

1  $xy$  平面上の格子点  $(x, y)$  ( $x = 0, \pm 1, \pm 2, \dots; y = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ ) に対して実数  $f(x, y)$  が定まり,  $f(x, y)$  は  $|y| > 10$  のとき 0 であるとする. 格子点  $(p, q)$  が直線  $2x + y = 1$  上を動くとき  $\lim_{p \rightarrow \infty} \sum_{k=-10}^{10} f(k, pk + q) = f(2, 1)$  となることを示せ.