

Analízis II. (F), 1. zárthelyi

1. rész: az 1. és a 2. feladat

1. Határozza meg az

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 3x + 2}, & \text{ha } x < 1 \\ \sqrt{x + 3}, & \text{ha } 1 \leq x \leq 6 \\ \frac{\sin(2x - 12)}{x - 6}, & \text{ha } x > 6 \end{cases}$$

függvény folytonossági, illetve szakadási helyeit, valamint a szakadási helyek típusait.

10 pont

2. Határozza meg az

$$f(x) = x^2 \cdot \sqrt{x + 1} \quad (x > -1)$$

függvény lokális szélsőértékeit a teljes értelmezési tartományán, illetve abszolút szélsőértékeit a $[-\frac{1}{2}, 1]$ halmazon

10 pont