

	DISCIPLINA: Matemática		PROFESSOR:	
	SÉRIE: 8	TURMA:		TURNO:
	ASSUNTO: Conjuntos: capítulo 1			BIMESTRE: I
	ALUNO:			DATA:

Questão: **01**

Complete com os símbolos de \in , \notin , \subset , \varsubsetneq :

- a) $+3 \dots \mathbb{Z}$
- b) $-6 \dots \mathbb{Q}_+$
- c) $0 \dots \mathbb{Z}$
- d) $-5/2 \dots \mathbb{Z}_+$
- e) $-3 \dots \mathbb{Z}_-$
- f) $2/3 \dots \mathbb{Q}$
- g) $-9/4 \dots \mathbb{N}$
- h) $+7 \dots \mathbb{Z}_-$
- i) $0 \dots \mathbb{Z}_+$
- j) $0 \dots \mathbb{Q}_-$
- k) $-1 \dots \mathbb{Z}$
- l) $0,7777\dots \dots \mathbb{Q}$
- m) $\mathbb{N} \dots \mathbb{Z}$
- n) $\mathbb{Z} \dots \mathbb{Z}_+$
- o) $\mathbb{Z}_- \dots \mathbb{Z}$
- p) $\mathbb{Z}_+ \dots \mathbb{Z}$
- q) $\mathbb{Z} \dots \mathbb{Z}_-$
- r) $\mathbb{Z} \dots \mathbb{N}$
- s) $\mathbb{Q} \dots \mathbb{N}$
- t) $\mathbb{Z} \dots \mathbb{Q}$
- u) $+3, 2 \dots \mathbb{Z}_-$
- v) $-2, 7 \dots \mathbb{N}$
- w) $+8 \dots \mathbb{Z}$
- x) $7 \dots \mathbb{Z}_+$
- y) $-5 \dots \mathbb{Z}$
- z) $4 \dots \mathbb{Z}$

Questão: **02**

Escreva em forma de fração os seguintes números:

- a) 0,4444....
- b) 0,353535...
- c) -8
- d) 54

e) 0,133333...

f) 2,8888...

Questão: **03**

Observe que, se $x \in \mathbb{N}$ e $x > 5$, então podemos representar os possíveis valores de x pelo conjunto $\{6, 7, 8, 9, \dots\}$. Do mesmo modo, se $y \in \mathbb{Z}$ e $y < 2$, então temos o seguinte conjunto: $\{\dots, -3, -2, -1, 0, 1\}$. Represente o conjunto formado pelos possíveis valores de x em cada situação abaixo:

a) $x \in \mathbb{N}$ e $x < 3$

b) $x \in \mathbb{N}$ e $x < 0$

c) $x \in \mathbb{Z}$ e $x \geq -2$

d) $x \in \mathbb{Z}$ e $x < 0$

Questão: **04**

A equação $x + 5 = 3$ não tem solução no conjunto dos naturais, pois não existe número natural que somado a 5 resulte em 3. Porém essa mesma equação possui solução no conjunto dos números inteiros, de modo que $-2 + 5 = 3$, logo $x = -2$. Considerando essa informação, escreva as soluções (quando existirem) das equações dadas respeitando os seus respectivos conjuntos.

a) $x^2 = 9$, em \mathbb{N}

b) $2x = 6$, em \mathbb{N}

c) $2x = 9$, em \mathbb{N}

d) $x^2 = 9$, em \mathbb{Z}

e) $3x = 2$, em \mathbb{Z}

f) $3x = 2$, em \mathbb{Q}

Questão: **05**

Verifique se cada afirmação abaixo é verdadeira ou falsa.

- a) Todo número natural é inteiro
- b) Todo número racional é inteiro
- c) Todo número inteiro é racional
- d) Todo número natural é racional

Questão: **06**

Represente os seguintes números numa reta numérica. Faça uma reta para cada um deles.

a) $2/3$

b) $-2,6$

c) Dois inteiros e três meios

d) $-1/4$

Questão: 07

Use a propriedade de potência adequada e resolva os exercícios abaixo:

a) $(x^5 : x^2) \cdot (x^7 : x^4)$

b) $(5^2 \cdot 5^5) : 5^8$

c) $(8 \cdot 6)^2$

d) $9^9 : 9^5$

e) $\frac{x}{x^6} =$

f) $(x^{-5})^3 =$

g) $y^{-1} \cdot y^{-11} \cdot \frac{y^{15}}{y^{26}} =$

Questão: 08

Calcule as potências:

a) $\left(\frac{-4}{3}\right)^2$

b) $\left(+\frac{6}{3^2}\right)^2$

c) $\left(-\frac{1}{2}\right)^5$

d) $\left(-\frac{11}{8}\right)^0$

e) $\left(-\frac{1}{3}\right)^3$

Questão: 09

Calcule: **Não esqueça:** $a^{-m} = \frac{1}{a^m}$

a) 12^{-2}

b) $\left(-\frac{4}{5}\right)^{-2}$

c) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3}$

d) $(-5)^{-3}$

e) $\left(+\frac{2}{3}\right)^{-2}$

Questão: 10

Determine o valor desta expressão:

$$(-2)^3 - (-2)^4 + (-1)^2 - 2^3 + (-2 - 1)^2$$

Questão: **10**

Transforme cada número abaixo para notação científica:

a) 427 000 =

b) 20000 =

c) 0,0000000009 =

d) 0,00000076 =