



2011年教育文化（理系）第5問

5 次の各問に答えよ。

(1) 方程式 $(\sqrt{2}+1)^x + (\sqrt{2}-1)^x = 6$ について、(A), (B)に答えよ。

(A) $(\sqrt{2}+1)^x = \alpha$, $(\sqrt{2}-1)^x = \beta$ とするとき、 $\alpha\beta$ の値を求めよ。

(B) 方程式の解のうち最大のものを m とするとき、 m の値を求めよ。

(2) $t > 0$ を満たすすべての t について、不等式

$$(\log_2 t)^2 - b \log_2 t + 2 > 0$$

が成り立つ b の範囲を求めよ。