



2013年 医学部 第2問

2 負の実数  $a, b$  は,  $u$  についての2次方程式  $u^2 - su + t = 0$  の解で,  $a^3 + b^3 - 2ab = -4$  を満たしている. このとき, 設問に答えなさい.

(1)  $a + b, ab$  および  $a^3 + b^3 - 2ab$  を  $s, t$  を用いて表すと,

$$a + b = \boxed{1}, \quad ab = \boxed{2}, \quad a^3 + b^3 - 2ab = \boxed{3}$$

となる.

(2) 以下の  $s, t$  に対する記述 (イ), (ロ), (ハ) のうち正しいものを選び, その記号を解答欄に記入しなさい.

(イ)  $s, t$  は  $s > 0, t > 0, s^2 - 4t \geq 0$  を満たしている.

(ロ)  $s, t$  は  $s < 0, t > 0, s^2 \geq 4t$  を満たしている.

(ハ)  $s, t$  は  $s < 0, t > 0, s^2 < 4t$  を満たしている.

(3)  $a + b$  のとりうる値の範囲を求めなさい.