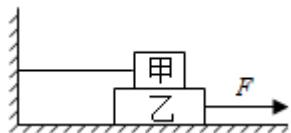


## (带答案)初中物理第八章运动和力考点突破

### 单选题

1、如图，在光滑的水平面上叠放着甲、乙两个木块，甲木块用一根细绳拴在左边固定的竖直墙上，现在用  $F=20\text{N}$  的力把木块乙从右端匀速地抽出来，则甲、乙两木块所受的摩擦力是（ ）



- A. 甲和乙都受向左  $20\text{N}$  的摩擦力
  - B. 甲和乙都受向右  $20\text{N}$  的摩擦力
  - C. 甲受向右  $20\text{N}$  的摩擦力，乙受向左  $20\text{N}$  的摩擦力
  - D. 甲没有受到摩擦力，乙受向右的  $20\text{N}$  的摩擦力
- 2、体育课上有爬绳和爬杆两种运动，某同学先后以相同的姿势顺着绳子和杆匀速向上爬，受到的摩擦力（ ）
- A. 爬绳时受到的摩擦力较大，是因为绳子粗糙
  - B. 爬绳和爬杆时，受到的摩擦力一样大
  - C. 爬杆时受到的摩擦力较大，是因为爬杆时手握杆的力要大些
  - D. 爬绳和爬杆时受到的摩擦力都向上
- 3、共享单车是节能环保的交通工具。关于小马同学骑共享单车上学的情形，下列说法正确的是（ ）
- A. 车加速前进时，速度越快，惯性越大
  - B. 下坡时不用蹬车，车继续滑行是因为受到惯性作用
  - C. 骑车行驶过程，突然刹车，身体由于惯性会向前倾
  - D. 刹车停止后，车的惯性消失

4、“五一”期间，小华同父母从成都乘坐动车去古城西安。动车在某平直路段匀速行驶，小华将一苹果竖直向上抛到一定高度（未到达车厢天花板，且抛出前后手的位置相对座椅不变），则苹果落下的位置应是（ ）

- A. 手中 B. 手的后方
- C. 手的前方 D. 以上情况都有可能

5、下列实例中，目的是为了减小摩擦的是（ ）



- A. 自行车轴承安装滚珠轴承



- B. 消防员即将到达地面时紧握滑竿

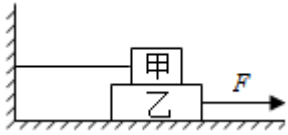


- C. 此车轮胎表面刻有花纹



- D. 足球守门员戴防滑手套

6、如图，在光滑的水平面上叠放着甲、乙两个木块，甲木块用一根细绳拴在左边固定的竖直墙上，现在用  $F=20\text{N}$  的力把木块乙从右端匀速地抽出来，则甲、乙两木块所受的摩擦力是（ ）



- A. 甲和乙都受向左 20N 的摩擦力
- B. 甲和乙都受向右 20N 的摩擦力
- C. 甲受向右 20N 的摩擦力，乙受向左 20N 的摩擦力
- D. 甲没有受到摩擦力，乙受向右的 20N 的摩擦力

7、大型运输机投掷救灾物资时，必须在

- A. 在目标的正上方投掷
- B. 在目标处正前方时投掷
- C. 按原来速度做匀速直线运动
- D. 做减速运动

8、如图所示，剩有部分饮料的易拉罐倾斜静止在水平桌面上，则易拉罐水平方向受力和受到的重力图，正确的是（ ）



- A.
- B.
- C.
- D.

9、关于牛顿第一定律和惯性，下列说法错误的是（ ）

- A. 牛顿第一定律不可能用实验直接验证
- B. 牛顿第一定律是公认的物理学基本定律之一

- C. 撞击锤柄下端使锤头套紧在锤柄上，是利用锤头的惯性
- D. 环绕火星运行的“天问一号”探测器中的物体没有惯性

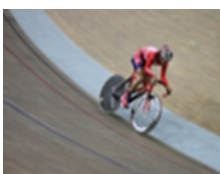
10、如下图所示，物体运动状态发生改变的是（ ）



A. 吊在天花板下静止的电灯



B. 路上匀速直线行驶的小汽车

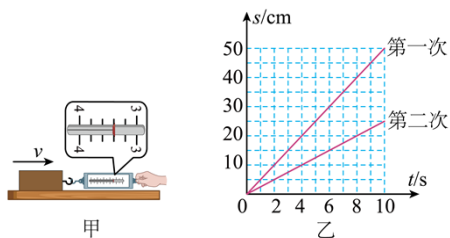


C. 弯道上沿曲线匀速运动的运动员



D. 空中匀速直线下落的降落伞

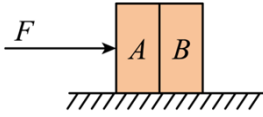
11、用弹簧测力计先后两次水平拉同一木块，如图甲，使它在同一水平木板上做匀速直线运动，图乙是它两次运动的路程随时间变化的图像，下列说法正确的是（ ）



- A. 图甲中木块受到的拉力为 3.2 N
- B. 木块第一次和第二次的速度之比为 1:2
- C. 木块两次受到的滑动摩擦力之比为 1:1

D. 第二次木块受到的拉力比第一次小

12、如图所示，两个各重 2N 的相同长方体 A 和 B 靠在一起，在大小为 2N 的力  $F$  的作用下，在水平桌面上做匀速直线运动，下列说法正确的是（ ）



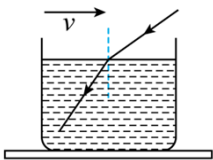
- A. B 受到的摩擦力是 1N
- B. A 受到桌面的支持力是 4N
- C. B 对 A 的作用力是 2N
- D. A 受到的摩擦力和推力  $F$  是一对平衡力

13、目前，部分快递企业开始使用无人机送货，当无人机匀速竖直上升时，它在竖直方向上受到重力  $G$ 、升力  $F$  和阻力  $f$ ，如图所示。这三个力关系式正确的是（ ）



- A.  $G > F + f$
- B.  $G < F - f$
- C.  $G = F + f$
- D.  $G = F - f$

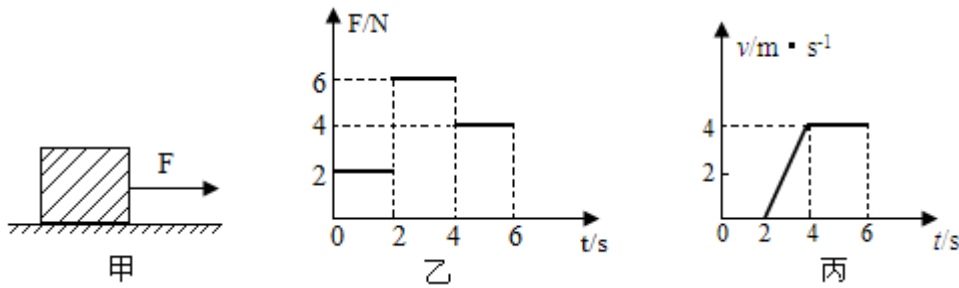
14、如图，向右匀速行驶的动车桌面上有杯水，一束光斜射到水面上，保持入射光方向不变。动车减速时（ ）



- A. 入射角不变，折射角不变
- B. 入射角变小，折射角变小

C. 入射角变大, 折射角变大 D. 入射角变大, 折射角变小

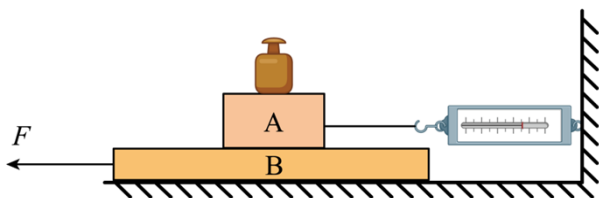
15、如图甲所示，放在粗糙程度不变的水平地面上的物体，用方向不变的力  $F$  向右推物体，推力  $F$  的大小随时间的变化关系如图乙所示，物体的运动速度随时间的变化关系如图丙所示，则下列说法正确的是（ ）



- A. 在  $t=1s$  时，物体不受摩擦力
- B. 在  $t=3s$  时，物体受到的摩擦力为  $6N$
- C. 在  $0\sim 2s$  内，物体所受摩擦力不断增大
- D. 在  $2\sim 4s$  内，物体受到的摩擦力为  $4N$

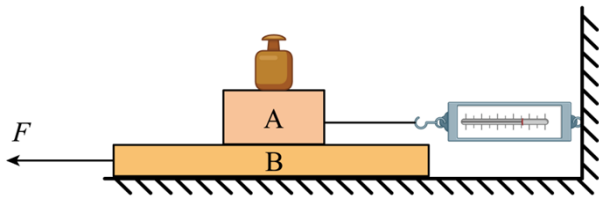
多选题

16、在做“探究影响滑动摩擦力大小的因素”时，将木块 A 放置于水平木板 B 上，加载一个砝码，把弹簧测力计系在 A 上，并固定在墙上，如图所示。  $F=6N$  的水平拉力匀速拉动物体 B 时，物体 A 静止，弹簧测力计的示数为  $4N$ ，下列说法中正确的是（ ）



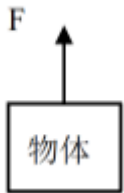
- A. B 受到地面的摩擦力为  $6N$
- B. A 受到 B 的摩擦力的大小为  $4N$ ，方向水平向左
- C. 若增大拉动 B 的速度，弹簧测力计的示数不变
- D. 此装置可研究滑动摩擦力大小与接触面粗糙程度的关系

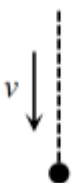
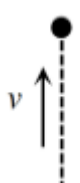
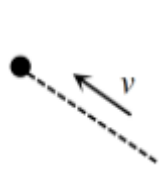

17、在做“探究影响滑动摩擦力大小的因素”时，将木块 A 放置于水平木板 B 上，加载一个砝码，把弹簧测力计系在 A 上，并固定在墙上，如图所示。  $F=6N$  的水平拉力匀速拉动物体 B 时，物体 A 静止，弹簧测力计的示数为  $4N$ ，下列说法中正确的是（ ）



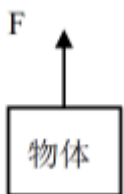
- A. B 受到地面的摩擦力为 6N
- B. A 受到 B 的摩擦力的大小为 4N，方向水平向左
- C. 若增大拉动 B 的速度，弹簧测力计的示数不变
- D. 此装置可研究滑动摩擦力大小与接触面粗糙程度的关系

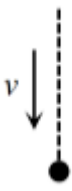
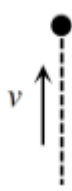
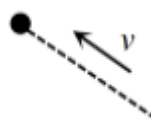

18、重 10N 的物体，除重力外，仅受到竖直向上大小为 10N 的拉力作用。物体的运动状态可能为 ( )



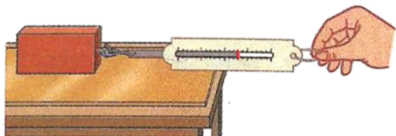
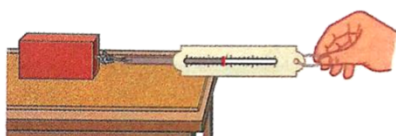
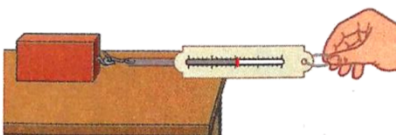
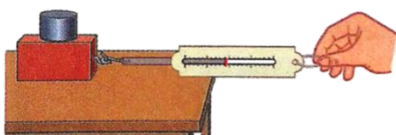
- A.  竖直向下减速直线运动
- B.  竖直向上匀速直线运动
- C.  斜向上匀速直线运动
- D.  匀速圆周运动

19、重 10N 的物体，除重力外，仅受到竖直向上大小为 10N 的拉力作用。物体的运动状态可能为 ( )



- A.  竖直向下减速直线运动 B.  竖直向上匀速直线运动
- C.  斜向上匀速直线运动 D.  匀速圆周运动

20、下列四幅图是“探究滑动摩擦力与哪些因素有关”的器材和实验步骤，说法正确的是（ ）

- (a)  用弹簧测力计水平拉木块在较光滑的木板上匀速滑动
- (b)  在桌面上放一较粗糙的木板，用弹簧测力计拉木块在粗糙木板上匀速滑动
- (c)  取走木板，用弹簧测力计水平拉木块在桌面上匀速滑动
- (d)  在木块上加放一个重物，用弹簧测力计水平拉木块在桌面上匀速滑动

- A. 在做该实验的过程中，运用到的典型物理方法有“控制变量法”
- B. 做 (a)、(d) 两个实验，可以探究“滑动摩擦力的大小与运动速度大小有关”
- C. 做 (c)、(d) 两个实验，可以探究“滑动摩擦力的大小可能与压力的大小有关”
- D. 做 (a)、(b) 两个实验，可以探究“滑动摩擦力的大小可能与接触面的粗糙程度有关”

计算题

21、一位质量为  $60\text{kg}$  的同学骑自行车上学，自行车质量是  $20\text{kg}$ ，在水平路面上以  $4\text{m/s}$  速度匀速行驶， $g$  取  $10\text{N/kg}$ ，求：

- (1) 这位同学受到的重力；

(2) 该同学骑车匀速行驶过程中所受的阻力是总重的 0.05 倍，求该同学骑车过程中的牵引力。

22、质量为 2t 的汽车，在水平公路上匀速行驶时受到的摩擦阻力是车重的 0.05 倍，不考虑空气阻力，求：

(1) 汽车受到的重力大小为多少？

(2) 汽车匀速行驶时，发动机对汽车的牵引力是多大？

23、质量为 1000 千克的汽车，在 1500 牛的水平牵引力作用下，在水平地面上做直线运动，运动过程所受的水平方向阻力  $f$  为汽车重力的 0.1 倍，求：

(1) 汽车所受的重力  $G$ ；

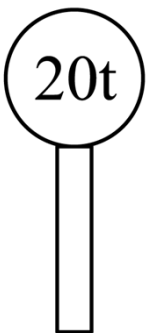
(2) 在水平方向上受到合力  $F_{合}$ 。

24、一个载有重物的气球总重力为  $G$ ，在空气中受到 2000N 的浮力时，匀速竖直向上运动，此时受到的阻力为 250N。求：气球受到的重力  $G$  多大？

25、某桥头立有交通标识牌，如图所示。现有一辆自身质量为 6t 的大卡车，装了  $6\text{m}^3$  的石子，石子的密度为  $2.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。

(1) 通过计算说明，这辆卡车能否从该桥上通过？

(2) 若大卡车在匀速行驶过程中受到的阻力是车重的 0.05 倍，求大卡车空载时受到的牵引力？（不考虑车中人的质量）



## (带答案)初中物理第八章运动和力\_02B 参考答案

1、答案：C

解析：

由木块乙向右端匀速运动可知，木块乙处于平衡状态，在水平方向受拉力  $F$  和甲对乙的摩擦力的作用，根据二力平衡的条件可以判断，乙受到的摩擦力为  $20\text{N}$ ，方向水平向左；木块甲静止，木块甲处于平衡状态，在水平方向受细绳对其向左的拉力与乙对其向右的摩擦力作用，摩擦力的大小为  $20\text{N}$ 。故 C 符合题意。

故选 C。

2、答案：B

解析：

匀速爬绳与爬杆，人受到的摩擦力与重力是一对平衡力，大小相等，由于重力不变，爬绳和爬杆时，受到的摩擦力一样大。

故选 B。

3、答案：C

解析：

A. 惯性大小只与物体的质量有关，质量越大，惯性越大，与其他任何因素无关，车加速前进时，其质量不变，惯性大小不会改变，故 A 错误。

B. 下坡时不用蹬车，车继续滑行是因为车具有惯性，但惯性不是力，不能说受到惯性作用，故 B 错误。

C. 行骑车行驶过程，突然刹车，由于摩擦力问题，人的下半身随车一起减速，而人的上半身还要保持原来的运动状态继续前进，因此身体会向前倾，故 C 正确。

D. 惯性是物体的固有属性，任何物体在任何时候都具有惯性，所以刹车停止后，车的惯性不会消失，故 D 错误。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/035102130313011332>