

2014年 商学部 第2問

2 次の問に答えよ。

- (1) 3点  $A(-1, 0)$ ,  $B$ ,  $C$  を頂点とする  $\triangle ABC$  において, 点  $B$  から対辺に下ろした垂線の方程式は  $x - 3y + 2 = 0$  であり, 点  $C$  から対辺に下ろした垂線の方程式は  $4x + 2y - 5 = 0$  である. このとき, 3直線  $AB$ ,  $AC$ ,  $BC$  の方程式を求めよ.
- (2)  $a$  を定数とする. 関数  $y = \frac{1}{2}x^3 - \frac{15}{4}x^2 + 8x + 5$  のグラフと直線  $y = 2x + a$  が共有点を 3 個もち, それらの  $x$  座標がすべて正の数となるような  $a$  の値の範囲を求めよ.