

1 V každé bonboniére vybarvíte požadovaný počet bonbonů.



$\frac{1}{4}$ bonbonů



$\frac{2}{6}$ bonbonů



$\frac{3}{8}$ bonbonů



$\frac{4}{10}$ bonbonů



$\frac{1}{6}$ bonbonů



$\frac{2}{6}$ bonbonů



$\frac{3}{6}$ bonbonů



$\frac{5}{6}$ bonbonů

2 Vypočítejte.

$\frac{1}{3} z 15 =$ <input type="text"/>	$\frac{1}{6} z 30 =$ <input type="text"/>	$\frac{1}{5} z 20 =$ <input type="text"/>	$\frac{1}{10} z 90 =$ <input type="text"/>
$\frac{2}{3} z 15 =$ <input type="text"/>	$\frac{2}{6} z 30 =$ <input type="text"/>	$\frac{2}{5} z 20 =$ <input type="text"/>	$\frac{2}{10} z 90 =$ <input type="text"/>
$\frac{3}{3} z 15 =$ <input type="text"/>	$\frac{5}{6} z 30 =$ <input type="text"/>	$\frac{3}{5} z 20 =$ <input type="text"/>	$\frac{6}{10} z 90 =$ <input type="text"/>

3 Vypočítejte.

$\frac{5}{6} z 12 =$ <input type="text"/>	$\frac{4}{10}$ ze 100 = <input type="text"/>	$\frac{5}{6}$ ze 48 = <input type="text"/>	$\frac{3}{4}$ ze 16 = <input type="text"/>
$\frac{5}{6} z 30 =$ <input type="text"/>	$\frac{4}{10} z 1000 =$ <input type="text"/>	$\frac{9}{10}$ ze 100 = <input type="text"/>	$\frac{8}{10} z 80 =$ <input type="text"/>
$\frac{2}{4} z 24 =$ <input type="text"/>	$\frac{5}{8} z 800 =$ <input type="text"/>	$\frac{2}{8}$ ze 64 = <input type="text"/>	$\frac{5}{9}$ ze 72 = <input type="text"/>

4 Vypočítejte.

$\frac{1}{6} z 30$ žáků = <input type="text"/> žáků	$\frac{4}{6} z 30$ žáků = <input type="text"/> žáků
$\frac{5}{8}$ ze 400 Kč = <input type="text"/> Kč	$\frac{2}{5} z 10$ lahví = <input type="text"/> lahví
$\frac{2}{3} z 1500$ € = <input type="text"/> €	$\frac{1}{3} z 270$ km = <input type="text"/> km

5 Vypočítejte.

$\frac{2}{7}$ z týdne = <input type="text"/> dny	$\frac{3}{12}$ z roku = <input type="text"/> měsíce
$\frac{10}{60}$ z hodiny = <input type="text"/> minut	$\frac{3}{60}$ z minuty = <input type="text"/> sekundy

31 Vypočítej písemně a zjisti $\frac{1}{3}$ výsledku.

a) $876 - 243$ $633 : 3 = 211$	b) $237 \cdot 4$	c) $175 \cdot 6$
$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>

d) $473 - 232$	e) $742 - 178$	f) $683 \cdot 6$
$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>

g) $273 \cdot 5$	h) $893 - 167$	ch) $153 \cdot 5$
$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>

i) $635 - 364$	j) $387 \cdot 2$	k) $116 \cdot 6$
$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>

l) $275 - 322$	m) $627 - 177$	n) $247 \cdot 452$
$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>	$\frac{1}{3} z$ <input type="text"/> je <input type="text"/>

Vypočítej celek z části.

$\frac{1}{2}$ z <input type="checkbox"/> je 6 Vypočítej: $\frac{1}{2}$ celku $2 \cdot 6 = 12$ $\frac{2}{2}$ celku $\frac{1}{2}$ z <input type="checkbox"/> je 6 $\frac{3}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 30 $\frac{1}{4} = 30 : 3 = 10$ $\frac{4}{4}$ celku $4 \cdot 10 = 40$ $\frac{3}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 30	$\frac{1}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 8 Vypočítej: $\frac{1}{4}$ celku $4 \cdot 8 = 32$ $\frac{1}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 8 $\frac{3}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 30 $\frac{4}{4}$ celku $4 \cdot 10 = 40$ $\frac{3}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 30
---	---

Vypočítej.

- | | | | |
|---|-------|--|--|
| $\frac{1}{6}$ z <input type="checkbox"/> je 36 | je 6 | $\frac{1}{9}$ z <input type="checkbox"/> je 7 | $\frac{1}{9}$ z <input type="checkbox"/> je 5 |
| $\frac{1}{7}$ z <input type="checkbox"/> je 7 | je 7 | $\frac{1}{2}$ z <input type="checkbox"/> je 5 | $\frac{1}{3}$ z <input type="checkbox"/> je 12 |
| $\frac{1}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 9 | je 9 | $\frac{1}{7}$ z <input type="checkbox"/> je 11 | $\frac{1}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 10 |
| $\frac{1}{8}$ z <input type="checkbox"/> je 5 | je 5 | $\frac{1}{8}$ z <input type="checkbox"/> je 9 | $\frac{1}{3}$ z <input type="checkbox"/> je 14 |
| $\frac{1}{10}$ z <input type="checkbox"/> je 10 | je 10 | $\frac{1}{11}$ z <input type="checkbox"/> je 5 | $\frac{1}{5}$ z <input type="checkbox"/> je 11 |
| $\frac{1}{8}$ z <input type="checkbox"/> je 8 | je 8 | $\frac{1}{4}$ z <input type="checkbox"/> je 20 | $\frac{1}{2}$ z <input type="checkbox"/> je 50 |
| $\frac{1}{2}$ z <input type="checkbox"/> je 15 | je 15 | $\frac{1}{3}$ z <input type="checkbox"/> je 30 | $\frac{1}{7}$ z <input type="checkbox"/> je 4 |
| $\frac{2}{9}$ z <input type="checkbox"/> je 2 | je 2 | $\frac{2}{6}$ z <input type="checkbox"/> je 4 | $\frac{3}{8}$ z <input type="checkbox"/> je 3 |

1 Vypočítejte.

- $\frac{2}{4}$ z 80 _____ $\frac{4}{9}$ z 36 _____
 $\frac{3}{3}$ z 35 _____ $\frac{1}{3}$ z 15 _____
 $\frac{2}{6}$ z 60 _____ $\frac{4}{8}$ z 25 _____

2

Do rámečku doplňte číslo tak, aby platilo:

- | | | | |
|---|-------|---|--------|
| $\frac{1}{4}$ z <input type="checkbox"/> | je 6 | $\frac{1}{3}$ z <input type="checkbox"/> | je 9 |
| $\frac{1}{9}$ z <input type="checkbox"/> | je 8 | $\frac{1}{7}$ z <input type="checkbox"/> | je 7 |
| $\frac{1}{9}$ z <input type="checkbox"/> | je 5 | $\frac{1}{8}$ z <input type="checkbox"/> | jsou 2 |
| $\frac{1}{10}$ z <input type="checkbox"/> | je 23 | $\frac{1}{10}$ z <input type="checkbox"/> | je 50 |

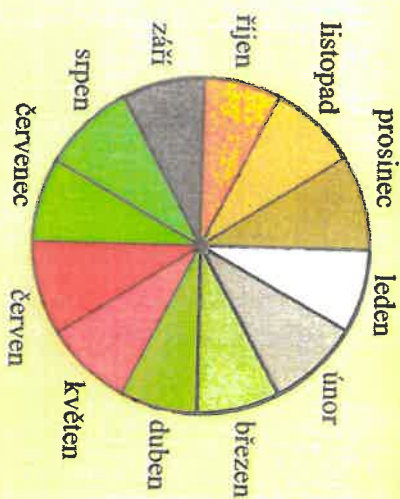
3

- Pět žáků naší třídy, což je jedna šestina celkového počtu žáků třídy, se učí italsky.
 a) Kolik žáků chodí do naší třídy?
 b) Kolik žáků naší třídy se neučí italsky?

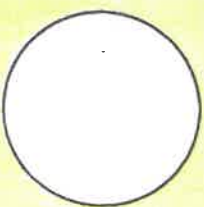
Úkol pro chytré

V sáčku bylo 18 bonbónů. Hanka jich jednu šestinu snědla. Pak přišel Petr a snědl jednu pětinu ze zbylých bonbónů. Kolik bonbónů snědla Hanka a kolik Petr? Kolik bonbónů zbylo v sáčku?

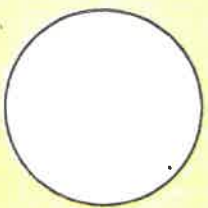
Rok



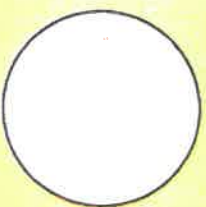
183 Kolik měsíců je:



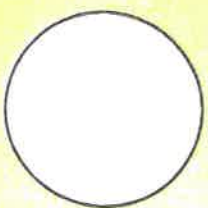
$\frac{1}{2}$ roku _____



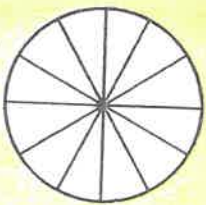
$\frac{1}{3}$ roku _____



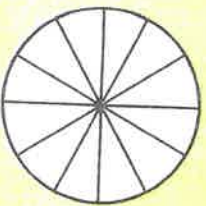
$\frac{1}{4}$ roku _____



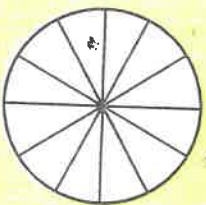
$\frac{2}{3}$ roku _____



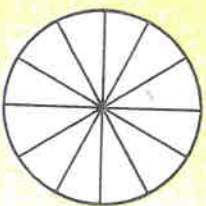
$\frac{1}{12}$ roku _____



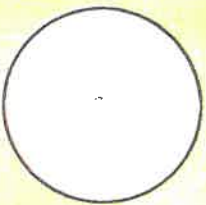
$\frac{4}{12}$ roku _____



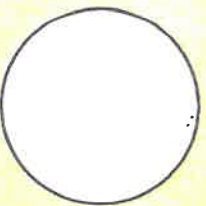
$\frac{3}{12}$ roku _____



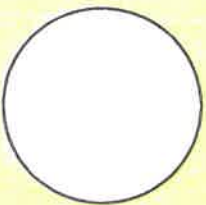
$\frac{8}{12}$ roku _____



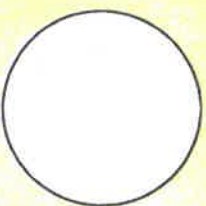
$\frac{3}{3}$ roku _____



$\frac{2}{4}$ roku _____



$\frac{3}{4}$ roku _____



$\frac{4}{4}$ roku _____

Vypočítej.



čas	část	část	část	část	část	část	část	část	část
1 hodina	$\frac{1}{60}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$
20 minut									

1 hodina = 60 minut

čas	část	část	část	část	část	část	část	část	část
1 den	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$
8 hodin									

1 den = 24 hodin

čas	část	část	část	část	část	část	část	část	část
1 metr	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$
50 centimetrů									

1 m = 100 cm

čas	část	část	část	část	část	část	část	část	část
1 rok	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$
6 měsíců									

1 rok = 12 měsíců

čas	část	část	část	část	část	část	část	část	část
1 hektolitr	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$
50 litrů									

1 hl = 100 l

JEDNOTKY ČASU:

1 h = 60 min	1 min = 60 s	1 h = 3 600 s
1 min = $\frac{1}{60}$ h	1 s = $\frac{1}{60}$ min	1 s = $\frac{1}{3 600}$ h



1 h = _____ min

1. Zapiš, kolik minut je:

$\frac{1}{2}$ h = _____ min $\frac{1}{3}$ h = _____ min $\frac{3}{4}$ h = _____ min

$\frac{1}{5}$ h = _____ min $\frac{1}{10}$ h = _____ min $\frac{2}{3}$ h = _____ min

$\frac{3}{5}$ h = _____ min $\frac{1}{4}$ h = _____ min $\frac{2}{4}$ h = _____ min

1 den = 24 h	1 h = $\frac{1}{24}$ dne	1 týden = 7 dní	1 den = $\frac{1}{7}$ týdne
--------------	--------------------------	-----------------	-----------------------------

9

2. Kolik je to hodin? 1 den = _____ h

$\frac{1}{2}$ dne = _____ h $\frac{2}{4}$ dne = _____ h $2\frac{1}{2}$ dne = _____ h $\frac{1}{6}$ dne = _____ h

$\frac{1}{3}$ dne = _____ h $\frac{1}{4}$ dne = _____ h $\frac{2}{3}$ dne = _____ h $1\frac{3}{4}$ dne = _____ h

8

3. a) Kolik je to korun? b) Kolik je to eur?

$\frac{1}{5}$ ze 100 Kč je _____ Kč $\frac{3}{4}$ z 800 Kč je _____ Kč $\frac{1}{2}$ z 560 € je _____ €

$\frac{2}{3}$ ze 600 Kč je _____ Kč $\frac{9}{10}$ z 1000 Kč je _____ Kč $\frac{1}{5}$ ze 450 € je _____ €

$\frac{1}{6}$ ze 720 Kč je _____ Kč $\frac{1}{2}$ z 1 500 Kč je _____ Kč $\frac{1}{4}$ z 800 € je _____ €

9

4. Hanka spí $\frac{1}{3}$ dne. Hanka spí _____ hodin. Michal spí $\frac{5}{12}$ dne. Michal spí _____ hodin.

2

5. Filip s Ondrou a Standou rozpekli 36 malých bagetek. Ze všech bagetek snědl Filip jednu šestinu, Ondra jednu devětinu a Standa jednu čtvrtinu. Kolik bagetek zbylo?

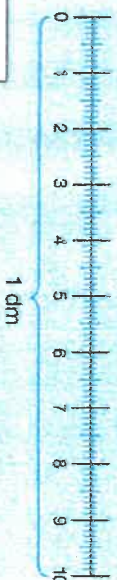
F. _____ O. _____ S. _____

Snědli celkem _____ bagetek. Zbylo _____ bagetek.

5

JEDNOTKY DÉLKY:

1 m = 10 dm	1 dm = $\frac{1}{10}$ m	1 cm = 10 mm	1 mm = $\frac{1}{10}$ cm
1 m = 100 cm	1 cm = $\frac{1}{100}$ m	1 m = 1 000 mm	1 mm = $\frac{1}{1 000}$ m
1 km = 1 000 m	1 m = $\frac{1}{1 000}$ km		



Vypočítej, kolik je to: a) centimetrů, b) milimetrů. 1 m = _____ cm 1 m = _____ mm

a) $\frac{1}{2}$ m = _____ cm $\frac{1}{4}$ m = _____ cm $\frac{3}{4}$ m = _____ cm

$\frac{1}{10}$ m = _____ cm $\frac{3}{10}$ m = _____ cm $\frac{7}{10}$ m = _____ cm

b) $\frac{1}{5}$ m = _____ mm $\frac{4}{5}$ m = _____ mm $\frac{1}{20}$ m = _____ mm

$\frac{1}{4}$ m = _____ mm $\frac{1}{2}$ m = _____ mm $\frac{3}{4}$ m = _____ mm

12

JEDNOTKY HMOTNOSTI:

1 kg = 1 000 g	1 g = $\frac{1}{1 000}$ kg	$\frac{1}{2}$ kg = _____ g	$\frac{1}{4}$ kg = _____ g
1 t = 1 000 kg	1 kg = $\frac{1}{1 000}$ t	$\frac{1}{2}$ t = _____ kg	$\frac{1}{4}$ t = _____ kg



Vypočítej, kolik je to gramů. 1 kg = _____ g

$\frac{1}{10}$ kg = _____ g $\frac{5}{10}$ kg = _____ g $\frac{3}{10}$ kg = _____ g

$\frac{1}{5}$ kg = _____ g $\frac{3}{4}$ kg = _____ g $\frac{4}{5}$ kg = _____ g

$\frac{1}{20}$ kg = _____ g $\frac{5}{20}$ kg = _____ g $\frac{10}{20}$ kg = _____ g

9

Zkoumej, zda platí:

500 g = $\frac{1}{2}$ kg 500 g = $\frac{2}{4}$ kg 500 g = $\frac{5}{10}$ kg 500 g = $\frac{10}{20}$ kg

ANO - NE ANO - NE ANO - NE ANO - NE

4