



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.