



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。