

DATABÁZE ÚLOHY PRO NADANÉ

ZLOMKOHRA – 1. část LOGIKA A MATEMATIKA

učivo 2. stupně

Mgr. Petr Klimeš



Milé děti, byla jednou jedna královská země, jmenovala se Zlomkokoule. Ve Zlomkokouli žil starý král Zlomkoslav IV. Byl to král moudrý a spravedlivý, spory řešil logicky a matematika byla v jeho velké oblibě. Jen byl tuze smutný. Měl jen jedinou dceru a ta mu byla záhadně unesena z královského bludiště.

Pojďte vstoupit do bludiště s panem králem a vypátrejte, kdo mu unesl jeho předrahou dceru.

Pokyny:

- Vytisknout oboustranně následující 4 stránky (pokud chceme na další použití, můžeme zalaminovat, pokud chceme mít několik skupinek – doporučuji tisk na barevný papír), kartičky rozstříhat. (pro kontrolu správnosti oboustranného tisku je pod číslem 4 je slovo MEDVĚD)
- Žáci (jednotlivci, dvojice, skupinky) rozloží po stole kartičky tak, aby na vrchní straně byla pouze čísla a jediné slovo VSTUP. Ostatní slova a zadání příkladů budou na spodní straně.
- Žáci otočí kartičku VSTUP a tím se vydají s panem králem do tajemného bludiště.
- Až vypočítají příklad na kartičce VSTUP, dostanou se k dalšímu příkladu tak, že otočí kartičku s výsledkem příkladu na kartičce VSTUP. Počítají a pokračují stejným způsobem, dokud neodkryjí kartičku, která jim odhalí jméno toho, kdo unesl princeznu.
- Následují 4 stránky kartiček a potom výpočty a výsledky, jak se dostat k únosci.

$$0,6 - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} \right) =$$

$$\frac{9}{20} + \left(0,2 + \frac{1}{3} \right) =$$

$$\frac{47}{50} - \left(\frac{3}{5} + 0,3 \right) =$$

$$\frac{19}{20} - \left(0,5 + \frac{1}{4} \right) =$$

$$\left(\frac{4}{7} + \frac{2}{5} \right) \cdot \frac{7}{17} =$$

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{5} =$$

$$\frac{9}{10} - \frac{4}{15} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6} \right) \cdot \frac{9}{5} =$$

$$1 + \frac{3}{2} - \frac{1}{2} =$$

$$2\frac{4}{15} + 4\frac{1}{3} =$$

VSTUP? ☐

$$\frac{59}{60}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{25}$$

$$\frac{19}{40}$$

$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{37}{50}$$

$$6\frac{3}{5}$$

$$\left(\frac{7}{4} + \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) =$$

$$\frac{1}{2} - 0,3 + 2 =$$

$$1\frac{2}{9} : \left(\frac{8}{9} - \frac{2}{3}\right) =$$

$$2\frac{2}{5} : 1\frac{3}{10} =$$

MEDŮZA

DRAK

VLK

MEDVĚD

NETOPÝR

TVŮŇÁK

$$2$$

$$2\frac{1}{5}$$

$$3\frac{1}{6}$$

$$1\frac{11}{13}$$

$$5\frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$4$$

$$6\frac{5}{18}$$

$$\frac{14}{13}$$

$$\frac{19}{50}$$

VSTUP

$$\frac{9}{20} + \left(0,2 + \frac{1}{3}\right) = \frac{9}{20} + \left(\frac{2}{10} + \frac{1}{3}\right) = \frac{9}{20} + \frac{6+10}{30} = \frac{9}{20} + \frac{16}{30} =$$

$$= \frac{27+32}{60} = \frac{59}{60}$$

$$\boxed{\frac{59}{60}}$$

$$0,6 - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) = \frac{6}{10} - \frac{15-8}{20} = \frac{6}{10} - \frac{7}{20} = \frac{12}{20} - \frac{7}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

$$\boxed{\frac{1}{4}}$$

$$\frac{47}{50} - \left(\frac{3}{5} + 0,3\right) = \frac{47}{50} - \left(\frac{6}{10} + \frac{3}{10}\right) = \frac{47}{50} - \frac{9}{10} =$$

$$= \frac{47}{50} - \frac{45}{50} = \frac{2}{50} = \frac{1}{25}$$

$$\boxed{\frac{1}{25}}$$

$$\left(\frac{4}{7} + \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{7}{17} = \frac{20+14}{35} \cdot \frac{7}{17} = \frac{\cancel{34}^2}{\cancel{35}_5} \cdot \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{17}_1} = \frac{2}{5}$$

$$\boxed{\frac{2}{5}}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{8} + \frac{1}{10} = \frac{15+4}{40} = \frac{19}{40}$$

$$\boxed{\frac{19}{40}}$$

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{9}{5} = \frac{10-3}{\cancel{18}^2} \cdot \frac{\cancel{9}^1}{5} = \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{5} = \underline{\underline{\frac{7}{10}}}$$

$$\boxed{\frac{7}{10}}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{4}{\cancel{15}_5} \cdot \frac{\cancel{3}^1}{5} = \frac{9}{10} - \frac{4}{25} = \frac{45-8}{50} = \underline{\underline{\frac{37}{50}}}$$

$$\boxed{\frac{37}{50}}$$

$$2\frac{4}{15} + 4\frac{1}{3} = 6 + \frac{4}{15} + \frac{1}{3} = 6\frac{4+5}{15} = 6\frac{9}{15} = \underline{\underline{6\frac{3}{5}}}$$

$$\boxed{6\frac{3}{5}}$$

$$1 + \frac{3}{2} - \frac{1}{2} = 1 + \frac{2}{2} = 1 + 1 = \underline{\underline{2}}$$

$$\boxed{2}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} - 0,3 + 2 &= \frac{1}{2} - \frac{3}{10} + 2 = \frac{5-3}{10} + 2 = \frac{2}{10} + 2 = \\ &= \frac{1}{5} + 2 = \underline{\underline{2\frac{1}{5}}} \end{aligned}$$

$$\boxed{2\frac{1}{5}}$$

$$\begin{aligned} \left(\frac{7}{4} + \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) &= \frac{7+6}{4} - \frac{4-3}{12} = \frac{13}{4} - \frac{1}{12} = \frac{39-1}{12} = \\ &= \frac{38}{12} = \frac{19}{6} = \underline{\underline{3\frac{1}{6}}} \end{aligned}$$

$$\boxed{3\frac{1}{6}}$$

$$2\frac{2}{5} : 1\frac{3}{10} = \frac{12}{5} : \frac{13}{10} = \frac{12}{\cancel{5}} \cdot \frac{10^2}{13} = \frac{12}{1} \cdot \frac{2}{13} = \frac{24}{13} = 1\frac{11}{13}$$

$$\boxed{1\frac{11}{13}}$$

$$1\frac{2}{9} : \left(\frac{8}{9} - \frac{2}{3}\right) = \frac{11}{9} : \frac{8-6}{9} = \frac{11}{9} : \frac{2}{9} = \frac{11}{\cancel{9}} \cdot \frac{9}{2} = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$$

$$\boxed{5\frac{1}{2}}$$

DRAK

Princem uvest DRAK.