

## Přijímací zkouška z matematiky 2011

1. Uprav daný zlomek, urči podmínky a proved' zkoušku dosazením  $a = 5$ ,  $b = -3$

$$\frac{\frac{a+b}{a-b} - \frac{a-b}{a+b}}{1 + \frac{a}{b-a}}$$

2. Akvárium tvaru kvádru má rozměry dna 80cm x 40cm. Jakou má výšku, je-li 144 litry vody naplněno na 90% svého objemu?
3. Vyřeš rovnici a proved' zkoušku :  $\left(m + 1 + \frac{1}{m-1}\right) : \left(1 + \frac{1}{m^2 - 1}\right) = 4$
4. Kamión jede po dálnici z Prahy do Bratislavy průměrnou rychlostí 72km/h. V okamžiku, kdy je od Prahy vzdálen 54km, vyjíždí z Prahy za ním osobní auto průměrnou rychlostí 90km/h. Za jak dlouho a na kolikátém kilometru dálnice Praha-Bratislava dohoní auto kamión?
5. Trojúhelník má délky stran 12, 13 a 5cm. Vypočti, zda je pravoúhlý a poloměr kružnice tomuto trojúhelníku opsané.
-