

積分変数の変換

$-2 \leq t \leq 2$ とし, x に関する方程式

$$x^3 - 3x = t$$

の解を α, β, γ ($\alpha \geq \beta \geq \gamma$) とする。

(1) β, γ を α を用いて表せ。ただし, t を用いてはならない。

(2) α, β, γ を t の関数と考えて, 定積分 $\int_{-2}^2 \frac{\beta\gamma}{\alpha} dt$ の値を求めよ。

< '17 富山大 >