



PRÍLOHA A Pracovný list: Matematika bez počítača – Matematika s DOMINOM

História vzniku hry DOMINO nie je úplne jasná. Grécko sa často považuje za miesto jej vzniku. Jedna z verzí tvrdí, že vznikla v dávnych časoch v kláštoroch a práve zvyk vysloviť „Domino gratias“ (vďaka Pane) pri ukladaní tabličky na stôl jej dal meno DOMINO. Či už je táto historka pravdivá alebo nie, isté je, že je to veľmi zaujímavá hra. Cvičí najmä predstavivosť a kombinačné myslenie.

DOMINO má jednoduché pravidlá:

Počet hráčov: 2 a viac

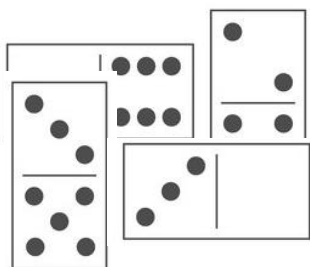
Hráči si rozdadajú 5 – 7 tabličiek a ostatné zostanú obrátené rubovou stranou na hracej podložke. Ten, kto má kombináciu 6 – 6 začína hru. Ďalší hráči postupne prikladajú na konce radu po jednej tabličke s rovnakým počtom bodiek. Ak hráč nemá vhodnú tabličku, zoberie si jednu z hracej podložky.

Vyhráva hráč, ktorý sa ako prvý zbaví všetkých svojich tabličiek. Ak už nikto nemá čo priložiť, vyhráva ten, ktorému zostalo najmenej tabličiek.

S tabličkami DOMINA sa dajú okrem samotnej hry riešiť zaujímavé matematické úlohy a hlavolamy. Ak túto hru máte, stačí ju vytiahnuť a môžete začať. V prípade, že hru nemáte, môžete použiť prílohu B a kartičky si nastrihať. A môžeme sa pustiť do riešenia matematických úloh.

Zadanie č. 1 – Na zahriatie

Položte si na stôl tabličky a vytvorte z nich štvorec tak, aby súčet bodiek na každej strane štvorca bol rovnaký. Na **obrázku 1** vidíte jednu z možností, pričom súčet na jednotlivých stranách je 8.



Obr. 1

Úloha 1.1

Vyskúšajte si ďalšie možnosti aj s iným súčtom bodiek na strane štvorca.

Úloha 1.2

Aký najväčší a aký najmenší súčet sa dá pri súčte bodiek na strane štvorca dosiahnuť?

Úloha 1.3

Vyberte si 5 tabličiek a vyskladajte obdĺžnik tak, aby súčet bodiek na každej strane obdĺžnika bol rovnaký.

Zadanie č. 2 – Matematické operácie sčítania a odčítania

Teraz sa už môžeme pustiť do riešenia niekoľkých matematických úloh s dominovými tabličkami na matematické operácie. V prvej úlohe sa zameriame na operácie sčítania a odčítania zlomkov. Napríklad na operáciu sčítania môžeme vytvoriť takúto „zlomkovú“ úlohu (**obr. 2**):

$$\begin{array}{|c|} \hline \bullet \\ \bullet \\ \hline \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bullet \\ \hline \bullet \\ \hline \bullet \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bullet \\ \hline \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \hline \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \hline \bullet \\ \bullet \\ \hline \end{array} = 4$$

Obr. 2

Úloha 2.1

Vyskúšajte zostaviť z iných piatich tabličiek operáciu sčítania s rovnakým výsledkom 4.

Úloha 2.2

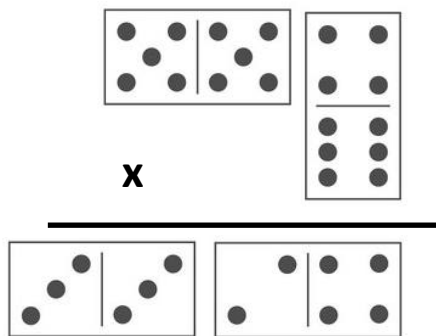
Vyskúšajte zostaviť z piatich tabličiek operáciu sčítania s výsledkom 10.

Úloha 2.3

Vyskúšajte zostaviť z piatich tabličiek operáciu odčítania tak, aby bol výsledok 3.

Zadanie č. 3 – Matematická operácia násobenie

Aj operáciu násobenia môžeme zostaviť pomocou dominových tabličiek. Napríklad na **obrázku 3**:



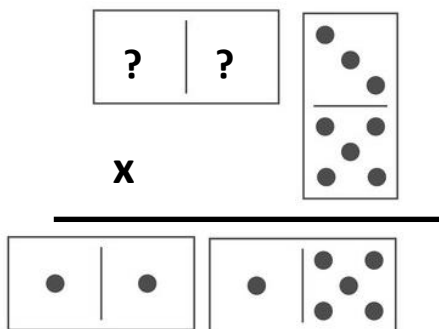
Obr. 3

Úloha 3.1

Pokúste sa zostaviť aspoň 4 úlohy na jednoduché násobenie.

Úloha 3.2

Akú tabličku domina treba vložiť do úlohy, aby súčin na **obrázku 4** bol správny?



Obr. 4