

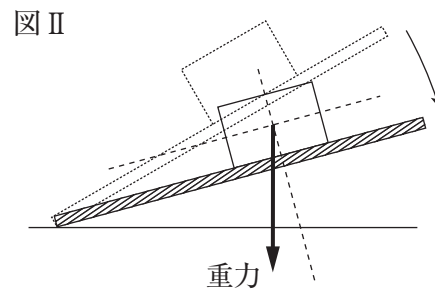
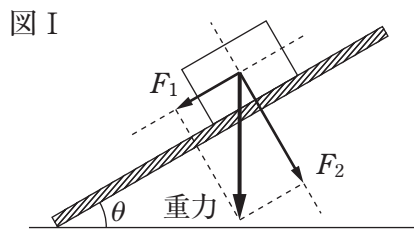
【警察官B・教養 例題1】

斜面上で静止している物体に働く力に関する次の文中のア～ウの { } 内からいずれも妥当なものを選んでるのはどれか。

図Iのように、水平となす角が θ の粗い斜面上で物体が静止している。この物体には、重力のほかに、斜面と接している面に垂直抗力及び摩擦力が働いている。図Iに示したように、重力は斜面に平行な方向の力 F_1 と斜面に垂直な方向の力 F_2 に分解することができる。摩擦力は F_1 と釣り合っているので、摩擦力の向きはア $\left\{ \begin{array}{l} F_1 \text{と同じ向き} \\ F_1 \text{と逆向き} \end{array} \right\}$ であ

り、摩擦力の大きさはイ $\left\{ \begin{array}{l} F_1 \text{より大きい} \\ F_1 \text{と同じである} \end{array} \right\}$ 。

いま、図Iの状態から図IIのように θ を小さくしたとする。すると、物体に働く重力の大きさは変わらないが、重力を分解したときの斜面に平行な方向の力の大きさは変化する。このため、これに伴って、摩擦力の大きさは図Iの状態よりもウ $\left\{ \begin{array}{l} \text{大きく} \\ \text{小さく} \end{array} \right\}$ なる。



- | ア | イ | ウ |
|----------------|--------------|-----|
| 1. F_1 と同じ向き | F_1 より大きい | 小さく |
| 2. F_1 と同じ向き | F_1 と同じである | 大きく |
| 3. F_1 と逆向き | F_1 より大きい | 大きく |
| 4. F_1 と逆向き | F_1 と同じである | 大きく |
| 5. F_1 と逆向き | F_1 と同じである | 小さく |

【警察官B・教養 例題2】

3種類の飲物A, B, Cがある。値段の比はAとBが1 : 4, BとCが2 : 1であり, A, B, Cを1本ずつ買うと合計で560円になる。AとCの値段の差はいくらか。

1. 40円
2. 50円
3. 60円
4. 70円
5. 80円