



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.