

[2015 センター物理基礎]

水平な床の上に置いたあらい平板の一端が壁に接している。その平板上に物体を置いた。

- (1) 図1のように、物体に水平方向に力を加える。力の大きさ  $f$  を0からしだいに増加させると、 $f$  の値が  $f_0$  を超えたとき、物体がすべり始めた。物体にはたらく摩擦力と  $f$  の大きさの関係を示すグラフとして最も適当なものを、下の ①～⑥ のうちから1つ選べ。

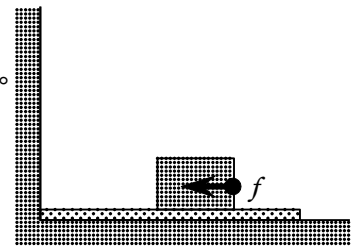
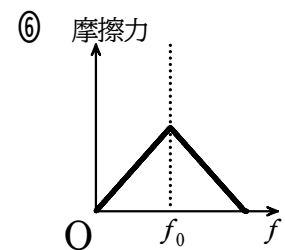
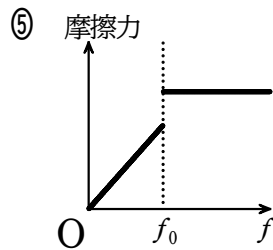
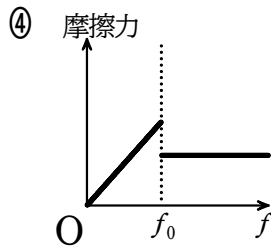
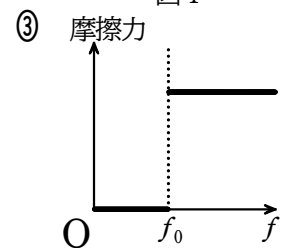
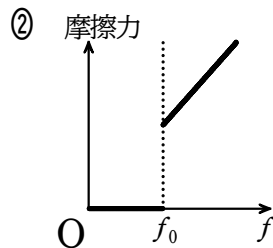
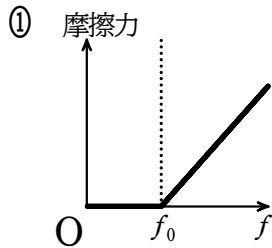


図1



- (2) 図2のように、板の端を手でゆっくり持ち上げていくと、床と板の角度が  $30^\circ$  を超えたとき、物体がすべり始めた。物体と板の間の静止摩擦係数  $\mu$  の値として最も適当なものを、下の ①～⑥ のうちから1つ選べ。

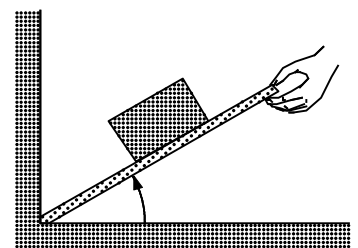


図2

- ①  $\frac{1}{2}$     ②  $\frac{1}{\sqrt{3}}$     ③  $\frac{\sqrt{3}}{2}$     ④ 1    ⑤  $\sqrt{3}$     ⑥ 2

