



2011年農・教育文化（文系）第1問

1 次の各問に答えよ.

(1) 次の各命題について、真であれば証明し、偽であれば反例を1つあげよ.

(A) 実数  $a$  について、 $\sqrt{a^2}$  と  $a$  は等しい.

(B) 正の実数  $b$  と  $c$  について、 $\sqrt[3]{b+c}$  と  $\sqrt[3]{b} + \sqrt[3]{c}$  は等しくない.

(C) 実数  $x$  について、 $|2x-1| = x$  ならば  $x = 1$  である.

(2)  $\alpha = (\sqrt{3}+1)^x$ ,  $\beta = (\sqrt{3}-1)^x$  とするとき、 $\alpha\beta = 7$  となるような  $x$  の値を求めよ.