

関数 $y = x^2 - 2x$ の $t \leq x \leq t+1$ における最小値を $f(t)$ とおく,

(1) $t \leq \boxed{*}$ のとき, $f(t) = t^2 + \boxed{}$

$\boxed{*} \leq t \leq \boxed{**}$ のとき, $f(t) = \boxed{}$

$\boxed{**} \leq t$ のとき, $f(t) = t^2 + \boxed{}t$ である。

(2) $\int_{-1}^1 f(t) dt = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$ である。

(3) $x \geq -1$ のとき, $g(x) = \int_{-1}^x f(t) dt$ は $x = \boxed{}$ のとき最小値 $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

〔東京薬科大〕