

Examen de definitivat

August 2004

Matematică

Subiecte:

- I. Grupuri și subgrupuri; definiție, proprietăți. Subgrupurile grupului $(\mathbb{Z}, +)$.
- II. Se consideră funcția $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, data prin $f(x) = \frac{\alpha x^2 + \beta x + \gamma}{x^2 + x - 2}$, α, β, γ reale, D fiind domeniul maxim de definiție.
 - a) să se determine α, β, γ știind că graficul funcției f admite asimptota orizontală $y=0$, trece prin punctul $(-1,0)$ și că tangenta la grafic în punctul de abscisă 0 , este paralelă cu dreapta de ecuație $4y+3x=0$;
 - b) să se determine aria domeniului mărginit de graficul funcției f , axa OX și dreptele $x=2$, $x=3$.
- III. Metodica predării relațiilor metrice într-un triunghi.

Notă: toate subiectele sunt obligatorii;

Timp de lucru: 3 ore