**Predmatematická gramotnosť**

****

Rozvoj predmatematickej gramotnosti je dôležitý pre všestranný rozvoj dieťaťa a neskôr jeho pripravenosť k vyučovaniu matematiky v škole. Na rozvoji predmatematickej gramotnosti sa podieľa mnoho schopností a zručností z oblasti: **motoriky, zrakového vnímania, sluchového vnímania, vnímania času, vnímania priestoru a reči**.

Rozvíjanie predmatematických predstáv v rámci predškolského vzdelávania spočíva predovšetkým vo vytváraní rôznorodých vzdelávacích podnetov a poskytnutí dostatočných príležitostí k rozvíjaniu množstva schopností a zručností. Taktiež k získaniu potrebných vedomostí, ktoré sú neskôr predpokladom k zvládaniu učiva matematiky a tým aj vytváraním pozitívneho vzťahu k matematike. Úspešnosť sa zvyšuje pri dobrom pochopení a upevnení si základných pojmov, osvojením jednoduchších zručností, ako podklad pre riešenie ťažších úloh.

Predmatematické predstavy sa prelínajú takmer všetkými aktivitami – jazykové, telesné, estetické atď. **V materskej škole sú deti pripravované na školskú matematiku cielene prostredníctvom hry a každodenných činností**.

**Výkony v matematických schopnostiach ovplyvňujú faktory:**

* rozvinutá hrubá a jemná motorika (pohyb, manipulácia s predmetmi)
* rozvinutá priestorová orientácia (východisko pre geometriu aj aritmetiku – orientácia v číslach a radách)
* rozvinutá orientácia v čase, časovej postupnosti, rozlíšenie príčiny a následku, predvídanie následného kroku
* rozvinutá reč (porozumenie slovám, ich významu, ich aktívnemu používaniu – pojmy porovnávania, zaradenia, triedenia, množstva)
* rozvinuté zrakové vnímanie (celok a jeho časti, rozlíšenie detailu, polôh predmetov a obrázkov)
* rozvinuté sluchové vnímanie a vnímanie rytmu (ovplyvňuje chápanie číselných radov)
* schopnosť koncentrácie na úlohu, ktorá súvisí s krátkodobou pamäťou

Vývojová škála:

**3-4 ročné deti:**

* najdôležitejšie sú pre ne manipulačné činnosti, pri hrách začíname budovať pojmy ako: malý, veľký, krátky, dlhý, vysoký, nízky, menej, viac, všetky, žiadne a pod..
* taktiež pojmy z oblasti priestorovej orientácie: hore, dole, vpredu, vzadu, nižšie, vyššie a pod.
* z oblasti triedenia: podľa farieb, veľkostí, vlastností (v tomto veku triedime podľa jedného kritéria)

**4-5 ročné deti:**

* platí to isté čo u detí 3-4 ročných
* pridávame ale vytváranie nadradených pojmov – hračky, oblečenie, ovocie, dopravné prostriedky
* usporiadanie 3 prvkov podľa veľkosti, výšky, diaľky, množstva
* osvojujú si množstvo do 5
* osvojujú si geometrické tvary – kruh a štvorec

**5-6 ročné deti:**

* je potrebné sa zamerať na grafomotorické činnosti – ovplyvní to písomný prejav, zápisy v matematike, rysovanie
* dôležitá je zraková diferenciácia (správne písanie a čítanie číslic)
* zraková analýza a syntéza (uvedomenie si častí a celku)
* priestorová orientácia (prvý, posledný, medzi, pred, za, vpravo, vľavo a pod.)
* orientácia v čase (ráno, večer, na obed, dni v týždni, ročné obdobia)
* pojmy ako: niektoré, žiadne, rovnako, menej, viac, spolu
* nadradené pojmy: patrí, nepatrí do skupiny
* usporiadanie 5 prvkov (najbližší, najrýchlejší, najpomalší a pod.)
* napočítať do 6
* geometrické tvary (kruh, štvorec, trojuholník, obdĺžnik)

**Pred začiatkom nástupu do ZŠ by dieťa malo:**

* dobre rozumieť inštrukciám a bežnému rozhovoru
* interpretovať príbeh alebo rozprávku
* definovať význam pojmu
* nadobudnúť rytmus
* vyhľadať tvár v pozadí
* rozoznávať zhodné a nezhodné dvojice, ktoré sa líšia detailom
* poskladať obrázok z niekoľkých častí
* poznať videné obrázky
* ukázať a pomenovať hore, dole, vpravo, vľavo, vpredu, vzadu a pod.
* zoradiť obrázky podľa postupnosti deja
* začína sa orientovať v dňoch a týždňoch
* priradiť činnosti, ktoré sú typické pre ročné obdobie
* samostatne ukázať a pomenovať predmety spojené s pojmami – rovnako, menej, viac
* zoradiť a pomenovať prvky podľa veľkosti
* poznať, čo do skupiny patrí, nepatrí
* triediť podľa kritérií
* určiť množstvo do 6
* ukázať a pomenovať tvary – kruh, štvorec, obdĺžnik, trojuholník
* prejavovať záujem o činnosti
* dokázať sa sústrediť
* byť samostatné
* vydržať pracovať v kľude

**Poďme sa hrať ☺**

Pomocou týchto činností môžeme rozvíjať predmotorickú gramotnosť u detí.

1. **Manipulačné činnosti spojené s verbálnymi podnetmi a budovaním pojmov**

* porovnávanie (rovnako, menej, viac)
* zaradenia (najmenší, najväčší)
* triedenia (čo patrí do skupiny, podľa kritéria) množstvo (číselná rada),
* tvary (kruh, štvorec, trojuholník, obdĺžnik)

1. **Činnosti zamerané na získavanie schopností orientácie v priestore s verbálnymi podmetmi a budovaním pojmov**

* hore, dole, vpredu, vzadu, prvé, posledné, na predmetoch, obrázkoch, na tele, pri pobyte vonku, pri prezeraní knižiek

1. **Činnosti zamerané na vnímanie času, uvedomenie si postupnosti s verbálnymi podnetmi a budovaním pojmov**

* najskôr, neskôr, dni v týždni, ročné obdobia, denné časové úseky –ráno, na obed, večer, radenie obrázkov podľa časovej následnosti

1. **Činnosti zamerané na zrakové vnímanie a pamäť**

* vyhľadávanie tvarov
* odlišovanie zhodných a nezhodných dvojíc (zraková diferenciácia)
* skladanie obrázkov z niekoľkých častí (puzzle)
* doplňovanie chýbajúcich častí obrázku (zraková analýza a syntéza)

1. **Činnosti zamerané na napodobovanie rytmu**

* vyťukávanie, vytlieskávanie, pískanie, rytmické nástroje

1. **Činnosti zamerané na koordináciu oči – ruka**

* labyrint, obkreslovanie podľa návodu, prepletanie otvorov so šnúrkov

1. **Činnosti na rozvoj krátkodobej pamäti**

* radenie predmetov podľa predchádzajúceho slovného pokynu
* opakovanie rozprávaného príbehu, básničky, rozprávky

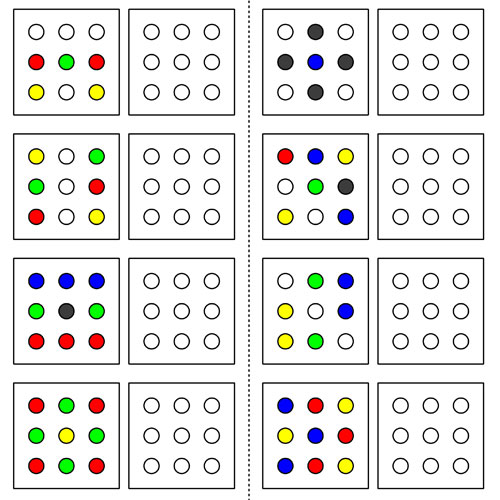
Zdroje:

<https://www.mslaudova.cz/files/pages/7-projekty-ms/projekt-predmatematicka-gramotnost_1_-pdf.pdf>

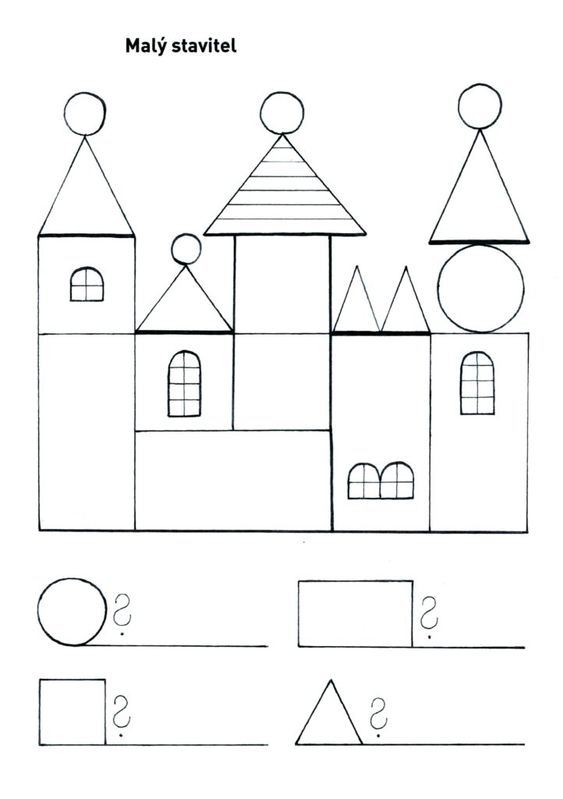
<https://wiki.rvp.cz/Kabinet/Ucebni_texty/P%C5%99ed%C5%A1koln%C3%AD_pedagogika/Rozvoj_p%C5%99edmatematick%C3%A9_gramotnosti>

Pracovné listy:

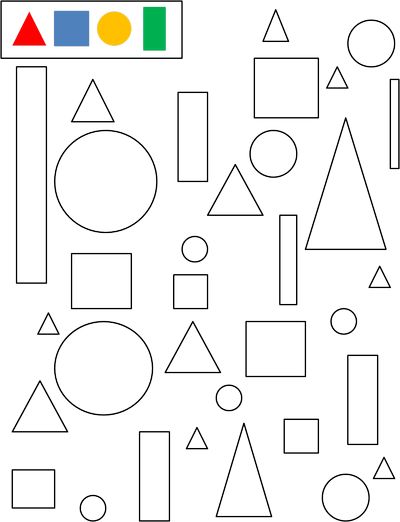
Vyfarbite podľa predlohy.



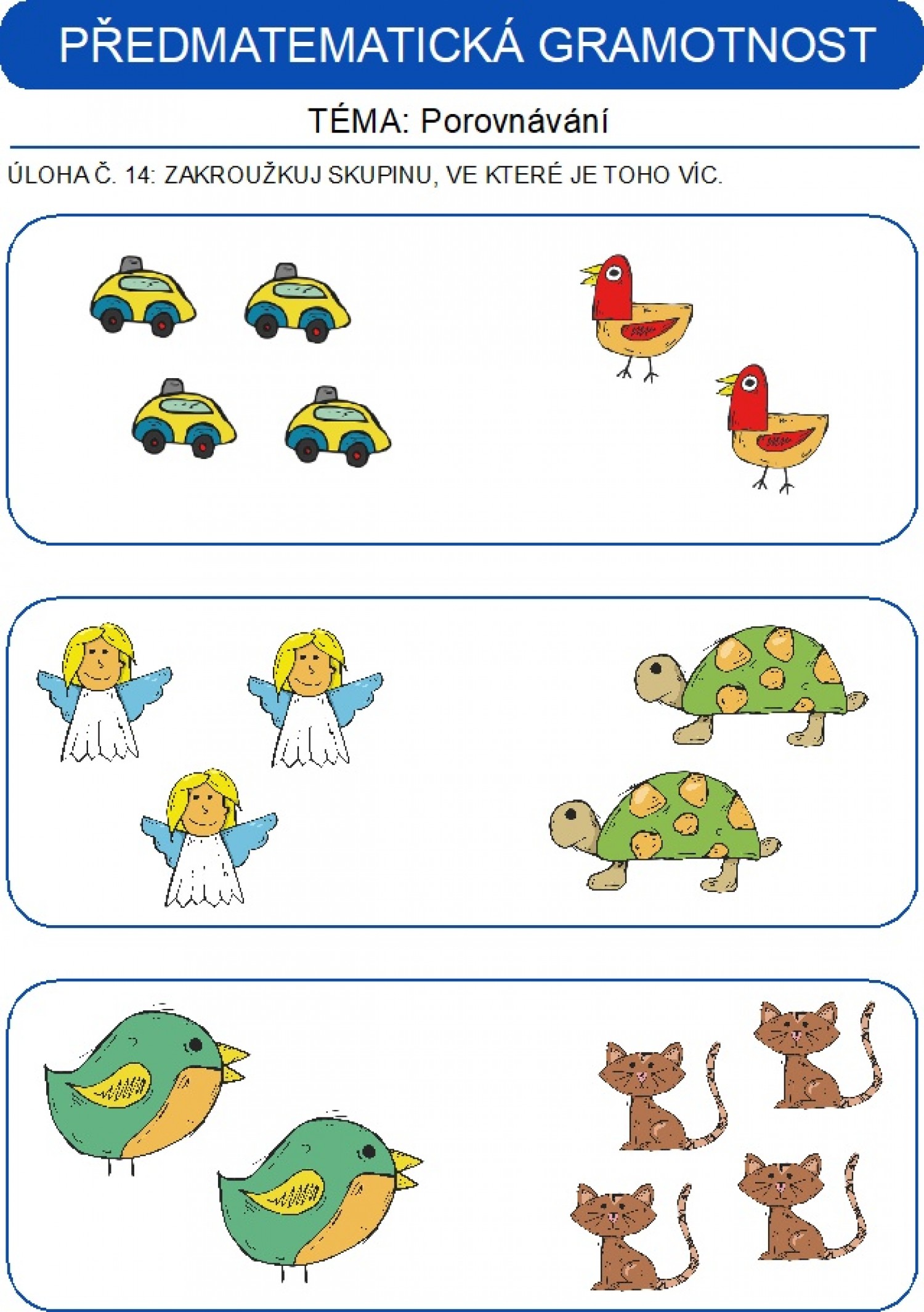
Koľko kruhov, štvorcov, obdĺžnikov a trojuholníkov vidíme na obrázku hradu?



Vyfarbite geometrické tvary, podľa vzoru tvarov v hornom obdĺžniku.



Porovnávanie: Zakrúžkujte skupinu, v ktorej je toho viac.



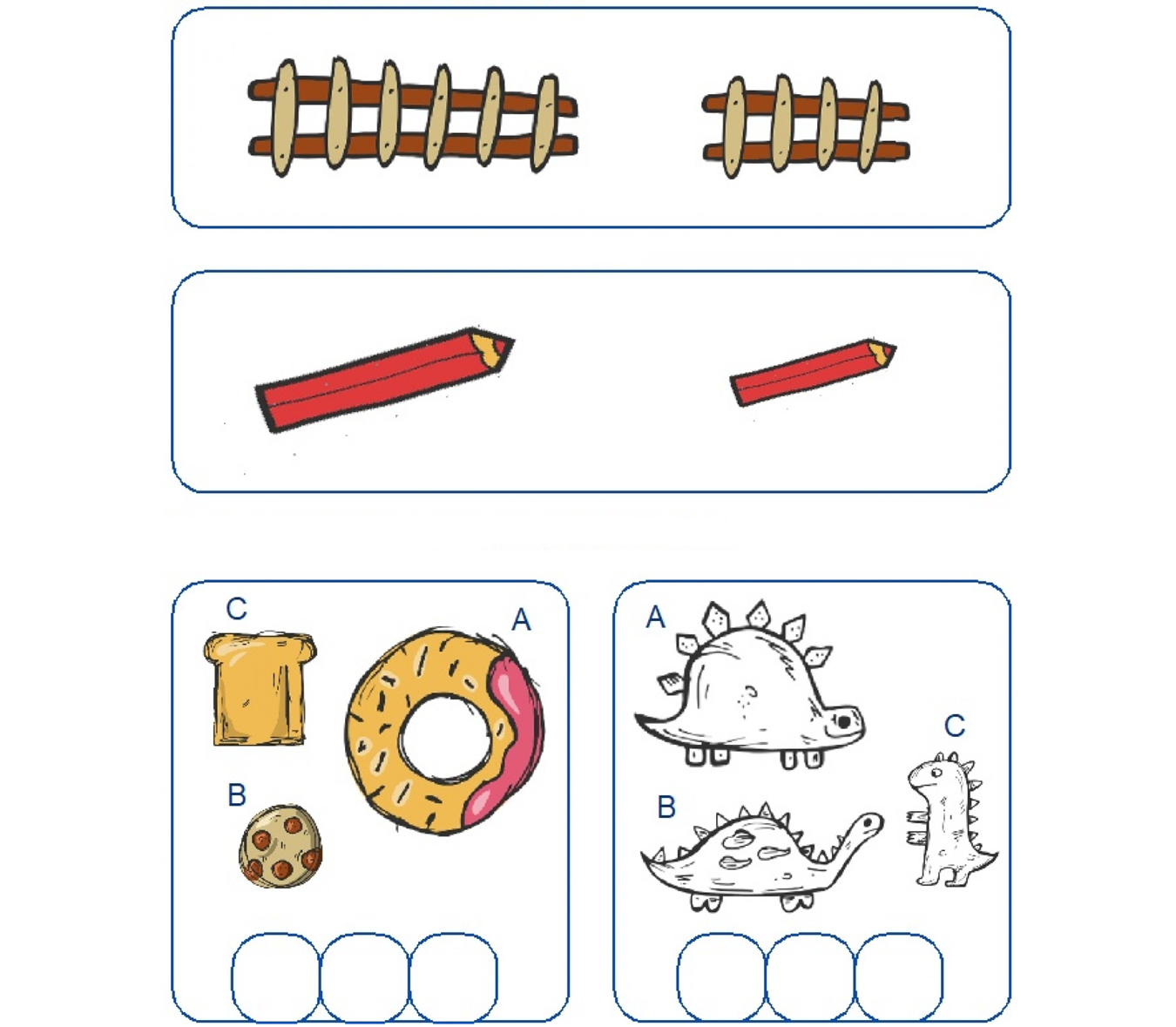
Zdroj: internet

Porovnávanie:

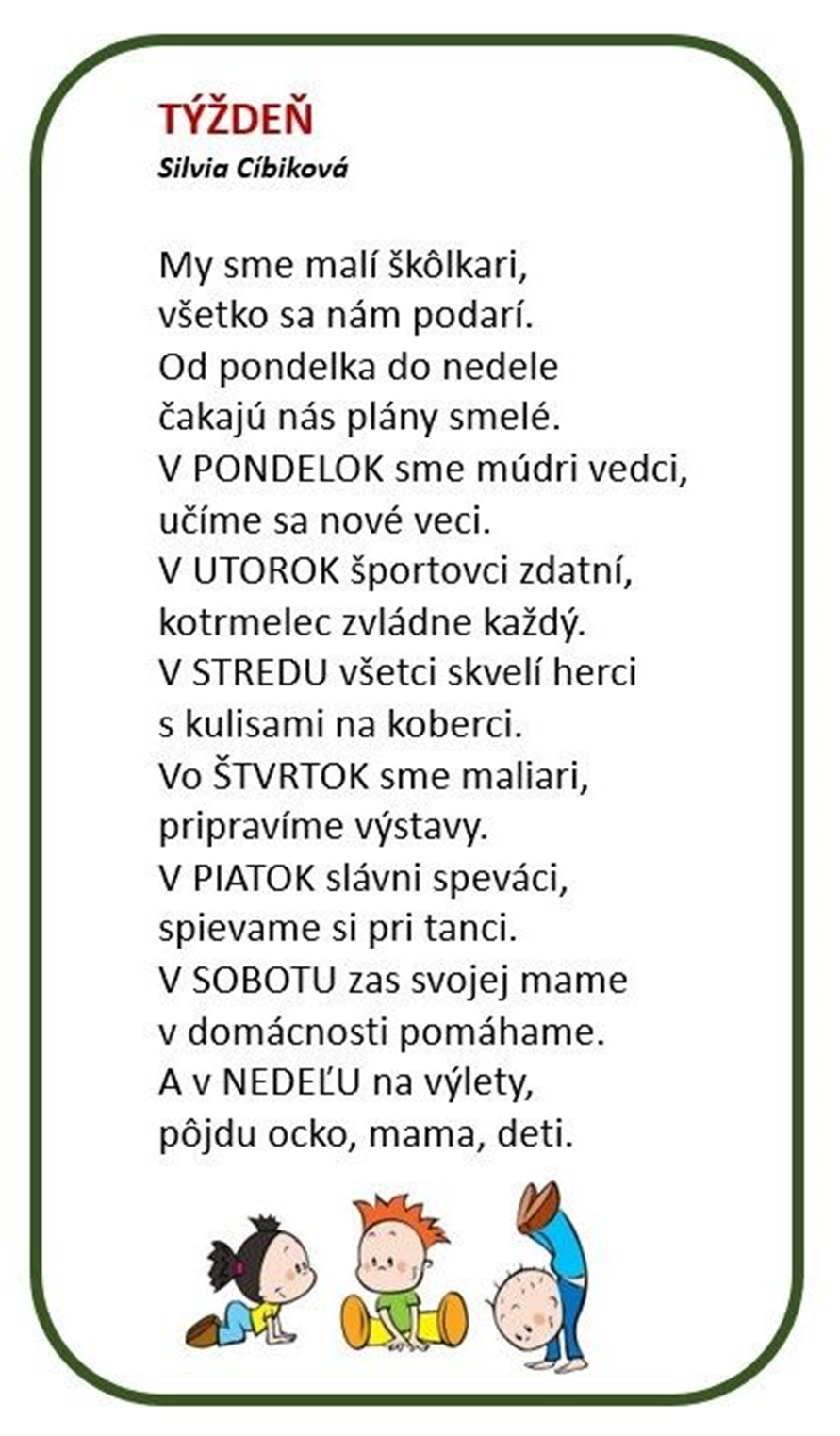
1. zakrúžkujte dlhší plot

2. zakrúžkujte kratšiu ceruzku

3. zoraďte obrázky od najmenšieho po najväčšie

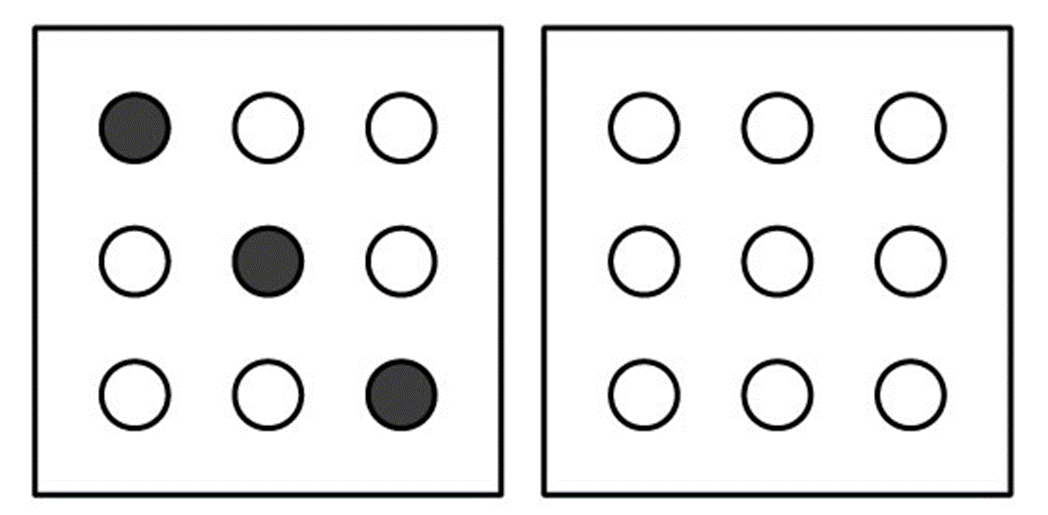


Zdroj: internet

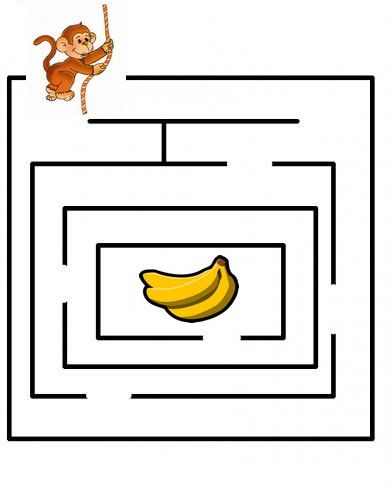


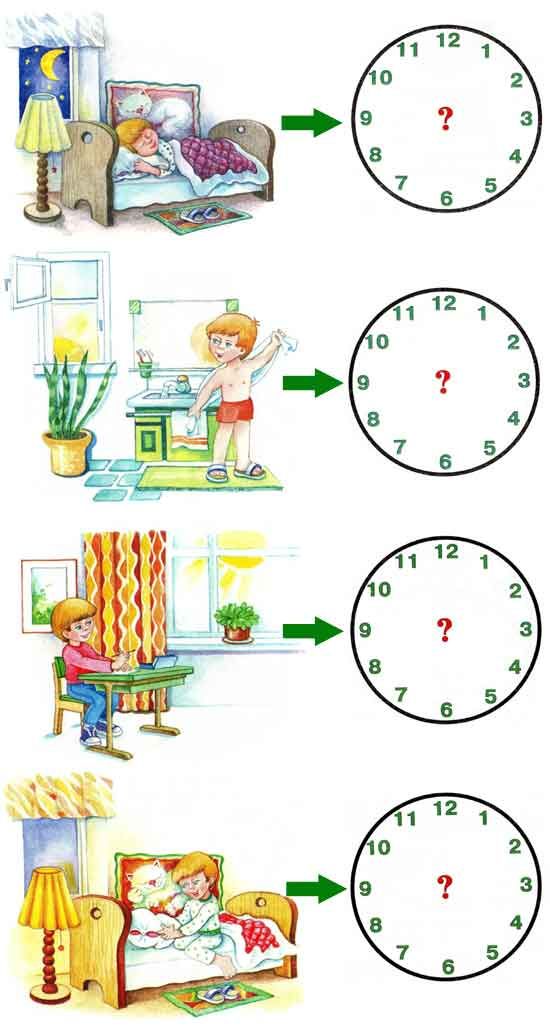
Zdroj: internet

Vyfarbite podľa predlohy.

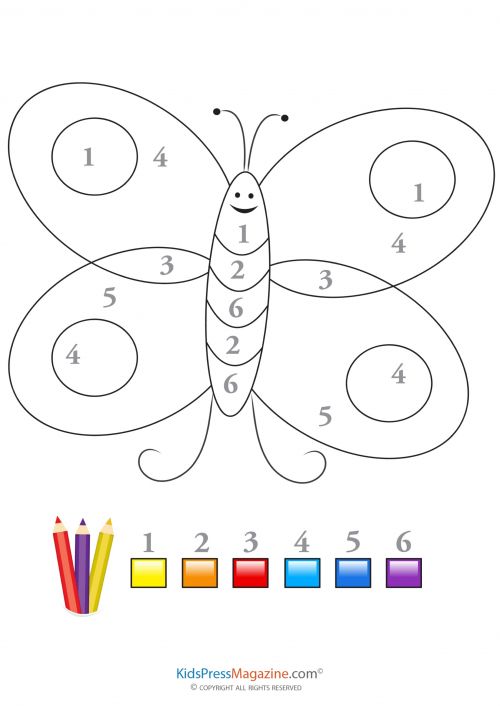


Nájdite správnu cestu k banánom.



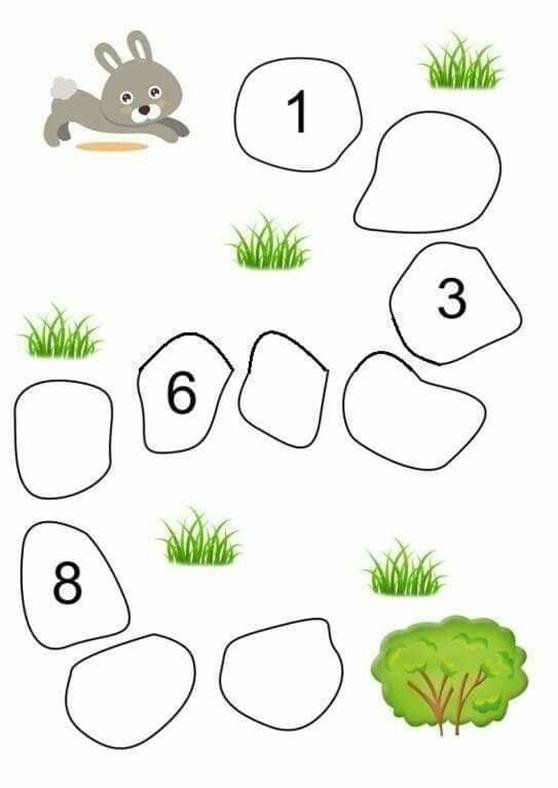


Vyfarbite podľa predlohy v dolnom riadku.

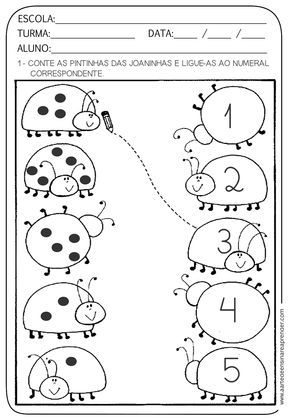


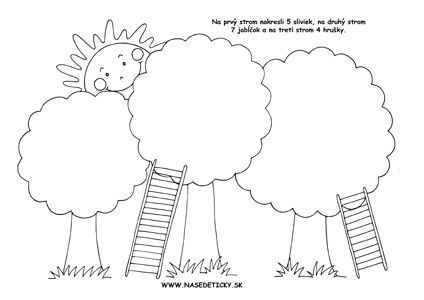
Zdroj: internet

Doplňte správne čísla.



Priraďte správne obrázky k číslam.





Zdroj: internet