

Matematické rekreace

Učitel matematiky, Vol. (1992), No. 1, 30

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/152059>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1992

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Matematické rekreace

a/ Kuriozity čísla 37

$$37 \cdot 3 = 111$$

$$37 \cdot 6 = 222$$

$$37 \cdot 9 = 333$$

$$37 \cdot 12 = 444$$

$$37 \cdot 15 = 555$$

$$37 \cdot 18 = 666$$

$$37 \cdot 21 = 777$$

$$37 \cdot 24 = 888$$

$$37 \cdot 27 = 999$$

$$37 \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{7} = 3^3 + 7^3 = 370$$

$$\frac{1}{3^2} + \frac{1}{7^2} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{7} = 37$$

b/ Vypočtete co nejrychleji /pokud možno z paměti/:

$$\frac{10^2 + 11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2}{365}$$

Návod:

$$10^2 + 11^2 + 12^2 = 13^2 + 14^2 = 365$$

c/ Nahraďte číslicemi:

$$MNO = \sqrt{NM}^N = 0.0.0$$

d/ Vyřešte:

$$ABC \times DEF = 123456$$

Návod: Rozložte číslo 123 456 na prvočinitele.

e/ Kuriozity čtverců čísel zapsaných samými jedničkami

$1^2 =$	1
$11^2 =$	1 2 1
$111^2 =$	1 2 3 2 1
$1111^2 =$	1 2 3 4 3 2 1
$11111^2 =$	1 2 3 4 5 4 3 2 1
$111111^2 =$	1 2 3 4 5 6 5 4 3 2 1
$1111111^2 =$	1 2 3 4 5 6 7 6 5 4 3 2 1
$11111111^2 =$	1 2 3 4 5 6 7 8 7 6 5 4 3 2 1
$111111111^2 =$	1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 7 6 5 4 3 2 1

f/ Několik algebrografů:

$$\begin{array}{l} a/ \quad TV \times TV = VMB \\ \quad CVR : BR = CV \\ \quad Z + T = V \\ \quad LV - C = LB \\ \hline \quad VVK \quad MV \quad BRRR \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b/ \quad H \times AD = EJD \\ \quad x \quad : \quad x \\ \quad EJ : A = H \\ \hline \quad HL \times ED = HLD \end{array}$$

Návod:
Vyjděte z posledního řádku.
Existují 3 řešení.

/v posledním řádku jsou pouze součty/

g/ Kolik různých tahů může na prázdné šachovnici vykonat a/ jezdec, b/ dáma ?

Návod: Do každého pole šachovnice napište číslo, které udává, kolik tahů může z něho jezdec vykonat. Odpověď: Jezdec může celkově vykonat 336 různých tahů, dáma může vykonat celkově 1 456 různých tahů.