



扫码查看解析

2021-2022学年山西省实验中学八年级（下）期中试卷

物 理

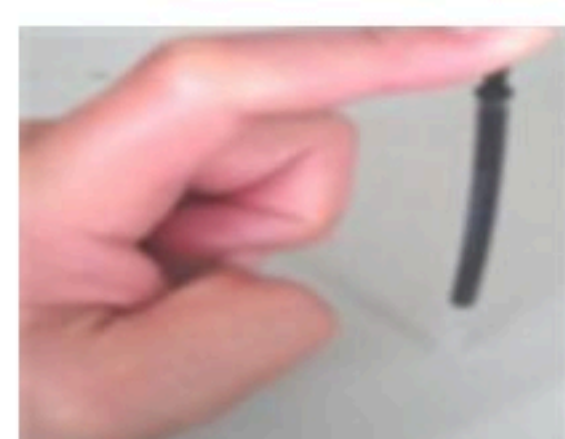
注：满分为90分。

一、单项选择题（本题共10个小题，每小题3分，共30分）

1. 下列选项中物体的重力最接近 $2N$ 的是（ ）

- A. 一本八下物理书
- B. 一只鸡蛋
- C. 一张课桌
- D. 一间教室里的空气

2. 如图所示，用手指压圆珠笔芯，使它弯曲，同时手指感到疼痛，该事实不能说明（ ）



- A. 力的作用是相互的
- B. 力是物体对物体的作用
- C. 力可以改变物体的形状
- D. 一个物体也能产生竖直向下的力

3. 如图所示的四个实例中，目的是增大摩擦的是（ ）

A.  给车轴加润滑油

B.  乒乓球拍上贴有橡胶皮

C.  旱冰鞋下装有滚轮

D.  磁悬浮列车悬浮行驶

4. 我们身边看似“轻”的空气，其实蕴含着巨大的力量，能够帮助我们完成很多工作。以下事例，与大气压作用无关的是（ ）

- A. 用吸管吸饮料瓶中的饮料
- B. 用抽水机把水从低处抽到高处
- C. 拦河大坝修建成上窄下宽
- D. 茶壶盖上开小孔便于把水倒出



扫码查看解析

5. “一盔一带”安全守护趋于常态化，“一盔”是指戴头盔，头盔的设计是外部材料坚硬，内部材料松软。“一带”是指车内人员必须系好安全带。下列有关分析正确的是（ ）
- A. 戴头盔能防止人头受到惯性作用导致受伤
 - B. 戴头盔会增大撞击时头部所受压强
 - C. 安全带设计较宽，这样可以减小对人体的压力，使人体感觉舒适
 - D. 系安全带时可以防止汽车前方被撞时由于惯性带来的危害

6. 疫情期间，小超购买了一款消毒机器人，如图所示，药液储存于机器人箱体内部，机器人在水平地面上一边前进一边喷洒药液消毒的过程中（ ）



- A. 机器人静止时，它的惯性将消失
 - B. 机器人受到的重力没有施力物体
 - C. 机器人与地面间摩擦力的大小不变
 - D. 机器人对地面的压力大小等于机器人和药液的总重力
7. 2022年2月6日，中国女足在印度举行的女足亚洲杯决赛中3：2力克韩国队夺得亚洲杯冠军。如图是张馨在比赛时的场景。下列关于足球比赛中涉及到的物理知识，分析正确的是（ ）



- A. 足球对地面的压力和地面对足球的支持力是一对平衡力
 - B. 足球鞋底凹凸不平，是为了增大鞋与草坪间的摩擦力
 - C. 踢出去的足球能在空中继续向前运动，是因为足球受到惯性作用
 - D. 运动员带球时要持续踢球，说明力是维持物体运动的原因
8. 2022年2月8日，在北京冬奥会自由式滑雪大跳台项目决赛上，中国选手谷爱凌获得金牌。如图所示，当她静止站立在水平领奖台上时，下列分析正确的是（ ）



- A. 领奖台受到的重力和地面对领奖台的支持力是一对平衡力
 - B. 谷爱凌受到的重力与领奖台对谷爱凌的支持力是相互作用力
 - C. 谷爱凌对领奖台的压力与地面对领奖台的支持力是相互作用力
 - D. 谷爱凌受到的重力与领奖台对谷爱凌的支持力是一对平衡力
9. 小刚的爷爷喜欢饮酒，经常把酒装入葫芦里存放，就此情景小刚想：如果在相同的葫芦容器中分别装满酒和水（ $\rho_{水} > \rho_{酒}$ ）（ ）

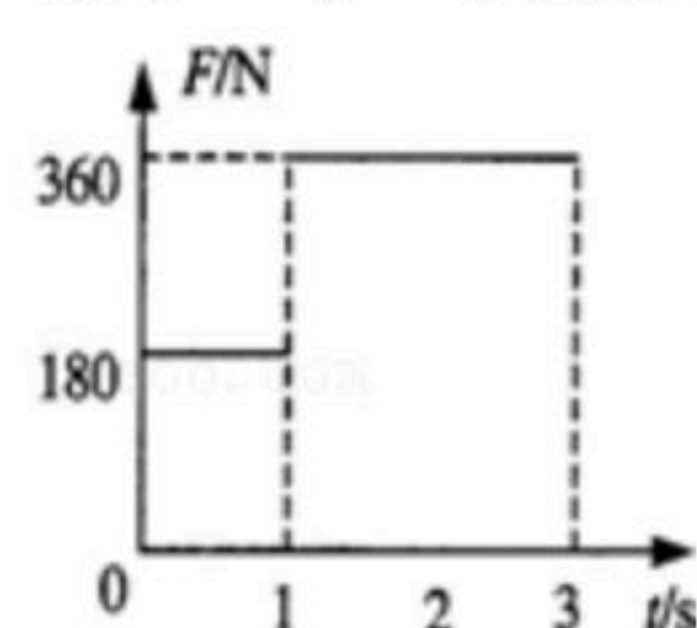


扫码查看解析



- A. 酒对葫芦容器底部的压力大、压强大
- B. 水对葫芦容器底部的压力大、压强大
- C. 酒与水对葫芦容器底部的压力相等
- D. 酒与水对葫芦容器底部的压强相等

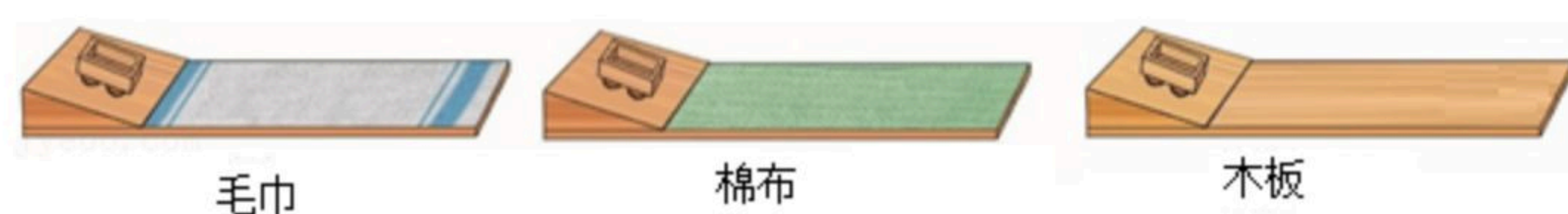
10. 杂技演员在进行“顶杆”表演时，用的是一根长直竹竿（假设不计其质量），竹竿被站在地面上的演员乙用肩部竖直顶起，演员甲在竹竿上表演。在竹竿底部与演员乙肩部之间装有一传感器（一种能测出肩部受力大小的装置），传感器显示演员乙肩部的受力情况。若质量为30千克的演员甲自竹竿顶部由静止开始沿竹竿下滑到竿底的过程中，传感器显示的受力情况如右图所示，则（ ）



- A. 0~3s内演员甲受到摩擦力大于重力
- B. 0~1s内演员甲受到摩擦力小于重力，1~3s内演员甲受到摩擦力大于重力
- C. 0~1s内演员甲受到摩擦力大于重力，1~3s内演员甲受到摩擦力小于重力
- D. 0~3s内演员甲受到摩擦力小于重力

二、填空题（共5小题，满分38分）

11. 如图所示，在探究“阻力对物体运动的影响”实验中，观察将毛巾、棉布分别铺在水平木板上和只有木板的三种情况下，让小车分别从斜面顶端由静止下滑，研究小车在水平面上滑行的距离。

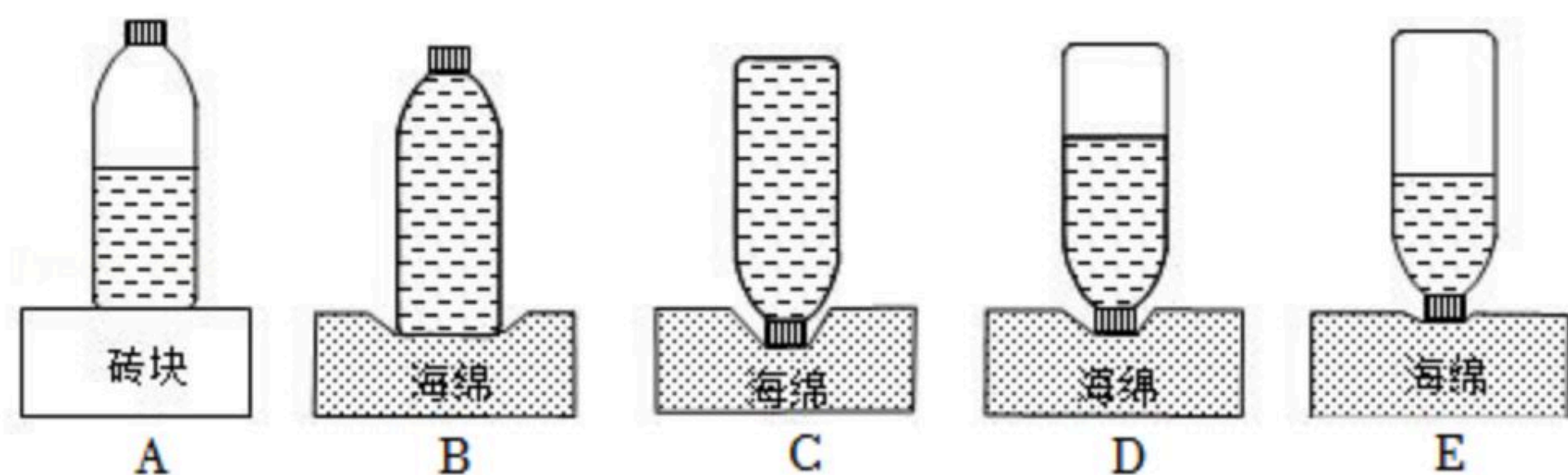


- (1) 实验中每次均让小车从斜面顶端由静止下滑的目的是：为了控制小车滑到平面时的速度_____（填“相同”或“不相同”）。
- (2) 实验中发现小车在毛巾表面滑行的距离最近；在木板表面滑行的距离最远。说明小车受到的阻力越小，速度减小得越_____（填“快”或“慢”）。
- (3) 推理：如果小车在水平面上滑行，受到的阻力越来越小，直到变为零，它将做_____。这说明物体的运动_____（填“需要”或“不需要”）力来维持。

12. 如图所示，在探究“压力的作用效果与哪些因素有关”的实验中，小聪将废弃的矿泉水瓶装上水后分别放在海绵和砖块上进行实验。



扫码查看解析



(1) 实验时，是通过观察 _____ 来比较瓶对海绵的压力作用效果；

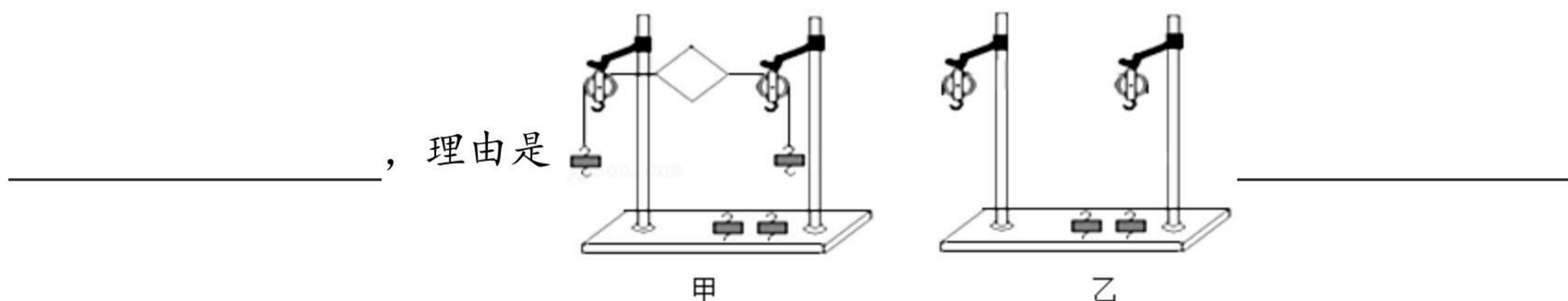
(2) 要探究压力的作用效果与受力面积的关系，可以选用 _____ 两次实验（只填序号）；

(3) 通过分析比较图中C、D、E三次实验。得出的结论是： _____ ；

(4) 你认为 _____ （选填“能”或“不能”）通过A、B两次实验来比较压力作用效果与压力大小的关系，理由是 _____ 。

13. 如图所示，是小芳和小超利用木块、卡片、滑轮和钩码等器材“探究二力平衡的条件”实验。

(1) 小芳的方案如图甲所示，她在左右两边各挂一个等质量的钩码时，发现卡片处于静止状态。于是总结得到二力平衡的条件之一：两个力大小相等。这种做法是否合理？



_____，理由是 _____

_____ ；
(2) 为了验证只有作用在同一物体上的两个力才能平衡，在图甲所示情况下，小芳下一步操作是 _____ ；

(2) 在进一步实验探究中，小芳将卡片转过一个角度，松手后卡片 _____ 平衡（选填“能”或“不能”），由此实验步骤可知只有作用在 _____

_____ 的两个力才能平衡；小超也对同一问题进行了探究，但他在左右支架上装配两个滑轮时没有安装在相同的高度（如图乙所示），你认为能否用小超的装置进行实验？

_____ （选填“能”或“不能”）。

14. 小明最近正为新家购置配件，他希望在浴室门前的木地板上放一张地毯，目前选出了大小相同、质量不同、底部花纹不同的两款地毯，如图所示，请你帮小明设计实验，研究比较哪个地毯的防滑性能更好。 _____

(1) 实验器材： _____ ；

(2) 实验步骤： _____

_____ ；

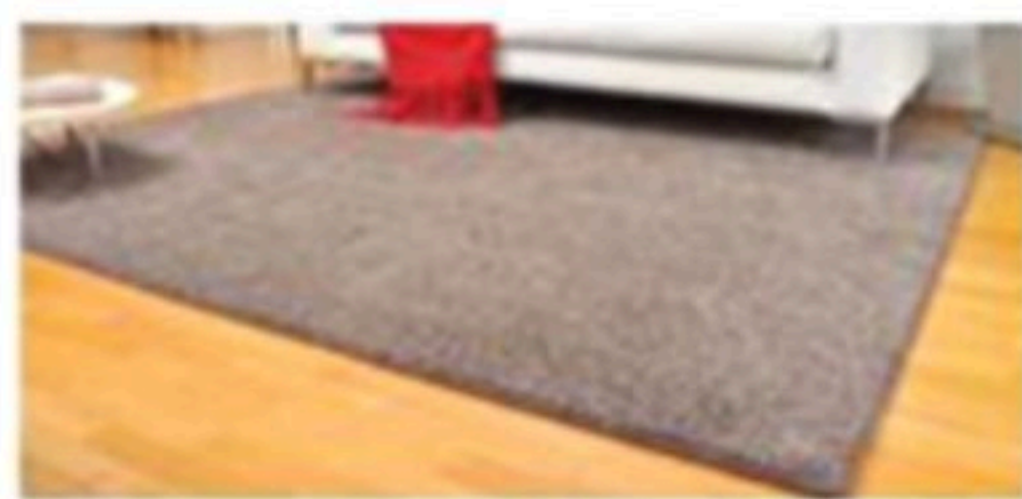
(3) 实验结论： _____ 。



扫码查看解析



A

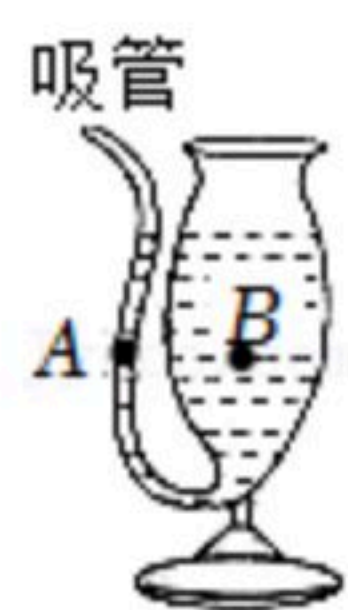


B

15. 创意改变生活，如图是自带吸管的玻璃杯，杯中装有水，小科用手掌封住杯口，通过玻璃吸管不容易“吸”到水；移开手后，能轻松“吸”到水。请回答：

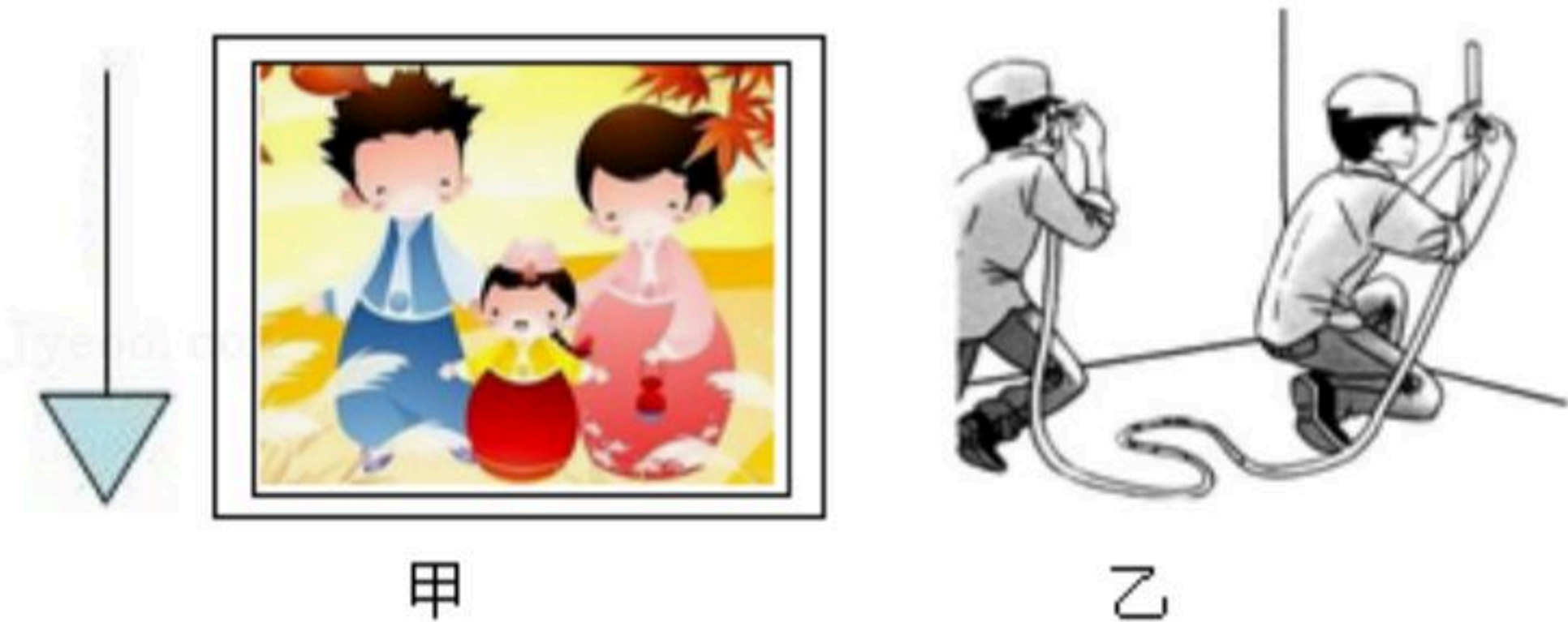
(1) 小科能轻松“吸”到水是利用了 _____，著名物理学家 _____ 用实验首先测出了它的值；

(2) 图中A点的压强 _____ B点的压强（选填“大于”、“等于”或“小于”）。

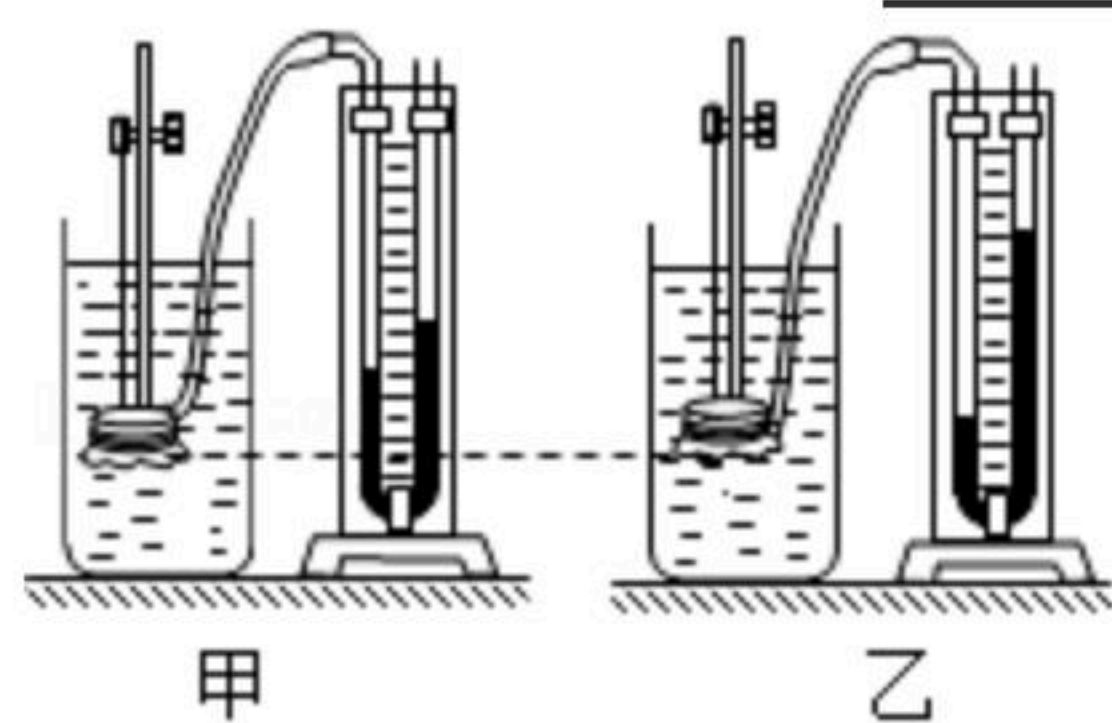


三、综合应用（本题共10个小题，16、17、18小题每空1分，19题4分，20题2分，共30分）

16. 装修工人师傅在装修房屋时使用如图甲所示铅垂线来检查画框是否挂正了，这里利用了重力的方向总是 _____；用如图乙所示水管（一根足够长的透明塑料软管，里面灌入适量的水，水中无气泡）来确定房子里面的水平线，两名工人各持管的一端靠在墙面的不同地方，当水静止时，在与水面相平的位置做标记，他们这样做是利用了 _____ 原理。



17. 在水平桌面上的两个相同容器中装有甲、乙两种液体。首先将微小压强计的探头放入甲液体中，记下U形管的两液面差如图甲，再将探头放到乙液体中，如图乙，可发现当甲、乙两种液体的 _____ 相同时，U形管中两次液面的高度差不相同。由图示信息，可以推测 _____ 液体的密度较大。（选填“甲”或“乙”）

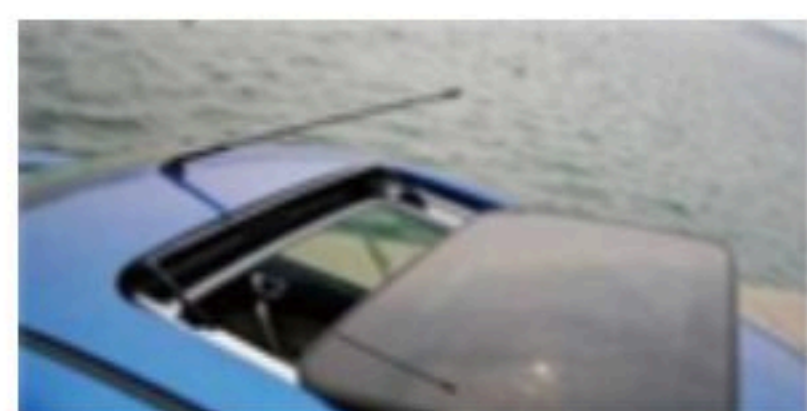


18. 物理课上同学们以“假如没有了……”为主题展开讨论，提出了四个观点：①假如没有了地球引力，物体的质量将消失；②假如没有了摩擦力，公路上的汽车可以运动的更快；③假如没有了重力，物体一定会漂在空中；④假如没有了力的作用，物体将永远保持静止。请你任选一个观点进行评价，是否合理： _____，理由是 _____



扫码查看解析

19. 如图是轿车车顶上的外掀式天窗。在轿车行驶时，将天窗的前面关闭，后面微微向上打开，就可以在天窗附近形成负压，使车内污浊的空气自动“抽出”，达到换气的目的，请你用所学的物理知识解释轿车负压换气的原理。



20. 如图是某冷饮店推出的一种服务产品：店方为顾客提供一种密度为 $0.95 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 的果汁饮料，饮料中放冰块。已知饮料和杯子的总质量是 0.4kg ，冰块质量是 20g ，杯子底面积为 20cm^2 （不考虑杯壁厚度），杯中饮料的深度为 10cm 。（ $g = 10 \text{N/kg}$ ）

求：

- (1) 杯底受到液体压力是多少？
- (2) 杯底对桌面的压强是多大？

