

# Ficha de Trabalho

---

## Operações com números irracionais

---

1

---

Calcula o valor das seguintes expressões:

a)  $3\sqrt{5} + 4\sqrt{5} - \sqrt{5}$

b)  $(\sqrt{3} + 2)^2$

c)  $\frac{2}{3}\pi + 3\pi$

---

2

---

Calcula o valor das seguintes expressões:

a)  $2\sqrt{3} + 4\sqrt{6} - 4\sqrt{3} + \sqrt{6}$

b)  $(\sqrt{5} - 1)^2$

c)  $\frac{5\pi - 2\pi}{3} \times \frac{(2\pi)^3}{3\pi}$

---

3

---

Calcula o valor das seguintes expressões:

a)  $(4 - \sqrt{5})(2 + \sqrt{3})$

b)  $(2\sqrt{5} + 1)^2$

c)  $4\sqrt{5} - (2 + \sqrt{20})^2$

## Ficha de Trabalho

---

4

Seja  $a = -\sqrt{3}$  e  $b = 5$ , calcula:

a)  $2ab$

b)  $3a^2 + b$

c)  $-3(ab)^2$

---

5

Simplifique a seguinte expressão numérica:

$$-\sqrt{\frac{16}{9}} + \frac{2\sqrt{3} - \sqrt{12}}{6} - \frac{1 - \sqrt{125} + (\sqrt{5})^2}{3}$$

---

6

Um retângulo tem de comprimento  $2\sqrt{5} + 3$  e de largura  $\sqrt{5} - 1$ .

a) Qual é a expressão simplificada que representa o perímetro do retângulo?

b) Qual é expressão simplificada que representa a área do retângulo?