

NUMERE COMPLEXE

8. Calculează $|z|$ pentru:

a) $z = \frac{8+i}{7-4i}$

b) $z = (3-4i) \cdot (1+i)$

c) $z = \sqrt{2} - 1 + i(\sqrt{2} + 1)$

d) $z = \left(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} i \right)^{2009}$

Soluții

8. a) din proprietatea $\left| \frac{z_1}{z_2} \right| = \frac{|z_1|}{|z_2|}$

$$\Rightarrow |z| = 1$$

b) din propriet. $|z_1 \cdot z_2| = |z_1| \cdot |z_2|$

$$\Rightarrow |z| = 5 \cdot \sqrt{2}$$

c) din formula modul

$$\Rightarrow |z| = \sqrt{6}$$

d) din proprietatea $|z^n| = |z|^n$

$$\Rightarrow |z| = 1$$