



4. 2. 2015	- A -	
<b>3. M</b>	Ř E Š E N Í	

Zadání:

1. Při jarním výprodeji zlevnili boty o 27 % původní ceny a prodávali je za 2 044 Kč. Kolik stály boty před zlevněním?
2. Přitéká-li do bazénu 5,46 hl vody za minutu, naplní se bazén za 3 h 36 min. Za jak dlouho se bazén naplní, bude-li do něj přitékat 9,44 hl vody za minutu. (Vyjádřete ve formátu hh mm.)
3. Finanční rezervy státu při výplatě průměrného důchodu ve výši 10 300 Kč vystačí do října roku 2016. Od 1. března začne platit novela zákona o penzích a průměrný důchod se zvýší o 1 400 Kč. V případě, že MPSV ve spolupráci s MF a vládou ČR nezíská nové finanční zdroje, přestane ČR vyplácet důchody. V jakém měsíci roku 2016 k tomu dojde? Předpokládejme, že počet osob pobírajících starobní důchod zůstane stejný.
4. Pan Fiala sám zazpívá českou státní hymnu za necelé dvě minuty (1:57). Jak dlouho budou zpívat státní hymnu společně pan Fiala s panem Chroustalem?
5. Malé děti sestavily na pískovišti konvoj z 9 plastových tatrovek a dohromady odvezly najednou 3,78 kg písku. Skutečný nákladní automobil tatra uveze 22 tun písku. Kolik by bylo potřeba malých tatrovek, aby děti odvezly tolik písku co jedna skutečná velká tatrovka?
6. V trojúhelníku  $ABC$  má strana  $a$  délku 26,43 cm. Výška  $v_a$  k této straně je 205 mm. Vypočtete délku strany  $b$ , je-li  $v_b = 1,67$  dm.

1. 2 800 Kč
2. 02 h 05 min
3. 20 měsíců se zkrátí na 17,6 měsíce. Takže dojde k tomu v srpnu 2016.
4. 1:57
5. 52 381
6. 32,44 cm

4. 2. 2015	<b>- B -</b>	 GYMNAZIUM CHRISTIANA DOPPLERA PRAHA  MATEMATIKA
<b>3. M</b>	Ř E Š E N Í	

Zadání:

1. Při jarním výprodeji zlevnili boty o 23 % původní ceny a prodávali je za 2 233 Kč. Kolik stály boty před zlevněním?
2. Přitéká-li do bazénu 5,26 hl vody za minutu, naplní se bazén za 3 h 27 min. Za jak dlouho se bazén naplní, bude-li do něj přitékat 9,53 hl vody za minutu? (Vyjádřete ve formátu hh mm.)
3. Finanční rezervy státu při výplatě průměrného důchodu ve výši 10 200 Kč vystačí do září roku 2016. Od 1. března začne platit novela zákona o penzích a průměrný důchod se zvýší o 1 200 Kč. V případě, že MPSV ve spolupráci s MF a vládou ČR nezíská nové finanční zdroje, přestane ČR vyplácet důchody. V jakém měsíci roku 2016 k tomu dojde? Předpokládejme, že počet osob pobírajících starobní důchod zůstane stejný.
4. Pan Chroustal to má z domu do práce 800 m. Po náročném večeru přespal pan Fiala u pana Chroustala a dnes jdou do práce společně. Jak daleko to dnes mají do práce?
5. Malé děti sestavily na pískovišti konvoj z 8 plastových tatrovek a dohromady odvezly najednou 3,43 kg písku. Skutečný nákladní automobil tatra uveze 23 tun písku. Kolik by bylo potřeba malých tatrovek, aby děti odvezly tolik písku co jedna skutečná velká tatrovka?
6. V trojúhelníku  $ABC$  má strana  $a$  délku 25,84 cm. Výška  $v_a$  k této straně je 168 mm. Vypočtete výšku  $v_b$  ke straně  $b$ , jeli  $b = 6,42$  dm.

1. 2 900 Kč
2. 01 h 54 min
3. 19 měsíců se zkrátí na 17 měsíců. Takže dojde k tomu v srpnu 2016.
4. 800 m
5. 53 645
6. 6,76 cm