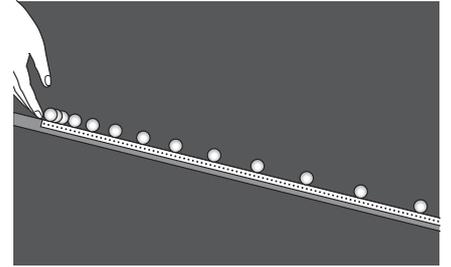


速さが変わる運動①

1 右の図は、ボールが斜面を下るようすを、一定時間ごとに発光するストロボ写真で撮影したものです。



(1) この写真から、一定時間にボールが進む距離は、斜面を下るにつれてどうなっていますか。

()

(2) (1)より、ボールの速さは、斜面を下るにつれてどうなっていると考えられますか。

()

(3) このとき、ボールにはたらく斜面方向の力は、ボールが下るにつれてどのようになっていると考えられますか。下のア～ウから選びなさい。

ア だんだん大きくなっている。

()

イ だんだん小さくなっている。

ウ 同じ大きさである。

(4) 斜面の傾きを大きくしました。ボールに働く傾斜方向の力は、どうなると考えられますか。

()

2 平らなところでボールを転がしたとき、ボールはだんだんおそくなり、やがて止まりました。

(1) これは、ボールに何という力がはたらいたためですか。

()

(2) (1)の力は、運動の向きに対してどのような向きにはたらきますか。

()

3 ボールを、斜面の下から上に向かって転がしました。

(1) ボールの速さはどうなりますか。

()

(2) (1)のようになる理由を書きましょう。

()

組

番

名前

かかった時間

正解数

分

- 1** (1) 大きくなっている。
 (2) 速くなっている。(加速している。)
 (3) ウ
 (4) 大きくなる。

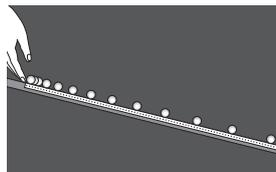
- 2** (1) 摩擦力
 (2) 逆向き。(運動を止める向き。)

- 3** (1) おそくなる。
 (2) ボールにはたらく斜面方向の力が、ボールの進む向きと逆向きにはたらくから。

間違った問題を確認してみよう！

1 右の図は、ボールが斜面を下るようすを、一定時間ごとに発光するストロボ写真で撮影したものです。

(1) この写真から、一定時間にボールが進む距離は、斜面を下るにつれてどうなっていますか。
 ()



(2) (1)より、ボールの速さは、斜面を下るにつれてどうなっていると考えられますか。
 ()

(3) このとき、ボールにはたらく斜面方向の力は、ボールが下るにつれてどのようになっていると考えられますか。下のア～ウから選びなさい。
 ア だんだん大きくなっている。 ()
 イ だんだん小さくなっている。
 ウ 同じ大きさである。

(4) 斜面の傾きを大きくしました。ボールに働く傾斜方向の力は、どうなると考えられますか。
 ()

2 平らなところでボールを転がしたとき、ボールはだんだんおそくなり、やがて止まりました。

(1) これは、ボールに何という力がはたらいたためですか。
 ()

(2) (1)の力は、運動の向きに対してどのような向きにはたらきますか。
 ()

3 ボールを、斜面の下から上に向かって転がしました。

(1) ボールの速さはどうなりますか。 ()

(2) (1)のようになる理由を書きましょう。
 ()