

**ESCOLA E.B. 2.3 CARDOSO LOPES**

NOME: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_ TURMA \_\_\_ Prof<sup>ª</sup> M<sup>a</sup> da Graça Santos  
CLASSIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_ \_/\_\_\_/\_\_\_

A

Para cada uma das perguntas, deves assinalar no teu enunciado, a resposta correcta, indicando a letra de A a D. Só uma delas está certa. Não te esqueças de **justificares todas as respostas**. Cada resposta **correcta com a justificação** vale **10%**; se não for justificada e estiver certa valerá **2%**.

**BOM TRABALHO E PENSA, POIS TUDO SERÁ MAIS FÁCIL.**

1 – Das seguintes afirmações, indica a **falsa**:

- A – Todos os números racionais são também números reais;
- B – Qualquer que seja o número inteiro considerado, ele é positivo negativo ou igual a zero;
- C – Qualquer número não negativo é positivo;
- D – A cada número real corresponde um ponto da recta, e reciprocamente, a cada ponto da recta corresponde um número real.

---

---

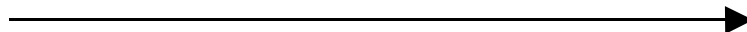
2- Quais são os números imediatamente superior e inferior a **raiz quadrada de 31**:

- A – 5 e 6;
- B – 30 e 32;
- C – 5,5 e 5,6;
- D – Nenhuma das respostas anteriores.

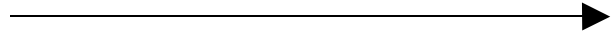
3- O conjunto  $A = \{x \in \mathfrak{R} : x > 3 \wedge x \geq 0\}$  representado na forma de intervalo de números reais é:

- A –  $[ 0 , 3 ]$
- B -  $] 0 , 3 ]$
- C –  $[ 3 + \infty [$
- D –  $[ 0 + \infty [$

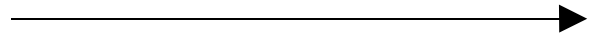
4 – A afirmação **falsa** é:



A -  $3,15 \in ]\Pi, +\infty[$



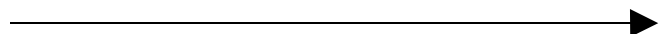
B -  $-\frac{1}{2} \in [-2, 0[ \cap ]-1, +\infty[$



C -  $\frac{3}{5} \notin ]-\infty, \frac{3}{5}] \cap [\frac{3}{5}, +\infty[$



D -  $1 \in ]0, 5] \cup ]5, +\infty[$



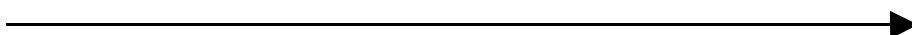
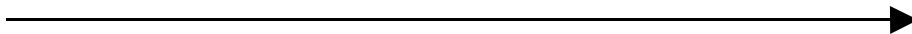
5 – Considera os intervalos  $A = ]-\infty, -3]$  e  $B = ]-5, 3]$ , então  $A \cap B$  e  $A \cup B$  são respectivamente:

A -  $\emptyset$  e  $]-\infty, 3]$

B -  $]-\infty, 3]$  e  $]-5, -3]$

C -  $]-5, -3]$  e  $[-3, 3[$

D -  $]-5, -3]$  e  $]-\infty, 3]$



6 – Considera o seguinte problema:

**“A soma de  $-5$  com o dobro de um número é menor que o dobro da sua terça parte”.**

A-  $-5 + 2x < \frac{2}{3}x$

B-  $-5 + 2x > \frac{2}{3}x$

C-  $-5 + \frac{x}{2} < \frac{2}{3}x$

D-  $-5 + 2x < \frac{3}{2}x$

7 – O maior número inteiro positivo que satisfaz a inequação

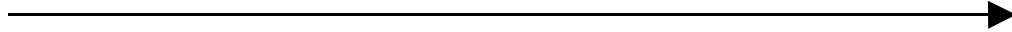
$$-2(1-x) + 9 \leq -\frac{x+3}{3} \quad \text{é}$$

A- -4

B- -3

C- -2

D- -1



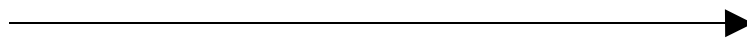
8 – O conjunto de solução da condição  $|x| < 5 \wedge |x| > 2$  é

A –  $[2, 5]$

B –  $]-5, -2] \cup ]2, 5[$

C –  $\mathfrak{R}$

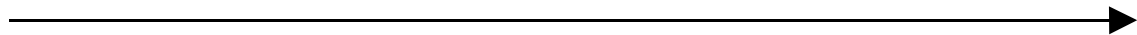
D –  $[-5, 5]$



9 – O conjunto  $A = \{x \in \mathfrak{R} : 2 - 3 - x \geq 3x - 5 - 4x\}$  representado na

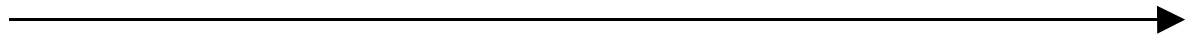
forma de intervalo é:

- A-  $]-\infty, -\frac{31}{43}]$     B-  $[-\frac{31}{43}, +\infty[$     C-  $[\frac{31}{43}, +\infty[$     D-  $]-\frac{31}{43}, +\infty[$



10 – O maior número inteiro tal que a soma do triplo de um número com o simétrico de 3, seja não superior ao dobro da soma desse número com três meios é:

- A- 6                      B- 5                      C- -6                      D- -5



**ESCOLA E.B. 2.3 CARDOSO LOPES**

NOME: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ TURMA \_\_\_\_\_ Profª Mª da Graça Santos

CLASSIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ B

Para cada uma das perguntas, deves assinalar no teu enunciado, a resposta correcta, indicando a letra de A a D. Só uma delas está certa. Não te esqueças de **justificares todas as respostas**. Cada resposta **correcta com a justificação** vale **10%**; se não for justificada e estiver certa valerá 2%.

**BOM TRABALHO E PENSA, POIS TUDO SERÁ MAIS FÁCIL.**

1 – Das seguintes afirmações, indica a **falsa**:

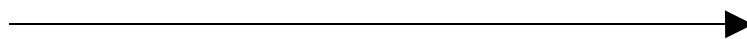
- A – Todos os números irracionais são também números reais;
  - B – Qualquer número não negativo é positivo;
  - C – Qualquer que seja o número inteiro considerado, ele é positivo negativo ou igual a zero;
  - D – A cada ponto da recta corresponde um número real, e reciprocamente, a cada número real corresponde um ponto da recta.
- 

2- Quais são os números imediatamente superior e inferior a **raiz quadrada de 21**:

- A – 4 e 5;
- B – 20 e 22;
- C – 5,5 e 5,6;
- D – Nenhuma das respostas anteriores.

3- O conjunto  $A = \{x \in \mathfrak{R} : x > 3 \vee x \geq 0\}$  representado na forma de intervalo de números reais é:

- A –  $[0, 3]$
- B –  $]0, 3]$
- C –  $[3 + \infty[$
- D –  $[0 + \infty[$



4 – A afirmação **falsa** é:

- A –  $1,41 \in ]\sqrt{2}, +\infty[$

B -  $-1/3 \in [-2, 0[ \cap ]-1, +\infty[$

C -  $2/5 \notin ]-\infty, 2/5] \cap [2/5, +\infty[$

D -  $3 \in ]0, 5] \cup ]5, +\infty[$

5 – Considera os intervalos  $A = ]-3, +\infty[$  e  $B = ]-5, 3]$ , então  $A \cap B$  e  $A \cup B$  são respectivamente:

A -  $\emptyset$  e  $] -\infty, 3]$

B -  $] -3, -3 ]$  e  $] -3, +\infty ]$

C -  $] -5, -3 ]$  e  $] -3, 3 [$

D -  $] -5, -3 ]$  e  $] -\infty, 3 ]$

6 – Considera o seguinte problema:

**“A soma do dobro de um número com o simétrico de 5 é menor que o triplo da sua metade”.**

A-  $-5 + 2x < \frac{2}{3}x$       B-  $-5 + 2x > \frac{2}{3}x$

C-  $-5 + \frac{x}{2} < \frac{2}{3}x$       D-  $-5 + 2x < \frac{3}{2}x$

7 – O menor número inteiro positivo que satisfaz a inequação

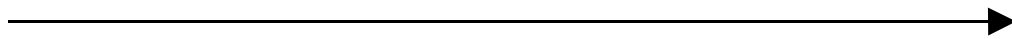
$$-3(1-x) + 4 \geq \frac{x+3}{2} \quad \text{é}$$

A - 4

B - 3

C - 2

D - 1



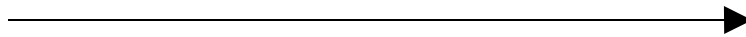
8 – O conjunto de solução da condição  $|x| < 5 \vee |x| > 2$  é

A –  $[2, 5]$

B –  $]-5, -2] \cup ]2, 5[$

C –  $\mathfrak{R}$

D –  $[-5, 5]$



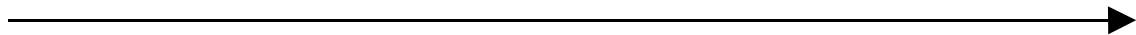
9 – O conjunto  $A = \{x \in \mathfrak{R} : 12 - \underline{x+3} \geq \underline{5-3x} - 6x\}$  representado

2

4

na forma de intervalo é:

- A-  $]-\infty, -\frac{47}{23}]$     B-  $[-\frac{47}{23}, +\infty[$     C-  $[\frac{47}{23}, +\infty[$     D-  $]-\frac{47}{23}, +\infty[$



10 – O maior número inteiro tal que a soma do quádruplo de um número com o simétrico de 5, seja não superior ao triplo da diferença desse número com dois terços é:

- A- 2                      B- 3                      C- -2                      D- -3



FIM