

1. Která z následujících reprezentací **není** vhodná pro vytváření představ o velikosti čísel?
 - a. Peněžní model
 - b. Číselná osa
 - c. Čtverečkovaný papír
 - d. Sáček plný moučkového cukru

2. Máme vyplatit 17 korun dvoukorunami a pětikorunami. Kolik má úloha řešení?
 - a. Nekonečně mnoho.
 - b. Jedno.
 - c. Dvě.
 - d. Tři.

3. Která z následujících úloh je založena na **statickém** modelu?
 - a. Ve třídě je 25 dětí, z toho 17 děvčat. Kolik je ve třídě chlapců?
 - b. Tričko stojí 125 Kč, svetr 300 Kč a legíny 190 Kč. Kolik stojí tričko s legínami?
 - c. Maminka má na parapetu 6 květináčů s bílými fialkami a 5 květináčů s růžovými fialkami. Kolik je na parapetu květináčů?
 - d. Maminka měla 6 orchidejí, z nich 2 vybrala a dala je sestře. Kolik orchidejí má nyní?

4. Vyberte **dynamické** situace, které se řeší **odčítáním**:
 - a. Honzík koupil vajíčka. Cestou z obchodu 2 vajíčka rozbil a domů přinesl 8 vajíček. Kolik vajíček koupil?
 - b. Honzík koupil 20 vajíček, cestou domů 2 vajíčka rozbil. Kolik vajíček přinesl domů?
 - c. Anička do školy přinesla 8 kg starého papíru, Ivan 2 kg. O kolik méně přinesl Ivan?
 - d. Během dnešního dne v sadu rozkvetlo 19 červených a 26 žlutých tulipánů. Kterých tulipánů rozkvetlo více a o kolik?

5. Výpočtem $2 \cdot 5$ je matematizována úloha:
 - a. Anežka má 2 panenky. Pro každou má patery šatečky. Kolikery šatečky má?
 - b. Anežka má 5 panenek. Pro každou má dvoje šatečky. Kolikery šatečky má?
 - c. V peněžence mám 5 dvoukorun. Kolik mám korun?
 - d. V peněžence mám 2 pětikoruny. Kolik mám korun?

6. Vyberte výpočty, které jsou matematizací úlohy: *Ve třídě je 20 dětí, chlapců je o 6 více než děvčat. Kolik je chlapců?*
 - a. $20 : 2 + 6$
 - b. $(20 - 6) : 2 + 6$
 - c. $(20 + 6) : 2$
 - d. $20 + 6$

7. Děti řešily slovní úlohu: *Babička sázela sazenice salátu po 3 do jednoho důlku. Kolik důlků potřebovala na 18 sazenic? Vyznačte správná řešení.*
 - a. Rozdělím na 3 hromádky, v každé je 6 sazenic. Výsledek je 6.
 - b. $3 \cdot 6 = 18$. Potřebovala 6 důlků.
 - c. $18 : 3 = 6$. Potřebovala 6 sazenic.
 - d. $((((18 - 3) - 3) - 3) - 3) - 3 = 3$. Potřebovala 6 důlků.
 - e. $18 - 3 = 15$. Je to 15 důlků.

8. Lukáš měl vytvořit úlohu, která se vypočítá součtem $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$, a vymyslel toto zadání: *Jirka snědl $\frac{1}{4}$ tvarohového koláče a $\frac{2}{3}$ meruňkového. Kolik koláče snědl?* S kterým z následujících tvrzení souhlasíte?

- a. Úloha neodpovídá zadání, protože koláče mají různou náplň.
- b. Úloha by odpovídala zadání, kdyby koláče byly stejné.
- c. Úloha neodpovídá zadání, protože nemůžeme sčítat části různých celků.
- d. Úloha neodpovídá zadání, protože by zbyla $\frac{1}{12}$ koláče.
- e. Úloha bude odpovídat zadání, když ji žák dobře znázorní.

9. Přípravou na měření obsahu je

- a. znázorňování násobků pravoúhelníkovými schématy,
- b. sčítání a odčítání v oboru do 100,
- c. vytváření staveb z kostek,
- d. vyplňování útvaru dlaždicemi,

10. Vysvětlete, jaký je rozdíl mezi číslem a číslicí:

11. Vytvořte slovní úlohu vhodnou pro žáky 1. stupně ZŠ, jejíž zadání obsahuje čísla $\frac{2}{3}$ a $\frac{1}{4}$. Úlohu vzorově vyřešte.

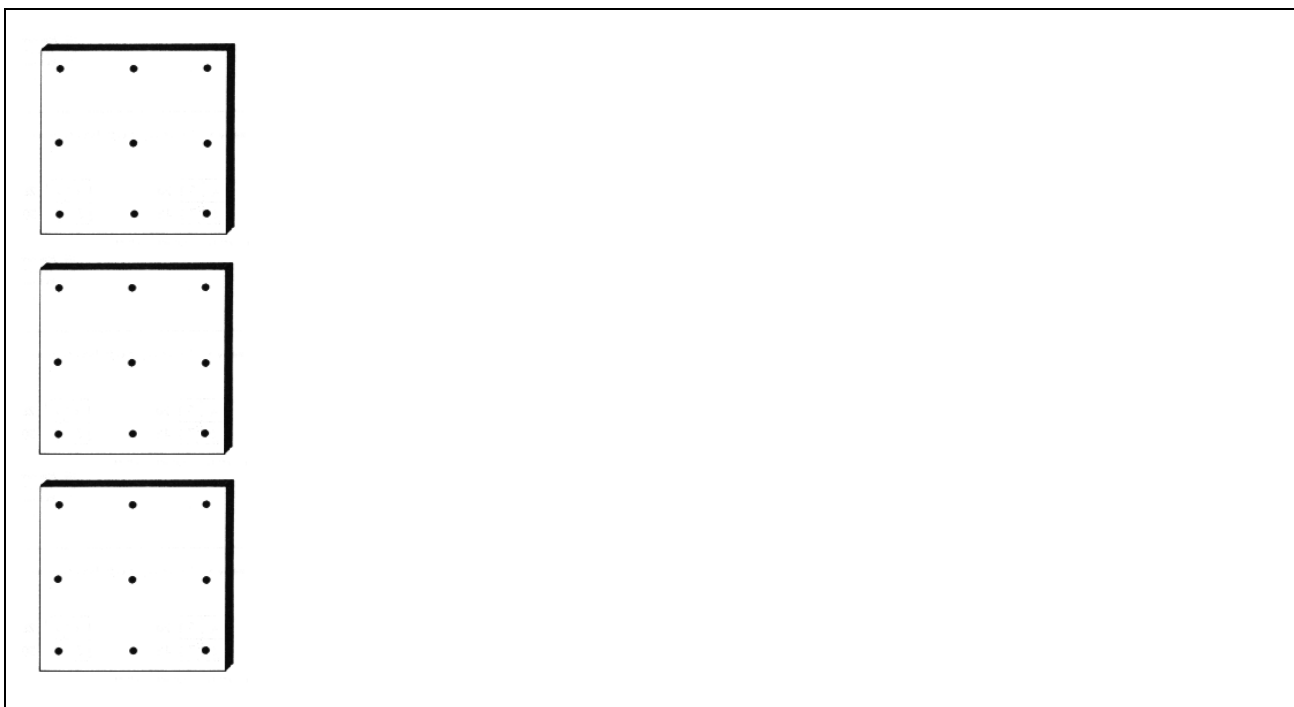
12. Vytvořte slovní úlohu vhodnou pro žáky 2. stupně ZŠ, jejíž zadání obsahuje čísla $\frac{2}{3}$ a $\frac{1}{4}$. Úlohu vzorově vyřešte

13. Navrhněte 2 reálné modely pojmu obdélník a 2 reálné modely pojmu kruh.

obdélník:

kruh:

14. Načrtněte 3 různé tvary trojúhelníků, které je možné vymodelovat na geodesce 3x3. U každého tvaru určete jeho obsah.



15. Určete kótovaný půdorys této stavby:

