



2016年理工第1問

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の方程式を解きなさい。

$$\sqrt{5-2x} - x + 2 = 0$$

(2) 次の不等式を満たす  $t$  の範囲を  $\log_{10} 2$  を用いて求めなさい。

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{30}} < \frac{1}{10}$$

(3) 次の関数を微分しなさい。

$$y = x^2 \log_e x$$

(4) 次の定積分の値を求めなさい。

$$\int_0^1 x e^{-\frac{1}{2}x^2} dx$$