

格子点同士を結ぶ2線分のなす角度

a, b, c は整数で, $a < b < c$ を満たす。放物線 $y = x^2$ 上に3点

$$A(a, a^2), B(b, b^2), C(c, c^2)$$

をとる。

- (1) $\angle BAC = 60^\circ$ とはならないことを示せ。ただし, $\sqrt{3}$ が無理数であることを証明なしに用いてよい。
- (2) $a = -3$ のとき, $\angle BAC = 45^\circ$ となる組 (b, c) をすべて求めよ。

< '04 一橋大 >