

2016年薬学部・歯学部第1問

1 以下の問に答えよ。

- (1) 関数 $y = a|x| + b|x - 2| + c|x - 3|$ のグラフが3点 $(0, 2)$, $(2, 3)$, $(3, 0)$ を通るとき、定数 a , b , c の値を求めよ。
- (2) $\triangle ABC$ において、 $BC = 10$, $CA = 6$, $AB = 12$ であるとき、頂点 A から線分 BC の延長に引いた垂線の長さを求めよ。
- (3) 2次方程式 $2x^2 - 3x - 7 = 0$ の大きい方の解を α とするとき、 α^2 の小数部分の値は $\frac{A + B\sqrt{65}}{8}$ となる。整数 A , B の値を求めよ。
- (4) 3本の直線 $y = \frac{3}{4}x - \frac{3}{8}$, $y = 2x - 1$, $y = -\frac{1}{2}x + \frac{21}{4}$ で囲まれた部分の面積を求めよ。