

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.