

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

SUBIECTUL II (30p) – Varianta 079

Se consideră funcția $f : D \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{x^2}{x+1}$, unde D este domeniul maxim de definiție al funcției.

- 5p** a) Să se determine mulțimea D .
- 5p** b) Să se studieze existența limitei funcției f în punctul $x = -1$.
- 5p** c) Să se calculeze $f'(x)$, $x \in D$.
- 5p** d) Să se studieze monotonia funcției f .
- 5p** e) Să se scrie ecuația asimptotei la graficul funcției f spre $-\infty$.
- 5p** f) Să se reprezinte grafic funcția f .