

Sumário da Semana 1

Cálculo/Cálculo I/Matemática Aplicada I – 2024/25 ESTG/IPBragança

Sumário

- Apresentação da disciplina: página da disciplina, matérias, avaliação.
- Capítulo 1. Conceitos de Base
 - Aritmética: operações racionais.
 - Exercícios: 1.4, 1.6 b d, 1.9, 1.10 c g, 1.13, 1.18

Leitura e Vídeos:

- Sebenta teórica, Capítulo 1: páginas 1-14.
- Vídeos 1-13.

Proposta de método de estudo:

- Rer os apontamentos das aulas.
- Resolver os exercícios das aulas sem ver a resolução.
- Ler a sebenta teórica e fazer um resumo, com atenção às designações (nomes técnicos), métodos, definições, teoremas.
- Resolver exercícios da sebenta prática semelhantes aos das aulas.
- Ver vídeos sobre os assuntos dos quais haja dúvidas.
- Apontar as dúvidas e esclarecê-las nos horários de atendimento.

No final desta semana, deves ser capaz de:

- Realizar operações de adição, subtração, multiplicação e divisão com números decimais.
- Compreender a lógica por trás das propriedades dos operadores aritméticos.
- Identificar as unidades dos resultados das operações aritméticas com base nas unidades dos operandos envolvidos.

O essencial

$$\begin{aligned} 2 \times (4 \times 6) &= 8 \times 6 \quad (2 \times 4) \\ &= 4 \times 12 \quad (2 \times 6) \end{aligned}$$

$$(30 \text{ euros}) \div (6 \text{ pessoas}) = 5 \text{ euros/pessoa}$$

$$\begin{array}{r} 30 \text{ €} \\ 6 \overline{) 30} \\ \underline{0} \quad 5 \text{ €/pessoa} \end{array}$$

$$A \div B = \text{quantidade de } A \text{ por unidade de } B$$

• $37 \div 7 \approx 5.2$

$$\begin{array}{r} 37.0 \overline{) 7} \\ 20 \\ 0.6 \end{array}$$

← A expressão $37 \div 7$ representa um valor exato; 5.2 é uma aproximação desse valor

$$37 \div 7 = c \iff 37 = c \times 7$$

Exerc 1.6 (b) (d)

$$\begin{aligned} (b) \quad a - (-b - c) &= a - (-b) - (-c) \\ &= a + b + c \end{aligned}$$

Nota: $-(-b) = (-1)(-b) = b$

$$\begin{aligned} (d) \quad -d + (-(a+b) + 2b) &= \\ &= -d - (a+b) + 2b \\ &= -d - a - b + 2b \\ &= -d - a + b \end{aligned}$$

Exerc 1.10 (c) (d)

$$(c) \quad 1.87 \times 1000 = 1870$$

$$\begin{array}{r} 1.87 \\ \times 1000 \\ \hline 1870.00 \end{array}$$

$$(d) \quad 18.7 \times 0.001 = 0.0187$$

$$\begin{array}{r} 18.7 \\ 0.001 \\ \hline 0.0187 \end{array}$$

