

Числовые промежутки

Прочитайте неравенство и назовите несколько значений переменной, удовлетворяющее данному неравенству.

- А) $x < -3$

- Б) $x \geq 7$

- В) $-1 < x < 1$

**Между какими целыми числами
заключено число:**

A) $\sqrt{3}$

Б) $\sqrt{15}$

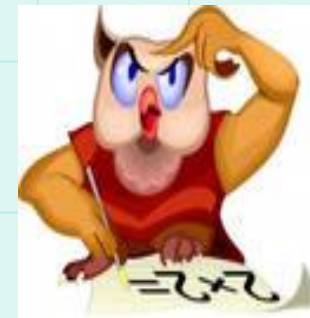
В) $\sqrt{72}$

Определение

Множество всех чисел,
удовлетворяющих
данному условию,
называется **числовым**
промежутком

Пример

$$x \geq a$$

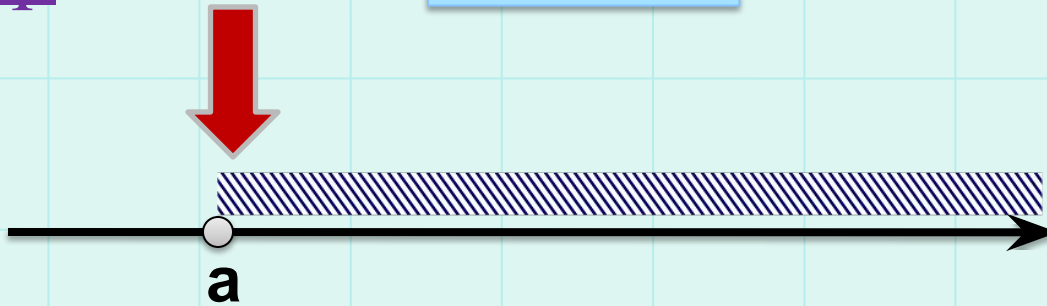


$[a; +\infty)$ - числовой луч

Числовой промежуток от a до $+\infty$,
включая a .

Пример

$$x > a$$

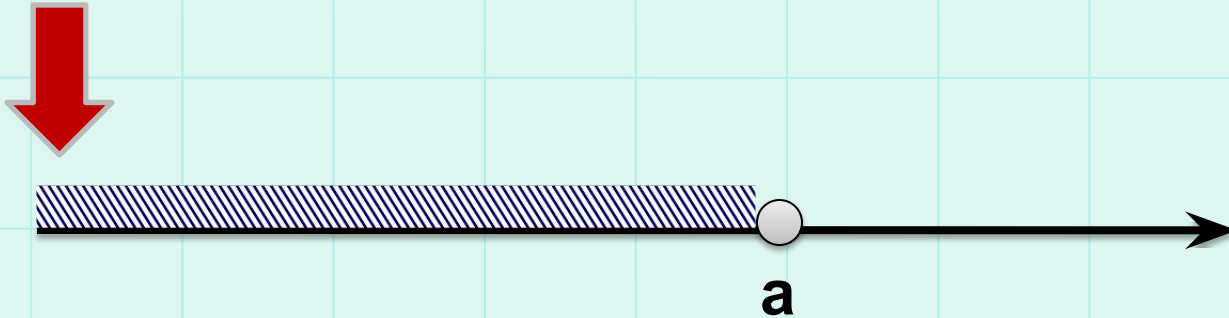


$(a; +\infty)$ - открытый луч

Числовой промежуток от a до $+\infty$.

Пример

$$x < a$$

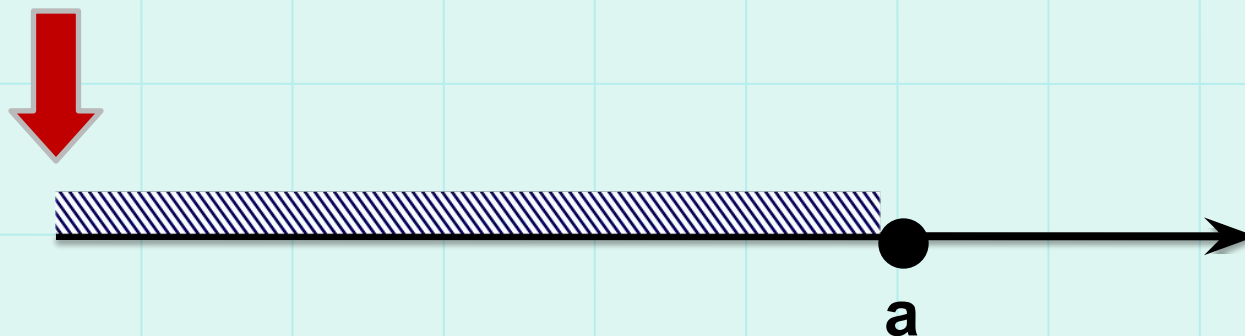
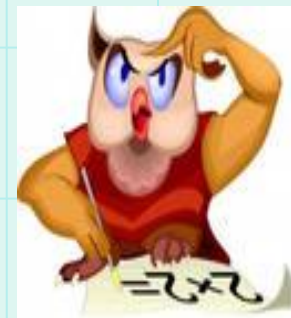


$(-\infty; a)$ – числовой луч

Промежуток от $-\infty$ до a

Пример

$$x \leq a$$

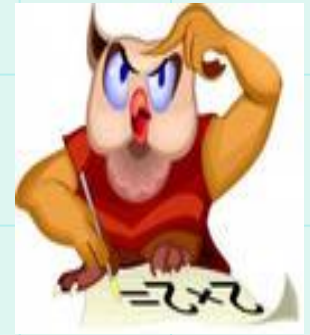
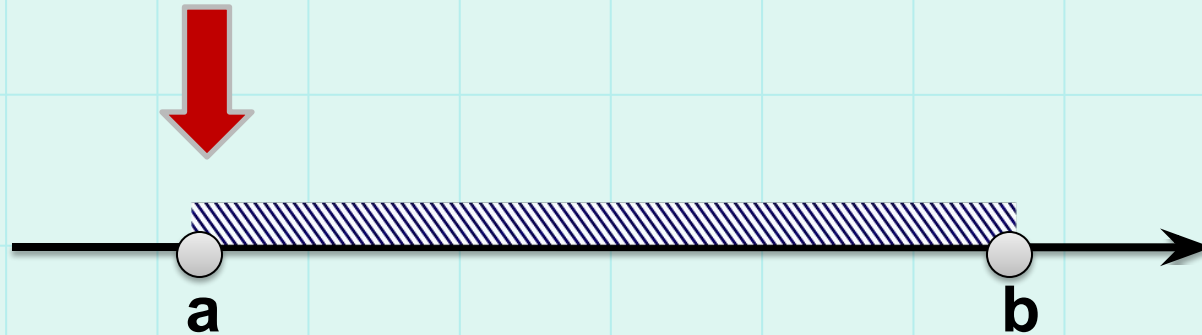


$(-\infty; a]$ – числовой луч

Числовой промежуток от $-\infty$ до a ,
включая a

Пример

$$a < x < b$$

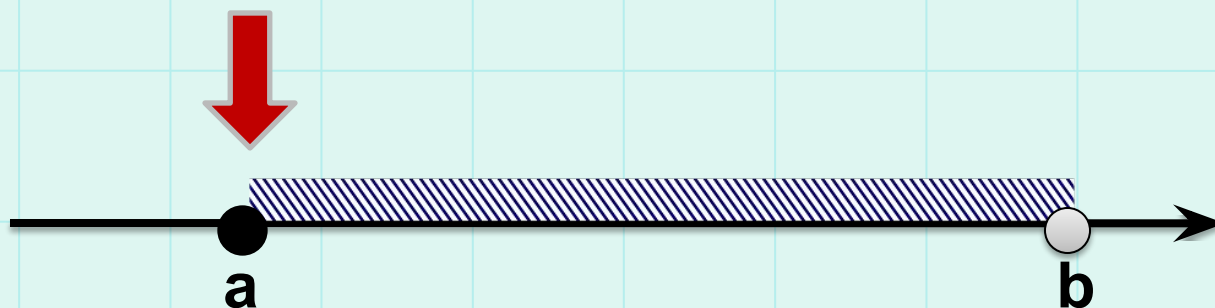
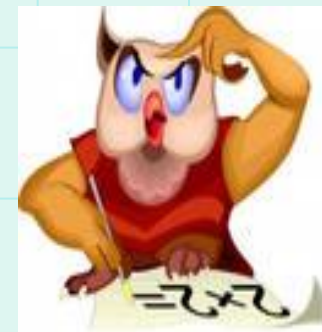


(a;b) - интервал

Числовой промежуток от a до b

Пример

$$a \leq x < b$$

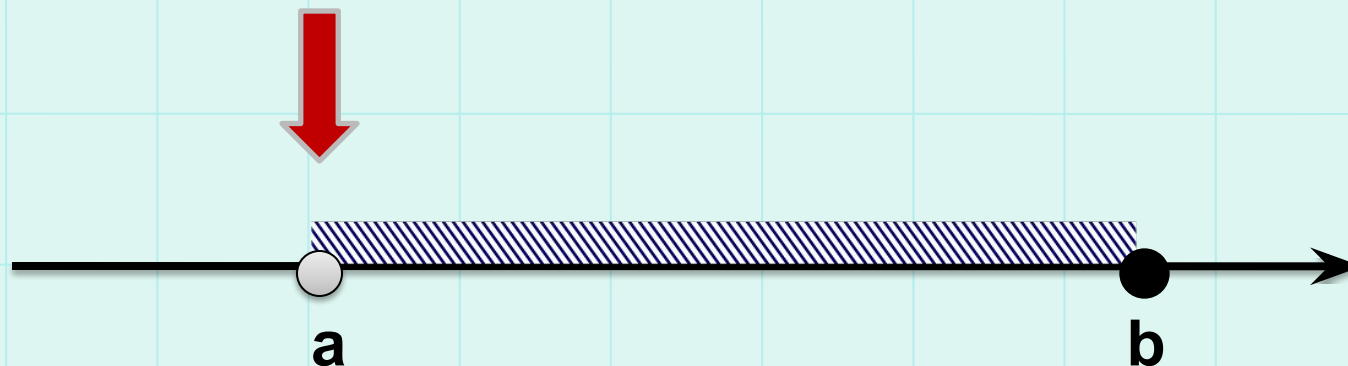
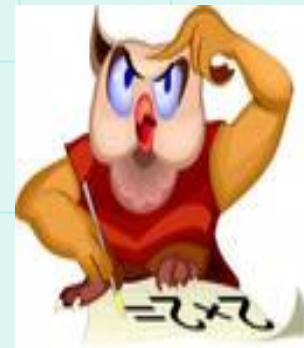


$[a; b)$ - полуинтервал

Числовой промежуток от a до b ,
включая a .

Пример

$$a < x \leq b$$

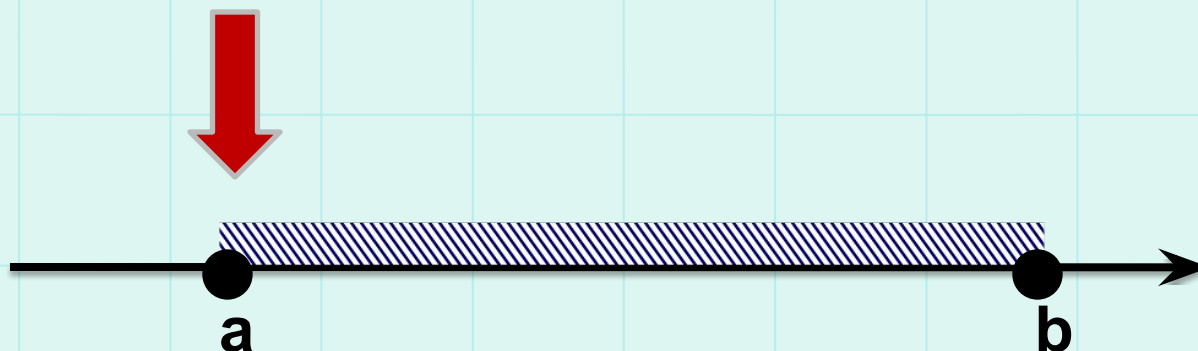
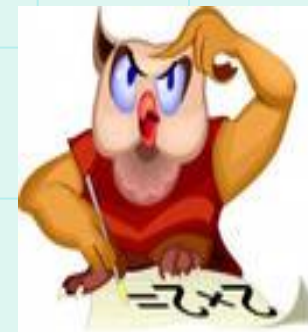


$(a; b]$ - полуинтервал

Числовой промежуток от a до b ,
включая b .

Пример

$$a \leq x \leq b$$

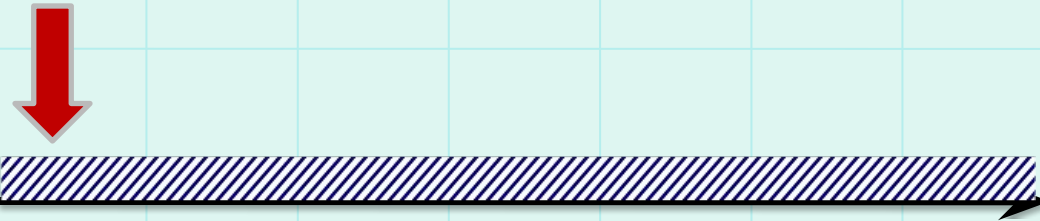


$[a; b]$ – числовой отрезок

Числовой промежуток от a до b ,
включая a и b .

Пример

Множество действительных чисел
(x -любое число)



$(-\infty; +\infty)$ - интервал

Числовой промежуток от $-\infty$ до $+\infty$



Назовите промежутки, изображенные на рисунке





Изобразите промежутки на координатной прямой

$[-3; 7)$;

$[8; 21]$;

$(-1; 3)$

$(2; +\infty)$

$(-\infty; +\infty)$

$(-\infty; 12]$;

$(4; +\infty)$



Самостоятельная работа

1 вариант

2 вариант

Учебник

№ 812(а,г,з)

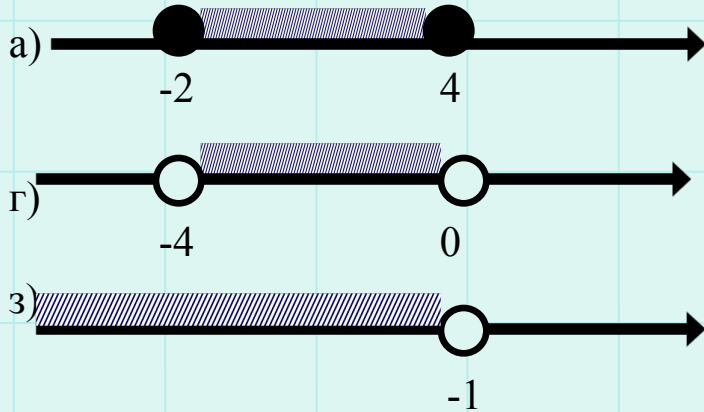
№ 813(а,б)

№ 812(б,в,ж)

№ 813(в,г)

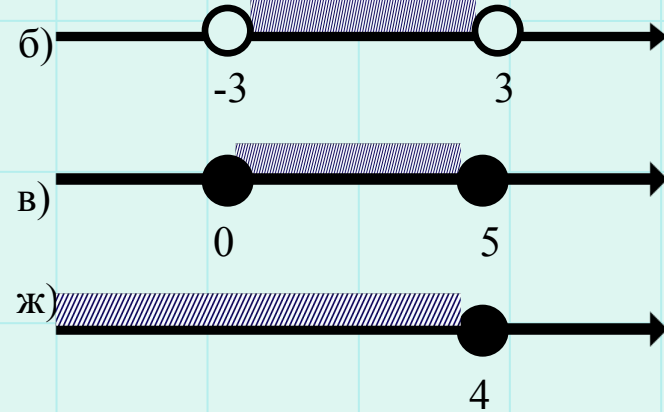
Проверка

1 вариант



№812

2 вариант



№813

- а) $[-2; 6]$;
б) $[-1; +\infty)$.

- в) $(-1; 7)$;
г) $(-\infty; 4]$.