

2014年 商学部 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) 1次不等式  $\frac{7+4x}{3} \geq \frac{x+1}{2} - x$  の解は  である。

(2)  $\frac{1}{2+\sqrt{3}-\sqrt{5}}$  の分母を有理化すると  となる。

(3)  $A, B, C$  を定数とする。  $\frac{x^2+2x+17}{x^3-x^2-5x-3} = \frac{A}{(x+1)^2} + \frac{B}{x+1} + \frac{C}{x-3}$  が  $x$  についての恒等式であるとき、  $A = \text{$  ,  $B = \text{$  ,  $C = \text{$  である。

(4) 実数  $a$  に対して、  $a$  以下の整数で最大のものを  $[a]$  で表す。このとき、  $[\log_2 7] = \text{$  ,  $[\log_3 \frac{1}{25}] = \text{$  である。

(5) 大小2個のさいころを同時に投げる。このとき、目の和が9以下になる確率は  であり、目の積が9以下になる確率は  である。

(6)  $\triangle ABC$  において、  $AB = 4$  ,  $BC = 6$  ,  $CA = 5$  とし、頂点  $A$  から辺  $BC$  に垂線  $AH$  を下ろすとする。このとき、線分  $AH$  の長さは  であり、  $\triangle ABC$  の面積は  である。