

TEST UNIC - MATEMATICA (Testul 2 din 3)

Subiectul I (4p)

1. Simplificati: radical din 72 / radical din 2
2. Calculati: $\log_2 32 - \log_2 4$
3. Fie $z = 1 - 3i$. Calculati conjugatul si modulul.
4. Scrieti numarul complex $-1 + i$ in forma trigonometrica.

Subiectul II (3p)

Rezolvati ecuatia in C : $z^2 + 4z + 13 = 0$

Subiectul III (3p)

Se da functia $f: R \rightarrow R$, $f(x) = x^3$.

- a) Aratati ca functia este injectiva.
- b) Este functia surjectiva?
- c) Concluzionati daca este bijectiva.

BAREM SI REZOLVARI

Subiectul I:

1. radical din 72 / radical din 2 = radical din 36 = 6
2. log2 32 - log2 4 = 5 - 2 = 3
3. Conjugat: $1 + 3i$, modul: radical din 10
4. Modul radical din 2, argument $3\pi/4$

Subiectul II:

Delta < 0, solutii complexe conjugate.

Subiectul III:

Functia este strict crescatoare, deci injectiva si bijectiva.