

NÉV:

I. FORDULÓ



ISKOLÁD NEVE:

11. OSZTÁLY

A feladatok kifejtősek. Egyenként 10-10 pontot érnek. A megoldásokat részletesen indokolni kell!

1. Hozd a lehető legegyszerűbb alakra az alábbi kifejezést!

$$2^{\frac{1}{2}} - \frac{1 - 2^{-2}}{2^{\frac{1}{2}} - 2^{-\frac{1}{2}}} - \frac{1 - 2^{-2}}{2^{\frac{1}{2}} + 2^{-\frac{1}{2}}} + 64^{-\frac{1}{2}} - \frac{(2^{\frac{1}{2}} - 1)(2^{\frac{1}{2}} + 1)}{8} = ?$$

2. Add meg az alábbi kifejezés pontos értékét!

$$\log_5 \left[\left(\frac{7x^3 + x^2 - 28x}{x^2 - 4} - 2x + \frac{x^2}{4 - x^2} \right) \cdot \frac{1}{x} \right] = ?$$

3. Add meg a következő kifejezés értelmezési tartományát!

$$\log_{x+2} \left(\frac{16x^3 + 16x^2 - 96x}{x^2 - 1} \right)$$

A megoldott feladatlapot postai úton kell feladni az alábbi címre: **SZIPORKA MATEK, 3001 Hatvan, Pf. 22 VAGY** szkennelve (pdf formátumban) küldd el a verseny@sziporkamatek.hu e-mail címre.

Feladási határidő: **2018. december 15.**