

Asimptotele funcțiilor reale  
Test pentru clasa a XI-a. Rândul I

Prof. Pop Adrian, Colegiul Național „Gheorghe Șincai”, Baia Mare

Se acordă 1p din oficiu

1. Să se determine asimptotele următoarelor funcții:

- 5p a)  $f : D \rightarrow \mathbf{R}, f(x) = \frac{3x^2 + 1}{x^2 - 16}$ ,      b)  $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}, f(x) = 3x - 2 \cdot \operatorname{arctg} x$ ,  
c)  $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}, f(x) = \sqrt{4x^2 + x + 1} + 2x$ .

- 4p 2. Se consideră funcția  $f : D \rightarrow \mathbf{R}, f(x) = \frac{ax^2 + bx + 7}{2x + 5}$ . Să se determine constantele reale  $a$  și  $b$  astfel încât dreapta  $d : y = 3x - 12$ , să fie asimptotă oblică spre  $+\infty$  la graficul funcției  $f$ .

Test pentru clasa a XI-a. Rândul II

Se acordă 1p din oficiu

1. Să se determine asimptotele următoarelor funcții:

- 5p a)  $f : D \rightarrow \mathbf{R}, f(x) = \frac{4x^2 + 1}{x^2 - 9}$ ,      b)  $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}, f(x) = x - 4 \cdot \operatorname{arctg} x$ ,  
c)  $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}, f(x) = \sqrt{9x^2 + x + 1} + 3x$ .

- 4p 2. Se consideră funcția  $f : D \rightarrow \mathbf{R}, f(x) = \frac{ax^2 + bx + 7}{3x + 4}$ . Să se determine constantele reale  $a$  și  $b$  astfel încât dreapta  $d : y = 2x - 5$ , să fie asimptotă oblică spre  $+\infty$  la graficul funcției  $f$ .