



2010年第4問

4  $xy$ 平面上で  $x$ 座標と  $y$ 座標がともに整数である点を格子点と呼ぶ.

(1)  $y = \frac{1}{3}x^2 + \frac{1}{2}x$ のグラフ上に無限個の格子点が存在することを示せ.

(2)  $a, b$ は実数で  $a \neq 0$ とする.  $y = ax^2 + bx$ のグラフ上に, 点  $(0, 0)$ 以外に格子点が2つ存在すれば, 無限個存在することを示せ.