



2010年 理工学部 第2問

2 次の  にあてはまるものを記入せよ。

点  $P\left(1, -\frac{11}{4}\right)$  を通る傾き  $m$  の直線を  $l$ 、曲線  $y = x^2$  を  $C$  とし、 $l$  と  $C$  は異なる2点  $A$ 、 $B$  で交わり、  
する。

- (1)  $m$  の値の範囲は  あ  である。
- (2) 線分  $AB$  の長さを  $m$  の式で表すと  $\sqrt{(m^2 + 1)(\text{い})}$  である。
- (3)  $m$  を整数とすると、線分  $AB$  の長さの最小値は  う  であり、このとき線分  $AB$  と曲線  $C$  とで囲まれた  
図形の面積は  え  である。