

2015年 法学部・人間環境学部 第1問

1 空欄  から  にあてはまる数値または式を記入せよ。

(1)  $x = \frac{1}{\sqrt{2}-\sqrt{5}}$ ,  $y = \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{5}}$  のとき,  $xy$  の値は ,  $x+y$  の値は  である.

(2)  $3x^3 + 5x^2 - 5x - 1$  を  $3x - 1$  で割ると, 商は , 余りは  である.

(3) 連立不等式

$$\begin{cases} \frac{3}{5}x + 4 \geq 1 \\ \frac{5}{2}x - \frac{7}{3} < \frac{1}{2}x + \frac{8}{3} \end{cases}$$

の解は  である.

(4) 2次関数  $y = 3x^2 + 4x - 5$  の最小値は  $x =$   のとき  となる. この2次関数の不定積分は  である.

(5) 2点  $A(-1, 2)$ ,  $B(5, -8)$  を結ぶ線分  $AB$  を  $7:5$  に内分する点  $P$  の座標は  である.

(6) 鋭角三角形  $ABC$  において,  $BC = a$ ,  $CA = b$ ,  $AB = c$  とする. 2つの等式  $\sqrt{3}a = \sqrt{2}b$ ,  $a^2 = b^2 + c^2 - \sqrt{2}bc$  が成り立つとき,  $\angle A$  の大きさは  であり,  $\angle B$  の大きさは  である.