


9. 4. 2015	- A -	 GYMNÁZIUM CHRISTIANA DOPPLERA PRAHA MATEMATIKA
3. M	Ř E Š E N Í	

Zadání:

1. Je dána nepřímá úměrnost $y = \frac{2}{x}$. Sestavte její tabulku pro hodnoty $x \in \{1,2,3,4,5,6\}$ a sestrojte její graf - všechny body spojte jednou křivkou a napište její název. (Konstrukce grafu užitím pravítka: 1 j = 1 cm)
2. Sestrojte trojúhelník ABC , je-li dáno: $|BC| = 5,9 \text{ cm}$; $|\angle ABC| = 58^\circ$; $|\angle CAB| = 41^\circ$. Zapište postup konstrukce.
3. Určete měřítko mapy, na níž se místa vzdálená 543,2 km zobrazí jako body ve vzdálenosti 13,58 cm.
4. Je dána kružnice $k(S; 3,3 \text{ cm})$. Sestrojte množinu středů všech kružnic, které se kružnice k dotýkají a které mají poloměr $r = 5,2 \text{ cm}$.
5. Přitéká-li do bazénu 8,22 hl vody za minutu, naplní se bazén za 3 h 48 min. Za jak dlouho se bazén naplní, bude-li do něj přitékat 12,26 hl vody za minutu? (Vyjádřete ve formátu hh mm.)
6. Doplňte:
 - a) *Vzorcem přímé úměrnosti je vztah:* _____.
 - b) *Množina středů všech kružnic, které procházejí dvěma danými různými body A, B , je* _____.

9. 4. 2015	- B -	 GYMNÁZIUM CHRISTIANA DOPPLERA PRAHA MATEMATIKA
3. M	Ř E Š E N Í	

Zadání:

1. Je dána kružnice $k(S; 3,5 \text{ cm})$. Sestrojte množinu středů všech kružnic, které se kružnice k dotýkají a které mají poloměr $r = 5,4 \text{ cm}$.
2. Přitéká-li do bazénu 7,68 hl vody za minutu, naplní se bazén za 2 h 57 min. Za jak dlouho se bazén naplní, bude-li do něj přitékat 11,34 hl vody za minutu? (Vyjádřete ve formátu hh mm.)
3. Je dána nepřímá úměrnost $y = \frac{4}{x}$. Sestavte její tabulku pro hodnoty $x \in \{1,2,3,4,5,6\}$ a sestrojte její graf - všechny body spojte jednou křivkou a napište její název. (Konstrukce grafu užitím pravítka: 1 j = 1 cm)
4. Určete měřítko mapy, na níž se místa vzdálená 388,8 km zobrazí jako body ve vzdálenosti 12,96 cm.
5. Sestrojte trojúhelník ABC , je-li dáno: $|AC| = 6,9 \text{ cm}$; $|\angle ABC| = 56^\circ$; $|\angle CAB| = 39^\circ$. Zapište postup konstrukce.
6. Doplňte:
 - a) Množina středů všech kružnic, které procházejí dvěma danými různými body A, B , je _____.
 - b) Vzorcem nepřímé úměrnosti je vztah: _____.