

DĚDA LESOŇ



Představení prostředí dědy Lesoně

Zpíváme písničku „Když jsem já sloužil to první léto, ...“, ale s obměněným textem podle zvířátek dědy Lesoně. Dále recitujeme básničku, z ní poznáme první tři zvířátka a jak je které zvířátko silné.

Kočka šla na procházku
má dvě myšky na provázku.
Přetáhne je? Ne a ne,
síly jsou vyrovnané.

$$\text{Cat} = \text{Mouse} + \text{Mouse}$$

Přiběhla k ní jedna myš,
už je táhnou, nevidíš?

$$\text{Mouse} + \text{Cat} > \text{Mouse} + \text{Mouse}$$

K druhé straně zase,
husa přidala se.

$$\text{Mouse} + \text{Cat} < \text{Mouse} + \text{Mouse} + \text{Horse}$$

Myšky se jí lekly,
do lesa utekly.

$$\text{Mouse} + \text{Cat} = \text{Horse}$$

A copak se teď stane?
Síly jsou zas vyrovnané.

Úloha 1

A teď porovnávej síly ty:

$$\text{Cat} \quad \text{Yellow Box} \quad \text{Mouse} + \text{Mouse} + \text{Mouse}$$

$$\text{Horse} \quad \text{Yellow Box} \quad \text{Cat} + \text{Cat}$$

$$\text{Mouse} + \text{Cat} + \text{Cat} \quad \text{Yellow Box} \quad \text{Horse} + \text{Mouse}$$

$$\text{Horse} + \text{Horse} \quad \text{Yellow Box} \quad \text{Cat} + \text{Cat} + \text{Cat}$$

$$\text{Cat} + \text{Cat} + \text{Horse} \quad \text{Yellow Box} \quad \text{Cat} + \text{Horse} + \text{Mouse}$$

Představíme další zvířátka

$$\text{Dog} = \text{Horse} + \text{Mouse}$$

Pes je stejně silný jako husa s myškou

$$\text{Goat} = \text{Dog} + \text{Mouse}$$

Koza je stejně silná jako pes s myškou

$$\text{Sheep} = \text{Goat} + \text{Mouse}$$

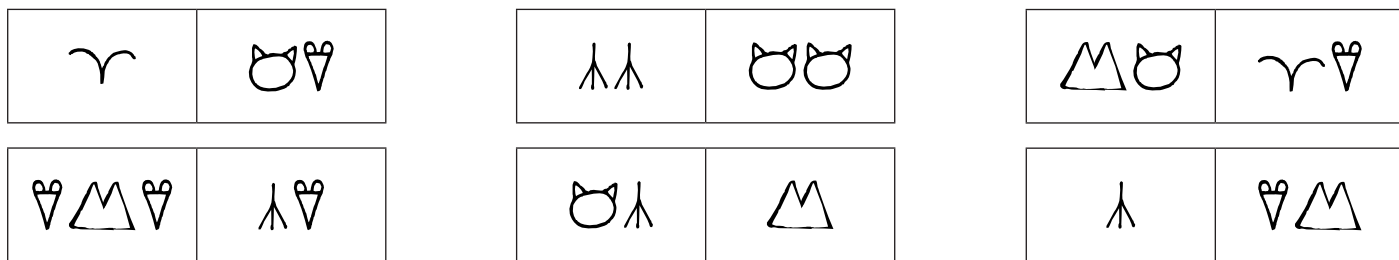
Beran je stejně silný jako koza s myškou



Je důležité, aby děti měly tyto rovnosti pořád na očích a nemusel se je učit z paměti.

Úloha 2

Na upevnění vztahů mezi silami zvířátek je dobrá hra DOMINO. Například:



Je potřeba si vyrobit ještě další hrací dominové kostky. Žáci vlastně hledají dvě stejně silná družstva.

Úloha 3 – Hra pro skupiny

Hrají 4 hráči. Mají před sebou uprostřed karty se zvířátky otočené nahoru. Jeden hráč řekne zvíře a ostatní musí najít karty se zvířátky, která dají dohromady stejnou sílu, jak to jedno vyslovené zvíře. (Například hráč řekne KOČKA a ostatní musí najít dvě myši.) První získává bod. Karty se dají zpět a zadává další hráč.

Úloha 4 – Přetahovaná

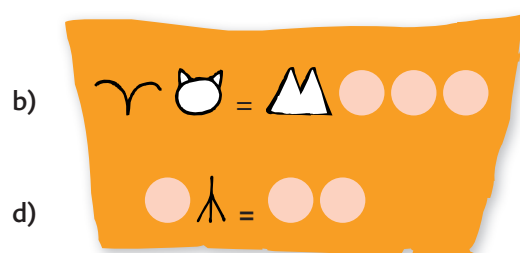
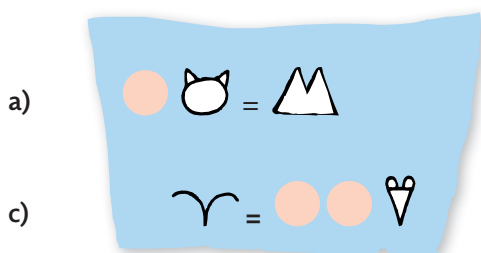
Zvířátka chtěla soutěžit. Děda Lesoň je rozdělil do dvou stejně silných družstev. Jak to udělal? Najdeš více řešení?



Zvířátka se také přetahovala při maškarním bále a některá byla ukryta za maskou.

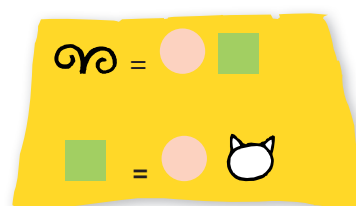
Úloha 5 – Maškarní přetahovaná

Zjisti, které zvířátko se ukrývá za maskou. V jedné úloze jsou za stejnými maskami stejná zvířátka.



Úloha 6 - Maškarní přetahovaná se dvěma typy masek.

Za různými maskami se ukrývají různá zvířátka.



Řešení úloh:

1. Doplněná znaménka jsou shora v tomto pořadí: <, <, >, =, >.
2. Takto může vypadat řešení z uvedených šesti dominových kostek:



4. a) Řešení je mnoho. Několik jich uvedeme. Důležité je, aby děti své řešení uměly zdůvodnit.

$$\gamma \gamma \infty = \triangle \triangle \text{cat} \heartsuit \heartsuit \heartsuit \spadesuit$$

Příklad zdůvodnění: Koza je stejně silná jako pes s myškou. Tedy můžeme z levé strany poslat dvě kozy pryč a z pravé strany dva psy a dvě myšky. Obě družstva pak budou pořád stejně silná. Na pravé straně zůstává myška, kočka a husa. Myšku s husou vyměníme za psa, kočku vyměníme za dvě myšky, myšku se psem za kozu a kozu s myškou za berana. Tak vidíme, že jsou obě družstva stejně silná.

- 4 b) Další několik řešení:

$$\triangle \text{cat} \gamma \gamma = \triangle \infty \heartsuit \heartsuit \heartsuit \spadesuit$$

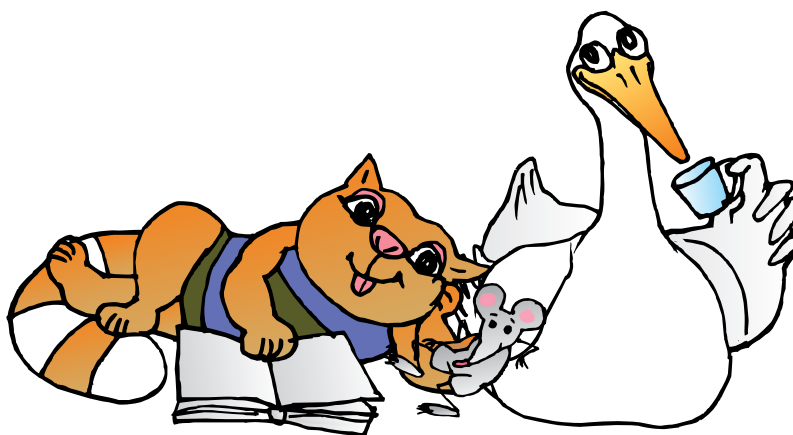
$$\heartsuit \heartsuit \spadesuit \triangle \text{cat} \gamma = \triangle \infty \heartsuit \gamma$$

$$\heartsuit \heartsuit \spadesuit \infty \gamma = \triangle \triangle \heartsuit \gamma \text{cat}$$

$$\heartsuit \heartsuit \triangle \gamma \gamma = \infty \triangle \spadesuit \text{cat} \heartsuit$$

5. Za maskou se ukrývá: a) kočka, b) myška, c) kočka, d) husa.

6. Za maskou kolečko se ukrývá kočka a za maskou čtvereček se ukrývá pes.



Realizace projektu byla podpořena Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy v rámci dotačního Programu na podporu činnosti nestátních neziskových organizací působících v oblasti předškolního, základního a středního vzdělávání v roce 2013, 2. kolo.