

**Questão 1**

A soma de dois números inteiros é igual a um número _____.

Questão 2

Todo número irracional também é _____.

Questão 3

Todo número inteiro multiplicado por zero é igual a _____.

Questão 4

O número -53.250 pertence ao conjunto dos _____.

Questão 5

Todo número natural também é _____.

Questão 6

O número $2,188888\dots$ Faz parte do conjunto dos números _____.

Questão 7

Todo número inteiro positivo ou negativo elevado a zero é igual a _____.

Questão 8

Decimais não exatos e não periódicos pertencem ao conjunto dos números _____.

Questão 9

Se não é possível representar um número como quociente entre dois inteiros, ele é chamado _____.

Questão 10

A soma de dois números inteiros negativos é igual a um número _____.

Questão 11

O valor da expressão $(-1)^0 + (-6) : (-2) - 2^4$ é:

a) 20

b) -12

c) 19,5

d) 12

Questão 12

(UFSM)

Números que assustam:

* 5,68 bilhões de pessoas vivem hoje no planeta.

* 5,7 bilhões de pessoas eram estimadas para viver no planeta hoje.

* 90 milhões nascem a cada ano.

* 800 milhões passam fome.

* 8,5 é a média de filhos por mulher em Ruanda.

* 1,4% da renda mundial está nas mãos dos 20% mais pobres.

* 35 milhões de pessoas migraram do hemisfério Sul para o Norte nas últimas três décadas. (Fonte: ONU)

De acordo com o texto, os números que representam a quantidade de pessoas que vivem no planeta, nasce a cada ano e passa fome são, respectivamente:

a) $568 \cdot 10^9$; $9 \cdot 10^6$; $8 \cdot 10^6$

b) $5,68 \cdot 10^6$; $9 \cdot 10^6$; $8 \cdot 10^6$

c) $568 \cdot 10^7$; $9 \cdot 10^7$; $80 \cdot 10^7$

d) $56,8 \cdot 10^9$; $90 \cdot 10^9$; $8 \cdot 10^9$

Questão 13

(FATEC) Das três sentenças abaixo:

I. $2^{x+3} = 2^x \cdot 2^3$

II. $(25)^x = 5^{2x}$

III. $2^x + 3^x = 5^x$

- a) somente a I é verdadeira;
- b) somente a II é verdadeira;
- c) somente a III é verdadeira;
- d) somente a III é falsa.

Questão 14

(FUVEST) O valor de $(0,2)^3 + (0,16)^2$ é:

- a) 0,0264
- b) 0,0336
- c) 0,1056
- d) 0,2568

Questão 15

Simplificando a expressão $[2^9 : (2^2 \cdot 2)^3]^{-3}$,
obtem-se:

- a) 2^{36}
- b) 2^{-30}
- c) 2^{-6}
- d) 1

Questão 16

Determine o valor da expressão

algébrica $2x^4 + 4x - 5$, com $x = 3$.

Questão 17

Dada a expressão algébrica $x^{-1} - x^{\frac{1}{2}}$, determine o valor quando $x = 4$.

Questão 18

Sabendo os valores de $x = 3$, $y = 4$ e $z = 5$, determine

o valor numérico da expressão algébrica: $\frac{20x^3yz^2}{35xy^2z^2}$.

Questão 19

Na expressão algébrica a seguir considera os seguintes valores: $x = -2$ e $y = 4$.

$$\frac{x^2 + 2xy + y^2}{x^2 + xy - 3x - 3y}$$

Questão 20

Calcule o valor numérico da expressão $\frac{\sqrt{a+b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}}$,
com $a = 64$ e $b = 36$.

GABARITO

- 1) INTEIRO
- 2) REAL
- 3) ZERO
- 4) INTEIROS
- 5) INTEIRO
- 6) RACIONAIS
- 7) UM
- 8) RACIONAIS
- 9) IRRACIONAL
- 10) INTEIRO NEGATIVO
- 11) B
- 12) C
- 13) D
- 14) B
- 15) D
- 16)

$$2 * 3^4 + 4 * 3 - 5$$

$$2 * 81 + 12 - 5$$

$$162 + 12 - 5$$

$$174 - 5$$

$$169$$

17)

$$x^{-1} - x^{\frac{1}{2}} \Leftrightarrow 4^{-1} - 4^{\frac{1}{2}} \Leftrightarrow \frac{1}{4} - \sqrt{4}$$

$$\frac{1}{4} - 2 \Leftrightarrow \frac{1-8}{4} \Rightarrow -\frac{7}{4}$$

18)

$$\frac{20 * 3^3 * 4 * 5^2}{35 * 3 * 4^2 * 5^2} \Leftrightarrow \frac{20 * 27 * 4 * 25}{35 * 3 * 16 * 25} \Leftrightarrow$$

19)

$$\Leftrightarrow \frac{20^{+5} * 27^{+3} * 4^{+4} * 25^{+25}}{35^{+5} * 3^{+3} * 16^{+4} * 25^{+25}} \Leftrightarrow \frac{4 * 9 * 1 * 1}{7 * 1 * 4 * 1} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \frac{36^{+4}}{28^{+4}} \Leftrightarrow \frac{9}{7}$$

20)

$$\frac{(-2)^2 + 2 * (-2) * 4 + 4^2}{(-2)^2 + (-2) * 4 - 3 * (-2) - 3 * (4)}$$

$$\frac{4 - 16 + 16}{4 - 8 + 6 - 12} \Leftrightarrow \frac{20 - 16}{10 - 20} \Leftrightarrow \frac{4}{-10} \Leftrightarrow -\frac{2}{5}$$

c