



2014年薬学部第1問

1 2次関数 $y = -x^2 + 3$ のグラフを C_1 とし, 1次関数 $y = 2x + 3$ のグラフを l_1 とする. 以下の2つの条件を満たす放物線を C_2 とする.

条件1. C_2 は C_1 を平行移動した放物線であり, 点 $(1, 2)$ は C_1 と C_2 の共有点である.

条件2. C_2 の頂点は l_1 上にあり, その x 座標は正の数である.

C_1 と C_2 の両方に接する直線を l_2 とする.

- (1) C_2 をグラフとする2次関数は $y =$ である.
- (2) l_2 をグラフとする1次関数は $y =$ である.
- (3) C_1 と C_2 および l_2 で囲まれた部分の面積は である.