

Exercícios de matemática
Equivalência, simplificação e comparação de números racionais

1. Complete as expressões.

1.1) $\frac{3}{4} = \frac{6}{\quad}$

1.2) $\frac{7}{4} = \frac{\quad}{12}$

1.3) $\frac{6}{15} = \frac{2}{\quad}$

1.4) $\frac{3}{2} = \frac{\quad}{8} = \frac{9}{\quad}$

1.5) $\frac{9}{\quad} = \frac{3}{4}$

1.6) $\frac{1}{\quad} = \frac{3}{21}$

1.7) $\frac{7}{8} = \frac{21}{\quad}$

1.8) $\frac{8}{6} = \frac{\quad}{3} = \frac{16}{\quad}$

2. Com as frações $\frac{3}{8}, \frac{5}{10}, \frac{3}{4}, \frac{9}{24}, \frac{6}{8}, \frac{1}{2}$ escreva três pares de frações equivalentes.

3. Indique uma fração decimal equivalente a cada uma das frações seguintes e escreva-as

por ordem crescente: $\frac{3}{2}, \frac{4}{20}, \frac{7}{5}, \frac{13}{50}$

4. Escreva uma fração equivalente a:

4.1) $\frac{1}{2}$ com denominador 8:

4.2) $\frac{6}{10}$ com numerador 2:

4.3) $\frac{5}{3}$ com numerador 10:

4.4) $\frac{12}{8}$ com denominador 2:

5. Simplifique, se possível, tornando irredutíveis as frações seguintes:

5.1) $\frac{24}{10}$

5.2) $\frac{6}{14}$

5.3) $\frac{6}{5}$

5.4) $\frac{4}{11}$

5.5) $\frac{5}{10}$

5.6) $\frac{15}{12}$

5.7) $\frac{12}{18}$

5.8) $\frac{24}{18}$

5.9) $\frac{14}{20}$

5.10) $\frac{10}{30}$

5.11) $\frac{100}{800}$

5.12) $\frac{20}{140}$

5.16) $\frac{21}{28}$

5.17) $\frac{45}{27}$

5.18) $\frac{21}{30}$

6. Numa biblioteca, 2 das 18 estantes têm livros de ficção.

Qual é a fração irredutível que corresponde à fração de estantes que têm livros de ficção?

7. Assinale as frações que são irredutíveis.

$$\frac{7}{9} \square \quad \frac{12}{20} \square \quad \frac{15}{21} \square \quad \frac{1}{40} \square \quad \frac{3}{45} \square \quad \frac{12}{5} \square$$

8. Três amigas estão a ler o mesmo livro. A Paula já leu $\frac{1}{2}$, a Susana $\frac{2}{3}$ e a Luísa $\frac{4}{6}$ do livro.

8.1) Duas das amigas já leram a mesma fração do livro. Quem são?

8.2) Qual das amigas leu menos páginas?

9. Coloque o sinal < ou > de modo a obter a correspondência correta.

$$9.1) \frac{3}{5} \text{ — } \frac{3}{9} \quad 9.2) \frac{3}{5} \text{ — } \frac{3}{7} \quad 9.3) \frac{6}{5} \text{ — } \frac{4}{5} \quad 9.4) \frac{5}{27} \text{ — } \frac{9}{27}$$

10. Coloque o sinal <, > ou = de modo a obter a correspondência correta.

$$10.1) \frac{4}{9} \text{ — } \frac{5}{2} \quad 10.2) \frac{5}{5} \text{ — } 1 \quad 10.3) \frac{2}{2} \text{ — } \frac{5}{5} \quad 10.4) \frac{3}{8} \text{ — } \frac{8}{5} \quad 10.5) \frac{5}{28} \text{ — } \frac{6}{5}$$

11. Indique em cada caso qual é o maior número.

$$11.1) \frac{3}{5} \text{ e } \frac{7}{5} \quad 11.2) \frac{6}{11} \text{ e } \frac{6}{5} \quad 11.3) \frac{7}{6} \text{ e } \frac{7}{4} \quad 11.4) \frac{5}{6} \text{ e } \frac{4}{3} \quad 11.5) \frac{3}{4} \text{ e } 1$$

12. A Joana foi às compras e gastou $\frac{3}{5}$ do seu dinheiro num livro e $\frac{1}{3}$ em cadernos.

Qual foi mais caro, o livro ou os cadernos?

13. Em qual dos casos seguintes os números estão escritos por ordem crescente?

$$\frac{2}{9}, \frac{4}{9}, 1, \frac{5}{3}, \frac{5}{4} \square \quad \frac{5}{3}, \frac{5}{4}, 1, \frac{4}{9}, \frac{2}{9} \square \quad 1, \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{3}, \frac{5}{4} \square \quad \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, 1, \frac{5}{4}, \frac{5}{3} \square$$

14. Existem 9 postes com lâmpadas num dos lados do caminho do parque. A distância entre postes consecutivos é de 8 metros. O canguru Saltitas foi a saltar todo o caminho, desde o primeiro poste até ao último.

Quantos metros teve ele de saltar? 48 56 64 72 80

Exercícios de matemática
Equivalência, simplificação e comparação de números racionais

Soluções

1.1) 8 1.2) 21 1.3) 5 1.4) 12 e 6 (por esta ordem) 1.5) 12 1.6) 7 1.7) 24 1.8) 4 e 12 (por esta ordem)

$$2) \frac{5}{10} = \frac{1}{2} ; \frac{3}{4} = \frac{6}{8} ; \frac{3}{8} = \frac{9}{24}$$

$$3) \frac{3}{2} = \frac{15}{10}, \frac{4}{20} = \frac{2}{10}, \frac{7}{5} = \frac{14}{10}, \frac{13}{50} = \frac{26}{100}, \text{ por exemplo.}$$

$$\text{Por ordem crescente: } \frac{2}{10} < \frac{26}{100} < \frac{14}{10} < \frac{15}{10}$$

$$4.1) \frac{4}{8} \quad 4.2) \frac{3}{5} \quad 4.3) \frac{10}{6} \quad 4.4) \frac{3}{2}$$

$$5.1) \frac{12}{5} \quad 5.2) \frac{3}{7} \quad 5.3) \text{ Irredutível} \quad 5.4) \text{ Irredutível} \quad 5.5) \frac{1}{2} \quad 5.6) \frac{5}{4} \quad 5.7) \frac{2}{3} \quad 5.8) \frac{4}{3} \quad 5.9) \frac{7}{10}$$

$$5.10) \frac{1}{3} \quad 5.11) \frac{1}{8} \quad 5.12) \frac{1}{7} \quad 5.13) \frac{3}{4} \quad 5.17) \frac{5}{3} \quad 5.18) \text{ Irredutível}$$

$$6) \frac{1}{9} \quad 7) \frac{7}{9} ; \frac{1}{40} ; \frac{12}{5} \quad 8.1) \text{ Susana e Luísa} \quad 8.2) \text{ Paula}$$

$$9.1) > \quad 9.2) > \quad 9.3) > \quad 9.4) < \quad 10.1) < \quad 10.2) = \quad 10.3) = \quad 10.4) < \quad 10.5) <$$

$$11.1) \frac{7}{5} \quad 11.2) \frac{6}{5} \quad 11.3) \frac{7}{4} \quad 11.4) \frac{4}{3} \quad 11.5) 1$$

12) Livro

$$13) \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, 1, \frac{5}{4}, \frac{5}{3} \text{ (última opção)}$$

14) 64