

力がはたらく運動

☑ 基本のチェック () に適当な語句を入れるか、または選びなさい。

(1) 物体の運動方向に一定の ① (**力**) がはたらき続けると、物体の速さは時間に比例して ② (**増加** ・ 減少) する。斜面を下る台車の運動では、斜面の傾きが大きいほど、台車の速さは ③ (**速く** ・ 遅く) なる。

(2) 斜面の角度を 90° にしたときの物体の運動を、特に (**自由落下**) 運動という。

(3) 斜面で台車を手でポンと押し上げたり、摩擦のある平面で物体を水平に滑らせると、物体の速さは ④ (増加 ・ **減少**) する。

1 運動する物体にはたらく力と斜面の角度の関係 () に適当な数字を入れるか、または選びなさい。

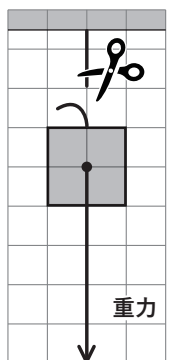
(1) 下の図のA～Cは、5 Nの重力がはたらいっている物体の運動中の様子である。それぞれ運動方向にはたらく力は何Nか。ただし1目盛りの大きさを1 Nとする。

A (**5**) N

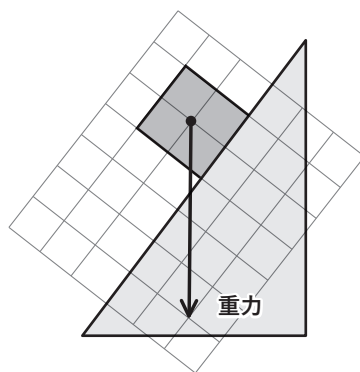
B (**4**) N

C (**3**) N

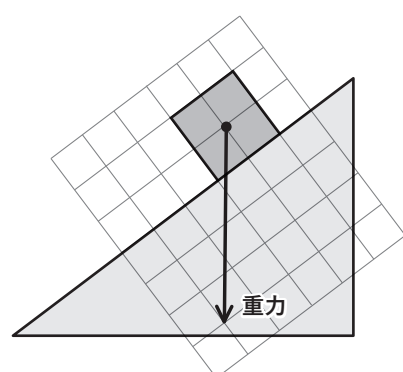
A ・ 糸を切って落とす



B ・ 摩擦のない斜面を滑る (その1)



C ・ 摩擦のない斜面を滑る (その2)



(2) (1)のB・Cより、物体の運動方向にはたらく斜面に平行な分力は、斜面の傾きが大きいほど

① (**大きい** ・ 小さい) といえる。また、速さの増加する割合が最も大きいのは、

② (**A** ・ B ・ C) である。