



Treino Matemático

9º ano

Assunto: Propriedades da relação de ordem $\mathbb{R}$

Ficha de trabalho 1

1. Quais dos símbolos $<$ ou $>$ podem ser colocados no lugar $\square$ para se obterem afirmações verdadeiras.

1.1. Se $x > 2$, então $5x \square 10$

1.2. Se $x < -5$, então $3x \square -15$

1.3. Se $x < 3$, então $7 + x \square 10$

1.4. Se $x > 8$, então $8 \square x$

1.5. Se $x < 9$, então $9 \square x$

1.6. Se $x < 10$, então $-5x \square -50$

1.7. Se $-x > 5$, então $x \square -5$,

1.8. Se $x > 7$, então $\frac{x}{2} \square \frac{7}{2}$

1.9. Se $-3x > 9$, então $3x \square -9$

1.10. Se $-3x > 9$, então $x \square -3$

1.11. Se $-4x < 12$, então $x \square -3$

1.12. Se $x < 4$, então $x - 7 \square -3$

1.13. Como $x > 1$ e $1 > y$, então $x \square y$

1.14. Como $a < 30$ e $30 < b$, então $a \square b$

1.15. Se $x < 3$ e $3 < y$, então $x - y \square 0$

1.16. Se $x < 5$ e $y > 5$, então $x \square y$



O lápis A é maior que o lápis B e o lápis B é maior que o lápis C então o lápis A é maior que o lápis C

Propriedade transitiva

Se $a < b$ e $b < c$ então $a < c$

Se $a > b$ e $b > c$ então $a > c$

Quaisquer que sejam os números reais a , b e c .

2. A Matilde pensou num número superior a 3.

Qual das seguintes afirmações poderá traduzir o pensamento da Matilde?

(A) $3 - a > 0$

(B) $a - 3 > 0$

(C) $a - 3 < 0$

(D) $3 + a < 0$

$$a > 3$$

$$a - 3 > 3 - 3$$

$$a - 3 > 0$$

3. Sabe-se que $x > 12$, o que podes concluir sobre

3.1. $x + 7 > 19$

$x + 7 > 12 + 7$

3.2. $2x > 24$

$2 \times x > 2 \times 12$

3.3. $3x + 4 > 40$

$x > 12$

$3 \times x > 3 \times 12$

$3x + 4 > 36 + 4$

4. Completa as afirmações com os sinais < ou >.

4.1. Se $a < 17$, então 17 > a

4.2. Se $x < \frac{7}{5}$ e $\frac{7}{5} < y$, então x < y

4.3. Se $x < 6$, então x < 12

$6 < 12$

4.4. Se $x > \sqrt{3}$, então x > -3

$\sqrt{3} > -3$

5. A Catarina, a Caetana e a Maria João são amigas. A Caetana é mais velha que a Catarina. A Maria João é mais nova que a Catarina. Qual das três amigas é a mais velha?

Caetana > Catarina e Catarina > Maria João

R.: A mais velha é a Caetana.