

**Observatii rezolvare test BAC Mate\_Info:****Punctaj exercitii:****Subiectul I****1. 1p**

Nu stapanesti notiunea de modul dintr-un numar (Nu schimbi doar semnul numarului ci a intregii expresii din modul, indiferent daca contine necunoscuta  $x$  sau nu).

$$\text{Astfel } |a| = \begin{cases} -a & \text{daca } a < 0 \\ a & \text{daca } a \geq 0 \end{cases} .$$

$$\text{Deci in cazul nostru } |x-2| = \begin{cases} -(x-2) & \text{daca } x-2 < 0 \\ x-2 & \text{daca } x-2 \geq 0 \end{cases} = \begin{cases} -x+2 & \text{daca } x < 2 \\ x-2 & \text{daca } x \geq 2 \end{cases} .$$

Specifica in fiecare caz considerat in ce conditii avem relatia respectiva:

Cazul 1: daca  $x < 2$

Cazul 2: daca  $x \geq 2$

In fiecare caz in parte trebuie sa verifici daca solutia obtinuta satisface conditia pusa.

De exemplu in Cazul 2 ai calculat corect si ai obtinut solutia  $x = -4$  dar aceasta nu satisface conditia  $x \geq 2$ . Deci nu este solutie a ecuatiei initiale.

**2. 0p**

Practic simplificarea pe care ai facut-o inseamana ca ai inmultit inegalitatea cu  $3(x+4)$ . Dar  $x+4$  poate lua atat valori pozitive cat si negative si astfel sensul inegalitatii se poate schimba.

Poti sa faci acest lucru doar daca la numitor ai numere pozitive, necunoscuta este la

numarator. (exemplu:  $\frac{2x+1}{3} \leq \frac{1}{2} \Leftrightarrow 2(2x+1) \leq 3 \dots\dots$ )

Cand ai de rezolvat inegalitati se procedeaza astfel:

- Se trec toti termenii inegalitatii intr-o parte.
- Se aduce la acelasi numitor daca ai fractii sau se da factor comun pentru a obtine un produs sau un cat de functii carora le poti studia semnul.
- Se face tabelul de variatie si studiaza semnul expresiei.
- In cazul fractiilor nu uita ca necunoscuta nu poate lua valori in punctele in care numitorul se anuleaza (in cazul nostru  $x = -4$ )

(vezi rezolvarea)

**3. 5p** Ai rezolvat bine. Specifica ca notezi  $z = a + ib$  cu  $a, b \in \mathbb{R}$ . (Altfel, daca  $a$  si  $b$  sunt numere complexe concluzia este diferita)

**4. 0p** Nu se folosesc permutarile:

$P_4$  reprezinta numarul *multimilor ordonate* care se pot forma din 4 elemente.

Aici trebuie sa cautam toate *submultimile* multimii  $\{3, 4, 5, 6\}$ . Numarul acestora este  $2^4$ .

De retinut: Numarul submultimilor unei multimi care are "n" elemente este  $2^n$ .

**5. 5p.** Nu ai nevoie sa studiezi variatia semnelui functiei  $\sin x$ . Tabelul este gresit. Nu am inteles la ce l-ai folosit. Probabil l-ai scris pentru ca nu ai fixate notiunile de trigonometrie.

**6. 0p Nu ai fixate notiunile de dreapta.**

**Daca am inteles bine vroiai sa determini a, b, c rezolvand un sistem de ecuatii.**

**Daca punctul A se afla pe dreapta  $d_1$  inseamna ca  $2a + 3b + c = 0$ . Nu ai de ce sa calculezi distanta de la A la  $d_1$  pentru ca este 0 si ajungi la relatia de mai sus.**

**Citeste: <http://www.matematicon.ro/calea/lectiiazilei/Ecuatia%20dreptei%20intr-un%20sistem%20ortogonal.pdf> .**

**In acest articol vezi cum poti sa determini ecuatia unei drepte in mai multe situatii, in functie de ce ti se da. Ai si cate un exemplu la fiecare caz.**

**In principiu daca stii aceste notiuni si faci si exercitii, ar trebui sa nu mai ai probleme.**

**In toate sesiunile a fost un exercitiu cu vectori sau dreapta.**

.....