



扫码查看解析

# 2020-2021学年广东省阳江市阳东区八年级（下）期中 试卷

## 物 理

注：满分为100分。

### 一、单项选择题（本大题7小题，每题3分，共21分）

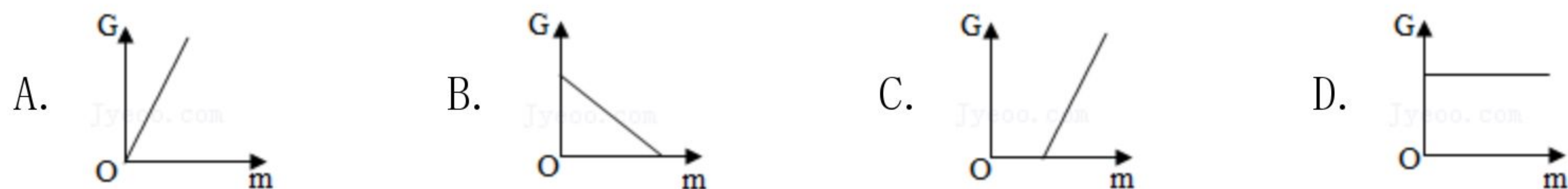
1. 小明乘坐动车时，看到桌面上的苹果保持静止不动，则他所选的参照物是（ ）

- A. 铁轨
- B. 桌面
- C. 路旁的树木
- D. 从旁边走过的列车员

2. 下列说法正确的是（ ）

- A. 踢出去的足球，若不计空气阻力，则只受重力的作用
- B. 不接触物体就不存在力的作用
- C. 人推自行车前进，人对车施力而车对人没有力的作用
- D. 物体受力的作用一定改变运动状态

3. 如图所示的图象中，能表示物体所受重力与质量的关系的是（ ）



4. 在下列事例中，目的是为了增大压强的是（ ）

- A. 在坦克的轮子上安装履带
- B. 菜刀钝了，磨一磨
- C. 将背包的背带做得宽一些
- D. 在铁轨下铺设枕木

5. 关于力和运动的关系，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体在平衡力的作用下，一定处于匀速直线运动状态
- B. 没有力的作用，运动的物体会慢慢停下来
- C. 物体受到了力的作用，运动状态一定改变
- D. 物体运动方向的改变，一定受到力的作用

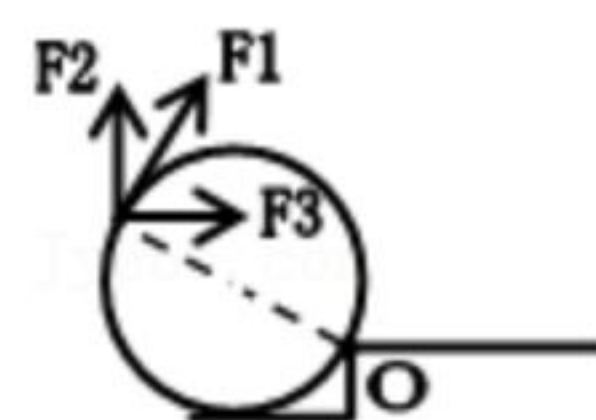
6. 将物理书放置在水平桌面上，下列各力是一对平衡力的是（ ）

- A. 书受到的重力和书对桌面的压力
- B. 书对地球的吸引力和书受到的重力
- C. 书受到的重力和桌面对书的支持力
- D. 书对桌面的压力和桌面对书的支持力

7. 如图所示，要将一圆柱体重物推上台阶，最小的作用力应是（ ）



扫码查看解析



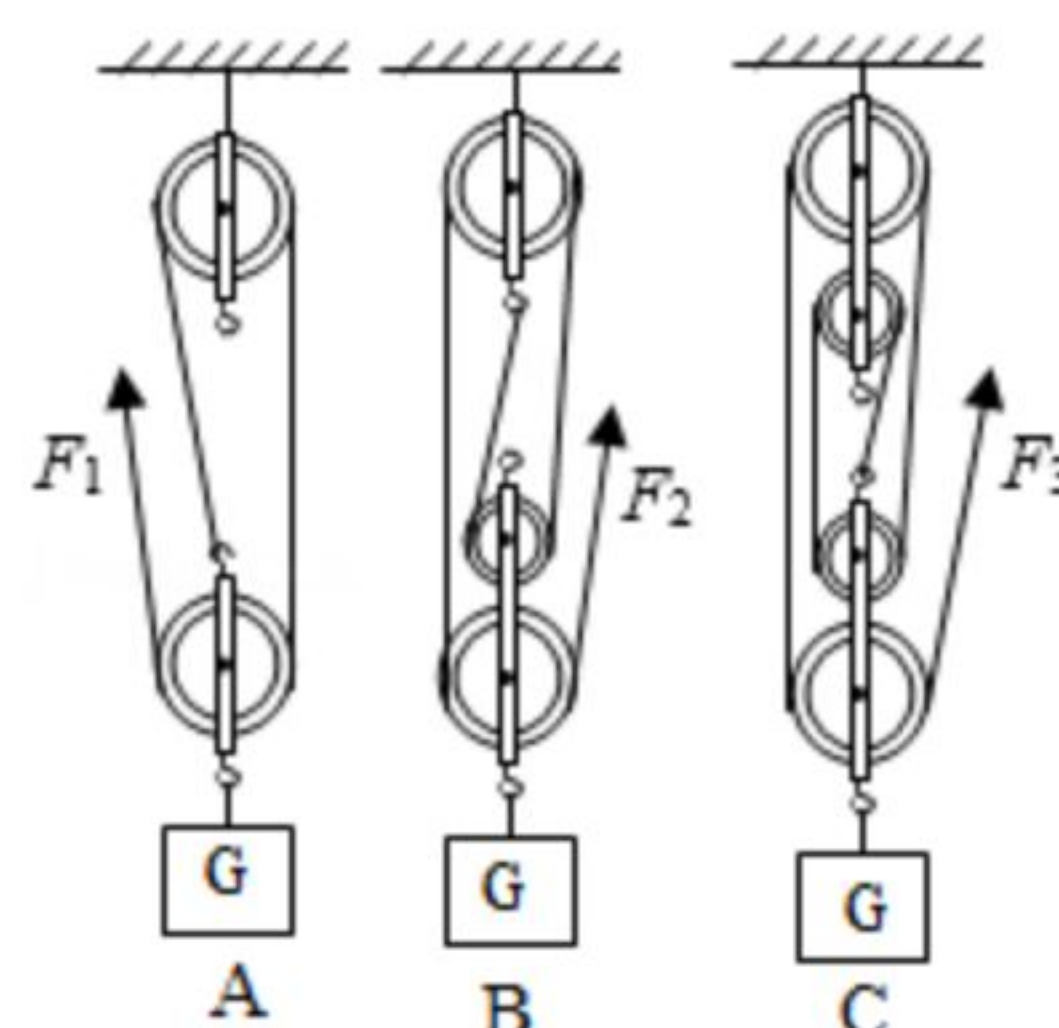
- A.  $F_1$                       B.  $F_2$                       C.  $F_3$                       D. 三个力大小一样

## 二、填空题（本大题7小题，每小题3分，共21分）

8. 速度是表示物体运动 \_\_\_\_\_ 的物理量.一辆汽车以 $46\text{km/h}$ 的速度行驶，可以表述为此汽车每小时行驶 \_\_\_\_\_  $\text{km}$ ，若汽车以此速度匀速行驶了 $0.2\text{h}$ ，则行驶的距离为 \_\_\_\_\_  $\text{km}$ 。
9. 在行驶的火车车厢内，水平桌面上放着一个方木块，火车匀速直线运动时，木块受到 \_\_\_\_\_ 个力的作用（不考虑空气阻力），这些力分别是 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_，火车紧急刹车时，木块将向 \_\_\_\_\_ 滑动，这时木块受到的摩擦力方向向 \_\_\_\_\_。（填“前”或“后”）
10. 一块冰重 $49\text{N}$ ，它的质量为 \_\_\_\_\_  $\text{kg}$ ，若把它带到月球上，它的质量将 \_\_\_\_\_，重力将 \_\_\_\_\_（选填“不变”、“变大”、“变小”）。
11. 图中所示的弹簧秤测量范围是 \_\_\_\_\_，最小刻度是 \_\_\_\_\_，图中物体受重力是 \_\_\_\_\_。



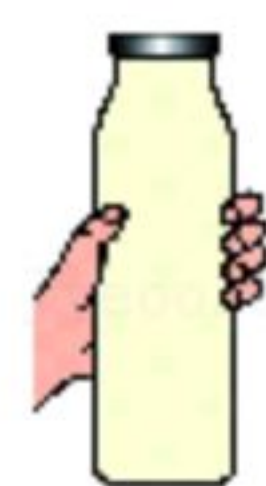
12. 如图所示表示三种不同的滑轮组，用它们提起重为 $G$ 的相同重物，在A端所用的拉力分别为 $F_1=$  \_\_\_\_\_； $F_2=$  \_\_\_\_\_； $F_3=$  \_\_\_\_\_。
- （不计滑轮本身的重和摩擦）



13. 如图所示，用手握住重 $5\text{N}$ 的瓶子，此时瓶子受到的摩擦力大小是 \_\_\_\_\_  $\text{N}$ ，方向 \_\_\_\_\_（选填“竖直向上”或“竖直向下”）。如果增大手对瓶子的握力瓶子受到的摩擦力大小将 \_\_\_\_\_（选填“增大”“减小”或“不变”）。



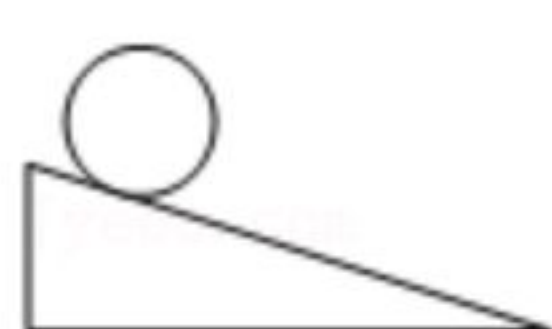
扫码查看解析



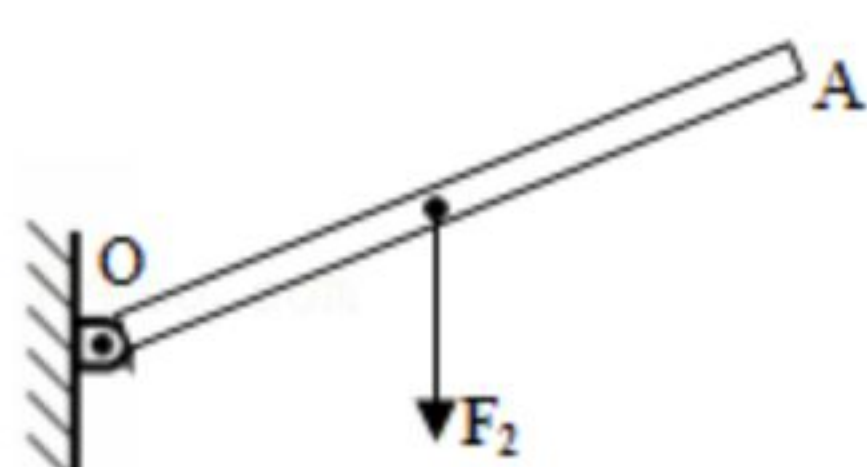
14. 一个重 $60N$ 的箱子放在水平地面上，受到 $8N$ 的水平推力，箱子未动，这时箱子受到的摩擦力\_\_\_\_\_（选填“大于”、“等于”或“小于”） $8N$ ；当水平推力增大到 $12N$ 时，箱子恰好做匀速直线运动，此时箱子受到的摩擦力为\_\_\_\_\_  $N$ ；当水平推力增大到 $18N$ 时，箱子所受合力的大小为\_\_\_\_\_  $N$ 。

### 三、作图题

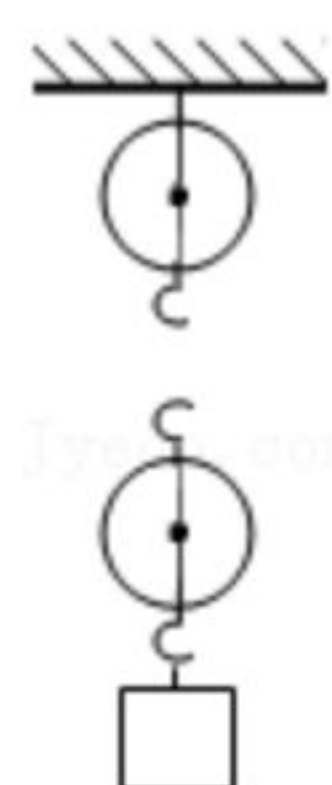
15. 重 $20N$ 的小球正从斜面上加速滚下，在图中画出小球所受重力的示意图。



16. 图中，使杠杆 $OA$ 保持静止，画出在 $A$ 点所加最小力 $F_1$ 的示意图和阻力 $F_2$ 的力臂 $l_2$ 。

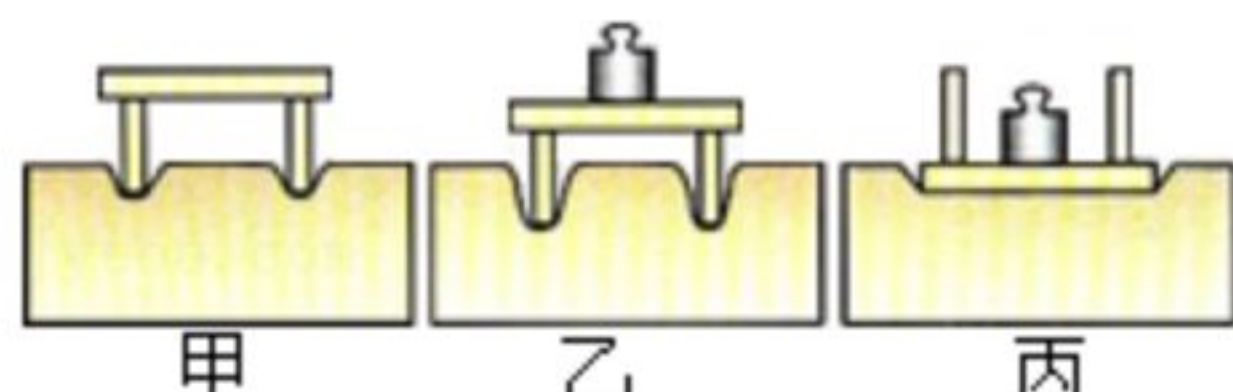


17. 在图中画出滑轮组最省力的绕线方式。



### 四、实验题

18. 在探究“压力的作用效果跟什么因素有关”的实验中，小陈同学用一块海绵、一张小桌子和一个砝码，做了如图所示的一系列实验，请注意观察、分析，并回答下列问题：

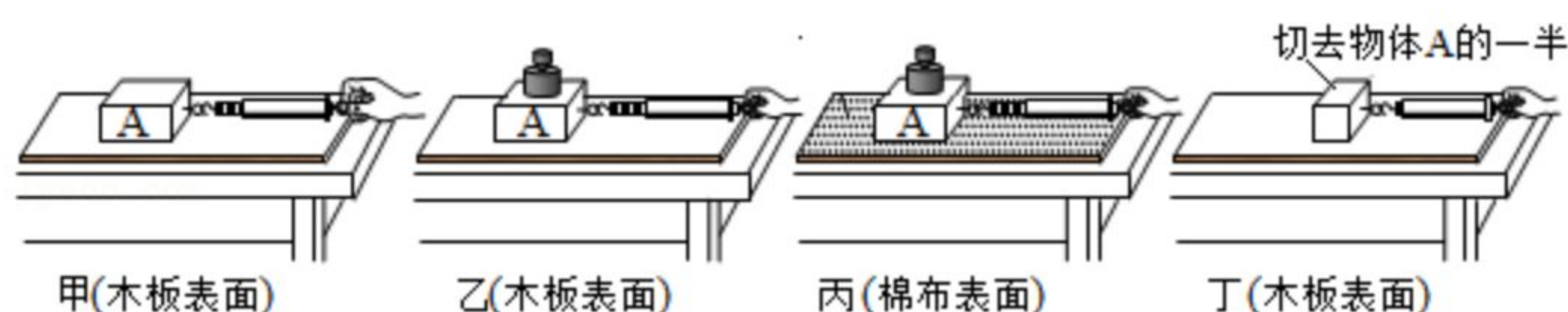


- (1) 实验中小陈是通过比较海绵的\_\_\_\_\_程度来确定压力作用效果的大小；
- (2) 分析比较图甲、乙的实验现象，乙图中小桌子上加砝码的目的是为了\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）压力大小；可以得出结论：当\_\_\_\_\_相同时，压力越大，压力的作用效果越明显；
- (3) 分析比较图乙、丙的实验现象，丙图中小桌子倒放的目的是为了\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）受力面积大小；可以得出结论：当\_\_\_\_\_相同时，受力面积\_\_\_\_\_，压力的作用效果越明显。



扫码查看解析

19. 为了探究“滑动摩擦力大小与什么因素有关”，小明设计了如图所示的实验。



(1) 实验过程中，弹簧测力计必须沿水平方向拉着物块做\_\_\_\_\_运动，根据二力平衡的条件得出拉力\_\_\_\_\_摩擦力，从而测出木块所受的摩擦力的大小。

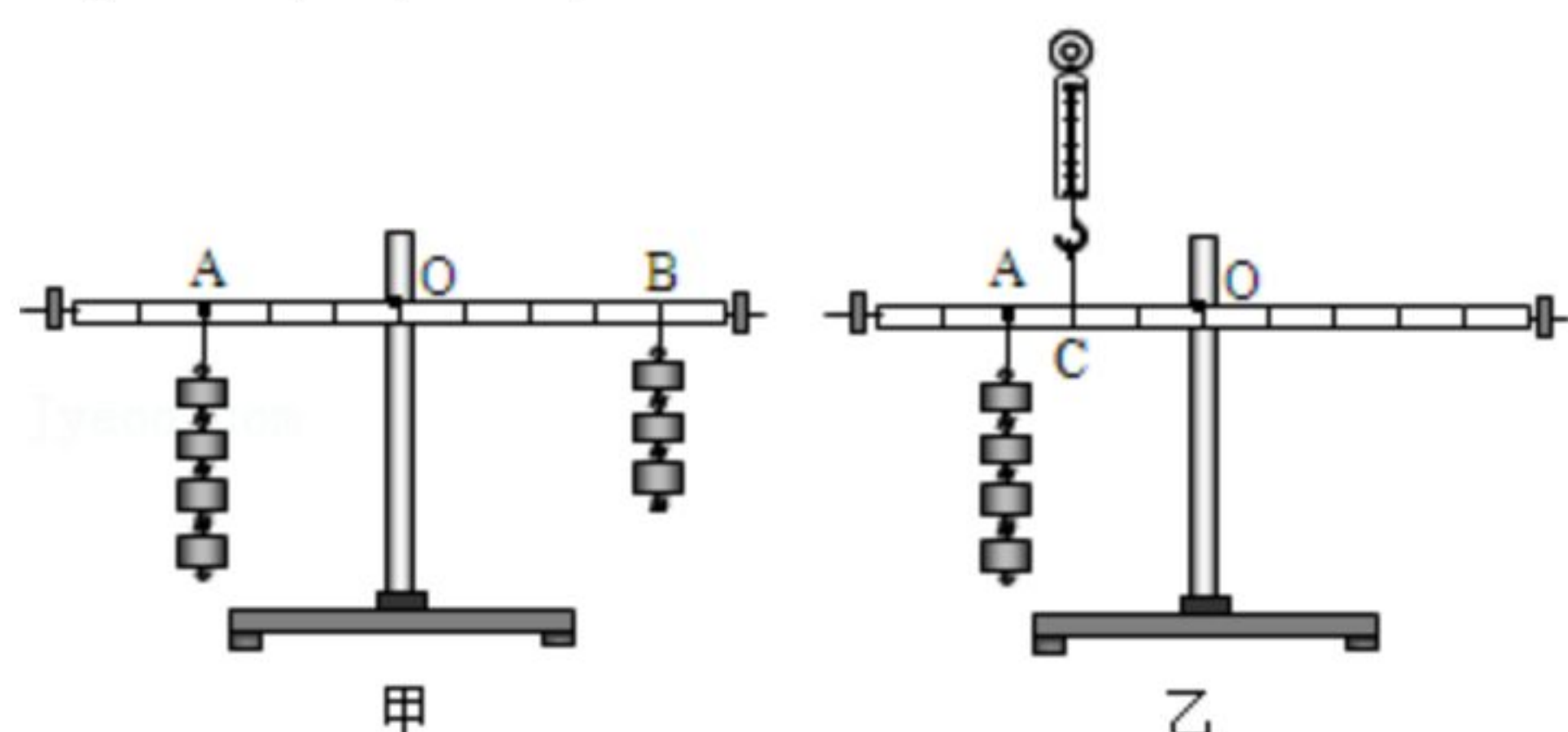
(2) 在如图所示的四次实验中，滑动摩擦力最小的是\_\_\_\_\_（选填“甲”、“乙”“丙”或“丁”）。

(3) 比较甲、乙实验，是为了研究滑动摩擦力大小与\_\_\_\_\_大小的关系；比较乙、丙实验，是为了研究滑动摩擦力大小与接触面的\_\_\_\_\_程度的关系。

(4) 比较甲、丁实验，发现甲实验弹簧测力计的示数大于丁实验弹簧测力计的示数，小明得出结论：滑动摩擦力大小与接触面积的大小有关，你认为他的结论是\_\_\_\_\_（选填“正确”或“错误”）的。

(5) 此实验所采用的研究方法是\_\_\_\_\_法。

20. 在探究“杠杆的平衡条件”实验中，所用的实验器材有：杠杆尺、支架、细线、质量相同的钩码若干。



(1) 实验前，将杠杆中点置于支架上，当杠杆静止时，发现杠杆左端下沉。此时，应把杠杆两端的平衡螺母向\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）调节，使杠杆保持并静止，达到平衡状态。

(2) 某同学进行正确的实验操作后，\_\_\_\_\_（填“能”或“不能”）根据图甲这一组数据得出探究结论，理由是：由一次实验得出的结论不具有\_\_\_\_\_。

(3) 如图甲所示，杠杆在水平位置平衡，如果在杠杆两侧各去掉一个相同的钩码，则杠杆\_\_\_\_\_（填“左”或“右”）端将下沉。

(4) 如图乙所示，用弹簧测力计在C处竖直向上拉。当弹簧测力计逐渐向左倾斜时，若使杠杆仍然在水平位置平衡，则弹簧测力计的示数将\_\_\_\_\_，原因是：其力臂\_\_\_\_\_（选填：“变大”、“变小”或“不变”）。



扫码查看解析

## 五、计算题

21. 一辆小车在平直公路上匀速行驶，当它经过相隔 $100m$ 的两块路程标记牌时，所用的时间为 $4s$ ，求：

(1) 该小车行驶的速度为多少？

(2) 当它以此速度经过一座 $2000m$ 长的大桥时，所用的时间为多少？

22. 四轮电动汽车是正在大力推广的新型交通工具，它具有节能、环保的特点，一辆质量为 $1.2 \times 10^3 kg$ 的电动汽车停放在水平地面上，每个轮胎和地面的接触面积为 $2 \times 10^{-3} m^2$ ，( $g=10N/kg$ )，求：

(1) 车对地面的压力；

(2) 车对地面的压强。

## 六、综合能力题

23. 2008年9月25日21时10分，我国成功发射了神舟七号飞船，并且首次实现了我国航天员太空行走的愿望。如图所示，是我国航天员翟志刚出舱时的英姿，请问：

(1) 与在地球上相比，航天员在太空上的质量\_\_\_\_\_，受到的重力\_\_\_\_\_。  
(均选填“变大”、“不变”或“变小”)

(2) 出舱的航天员与轨道舱之间需要系上一根安全系绳。当航天员意外漂离轨道舱时，可拉着绳子返回轨道舱。这利用了物体间力的作用是\_\_\_\_\_的力和力可改变物体的\_\_\_\_\_。

(3) “飞天”舱外航天服的手掌部分有灰色的橡胶颗粒，是为了\_\_\_\_\_，从而\_\_\_\_\_ (选填“增大”、“减小”) 摩擦。



24. 用如图所示的实验装置来探究牛顿第一定律。



(1) 让小车从斜面上滑下后沿水平面运动，是为了使小车在竖直方向上受到的重力和\_\_\_\_\_力相平衡，其作用效果相互抵消，相当于小车只受水平方向上的摩擦力。

(2) 每次都让小车从同一斜面相同的高度由静止开始滑下，是为了使小车滑到斜面底端时具有相同的\_\_\_\_\_。

(3) 比较图中小车在不同表面滑行的距离，可以得出实验结论是：在初速度相同的条件下，水平面越光滑，小车受到的摩擦力越\_\_\_\_\_，速度减小得越\_\_\_\_\_，小车运动的距离越\_\_\_\_\_。



扫码查看解析

(4) 在此实验的基础上进行合理的推理, 可以得到: 运动的小车如所受的阻力为零, 小车将做 \_\_\_\_\_ 运动。

(5) 牛顿第一定律是建立在 \_\_\_\_\_。

- A. 日常生活经验的基础上
- B. 实验和科学推理相结合的基础上
- C. 科学家猜想的基础上
- D. 直接实验结果的基础上

25. 如图甲所示, 一木块放在由同种材料制成粗糙程度均匀的水平台面上, 木块受到水平向右拉力 $F$ 的作用,  $F$ 的大小与时间 $t$ 的关系如图乙所示, 物体运动速度 $v$ 的大小与时间 $t$ 的关系如图丙所示, 6s时撤去拉力 $F$ , 同时木块从台面滑出, 忽略空气阻力, 请分析图象回答:

(1) 0-2s, 木块处于 \_\_\_\_\_ 状态, 木块所受摩擦力为 \_\_\_\_\_ N;

(2) 2s-4s, 木块加速运动, 所受滑动摩擦力为 \_\_\_\_\_ N, 此时车受的摩擦力和拉力的三要素 \_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不相同”);

(3) 4s-6s, 木块做 \_\_\_\_\_ 运动, 所受滑动摩擦力为 \_\_\_\_\_ N;  
木块离开水平台面后继续向前运动是由于木块具有 \_\_\_\_\_。

