

Domácí úkol z MATEMAT1 číslo 6  
výsledky jsou bez záruky

1. Řešte rovnici  $y' \operatorname{tg} x - y = a$ .

*Výsledek:*  $y = -a + C \sin x$

2. Řešte rovnici  $y' \operatorname{cotg} x + y = 2$  s počáteční podmínkou  $y\left(\frac{\pi}{3}\right) = 0$ .

*Výsledek:*  $y = 2 - 4 \cos x$

3. Řešte rovnici  $y' = y + 2x - 3$ .

*Výsledek:*  $y = 1 - 2x + Ce^x$

4. Řešte rovnici  $x^2 y' = y^2 + xy$ .

*Výsledek:*  $y = -\frac{x}{\ln x + C}$

5. Řešte rovnici  $xy' - y = 2\sqrt{xy}$ .

*Výsledek:*  $y = x(\ln x + C)^2$