



2015年 商学部 第1問

1 次の問に答えよ。

- (1) ある立方体の縦を1cm, 横を3cm伸ばし, 高さを2cm縮めて直方体を作ったら体積が $24\text{cm}^3$ となった. もとの立方体の1辺の長さを求めよ.
- (2) 整数を要素とする2つの集合  $A, B$  を  $A = \{2, 5, a^2\}$ ,  $B = \{4, a-1, a+b, 9\}$  とするとき,  $A \cap B = \{5, 9\}$  となるような定数  $a, b$  の値を求めよ. また,  $A \cup B$  を求めよ.
- (3) 放物線  $y = -x^2 + 4x - 2$  に点  $(1, 5)$  から引いた2本の接線の方程式を求めよ.