Testfälle

Addition: $c_1 = 3+4i$

$c_2 = 1-2i$

Erwartetes Ergebnis:

$(3+4i)+(1-2i) = (4+2i)$

Subtraktion: $c_1 = 5+6i$

$c_2 = 2+3i$

Erwartetes Ergebnis:

$(5+6i)-(2+3i) = 3+3i$

Multiplikation: $c_1 = 2+3i = a+bi$

$c_2 = 4-i = c+di$

Erwartetes Ergebnis:

$z_1 \cdot z_2 = (a \cdot c - b \cdot d) + (a \cdot d + b \cdot c)i = (2 \cdot 4 - 3 \cdot (-1)) + (2 \cdot (-1) + 3 \cdot 4)i = (8+3) + (-2+12) = 11+10i$

Division: $c_1 = 6+8i = a+bi$

$c_2 = 3+4i = c+di$

Erwartetes Ergebnis:

$\frac{z_1}{z_2} = \frac{(a \cdot c + b \cdot d)}{c^2 + d^2} + \frac{(b \cdot c - a \cdot d)}{c^2 + d^2}i = \frac{(6 \cdot 3 + 8 \cdot 4)}{3^2 + 4^2} + \frac{(8 \cdot 3 - 6 \cdot 4)}{3^2 + 4^2}i = \frac{18+32}{9+16} + \frac{(24-24)}{9+16}i = \frac{50}{25} + \frac{0}{25}i = 2$