

プチテスト (4回めの授業)

通信欄	日付	2009-05-13
	名前	
	学籍番号	

次の微分方程式を解こう. 一般解 (とあれば特異解) をみつけよう.

$$(1) \frac{dy}{dx} = \frac{2x}{y} + \frac{y}{x}.$$

$$(2) (x^3 + y^2) \frac{dy}{dx} + 3x^2y = 0 .$$

$$(3) \frac{dy}{dx} = \frac{2x^4y + x^3y^2 - y^5}{x^4y - x^2y^3}.$$

(3) は間違いではないけど (不定積分の計算が) 難しすぎ. ごめんなさい.  $\frac{dy}{dx} = \frac{2x^4y + x^3y^2 - xy^4}{x^4y - x^2y^3}$   
 だったら計算は簡単で同次形のアイデアも伝わったのに (実施後追記).