

DATABÁZE ÚLOHY PRO NADANÉ

ÚVOD DO TAJEMSTVÍ ZLOMKŮ LOGIKA A MATEMATIKA

učivo 2. stupně

Mgr. Petr Klimeš



Zlomky někdy působí jako strašák, kterého se žáci bojí. Je dobré mnohdy začít od začátku, i když žáci se se zlomky seznámili už na 1. stupni. (možno použít i na 1. stupni)

Děti šly s maminkou po vysvědčení na pizzu. Číšník se potom dětí zeptal: „Chcete rozdělit pizzu na 8 nebo na 12 dílů?“

Hubert zaváhal, ale Hilda volala: „Na osm, dvanáct bych nesnědla, jsem ještě malá!!!“

Hubert se zamyslel a řekl: „Ty jsi ale hloupá, vždyť ta pizza bude stejně velká, i kdybys ji nakrájenou neměla. Ale když ty si necháš pizzu nakrájet na osm dílů a já na dvanáct, budu tak mít jeden díl pizzy levnější!“

A teď otázky pro nás:

- 1) Měla Hilda pravdu, když stejnou pizzu rozdělíme na osm dílů, bude menší než když ji rozdělíme na dílů dvanáct?
- 2) Měl Hubert pravdu, že když rozdělí pizzu na dvanáct dílů, bude každý díl levnější než kdyby ji rozdělil na osm dílů?
- 3) Kolik bude stát jeden díl Hubertovy pizzy a kolik jeden díl Hildiny pizzy, pokud celám pizza stojí 192 Kč?

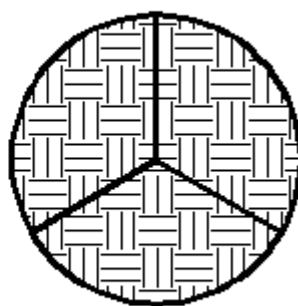
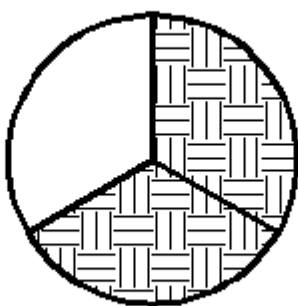
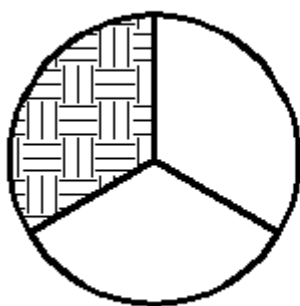
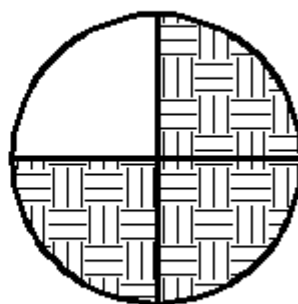
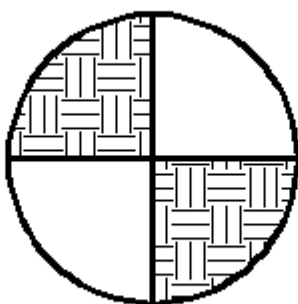
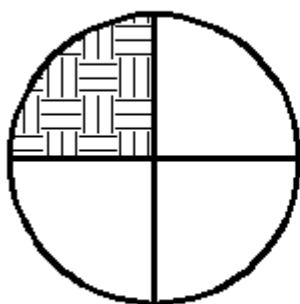
Odpovědi:

- 1) Stejná pizza, jen bude rozdělena na více dílů, Hilda pravdu nemá.
- 2) Hubert pravdu má, jedna dvanáctina bude levnější než jedna osmina stejné částky (vysvětleno v bodě 3)
- 3) 1 díl Hubertovy pizzy: $192:12=16$ Kč (12 dílů: $12 \times 16 = 192$ Kč)
- 4) 1 díl Hildiny pizzy: $192:8=24$ Kč (8 dílů: $8 \times 24 = 192$ Kč)

A teď si rozdělování pizzy a čokolády procvičíme sami:

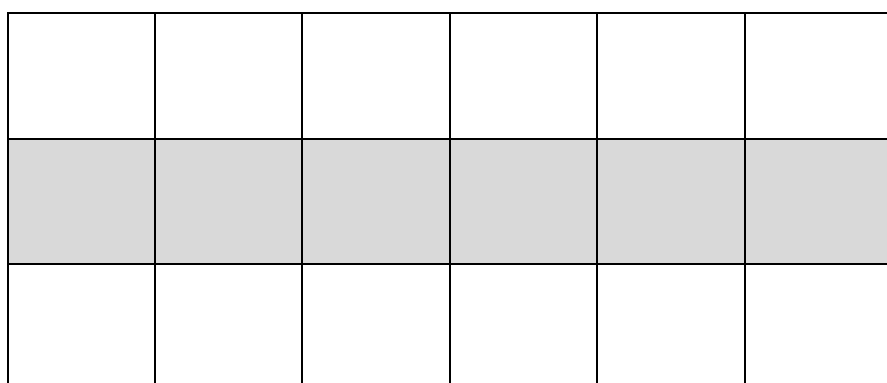
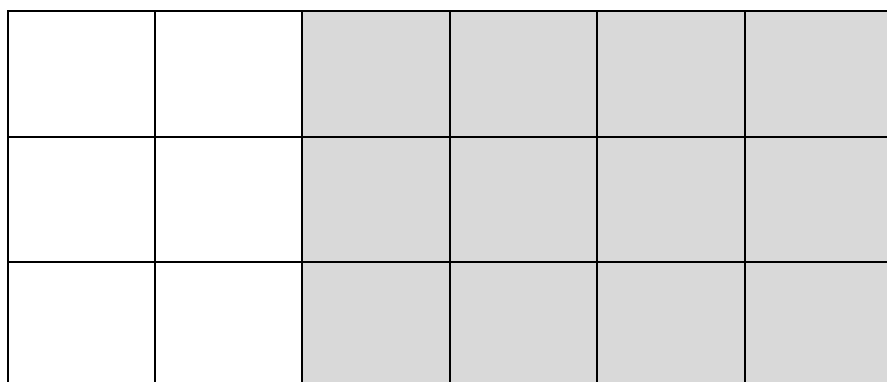
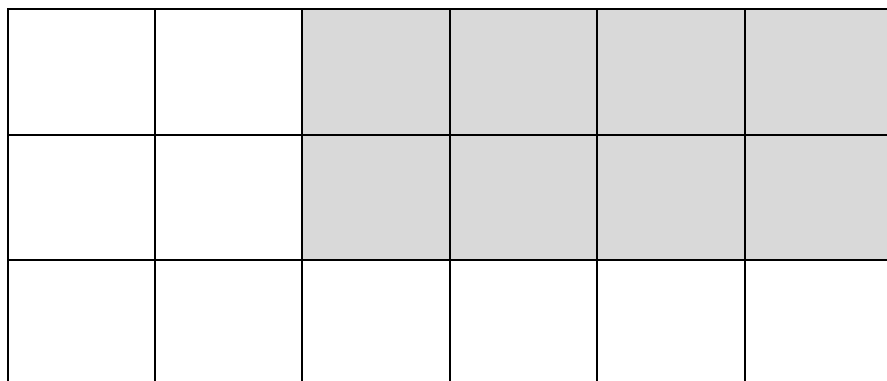
ÚKOL 1:

Zapiš, jaká část pizzy/koláče je vyznačena (zapiš zlomkem v základním tvaru):



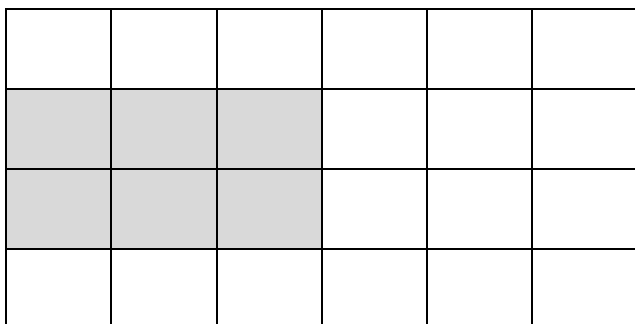
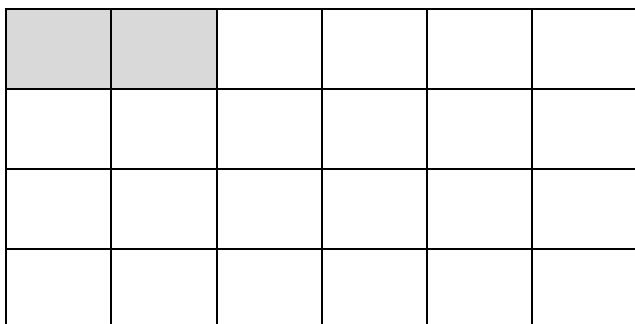
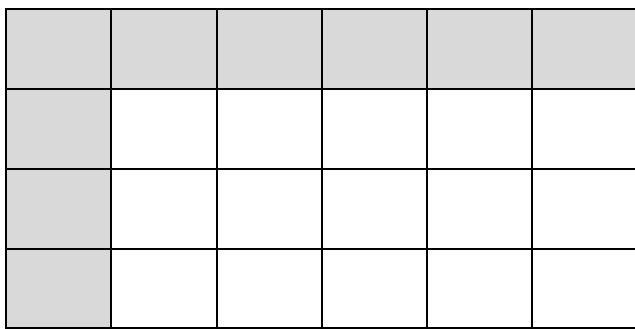
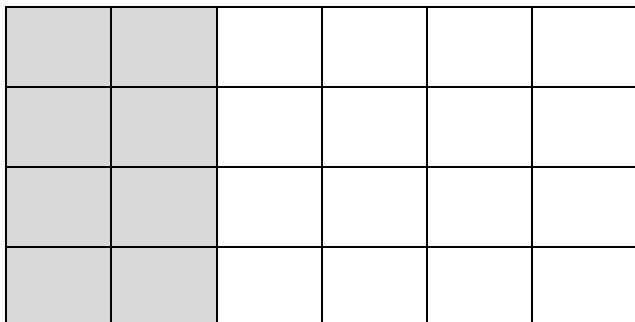
ÚKOL 2:

Zapiš, jaká část čokolády je vyznačena (zapiš zlomkem v základním tvaru):



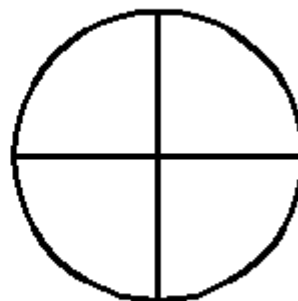
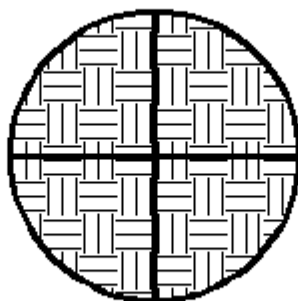
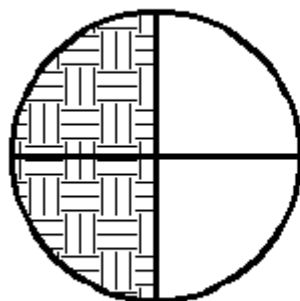
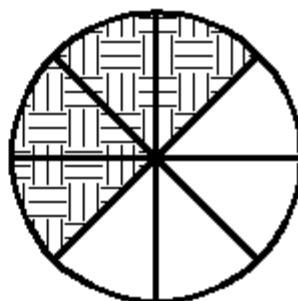
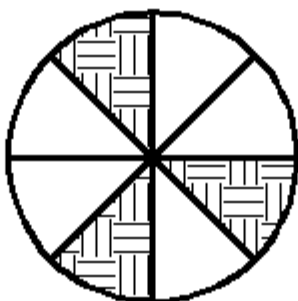
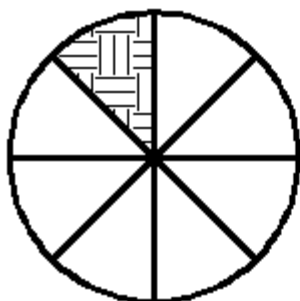
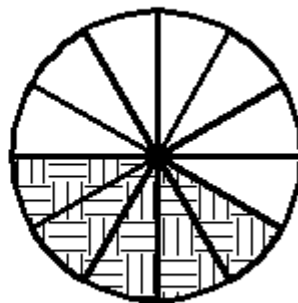
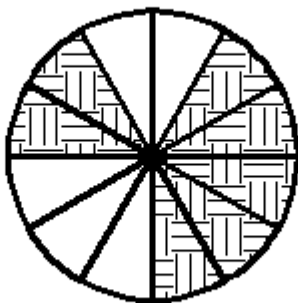
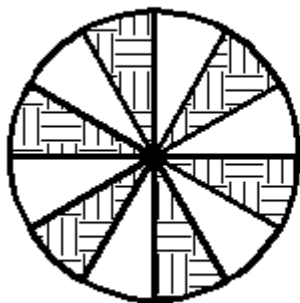
ÚKOL 3:

Zapiš, jaká část čokolády je vyznačena (zapiš zlomkem v základním tvaru):



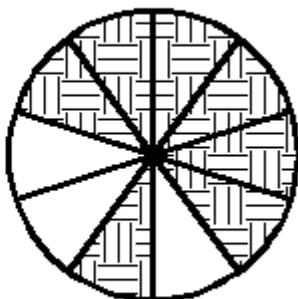
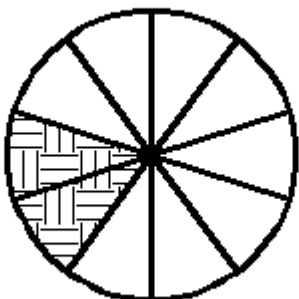
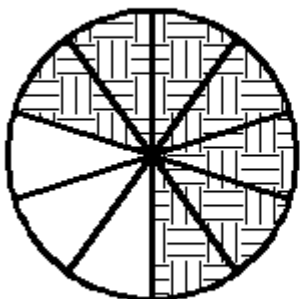
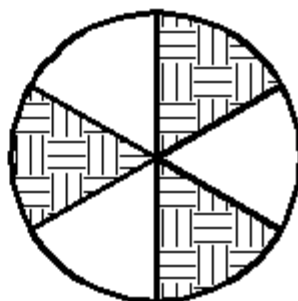
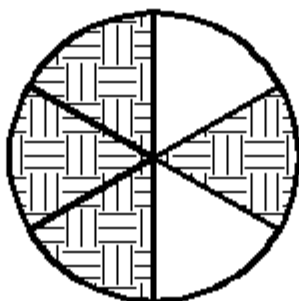
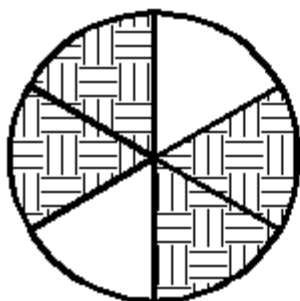
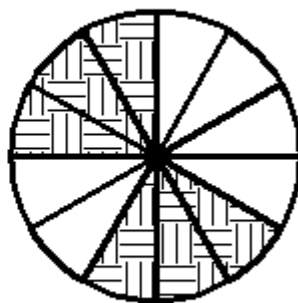
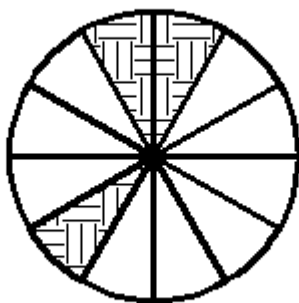
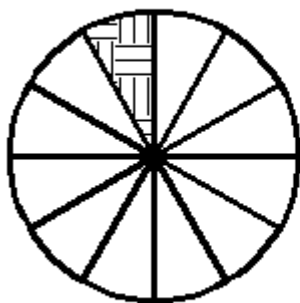
ÚKOL 4:

Zapiš, jaká část pizzy/koláče je vyznačena (zapiš zlomkem v základním tvaru):



ÚKOL 5:

Zapiš, jaká část čokolády je vyznačena (zapiš zlomkem v základním tvaru):



VÝSLEDKY

ÚKOL 1:

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

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

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

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

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{3} = 1$$

ÚKOL 2:

$$\frac{8}{18} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$$

ÚKOL 3:

$$\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{24} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$$

ÚKOL 4:

$$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{12}$$

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

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

$$\frac{0}{4} = 0$$

ÚKOL 5:

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

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

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

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