

1. Considera o intervalo $\left] -5, \frac{14}{3} \right]$

1.1. Indica todos os números naturais que pertencem ao intervalo dado;

1.2. Representa, na forma de intervalo de números reais, o conjunto $A = \mathbb{R}^- \cap \left] -5, \frac{14}{3} \right]$.

2. Considera os dois conjuntos seguintes: $A = \left\{ x \in \mathbb{R} : x > -\frac{9}{5} \right\}$ e $B = \left] -3, \sqrt{5} \right]$.

Qual dos seguintes intervalos é igual $A \cap B$?

(A) $\left[-\frac{9}{5}, \sqrt{5} \right]$

(B) $\left] -3, +\infty \right[$

(C) $\left] -\frac{9}{5}, \sqrt{5} \right]$

(D) $\left] -3, -\frac{9}{5} \right[$

3. Considera os conjuntos: $A = \left] -\pi, \sqrt{8} \right]$ e $B = \left[\sqrt{2}, +\infty \right[$

3.1. Indica todos os números inteiros negativos que pertençam ao conjunto A.

3.2. Dá exemplo de um número irracional que pertença ao conjunto $A \cap B$.

3.3. Representa, na forma de intervalo de números reais, o conjunto $A \cup B$.

4. O Mário tem três euros para o lanche. Pretende comer um bolo e beber um sumo de fruta. O sumo de fruta custa o triplo do bolo. Qual é o preço máximo do sumo de fruta que ele pode pedir?

5. Problemas com números

5.1. Determina os números inteiros negativos que satisfazem a seguinte condição: “A diferença entre o seu dobro e o seu triplo é inferior a 5.”

5.2. Quais são os números reais cujo dobro da sua soma com 3 é superior ao próprio número?

6. Num triângulo isósceles o lado diferente tem menos 3cm que os lados iguais. Sabendo que o perímetro não excede os 30 cm e que as medidas dos lados do triângulo são **números inteiros**, escreve as medidas de comprimento para os lados do triângulo.

Apresenta todas as soluções possíveis.

Relembra: Desigualdade Triangular – Num triângulo, qualquer lado é menor que a soma dos outros dois.



7. Seja A o conjunto-solução do sistema de inequações: $\begin{cases} 1 - x < 0 \\ x - 2 \leq 1 \end{cases}$.

Qual das quatro igualdades que se seguem é verdadeira?

(A) $A = \left] -\infty, +\infty \right[$

(B) $A = \left] -\infty, 3 \right]$

(C) $A = \left] 1, +\infty \right[$

(D) $A = \left] 1, 3 \right]$

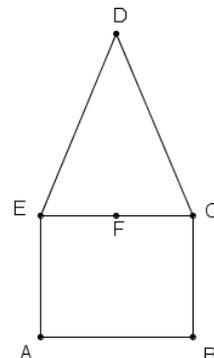
8. Represente, utilizando intervalos de números reais, o conjunto-solução de cada uma das seguintes condições:

8.1. $\begin{cases} 2x - 5 > 3x - 2 \\ 5x - 5 < 3x + 1 \end{cases}$

8.2. $x + 5 \geq 3x - 1 \vee \frac{x+1}{2} \leq -x + 1$

8.3. $\frac{1}{3} < \frac{x-3}{2} \leq 10$

9. Na figura, ao lado, está representado um retângulo [ABCE] e um triângulo isósceles [ECD] cuja base assenta num dos lados do retângulo. Sabe-se que F é o ponto médio de $[EC]$, $\overline{EC} = 5$, $\overline{FD} = 6$ e $\overline{BC} = x$. Determina x de modo que o triplo da área do triângulo seja maior ou igual do que a área do retângulo.



10. O Eduardo foi comprar marcadores e borrachas. Cada marcador custa 27 centimos e cada borracha custa 60 centimos. O Eduardo tem 5 euros para gastar em marcadores e borrachas.

Ele comprou n marcadores e duas borrachas.

10.1. Escreve uma inequação em função de n que traduza a situação.

10.2. Qual é o número máximo de marcadores que ele pode comprar?

Bom trabalho!

Soluções: brevemente!