**Kvadratická rovnice**

1. Řešte rovnice v množině R:

a) *Výsledek:* *0; 3*

b) *Výsledek:*

c) *Výsledek:*

d) *Výsledek: nemá řešení*

e) *Výsledek:*

f) *Výsledek:*

g) *Výsledek:*

h) *Výsledek:*

i) *Výsledek:*

2. Dva traktory zorají pole za 4 hodiny. Kdyby první traktor zoral polovinu pole a pak druhý traktor práci dokončil, trvala by orba 9 hodin. Za kolik hodin zorá pole každý traktor zvlášť? *(12 h, 6 h)*

3. Do stanice vzdálené 130 km vyjede osobní vlak, za 2 hodiny po něm rychlík, který ujede za hodinu o 30 km více, takže dojede k cíli o 10 minut dříve. Vypočítejte průměrné rychlosti obou vlaků. *(60 km/h; 30 km/h)*

4. Dvojciferné číslo má ciferný součet 9. Vyměníme-li obě číslice, vznikne číslo, které znásobeno původním dá součin 2 430. Které je to číslo? *(45; 54)*

5. Vodní nádrž se naplní prvým přívodem o 4, druhým o 9 hodin později než oběma najednou. Za jakou dobu se naplní každým zvlášť? *(10 h; 15 h)*

6. Pravoúhlý trojúhelník, jehož odvěsny jsou v poměru 5 : 12, má přeponu dlouhou 26 m. Jak veliké jsou odvěsny? (10 m, 24 m)

7. Vzdálenost mezi dvěma městy je 150 km. Osobní auto ji ujelo o půl hodiny dříve než nákladní auto. Vypočítejte průměrné rychlosti obou aut, jestliže rozdíl těchto rychlostí je 10 km/h.  *(50 km/h; 60 km/h)*

8. Auto ujelo vzdálenost 120km. Kdyby zvýšilo svou průměrnou rychlost o 10 km/h, doba cesty by byla o 24 minut kratší. Jak dlouho auto skutečně jelo? *(2 h 24 min)*

9. Dva natěrači natřeli společně plechovou střechu domu za 6 hodin. První z nich je schopen natřít střechu sám o 5 hodin dříve než druhý natěrač. Jak dlouho by trvalo natření střechy prvnímu natěrači a jak dlouho druhému natěrači? *(1. natěrač 10 h, 2. natěrač 15 h)*