

12 運動

1 ()に適切な語句を入れよ。

- (1) 斜面上の物体には斜面に沿って()向きのちからが常にはたらく。
- (2) (1)の力は斜面の傾きが大きいくほど()くなる。
- (3) なめらかな斜面を台車が下りる運動では台車の速さはだんだん()くなる。
- (4) 斜面の傾きが大きくなると()が大きくなる。
- (5) 台車が斜面を上る運動では台車の速さはだんだん()くなる。
- (6) まさつのある水平面での運動では物体の速さはだんだん()くなる。
- (7) (6)の運動ではまさつ力が物体の運動とは()向きに働く。

2 次の問に答えよ。

- (1) 運動している物体に力が加わらないとき
この物体の速さはどうなるか。

この物体の運動の向きはどうなるか。

このような運動を何というか。

- (2) 物体は「止まっているものは止まり続け、動いているものは同じ速度で同じ方向に動き続ける。」という性質をもっている。

この性質を何というか。

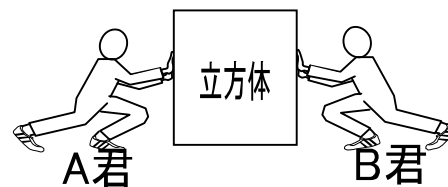
この性質の例として正しいものを選びなさい。

- ア 台車を軽く押したときより強く押したときのほうが速く運動する。
- イ 走っているバスに乗っていてバスが急停車したら前方にからだは傾いた。
- ウ 風の強い日にかぜに向かって自転車を走らせるとあまり進まない。
- エ ばねは強い力で引っ張るほど伸びが大きくなる。

3 図のように立方体を A 君と B 君が左右から押していて、立方体は動いていない。床と立方体の摩擦は考えないものとする。A 君が立方体を押す力について問に答えよ。

- (1) 作用反作用の関係にある力(2つの物体間で働く力)を言葉で書きなさい。

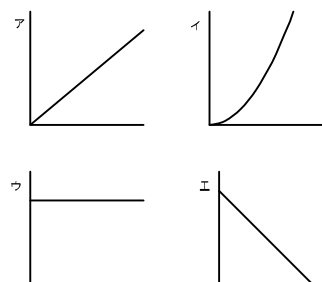
- (2) つりあいの関係にある力を言葉で書きなさい。



4 落下運動について

- (1) 縦軸に速さ、横軸に時間をとるとどんなグラフになるか
右から選びなさい。

- (2) 縦軸に距離、横軸に時間をとるとどんなグラフになるか
右から選びなさい。



13 答

1

- (1) 下
- (2) 大き
- (3) 速
- (4) 速くなる割合 または速さの増え方
- (5) 遅
- (6) 遅
- (7) 反対

2

- (1)
変わらない
変わらない
等速直線運動
- (2)
慣性
イ

3

- (1) 立方体がA君を押す力
- (2) B君が立方体を押す力

4

- (1) ア
- (2) イ