

Zadání

1. Určete oblast(i) existence řešení zadané obyčejné diferenciální rovnice 1.řádu (viz varianty zadání).
2. Určete obecné řešení.
3. Určete maximální řešení zadané Cauchyovy úlohy a interval maximálního řešení.
4. PROVEĎTE ZKOUŠKU!!!

STRM32, OTESÁNEK	$y' = \frac{x+1}{x} \cdot \frac{1}{y+1}, \quad y(1) = 2$
ANANAS, TUŽKA	$y' = \frac{y+1}{x+1}, \quad y(0) = 3$
Blobík, PAKLÍČ	$y' = \frac{x(y^2+1)}{y(1-x^2)}, \quad y(0) = 1$
SVETRÍK, MARCIMI	$y' = \frac{y^2}{1-x}, \quad y(2) = -1$
AUŤÁK, Marhy	$y' = x^2 y^2, \quad y(0) = 1$
STROJAŘKA, POMERANČ	$y' = \frac{x}{1+y^2}, \quad y(0) = 1$
KALAMÁR, MARCEL	$y' + e^y = 0, \quad y(0) = 0$
Jirka, anonym	$y' = e^x \frac{y}{1+y^2}, \quad y(0) = 1$
MARCIPÁN, CHVOCHT	$y' = \frac{2y+1}{x}, \quad y(1) = 0$
ToBda, ČMOUD	$y' = \frac{y}{2\sqrt{x}}, \quad y(4) = 1$

MOTORKÁŘ, 99	$y' = \frac{-2x}{x^2+1} \cdot y, \quad y(0) = 1$
Peťan, BOURÁK	$y' = -\frac{y^2}{x^2}, \quad y(-1) = 1$
Yzomandias, TEDSON	$y' = x(y^2+1), \quad y(0) = 1$
UŠÁK, VENDA	$y' = y^2(x+2), \quad y(0) = 1$
KAPR, Vítek	$y' = \frac{1+y}{x}, \quad y(2) = 3$
4!, Martin	$y' = y \cotg x, \quad y\left(\frac{3\pi}{2}\right) = 2$
SANCHO, KAZIMÍR	$y' = y^2 x \ln x, \quad y(1) = 4$
YOMAMA, 98	$y' = \frac{1+y^2}{x^2}, \quad y\left(-\frac{4}{\pi}\right) = 1$
Milda, LORY	$y' = \frac{x+2}{x^2} \cdot \frac{1}{y}, \quad y(1) = 1$