

$x^2 + y^2 = 12, x \geq 0$ のとき, $s = xy, t = x + y$ とおく, s を t を用いて表すと

$$s = \frac{\square}{\square} t^2 - \square$$

である。 t の取り得る値の範囲は $\square \sqrt{\square} \leq t \leq \square \sqrt{\square}$ であり, s の最大値は \square である。 〔千葉工業大〕