

Fișă de lucru
Numere complexe
Clasa a X-a B

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor se acordă 10 de puncte.

Se consideră numerele complexe $z_1 = 1 + i$ și $z_2 = \sqrt{3} + i$

1. Bifați răspunsul corect.

Raza polară a numărului complex z_1 , notată cu r_1 , este egală:

A. 2

B. $\sqrt{2}$

C. $2\sqrt{2}$

D. 1

2. Trageți răspunsul corect în căsuța corespunzătoare.

Unghiul polar al numărului complex z_1 este notat cu α_1 și este egal cu:

$\frac{\pi}{3}$

$\frac{\pi}{4}$

$\frac{\pi}{6}$

$\frac{\pi}{2}$

3. Selectați din listă răspunsul corect.

Numărul complex z_2 are raza polară r_2 egală cu

4. Selectați în căsuță litera A dacă afirmația este Adevărată sau F dacă aceasta este Falsă.

☐

Cadrantul în care este situat unghiul polar α_1 este cadranul al II-lea.

☐

Unghiul polar corespunzător nr. complex z_2 este $\alpha_2 = \frac{\pi}{6}$

☐

Cadrantul în care este situat unghiul polar α_2 este cadranul I.

5. Stabiliți corespondența între cele două coloane:

Coloana 1:	Coloana 2:
a) Scrierea sub formă trigonometrică a numărului complex $z_1 = 1 + i$ este ...	A. $2\sqrt{2} \left(\cos \frac{5\pi}{12} + i \sin \frac{5\pi}{12} \right)$
b) Scrierea sub formă trigonometrică a numărului complex $z_2 = \sqrt{3} + i$ este ...	B. $\frac{\sqrt{2}}{2} \left(\cos \frac{\pi}{12} + i \sin \frac{\pi}{12} \right)$
c) Numărul complex $z_1 \cdot z_2$ scris sub formă trigonometrică este ...	C. $\sqrt{2} \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right)$
d) Numărul complex $\frac{z_1}{z_2}$ scris sub formă trigonometrică este ...	D. $2 \left(\cos \frac{\pi}{12} + i \sin \frac{\pi}{12} \right)$
	E. $2 \left(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6} \right)$