

Kontrolní úkol z matematiky č. 7

Kontrolní úkol prosím odevzdejte nejpozději v úterý 5. 5. 2020 do 12.00 hodin

Aritmetika:

1. Do tabulky doplň, zda jsou daná čísla dělitelná 3, 4, 5, 6 a 9 (piš ANO – NE):

Číslo/dělitel	3	4	5	6	9
18 1 881	A	N	N	N	A
15 465	A	N	A	N	N
15 2 436	A	A	N	A	N
24 69 525	A	N	A	N	A

2. Urči všechny dělitele čísla 360 a zapiš výsledek (nepřepisuj 15)

D(360) = _____

1	360
2	180
3	120
4	90
5	72
6	60
8	45
9	40

10	36
12	30
15	24
18	20

24 dělitelů

3. V 5 hodin vyjely z konečné stanice 2 autobusy. První linka má interval 20 minut a druhá 45 minut. V kolik hodin vyjedou obě linky z této stanice opět společně?

$$m(20; 45) = 180 \text{ minut} = 3 \text{ h}$$

$$\begin{matrix} 20 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \\ 45 = 3 \cdot 3 \cdot 5 \end{matrix} \Rightarrow 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

v 8⁰⁰ hodin

4. Na jaké největší množství skupinek lze rozdělit 90 dětí a 24 učitelů, pokud má být v každé skupince stejný počet dětí i stejný počet učitelů? Kolik bude učitelů a kolik dětí v každé skupince?

$$D(24, 90) = 6$$

$$\begin{matrix} 90 : 6 = 15 \text{ dětí} \\ 24 : 6 = 4 \text{ učitelů} \end{matrix}$$

$$24 = (2) \cdot 2 \cdot 2 \cdot (3)$$

$$90 = (2) \cdot (3) \cdot 3 \cdot 5$$

Rozdělit lze na 6 skupinek.

V každé skupině bude 4 učitelů a 15 dětí.

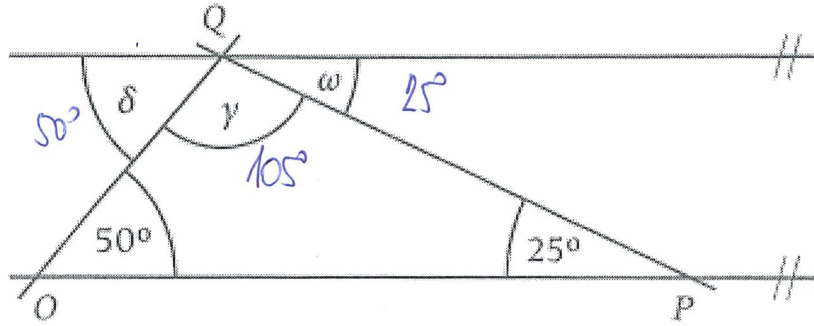
Geometrie:

1. Dopačítej zbývající vnější a vnitřní úhly v trojúhelníku na obrázku:

$$\gamma = \underline{105^\circ} = 180^\circ - 50^\circ - 25^\circ$$

$$\delta = \underline{50^\circ} \quad \text{- střídavý s úhlem } 50^\circ$$

$$\omega = \underline{25^\circ} \quad \text{- střídavý s úhlem } 25^\circ$$



2. Jsou dány velikosti dvou vnitřních úhlů v trojúhelníku. Dopačítej zbývající velikost vnitřního úhlu a urči, o jaký trojúhelník se jedná (ostroúhlý, pravoúhlý, tupoúhlý).

a) $\alpha = 90^\circ$; $\beta = 70^\circ$; $\gamma = ?$

$$\alpha = 20^\circ$$

$$90^\circ + 70^\circ = 160^\circ$$

$$180^\circ - 160^\circ = 20^\circ$$

Jedná se o trojúhelník PRAVOÚHLÝ.

b) $\beta = 30^\circ 20'$; $\gamma = 70^\circ 35'$; $\alpha = ?$ $30^\circ 20' + 70^\circ 35' = 100^\circ 55'$

$$\alpha = 180^\circ - 100^\circ 55' = 179^\circ 60' - 100^\circ 55' = \boxed{79^\circ 5'}$$

Jedná se o trojúhelník OSTROUHLÝ.