

日付	学科	学年	番号	名前
/				

第4章 1 「変数分離形」 第2回

1. 次の関数を積分せよ.

$$(1) \int \frac{1}{t-2} dt$$

$$(2) \int \left(-\frac{1}{t^3}\right) dt$$

2. 次の微分方程式を解け.

$$(1) \frac{dx}{dt} = \frac{2x}{t-2}$$

$$(2) \frac{dx}{dt} = \frac{2x}{t^3}$$

$$(3) \frac{dx}{dt} = \frac{1+x}{t}$$

$$(4) \frac{dx}{dt} = \frac{x^2-2}{2tx}$$

3. 次の微分方程式の () 内の条件を満たす解を求めよ.

$$\frac{dx}{dt} = x^2 \cos t \quad (t=0 \text{ のとき } x=1)$$