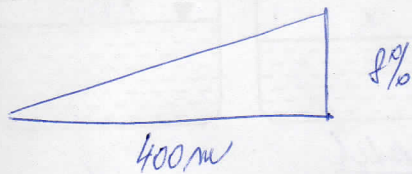
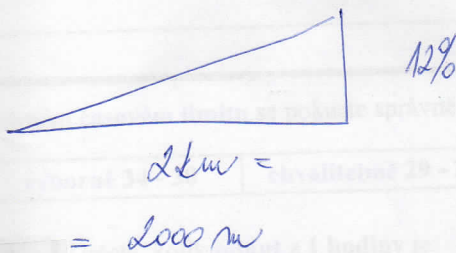


A-22. Silnice má stoupání 8%. O kolik metrů **vystoupá** silnice na vodorovné vzdálenosti 400 m? Načrtni si obrázek.



$$\begin{array}{l} 100\% \dots 400m \\ 1\% \dots 4m \\ 8\% \dots \underline{\underline{32m}} \end{array}$$

A-23. Na silnicích 1. třídy je povoleno nejvyšší stoupání 12%. O kolik metrů **vystoupá** silnice na vodorovné vzdálenosti 2 km?



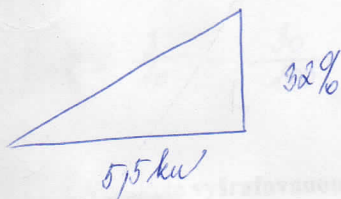
$$\begin{array}{l} 100\% \dots 2000m \\ 12\% \dots \underline{\underline{240m}} \end{array}$$

A-24. Horská cesta je označena značkou vyjadřující klesání 16%. O kolik metrů nejvíce **klesne** cesta na vodorovné vzdálenosti 12 km?



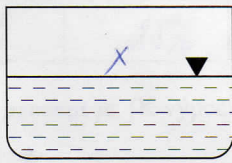
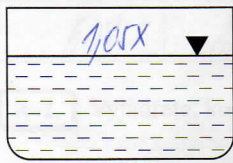
$$\begin{array}{l} 100\% \dots 12000m \\ 16\% \dots 16 \cdot 1120m = \underline{\underline{17920m}} \end{array}$$

A-25. Lanovka má průměrné stoupání 32%. O kolik metrů **vystoupá** na vodorovné vzdálenosti 5,5 km?



$$\begin{array}{l} 100\% \dots 5500m \\ 32\% \dots \underline{\underline{32 \cdot 55 = 1760m}} \end{array}$$

C-30. Ve dvou nádržích se nachází 150 l oleje. V první je o 5% více než ve druhé. Kolik litrů oleje se nachází v každé nádrži? Výsledek uveďte s přesností na 2 desetinná místa.



$$x + 105x = 150$$

$$205x = 150$$

$$x = 43,14$$

$$105 \cdot 43,14 =$$

$$= 46,83 \text{ l}$$

$$43,14 \text{ l}$$

Minitest - 15 minut

V daném časovém limitu se pokuste správně vypočítat co nejvíce příkladů. Výsledky si ověřte u svého učitele matematiky.

výborně 34 - 30	chvalitebně 29 - 24	dobře 23 - 14	dostatečně 13 - 9	nedostatečně 8 - 0
-----------------	---------------------	---------------	-------------------	--------------------

1. Určete, kolik minut z 1 hodiny je: [8 bodů]

50%	1%	$33\frac{1}{3}\%$	200%	150%	40%	20%	10%
30	6	20	120	90	24	12	6

2. Určete, kolik metrů z 1 kilometru je: [8 bodů]

50%	1%	20%	75%	200%	5%	120%	300%
500	10	200	750	2000	50	1200	3000

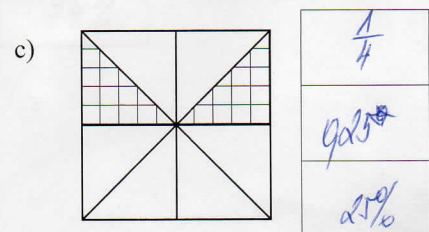
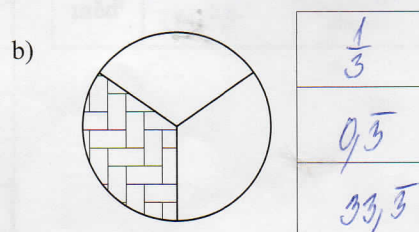
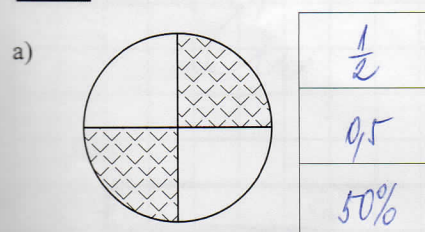
3. Vyjádřete: a) zlomkem v základním tvaru b) zlomkem se jmenovatelem 100 c) procentem [3 x 3 body]

a) $\frac{1}{2}$ z $\frac{1}{5} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{10} = \frac{10}{100} \hat{=} 10\%$

b) $\frac{2}{3}$ z $\frac{3}{4} = \frac{1}{2} = \frac{50}{100} \hat{=} 50\%$

c) $\frac{4}{5}$ z $\frac{3}{8} = \frac{3}{10} = \frac{30}{100} \hat{=} 30\%$

4. Vyjádřete vyšrafovanou část: a) zlomkem v základním tvaru b) desetiným číslem c) procentem [3 x 3 body]



A-1. Vyjádřete, kolik procent z 1 hektolitru je:

50 l	10 l	25 l	200 l	30 l	1 l	150 l	40 l
50%	10%	25%	200%	30%	1%	150%	40%

A-2. Vyjádřete, kolik procent je: (K výpočtům použijte kalkulačku.)

a) 9 z 300 je 3 % b) 5,3 ze 100 je 5,3 % c) 1,50 z 2 je 75 %

$$\frac{9}{300} = \frac{3}{100} = 0,03$$

$$\frac{5,3}{100}$$

$$\frac{1,50}{2} = \frac{75}{100}$$

d) 32 z 800 je 4 % e) 14 z 70 je 20 % f) 494 z 260 je 190 %

$$\frac{32}{800} = \frac{4}{100}$$

$$\frac{14}{70} = 14 : 70 = 0,2$$

$$\frac{494}{260} = 494 : 260 = 1,9$$

$$\frac{14}{70} = \frac{140}{700} = \frac{20}{100}$$

g) 45 z 150 je 30 % h) 16,8 z 112 je 15 % i) 40 z 25 je 160 %

$$45 : 150 = 0,3$$

$$16,8 : 112 = 0,15$$

$$40 : 25 = 1,6$$

j) 9 z 40 je 22,5 % k) 98 z 60 je 163,3 % l) 1,2 z 2,45 je 48,98 %

$$9 : 40 = 0,225$$

$$98 : 60 = 1,633$$

$$1,2 : 2,45 = 0,4898$$

A-3. 1 kg bronzu obsahuje 150 g olova, 80 g cínu a zbytek je měď. Vyjádřete obsah mědi, cínu a olova desetinným číslem, zlomkem a pomocí procent. Do čtvercové sítě barevně vyznačte zastoupení jednotlivých kovů.

Pb									
Cu									
Sn									

	des. číslo	zlomek	procento
olovo	0,15	$\frac{150}{1000}$	15%
cín	0,08	$\frac{80}{1000}$	8%
měď	0,77	$\frac{770}{1000}$	77%