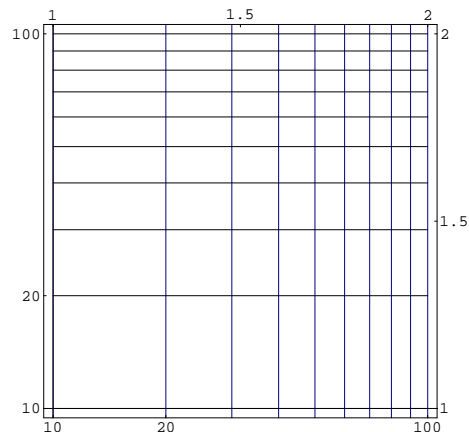


3 前回の解答

- (1) $y(x) = Ce^{x^2/2},$
- (2) $y(x) = Ce^{-\cos x},$
- (3) $\sin x \cos y(x) = C,$
- (4) $y = 1 + 1/(x + C).$



4 きょうの quiz

4.1 両対数方眼紙

教科書の図 3.3 のデータを, 両対数方眼紙を使って対数グラフにして, 電気ショック, 長さ, 明るさについて, 式 (3.7) の指数 n を決定せよ.

4.2 同次形微分方程式

次の同次形の微分方程式を解け. 初期条件 $y(2) = 2$ で積分定数を決定せよ.

- (5) $2\frac{dy}{dx} + \frac{y}{x} + \frac{y^2}{x^2} = 0.$
- (6) $x \tan \frac{y}{x} - y + x \frac{dy}{dx} = 0.$

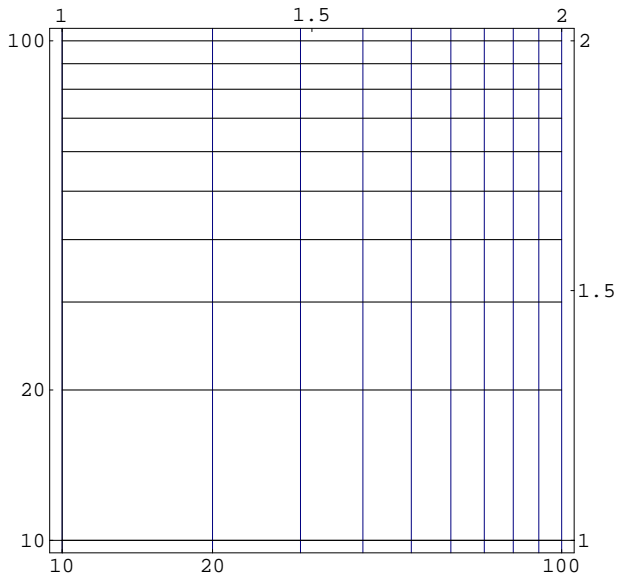
4.3 変数分離形微分方程式

次の変数分離形の微分方程式を解け. 初期条件 $y(2) = 2$ で積分定数を決定せよ.

- (7) $(1+x)y + (1-y)x \frac{dy}{dx} = 0.$
- (8) $\frac{dy}{dx} = x(1-y^2).$

¹<http://sparrow.math.ryukoku.ac.jp/~hig/mathmodel/>

²<mailto:hig@math.ryukoku.ac.jp>, <http://www.math.ryukoku.ac.jp/~hig/>,
へや 1-508, でんわ 077-543-7501



名前() 学籍番号()