

Test de evaluare DAC
Matematica M1 matu - info

SUBIECTUL I

① $|x-2| = 3x+6$ - Condiția de existență: $3x+6 \geq 0 \Leftrightarrow 3x \geq -6 \Leftrightarrow x \geq -2$.

caz. 1 $|x-2| = x+2$

$x+2 = 3x+6$

$x-3x = 6+2$

$-2x = 8$

$x = \frac{8}{-2} = -4$

$x < -2$

caz. 2 $|x-2| = -x+2$

$-x+2 = 3x+6$

$-x-3x = 6+2$

$-4x = 8$

$x = \frac{8}{-4} = -2$

$x \geq -2$

$S = \{x \in \{-4, -2\}\}$

③ dat. nr. compl. Z care are prop.

$2Z + \bar{Z} = 3+2i$

$Z = a+bi$

$\bar{Z} = a-bi$

$2(a+bi) + a-bi = 3+2i$

$2a+2bi+a-bi = 3+2i$

$3a+bi = 3+2i$

$\Rightarrow \begin{cases} a=1 \\ b=2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Z = a+bi \\ Z = 1+2i \\ \bar{Z} = 1-2i \end{cases}$

④ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Cate submultimi care nu conțin $1, 2$

$P_4 = 4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

~~24 de submultimi care nu conțin elementele 1 și 2~~

Deci A are 2 elemente
Numărul submultimilor lui A este 2^2 .

② $\frac{2}{x+4} \leq \frac{1}{3}$ *grat.*

Nu se divide

numitorii în

inecuații

Se face în

primul membru

de partea

numitorul

$S = \{x \in [2, \infty)\}$

$x \in [-\infty, 2]$

$\frac{2}{x+4} - \frac{1}{3} \leq 0 \Leftrightarrow \frac{6-x-4}{3(x+4)} \leq 0$

$\Leftrightarrow \frac{2-x}{3(x+4)} \leq 0$

Se studiază semnul numitorului
di numitorului apoi semnul
funcției