

Nome:	Turma:
Profª: Tamiris Neves	Data: / /2024
Lista 01: Operação com números reais e representação geométrica dos números reais	

1) Resolva as frações, e encontre a fração irredutível.

a) $\frac{3}{2} + \frac{5}{2} =$

b) $\frac{3}{2} - \frac{7}{2} =$

c) $\frac{5}{4} + \frac{15}{2} =$

d) $\frac{12}{7} + \frac{8}{3} =$

e) $\frac{9}{5} + \frac{10}{3} =$

2) Resolva as frações, e encontre a fração irredutível.

a) $\frac{1}{3} \times \left(-\frac{1}{5}\right) =$

b) $\frac{2}{6} \times \frac{1}{5} \times \frac{3}{7} =$

c) $\frac{1}{9} \div 2 =$

d) $4 \div \frac{1}{3} =$

e) $\frac{6}{11} \times \frac{8}{15} =$

3) Calcule as expressões:

a) $\frac{1}{3}\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{2}\right) =$

b) $\frac{5}{2}\left(\frac{4}{3} - \frac{3}{4}\right) =$

c) $\left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right) =$

d) $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{3}{2} + 3\right) =$

e) $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right) \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) =$

4) Represente, na reta numerada, os números reais: $\sqrt{20}$, $4, \frac{9}{2}, \frac{23}{5}, \frac{\pi^2}{2}, 5, \frac{17}{4}$. Entre os números acima, quais são irracionais?

5) Classifique cada número real seguinte em racional ou irracional.

a) $\sqrt{50}$

d) $(\sqrt{3} + 1)^2$

f) $0,25 : 0,25$

i) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$

b) $\sqrt{7^2}$

e) $\sqrt{\frac{20}{80}}$

g) $(\sqrt{2} + 1) \cdot (\sqrt{2} - 1)$

j) $\sqrt{2} + \sqrt{7}$

c) $1 + 2\pi$

h) $(0,3)^2$

k) $\sqrt{2 + 7}$

6) Seja $x \in \mathbb{R}^*$; classifique como verdadeira (V) ou falsa (F) as afirmações seguintes:

a) O oposto de x é sempre negativo.

d) O inverso de x pode ser maior que x .

b) x^2 é sempre maior que x .

e) $x + 2$ pode ser menor que x .

c) O dobro de x é sempre menor que o triplo de x .

7) Calcule cada módulo abaixo e depois escreva o inverso do número encontrado.

a) $|-9| =$

b) $\left|-\frac{1}{2}\right| =$

c) $\left|-\sqrt{\left(\frac{2}{9}\right)^2}\right| =$

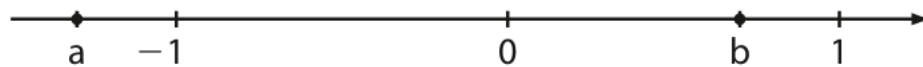
d) $\left|\frac{3}{5} - 1\right| =$

e) $|4 \cdot (-2)| =$

- 8) Sendo $x = 1 : 0,05$ e $y = 2 : 0,2$, classifique os números reais seguintes em racional ou irracional:

$$A = \sqrt{\frac{x}{y}}; B = \sqrt{x - \frac{x}{y}}; C = A \cdot B; D = \frac{B}{A}; \text{ e } E = A + B$$

- 9) Os números reais a e b estão representados na reta seguinte. Classifique em verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações seguintes.



- a) O número $\frac{a}{b}$ deve ser representado à esquerda de a .
- b) O número b^2 deve ser representado à direita de 1 .
- c) O número $a + b$ deve ser representado entre -1 e 0 .
- d) O número a^2 deve ser representado entre b e 1 .
- e) O número $b - a$ deve ser representado entre b e 1 .
- f) O número $\frac{1}{b}$ deve ser representado à direita de 1 .
- g) O número $\frac{1}{a}$ deve ser representado entre a e -1 .