



2015年工・薬学部第1問

1 次の  をうめよ。

- (1)  $x^4 + 3x^3 + 5x^2 + 2x + 1$  を  $(x+1)(x+2)$  で割ったときの余りを求めると  である。また、 $\frac{a}{3} = \frac{b}{7}$  のとき  $\frac{7a^3 - 5a^2b - 3ab^2 + 9b^3}{3ab(3a+b)}$  の値を求めると  である。
- (2) 方程式  $3^{2x} + 6^x = 3^{x+2} + 9 \times 2^x$  の解は  であり、 $4x + 9^{\log_3(x-1)} = 5$  の解は  である。
- (3) 正10角形の3個の頂点を結んで3角形を作る。正10角形と1辺だけを共有する3角形は  通りある。また、正10角形と辺を共有しない3角形は  通りある。