

NÉV:

II. FORDULÓ



ISKOLÁD NEVE:

11. OSZTÁLY

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

1. Mely valós számok esetén igaz az alábbi egyenlőség?

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{\lg(x-3)} + \left(\frac{5}{2}\right)^{\lg(10x-30)} = \frac{133}{20}$$

2. A p valós paraméter mely értékeire van pontosan két különböző valós gyöke a következő egyenletnek?

$$\log_5(25^{x+1} + 5p^3) = x$$

3. Mely valós számok esetén igaz az alábbi egyenlőség?

$$\log_{\sin x} \cos x = 2 \quad x \in [0; 2\pi]$$

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: **2019. január 15.**