



2013年全学部第1問

1 次の  を埋めよ。

(1) 初項 1, 公比 2 の等比数列の初項から第 10 項までの和は     である。

(2) 直線  $x + 2y + 3 = 0$  に垂直で点 (1, 3) を通る直線の傾きを  $m$ ,  $y$  切片を  $b$  とするとき

$$m = \text{オ}, \quad b = \text{カ}$$

である。

(3) 2 次方程式  $3x^2 - (3\sqrt{2} + 2)x + 3\sqrt{2} - 1 = 0$  の解は

$$x = \text{キ}, \quad \frac{\text{ク} \sqrt{\text{ケ}} - \text{コ}}{\text{サ}}$$

である。

(4) 不等式  $|2x - 5| \leq 4$  の解は

$$\frac{\text{シ}}{\text{ス}} \leq x \leq \frac{\text{セ}}{\text{ソ}}$$

である。

(5) 曲線  $y = x^3$  の  $x = 2$  における接線は,  $y = \text{タチ}x - \text{ツテ}$  である。

(6)  $\vec{a} = (2, 0)$ ,  $\vec{b} = (1, 1)$  のとき,

$$|\vec{a}| = \text{ト}, \quad |\vec{b}| = \sqrt{\text{ナ}}, \quad \vec{a} \cdot \vec{b} = \text{ニ}$$

である。