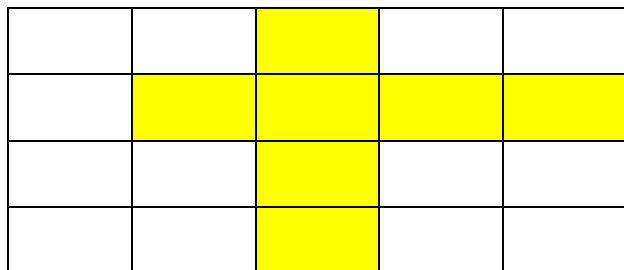


- 1) Zapište zlomkem v základním tvaru, desetinným číslem i pomocí procent, jaká část obrazce je vybarvena:



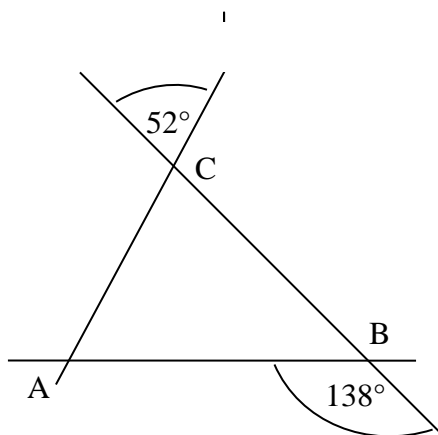
3 body

Odpověď zlomkem v základním tvaru:

Odpověď desetinným číslem:

Odpověď v procentech:

- 2) Určete velikosti vnitřních úhlů trojúhelníku  $ABC$ :



2 body

- 3) Vypočítejte a zaškrtněte správný výsledek:  $86^{\circ}19' + (115^{\circ}21' - 27^{\circ}47')$

a)  $173^{\circ}53'$       b)  $174^{\circ}54'$       c)  $173^{\circ}43'$       d)  $175^{\circ}3'$

2 body

4) Je dán výraz  $\frac{a(a-3)}{a^2-9}$

a) upravte a určete podmínky, kdy má smysl

2 body  
2 body

b) určete hodnotu výrazu pro  $a = 0$ .

2 body

5) Doplňte chybějící přirozená čísla:

3 body

a)  $\frac{60}{300} = \frac{\quad}{25}$

b)  $0,36 = \frac{9}{\quad}$

c)  $1,25 = \frac{\quad}{4}$

6) Převed'te na uvedené jednotky:

4 body

a)  $238\text{cm}^2 = \dots\dots\dots\text{mm}^2$

b)  $0,29\text{km} = \dots\dots\dots\text{m}$

c)  $5\text{hl} + 5\text{l} = \dots\dots\dots\text{l}$

d)  $2\text{hod} + 25\text{min} + 30\text{s} = \dots\dots\dots\text{min}$

7) Řešte rovnici a proveďte zkoušku:

$$-1 - \frac{3x-7}{5} = \frac{3-7x}{10} + \frac{x+1}{3}$$

5 bodů

8) Velká čokoláda má 54 dílků. Čokoládu si děti rozdělí v poměru 5 : 3 : 1 a to v pořadí Jan, Jana a Jakub. Kolik dílků dostane které dítě?

3 body

9) Hodiny ukazují přesně 9 hodin. Delší ručička měří 8 cm, kratší 6 cm. Jak daleko jsou od sebe vzdáleny konce ručiček?

3 body

10) Jenda s Davidem trénují trestná střelení. Jenda dal o 18 gólů více než David. Celkem dali 86 gólů. Kolik gólů dal Jenda a kolik David?

3 body

11) Je dáno číslo  $x = \frac{3}{4}$

4 body

a) určete číslo  $a$ , které je dvakrát větší než číslo  $x$ :

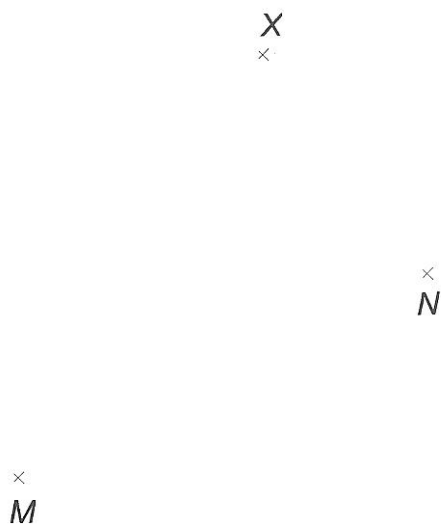
b) určete číslo  $b$ , které je polovinou čísla  $x$ :

c) určete číslo  $c$ , které tvoří 75% čísla  $x$ :

d) určete číslo  $d$ , které je dvakrát větší než třetina čísla  $x$ :

12) Sestrojte kružnici  $k$  procházející body  $X$ ,  $N$ , jejíž střed  $S$  leží na přímce  $MX$ .

4 body



13) Sestrojte čtverec  $ABCD$  s úhlopříčkou  $BD$  na přímce  $f$ .

4 body

