

Resolução da atividade principal - MAT9_01NUM02

O que podemos afirmar quando escrevemos os números abaixo na forma decimal?

$$\frac{1}{3} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{2}{7}$$

Resultam em dízimas periódicas e pertencem aos conjuntos dos números racionais e reais.

$\sqrt{5}$ é um número irracional? Justifique.

Sim. Não podemos representar $\sqrt{5}$ em forma de fração com numerador e denominador sendo números inteiros e denominador diferente de zero. Seu resultado é um número decimal, infinito e não periódico portanto é irracional e pertence aos conjuntos dos irracionais e reais.

Ao comparar os resultados das questões anteriores, o que observamos?

Observamos que os números racionais, quando escritos na forma decimal, são dízimas periódicas, sendo possível representá-los em forma de fração com numerador e denominador pertencentes ao conjunto dos números inteiros e denominador diferente de zero. Já os números irracionais, quando escritos na forma decimal, são dízimas não-periódicas, e não conseguimos representá-los em forma fracionária, com numerador e denominador pertencentes ao conjunto dos números inteiros e denominador diferente de zero.