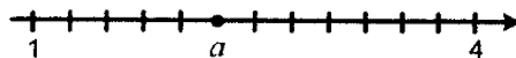


Тема 2. Рациональные числа

Тест для самопроверки № 2

1. Какое число обозначено на координатной прямой буквой a ?



А	Б	В	Г	Д
3	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{3}$	$2\frac{2}{3}$

2. Вычислите $\frac{2^6 \cdot 5^6}{10^4}$.

А	Б	В	Г	Д
$10^{1,5}$	10^2	10^8	10^9	10^{10}

3. Упростите выражение $(a^6)^4 : a^2$, где $a \neq 0$.

А	Б	В	Г	Д
a^5	a^8	a^{10}	a^{12}	a^{22}

4. Упростите выражение $a - |a|$, если $a < 0$.

А	Б	В	Г	Д
$2a$	a	0	$-a$	$-2a$

5. Для какого из приведенных выражений выполняется равенство $|x| = -x$?

А	Б	В	Г	Д
$x = \frac{1}{2} - \frac{2}{5}$	$x = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5}$	$x = \frac{2}{5} - \frac{1}{2}$	$x = \frac{1}{2} + \frac{2}{5}$	$x = \frac{1}{2} : \frac{2}{5}$

6. Укажите множество всех значений a , при которых выполняется равенство $|a^3 - a^2| = a^3 - a^2$.

А	Б	В	Г	Д
$[1; +\infty)$	$\{0\} \cup [1; +\infty)$	$(-\infty; -1] \cup \{0\}$	$[0; 1]$	$(-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$

7. Если $a < -2$, то $1 - |a + 2| =$

А	Б	В	Г	Д
$-a - 3$	$-a - 1$	$a - 1$	$a + 3$	$3 - a$

8. Запишите числа 2^{15} , 4^{10} , 10^5 в порядке возрастания.

А	Б	В	Г	Д
$2^{15}, 4^{10}, 10^5$	$2^{15}, 10^5, 4^{10}$	$10^5, 2^{15}, 4^{10}$	$10^5, 4^{10}, 2^{15}$	$4^{10}, 2^{15}, 10^5$

9. К каждому началу предложения (1-4) подберите его окончание (А-Д) так, чтобы получилось правильное утверждение, если $a = -3$.

Начало предложения

Окончание предложения

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 Значение выражения a^0 | А больше, чем 1. |
| 2 Значение выражения a^2 | Б равно 1. |
| 3 Значение выражения $\frac{ a }{a}$ | В равно 0. |
| 4 Значение выражения $\left(\frac{1}{a}\right)^{-3}$ | Г равно -1. |
| | Д меньше, чем -1. |

10. Установите соответствие между числом (1-4) и множеством, к которому оно принадлежит (А-Д).

- | | Число | Множество |
|----------|----------------|--|
| 1 | 3,4 | А множество натуральных чисел; |
| 2 | 23 | Б множество нечётных отрицательных чисел; |
| 3 | -18 | В множество целых (но не натуральных) чисел; |
| 4 | $\frac{12}{2}$ | Г множество рациональных (но не целых) чисел; |
| | | Д множество простых чисел. |