенство  
привести к исходному виду



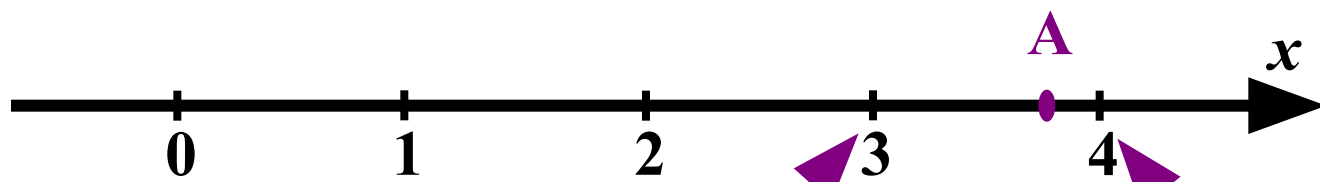
$$-x > -y + z$$
A purple curved arrow pointing from the  $-y$  term in the equation above to the  $-x$  term in the equation below.

$$-x + y > z$$



**Задание 8  
(№  
205997)**

Какое из чисел отмечено на координатной прямой точкой А?



**Подсказка (2)**

$$3 = \sqrt{9}$$

$$4 = \sqrt{16}$$

**Ответы:**

$$\sqrt{3}$$

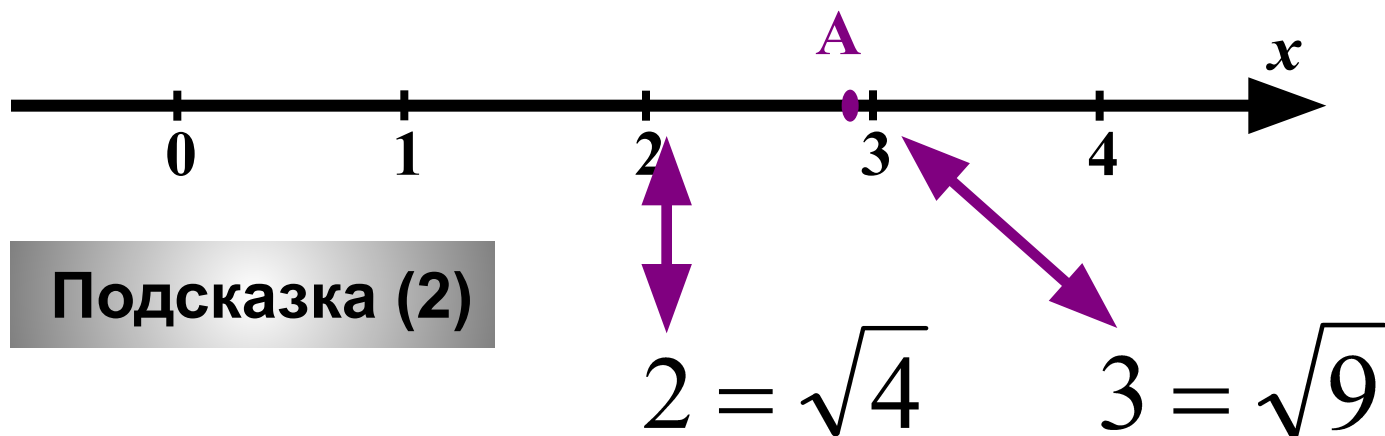
$$\sqrt{4}$$

$$\sqrt{8}$$

$$\sqrt{15}$$

**Задание 8  
(№  
205997)**

Какое из чисел отмечено на  
координатной прямой точкой А?



Ответы:

$\sqrt{2}$

$\sqrt{3}$

$\sqrt{8}$

$\sqrt{14}$

При создании презентации были использованы  
задачи с сайта  
**«Открытый банк заданий по математике»**  
ГИА – 2012.