



扫码查看解析

# 2021-2022学年河南省许昌市建安区八年级（下）期中 试卷

## 物 理

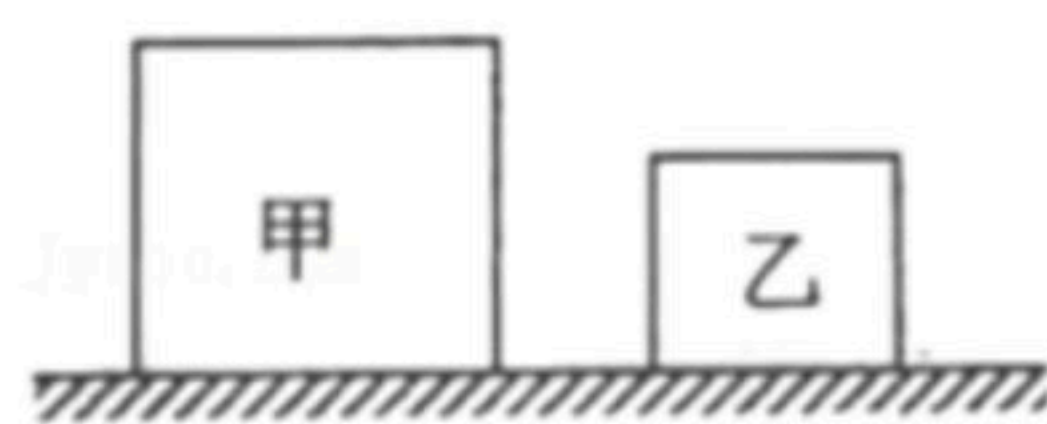
注：满分为70分。

### 一、填空题（共6小题，每空1分，满分14分）

1. 第24届冬季奥林匹克运动会即将于2022年2月4日在北京开幕，短道速滑是我国的优势项目。运动员在起跑时，冰刀用力向后蹬冰面，运动员向前跑出，这是因为\_\_\_\_\_，冰刀所受力的施力物体是\_\_\_\_\_，运动员加速跑出表明作用力改变了运动员的\_\_\_\_\_。



2. 汽车紧急刹车后仍然会向前运动一段距离，是因为汽车具有\_\_\_\_\_。小德同学看到路旁标志牌上货车的限速比小汽车的低，这是因为\_\_\_\_\_（选填“质量”或“速度”）越大，惯性越大，使得货车紧急刹车后更不易停下来。
3. 如图所示，甲、乙两个正方体对水平地面的压强相同，则对地面压力较大的是\_\_\_\_\_，密度较大的是\_\_\_\_\_（均选填“甲”或“乙”）；若将甲竖直方向切去一半，则甲对地面的压强\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。



4. 如图所示，水壶的壶嘴和壶身构成了一个简单的\_\_\_\_\_；甲、乙是粗细相同、高矮不同的两把水壶，壶嘴等高且均不高于壶身，这两把水壶最多装水量的关系是\_\_\_\_\_（选填“甲壶多”、“乙壶多”、“一样多”）。



5. 如图所示是学校的防疫消毒壶，值日生按要求喷洒部分消毒液后，将消毒壶放回原处，此时消毒液对壶底的压强将\_\_\_\_\_，这是因为液体压强与液体的\_\_\_\_\_有关。





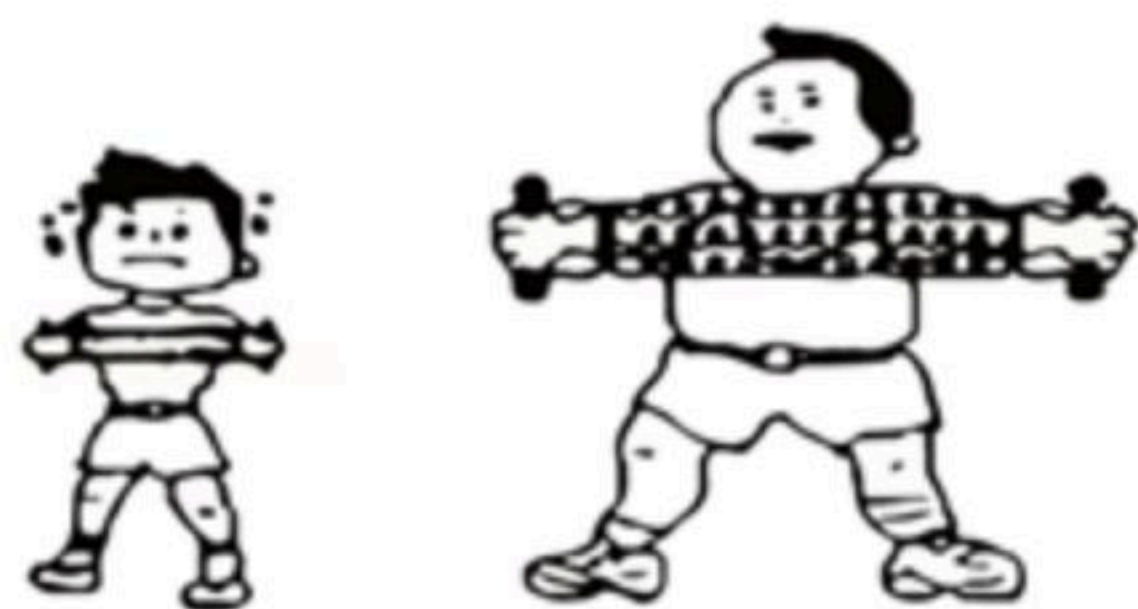
扫码查看解析



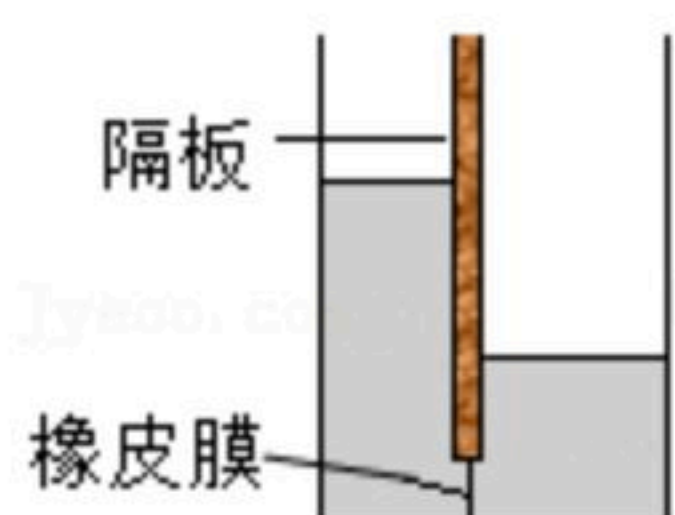
6. 医生打针时，先把针管里的活塞推到下端，这是为了\_\_\_\_\_，然后把针头插入药液中，拉起活塞后，由于管内没有空气，在管外\_\_\_\_\_的作用下药液就被压入针管里。

**二、选择题（每小题2分共16分其中7—12为单选题13—14为多选题多选题选不全者得1分选错得0分）**

7. 如图所示是类似课本中的一幅图，小孩力气小，一根弹簧也拉不长；运动员力气大，很容易拉长三根弹簧。通过此实验可以探究力的作用效果与力的（ ）



- A. 大小有关  
B. 方向有关  
C. 作用点有关  
D. 大小、方向、作用点都有关
8. 如图所示，一方形容器置于水平面上，用竖直薄隔板将其分成左、右两部分，右侧部分底面积是左侧的2倍，隔板底部有一小圆孔用薄橡皮膜封闭。左、右两侧分别注入两种不同液体，液面在图中位置时，橡皮膜恰好不发生形变。下列说法正确的是（ ）







- A. 容器中左、右两侧液体的质量相等  
B. 左侧液体的质量大于右侧液体的质量  
C. 容器中左、右两侧液体的密度相同  
D. 左侧液体的密度小于右侧液体的密度
9. 如图所示的实例中，利用了“流体压强与流速关系”工作的是（ ）





扫码查看解析

- A.  覆杯实验
- B.  飞机机翼上产生的升力
- C.  用注射器吸取药液
- D.  船闸

10. 下列物体的运动状态不变的是 ( )

- A. 地球绕太阳运动
- B. 物体从静止开始竖直下落
- C. 列车在平直轨道上匀速行驶
- D. 公共汽车到车站减速停止

11. 下列实例中, 为了减小摩擦的是 ( )

- A. 给机器轴承加润滑油
- B. 拔河时用力握紧绳子
- C. 运动鞋底部刻有花纹
- D. 下雪后往路面撒煤渣

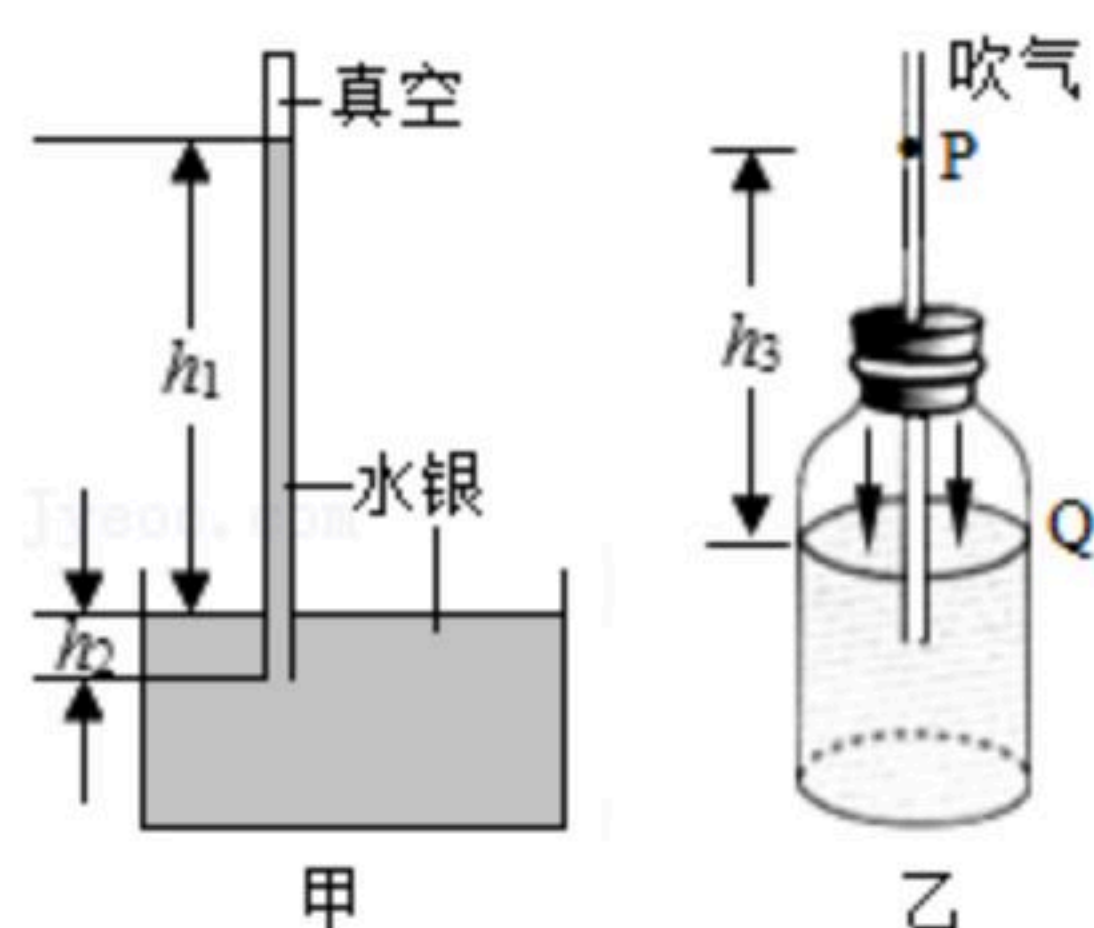
12. 下列事例中, 为了预防惯性造成危害的是 ( )

- A. 跳远前的助跑
- B. 司机系安全带
- C. 锤头松了向下撞击锤柄
- D. 抖掉衣服上的灰尘

13. 下列关于力的说法中正确的是 ( )

- A. 不接触的物体间也能产生力的作用
- B. 静止的物体不受力, 运动的物体才受力
- C. 受力物体同时也是施力物体
- D. 只有一个物体也能产生力的作用

14. 图甲是托里拆利实验装置, 图乙是一个“自制气压计”(用插有细管的橡皮塞塞住装有水的瓶子口, 下管口没入水中, 通过上管口向瓶内吹气, 水沿管上升到P点)。P点与瓶内水面Q高度差为 $h_3$ , 下列说法正确的是 ( )



- A. 甲图中的托里拆利实验装置测出当地的大气压是 $\rho_{\text{水银}}g(h_1+h_2)$
- B. 甲图中的托里拆利实验中真空部分如有空气, 测量值将偏小
- C. 乙图中的自制气压计测出当地当时的大气压 $\rho_{\text{水}}gh_3$



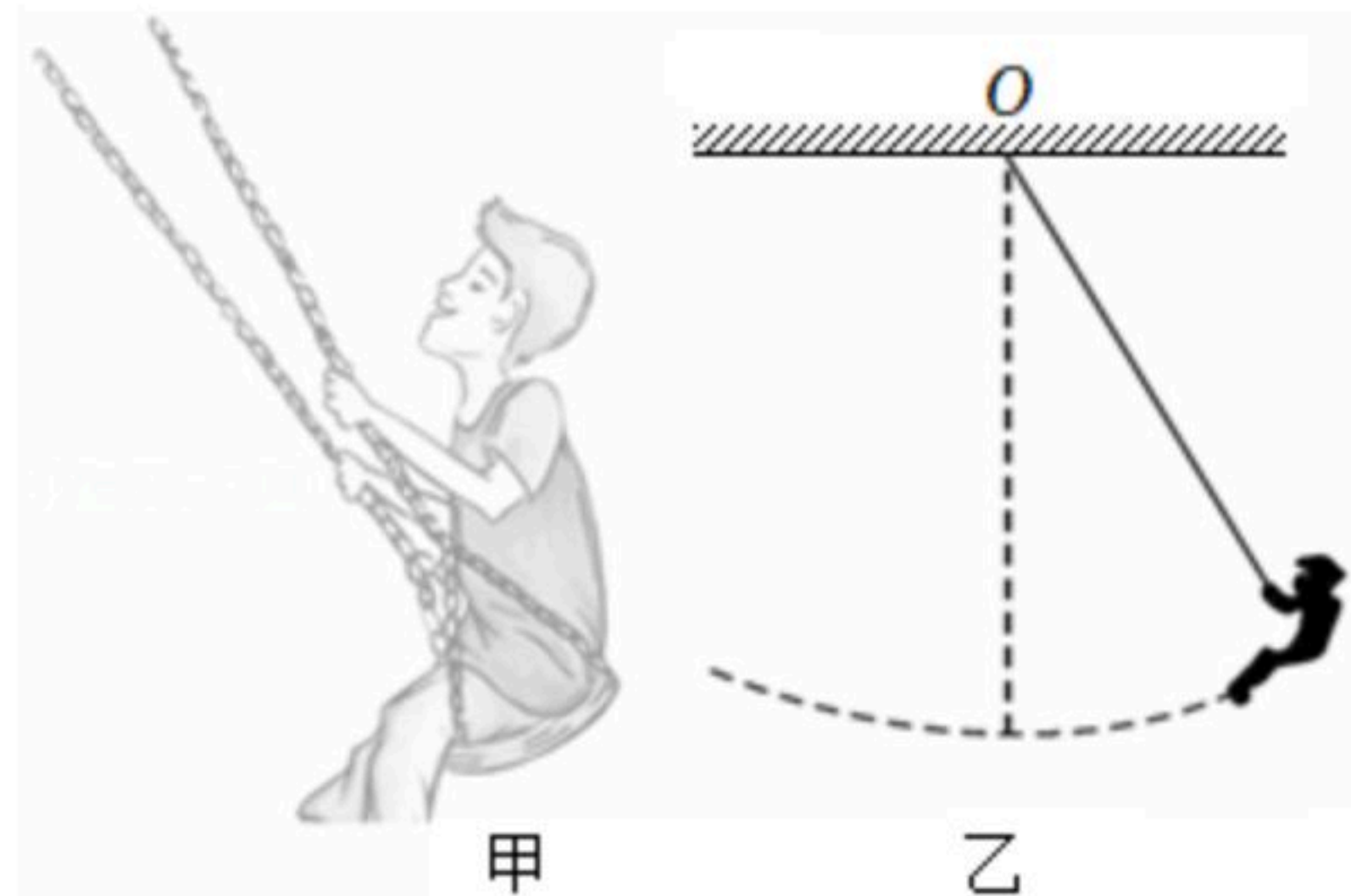


扫码查看解析

D. 同时带着两装置登山, 会发现 $h_1$ 会变小,  $h_3$ 会增大

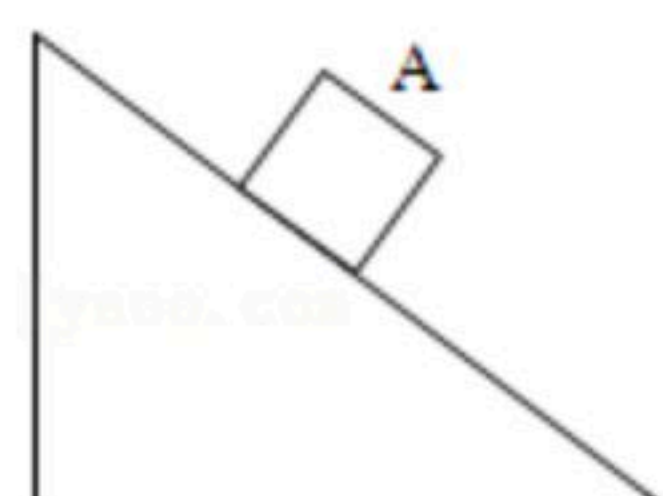
### 三、作图题 (每小题2分共4分)

15. 如图甲所示, 一男孩正在荡秋千, 请在乙图中画出男孩所受重力的示意图。



16. 按下列要求作图。

木块A静止在斜面上, 在图中画出斜面受到的压力的示意图。



### 四、实验探究题 (17题6分18题8分19题4分共18分)

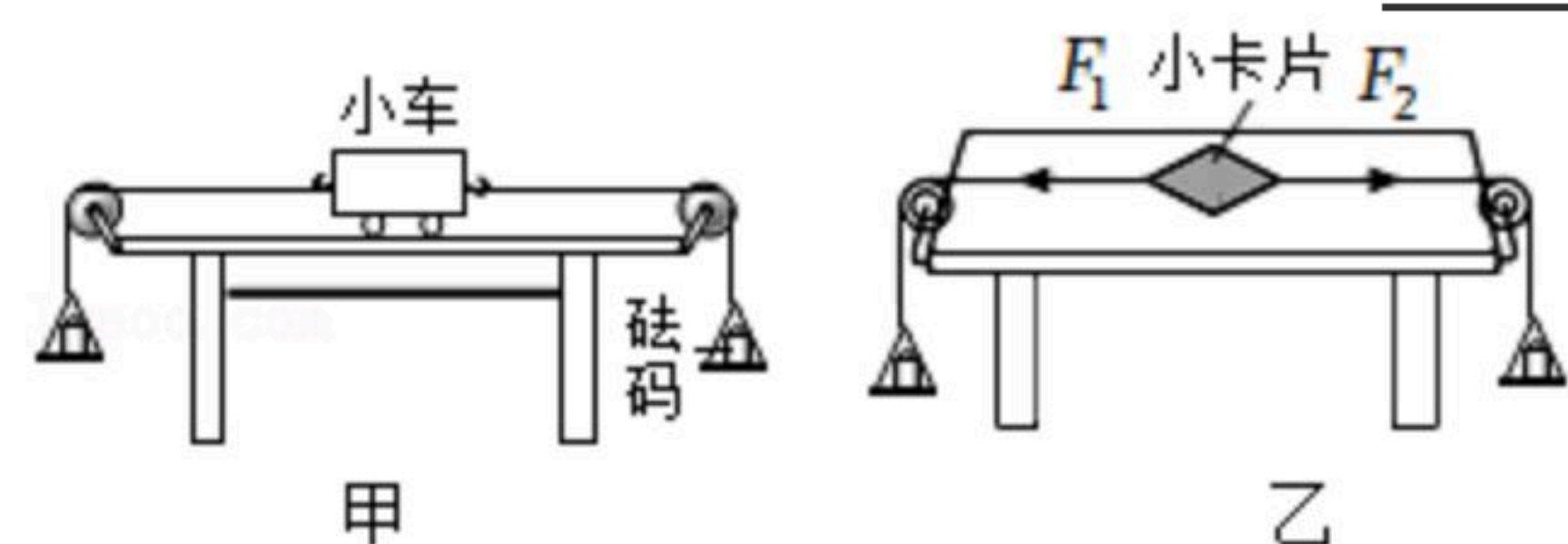
17. 课后服务活动中, 物理兴趣小组的同学们利用图甲装置进行“二力平衡条件”的探究:

(1) 图甲的探究装置中研究对象是 \_\_\_\_\_, 实验中判断其是否受平衡力作用的依据是物体处于 \_\_\_\_\_ 状态。

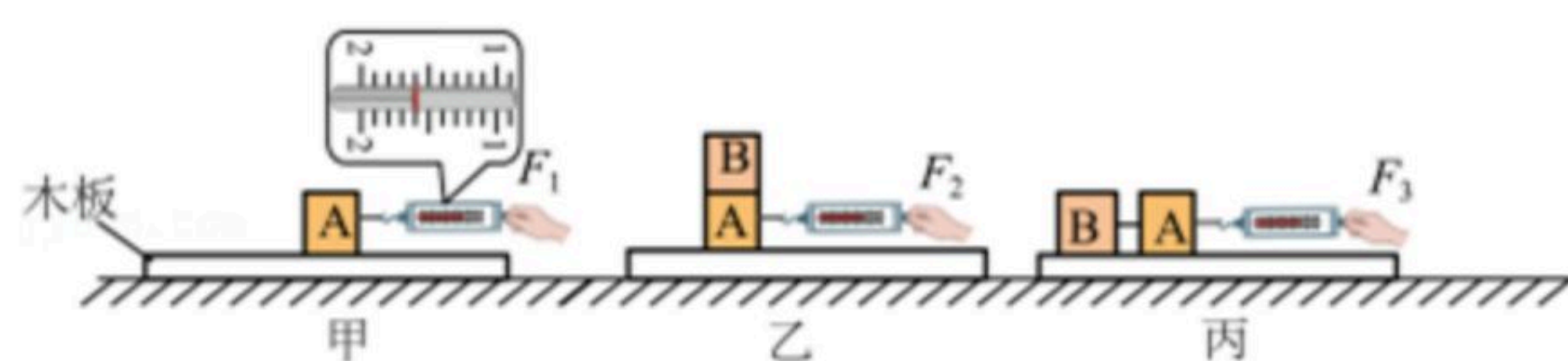
(2) 小虎向左盘和右盘同时加入一个质量相等的砝码时, 小车处于静止状态; 改变其中一端的砝码数量, 发现小车无法保持静止状态, 由此说明两个力必须 \_\_\_\_\_ 才能平衡。

(3) 把小车转过一个角度, 然后松手, 观察到小车转动, 最后恢复到静止状态, 说明两个力必须作用在 \_\_\_\_\_ 才能平衡。

(4) 某次实验中, 当左盘放入稍大一点的砝码时, 两个拉力大小不同, 但小车仍处于静止状态, 此时小车受到的 \_\_\_\_\_ (选填“是”或“不是”) 平衡力, 产生这一现象的原因可能是小车受到 \_\_\_\_\_ 的影响。



18. 小明在探究“影响滑动摩擦力大小的因素”中, 选用了两块相同的物块A、B进行了如图所示的各步操作:



(1) 如图甲, 将物块A放在水平放置的长木板上, 用弹簧测力计沿 \_\_\_\_\_ 方





扫码查看解析

向拉动物块A做 \_\_\_\_\_ 运动时，物块A所受滑动摩擦力 $f$ 的大小等于弹簧测力计的示数 $F_1$ 。弹簧测力计的示数 $F_1 =$  \_\_\_\_\_  $N$ ；

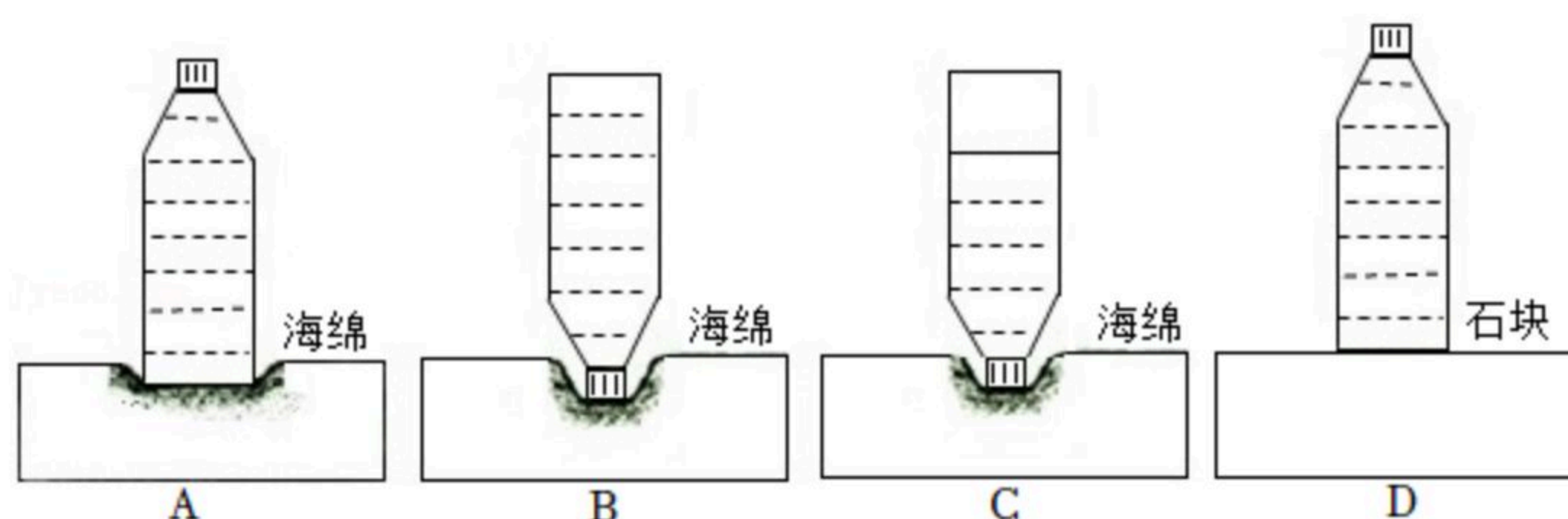
(2) 以更快的速度拉动物块A，重复(1)中的操作，发现弹簧测力计的示数仍为 $F_1$ 。

进行(1)、(2)两次实验是为了探究滑动摩擦力大小与 \_\_\_\_\_ 的关系；

(3) 比较图甲和图乙的两次实验，发现弹簧测力计的示数 $F_2 > F_1$ ，可以初步得出：在接触面粗糙程度相同时， \_\_\_\_\_ 越大，滑动摩擦力越 \_\_\_\_\_ ；

(4) 如图丙所示，将两物块连在一起后，拉动物块，重复(1)中的操作，比较图乙和图丙的两次实验，发现弹簧测力计的示数 $F_3 = F_2$ ，可以初步得出：滑动摩擦力的大小与接触面积大小 \_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”)。

19. 如图所示，用矿泉水瓶、海绵、弹簧测力计等器材做如图所示实验：



(1) 图A、B、C中是通过观察 \_\_\_\_\_ 判断压力作用效果大小的。

(2) 通过观察图 \_\_\_\_\_ 得出结论：压力一定时，受力面积越小，压力的作用效果越明显；通过观察B、C图可知：受力面积一定时， \_\_\_\_\_ 越大，压力的作用效果越明显。

(3) 若将矿泉水瓶放在石块上如图D所示，矿泉水瓶对石块压力作用效果与A图中对海绵的压力作用效果 \_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不相同”)。

### 五、综合应用题 (每题9分共18分)

20. 一辆自重为 $3 \times 10^4 N$ 的大卡车，车上装载着40包水泥，每包水泥的质量为 $80 kg$ 。问：

(1) 该卡车上水泥的总重力；

(2) 如图所示是一桥头上的标志牌。请你通过计算，该卡车载40包水泥通过该桥梁时是否超载？



21. 如图所示，底面积不同足够高的圆柱形容器甲、乙 ( $S_{甲} > S_{乙}$ ) 置于水平地面上。

①若容器甲重为 $9.8 N$ ，底面积为 $1 \times 10^{-2} m^2$ ，内部盛有深度为 $0.4 m$ 的水。求：

(1) 水对容器甲底部的压强 $p_{水}$ ；

(2) 容器甲对水平地面的压强 $p_{地}$ 。

②若容器甲、乙中的液体A、B对容器底部的压强相等。为使A液体对容器甲底部的压强





大于B液体对容器乙底部的压强，有如下方案：(a) 在容器甲、乙中同时抽取相同质量的液体；(b) 在容器甲、乙中同时加入相同高度的原有液体。请分析每种方案的可行性。

