

SKRIPTA – TEČNA A NORMÁLA ROVNOBĚŽNÁ S PŘÍMKOU p

Příklady ze skript **Řešené příklady k Matematice I**, Dvořáková, Š., 2004.

Zadání	Výsledky	
1) $y = \arcsin \sqrt{4x}$	1✓ tečný bod	$T = \left[\frac{1}{8}; \frac{\pi}{4} \right]$
přímka $p: 4x - y = 5$	1✓ tečna	$t: 16x - 4y - 2 + \pi = 0$
2) $y = \ln(x^3 + x^2)$	2✓ tečný bod	$T = \left[-\frac{1}{2}; -\ln 8 \right]$
přímka $p: y = 1 - 2x$	2✓ tečna	$t: 2x + y + \ln 8 + 1 = 0$
3) $y = \sin 2x$ na $\left\langle 0; \frac{\pi}{2} \right\rangle$	3✓ tečný bod	$T = \left[\frac{\pi}{6}; \frac{\sqrt{3}}{2} \right]$
přímka $p: y = x$	3✓ tečna	$t: 6x - 6y + 3\sqrt{3} - \pi = 0$
4) $y = 2x^3 + 2x^2$	4✓ tečný bod (1)	$T = [-1; 0]$
přímka $p: y = x^2 + 4x$	4✓ tečna (1)	$t: 2x - y + 2 = 0$
	4✓ tečný bod (2)	$T = \left[\frac{1}{3}; \frac{8}{27} \right]$
	4✓ tečna (2)	$t: 54x - 27y - 10 = 0$
5) $y = \frac{3x+2}{5x+6}$ Spočtěte normálu	5✓ tečný bod (1)	$T = \left[-\frac{2}{5}; \frac{1}{5} \right]$
5) přímka $p: 2x + y + 1 = 0$	5✓ normála (1)	$n: 10x + 5y + 3 = 0$
	5✓ tečný bod (2)	$T = [-2; 1]$
	5✓ normála (2)	$n: 2x + y + 3 = 0$