

Divisão e equações em $\mathbb{C}$

Ficha 2 de 2

COMO TRABALHAR

Trabalha na forma $a+bi$, com a e b reais e $i^2=-1$. Apresenta o desenvolvimento; verifica divisões ou equações por multiplicação.

Atenção! — o erro mais comum. Mostra os passos. Uma escolha ou categoria sem justificação não completa a atividade.

1 Racionaliza o denominador e explica o erro de cada alternativa rejeitada.

Qual é o valor de $(1+3i)/(2-i)$?

☐ $-1/5+7i/5$ ☐ $-1+7i$ ☐ $1/5+7i/5$

2 Resolve a equação e substitui o resultado para verificar.

Em $\mathbb{C}$, $(1+i)z=4-2i$. O valor de z é

3 Calcula os dois membros; não uses uma regra de $\mathbb{R}$ sem a testar em $\mathbb{C}$. Numera os cartões de 1 a 4; escreve os números nas categorias e justifica cada decisão.

1. $(2+i)(2-i)=3 \cdot 2$. $(2+i)+(2-i)=4 \cdot 3$. $(1-i)/(1+i)=-i \cdot 4$. $(1+i)^2=2$

Igualdade verdadeira	Igualdade falsa

4 Corrige a divisão e confirma pelo produto com o denominador.

O Tomás divide partes reais e imaginárias separadamente: $(2+4i)/(1+2i)=2+2i$.