

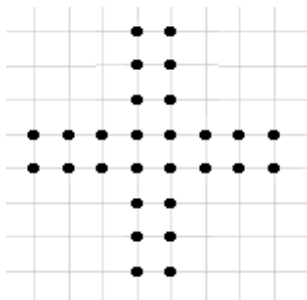
ISMA. Matemātika. 2015

2015. gada 28. marts

1. Atrisināt nevienādību

$$2^{x-1} > \left(\frac{1}{16}\right)^{\frac{1}{x}}.$$

2. 28 punkti izkārtotas krustiņu (sk. attēlu). Cik veidos var izvēlēties kādu no šiem četriem punktiem, kas ir virsotnes kvadrāta?



3. Dota funkcija $y = \frac{(a-2) \cdot x + 3}{x^2 - 1} + \frac{x}{x+1}$. Atrast a , ja tas ir zināms, ka funkcijas grafiks iet caur punktu $M(2; 1)$.
4. Taisnleņķa trijstūrī, kura viens leņķis ir 30° , ievilks kvadrāts tā, ka divi blakus kvadrāta virsotnes atrodas uz hipotenūza un divi citi - vienu par katru katetu. Kvadrāta malas garums ir 1. Aprēķināt trijstūra laukumu.
5. Atrisināt vienādojumu sistēmu:

$$\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{3}, \\ \frac{1}{x^2} - \frac{1}{y^2} = \frac{1}{4}. \end{cases}$$