

#ESTUDOEMCASA

AULA N.º	6	DISCIPLINA: Matemática
ANO(s)	7.º e 8.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Reconhecer números Racionais Comparar números Racionais Multiplicar e Dividir números Racionais Resolver problemas com números Racionais em contextos matemáticos e não matemáticos	

Título/Tema(s) da Aula

À VOLTA COM OS NÚMEROS 3
 Números Racionais
 Multiplicação e Divisão de números racionais
 Resolução de problemas

1. Qual das seguintes expressões é igual à expressão $3 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + 5 \times \left(-\frac{1}{2}\right)$? 3.º ciclo/ 7.º X
3.º ciclo/8.º X
- $(3 \times 5) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$ $(3 \times 5) + \left(-\frac{1}{2}\right)$ $(3 + 5) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$ $(3 + 5) + \left(-\frac{1}{2}\right)$
2. A Paula é escritora. As primeiras 100 páginas do último romance que editou foram escritas há 42 anos, na sua adolescência. No último outono, completou a obra. 3.º ciclo/ 7.º X
3.º ciclo/8.º X
- Sabendo que as páginas escritas no outono passado correspondem a $\frac{3}{5}$ do número total de páginas, quantas páginas tem o novo romance da Paula?
- 150 200 250 300
3. Calcula o valor numérico de cada uma das expressões seguintes, apresentando, sempre que possível, o resultado na forma de fração irredutível. 3.º ciclo/ 7.º X
3.º ciclo/8.º X
- 3.1. $\frac{2}{5} \times \left(\frac{5}{2} - \frac{5}{3}\right) =$

3.2. $\frac{6}{5} : \left(-\frac{3}{2}\right) =$

3.3. $\left(-\frac{5}{4} : \frac{3}{4}\right) \times \frac{7}{5} =$

3.4. $-\frac{1}{4} + \frac{5}{2} \times \frac{1}{6} : \left(-\frac{1}{3}\right) =$

4. O Sr. Saraiva comprou um televisor e pagou, no momento da compra, $\frac{1}{4}$ do seu valor e o restante será pago em seis prestações mensageis de igual valor.
- | | |
|----------------|---|
| 3.º ciclo/ 7.º | X |
| 3.º ciclo/8.º | X |

Que fração do preço televisor representa cada mensalidade?

Apresenta todos os cálculos que efetuares e o resultado na forma de fração irredutível.

5. A turma H do 7.º ano tem 32 alunos. Sabe-se que:
- | | |
|----------------|---|
| 3.º ciclo/ 7.º | X |
| 3.º ciclo/8.º | X |
- $\frac{1}{8}$ pratica futebol.
 - dos restantes, $\frac{1}{7}$ pratica natação e os outros praticam voleibol.

Calcula quantos alunos praticam cada uma das modalidades.

6. A Ana, a Sara, o Vasco e o Rui participaram nas Olimpíadas da Matemática. O professor que vigiou a prova reparou a uma dada altura que:
- | | |
|----------------|---|
| 3.º ciclo/ 7.º | X |
| 3.º ciclo/8.º | X |
- A Ana tinha resolvido $\frac{1}{8}$ da prova;
 - A Sara tinha resolvido $\frac{3}{5}$ da prova;
 - O Vasco tinha resolvido 0,2 da prova;
 - O Rui tinha resolvido 25% da prova.

- 6.1. Investiga qual dos quatro amigos já tinha resolvido o maior número de questões da prova.
Explica convenientemente o teu raciocínio recorrendo a esquemas, cálculos e/ou textos.

- | | |
|---|---|
| 7. Na viagem de finalistas da turma da Carminho à Ilha do Pico, uma das atividades em 3.º ciclo/ 7.º | X |
| que os alunos participaram foi o mergulho, para observarem a fauna do oceano da 3.º ciclo/8.º região. | X |

A observação ia ser feita a uma profundidade de 20 metros, e teriam de fazer três paragens durante a descida, a saber:

- 1.ª paragem a $\frac{2}{5}$ da profundidade
- 2.ª paragem a $\frac{7}{10}$ da profundidade
- 3.ª paragem a $\frac{4}{5}$ da profundidade

7.1. A que profundidade foi feita a primeira paragem?

7.2. Calcula $\frac{4}{5} \times (-20) - \frac{7}{10} \times (-20)$ e explica o significado deste valor.

7.3. Calcula $\frac{4}{5} \times (-20) + \frac{1}{5} \times (-20)$ e explica o significado deste valor.