



2013年理系第1問

1  $\vec{a} = (1, 0, 1)$ ,  $\vec{b} = (1, 1, 0)$ とする. 点 $P(1, 1, 0)$ を通り,  $\vec{a}$ に平行な直線を $l_1$ とし, 点 $Q(0, 0, 1)$ を通り,  $\vec{b}$ に平行な直線を $l_2$ とする. 以下の問いに答えなさい.

- (1)  $l_1$ 上の点 $R$ と $l_2$ 上の点 $S$ を通る直線 $l_3$ が,  $l_1$ と $l_2$ に垂直であるとする. このとき,  $R, S$ の座標を求めなさい.
- (2)  $l_1$ 上の2点 $E, F$ が $EF = 2$ を満たしながら動き,  $l_2$ 上の点 $G$ が動くとき,  $\triangle EFG$ の面積の最小値を求めなさい.