



扫码查看解析

2020-2021学年河南省郑州市金水区八年级（下）期中 试卷

物 理

注：满分为100分。

一、填空题（每空1分，共16分）

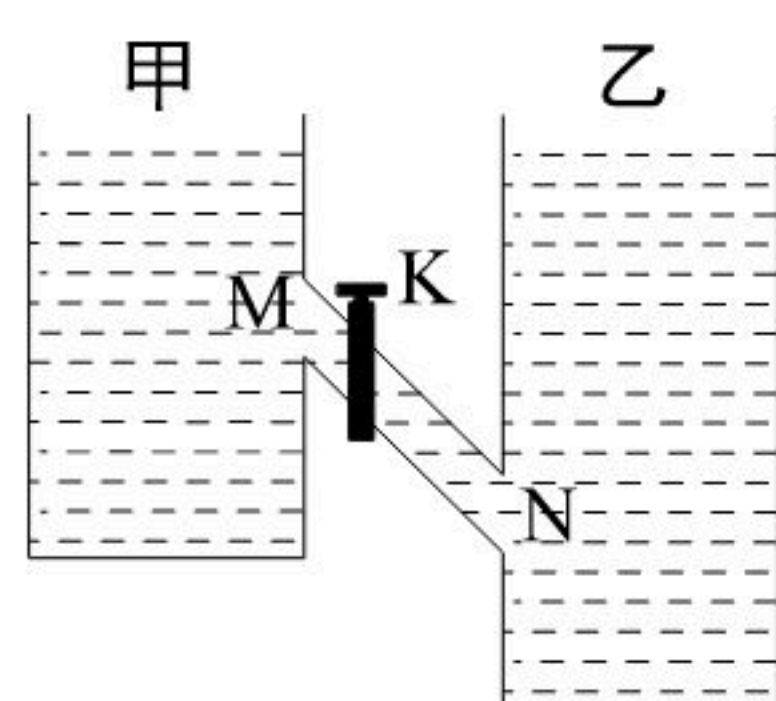
1. 为了纪念科学家的杰出贡献，人们会用他的名字作为其研究领域相关的量的单位。如以_____的名字作为力的单位，以_____的名字作为压强的单位。有时候也会把重要的实验用科学家的名字命名，如测量大气压强值的实验命名为_____实验。

2. 如图所示，赛场上朱婷把对方猛扣过来的球巧妙垫起，这一现象表明力可以改变物体的_____。



3. 水平面上用 $20N$ 的力推一个物体，物体未推动，则摩擦力_____ $20N$ （选填“大于”、“小于”或“等于”）。当推力为 $25N$ 时，物体做匀速直线运动，则摩擦力为_____ N ，当推力变为 $30N$ 时，摩擦力的大小为_____ N 。

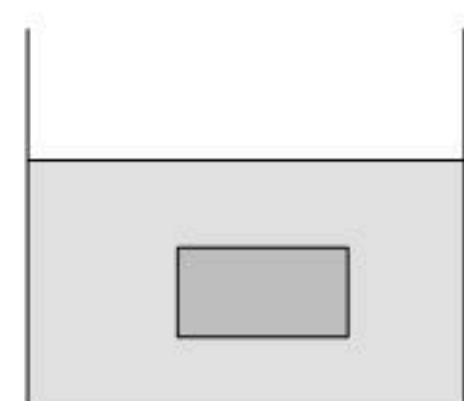
4. 在如图所示的甲、乙两容器中盛有水，水面相平，之间有斜管相通， K 是开关。当 K 打开后这个容器变成一个_____； M 处的压强_____（选填“大于”、“等于”或“小于”） N 处压强，水_____（选填“会”或“不会”）流动。



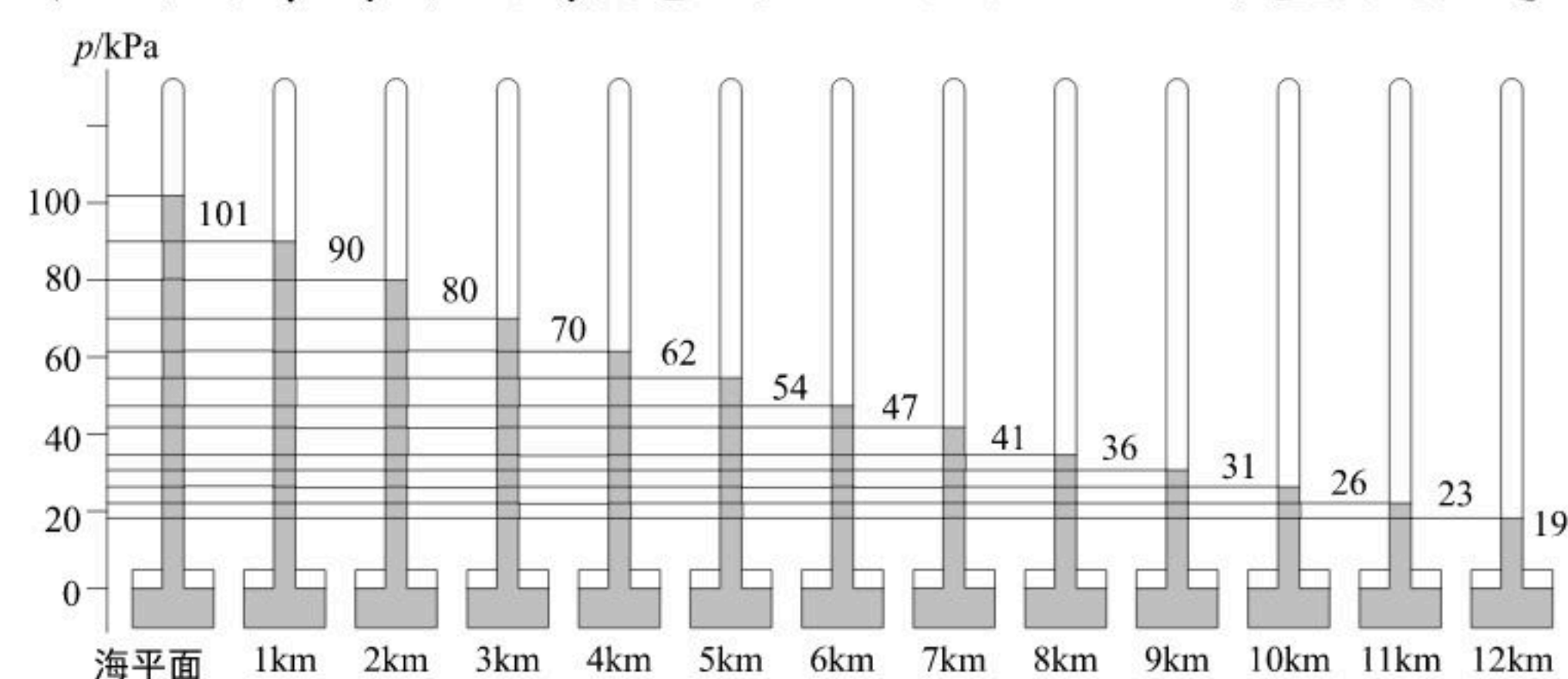
5. 如图所示，将一长方体物体浸没在装有足够深水的容器中恰好处于静止状态，它的上表面受到的压力为 $1.8N$ ，下表面受到的压力为 $3N$ ，则该物体受到的浮力大小为_____ N ；如将物体再下沉 $5cm$ ，其上表面受到的压强增大_____ Pa ，此时其上表面受到液体的压力变为 $3N$ ，则下表面受到的压力为_____ N 。（物体没有接触容器底）



扫码查看解析



6. 在不同海拔高度的地方做“测量大气压”的实验，所得的实验数据如图所示。



(1) 在海拔2km的高空，大气压约为 _____ Pa。

(2) 高度为3000km时，已到了大气层的边缘，此处的大气压约为 _____ Pa，你猜想的依据是 _____。

二、选择题（每小题3分，共30分，7~14为单选题，15~16为双选题）

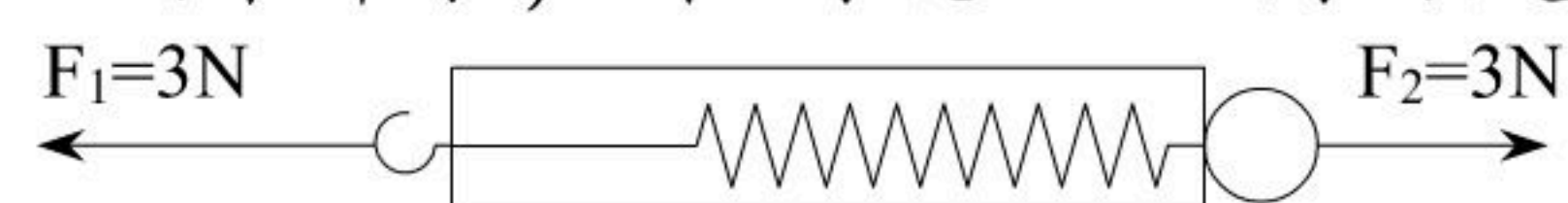
7. 一普通中学生双脚站立在水平地面上，他对水平地面的压力和压强最接近于（ ）

- A. $50N\ 10^3Pa$
- B. $50N\ 10^5Pa$
- C. $500N\ 10^4Pa$
- D. $500N\ 10^6Pa$

8. 关于惯性，下列说法正确的是（ ）

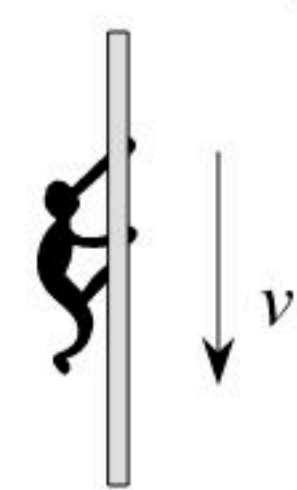
- A. 人走路时没有惯性，被绊倒时有惯性
- B. 汽车行驶时有惯性，停车后没有惯性
- C. 系安全带可以减少驾驶员的惯性
- D. 一切物体在任何情况下都有惯性

9. 弹簧测力计分别受到水平向左的 F_1 和水平向右的 F_2 的拉力作用， F_1 、 F_2 均为3N，静止时如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 弹簧测力计的示数为0N
- B. 弹簧测力计的示数为6N
- C. F_1 、 F_2 是一对相互作用力
- D. 弹簧测力计的示数为3N

10. 如图是一只猴子在竹竿上玩耍的情景，猴子双手握住竖直竹竿匀速下滑时（不计空气阻力），它所受的摩擦力为 F ，下列说法正确的是（ ）

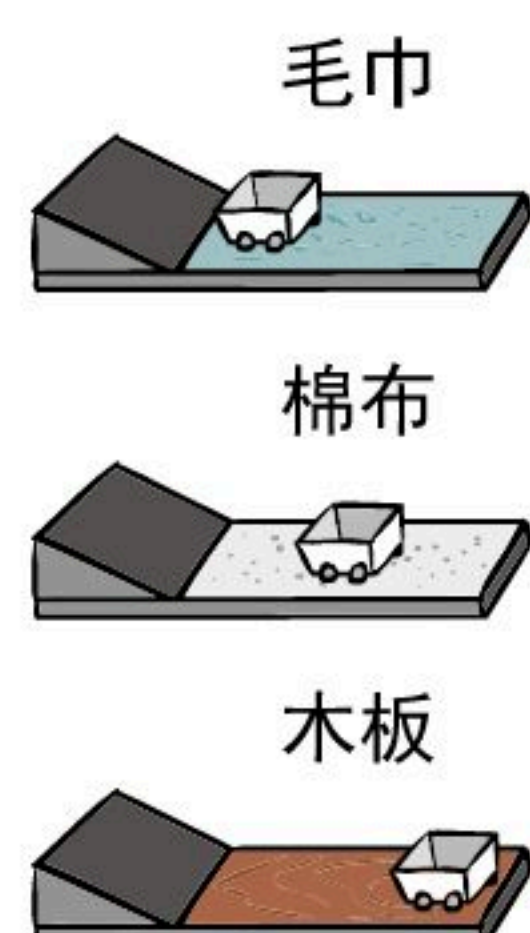


- A. 摩擦力 F 向下， $F=mg$
- B. 摩擦力 F 向上， $F<mg$
- C. 摩擦力 F 向上， $F=mg$
- D. 摩擦力 F 向下， $F>mg$

11. 在“探究阻力对物体运动的影响”实验中，如图所示，则（ ）



扫码查看解析



- A. 小车从相同的高度开始滑下是为了让其在水平面受到的阻力相同
- B. 小车在水平面上运动过程中，阻力使它的运动状态发生了改变
- C. 小车在水平面上运动过程中处于平衡状态
- D. 此实验可以验证：运动的物体如果不受力，它将做匀速直线运动

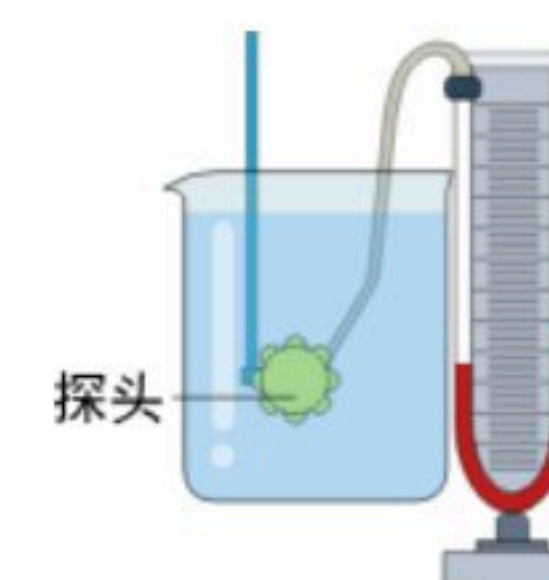
12. 小华水平抛出一飞盘，快速前进的飞盘越升越高。从侧面看，飞行过程中飞盘的形状应为如图所示中的（ ）



13. 下列实验现象，不能说明大气压强存在的是（ ）



14. 在如图所示的“探究液体内部压强特点”的实验中，将压强计的探头放入盐水中，下列做法中能使U形管两边液面的高度差明显减小的是（ ）



15. 下列关于力的说法正确的是（ ）

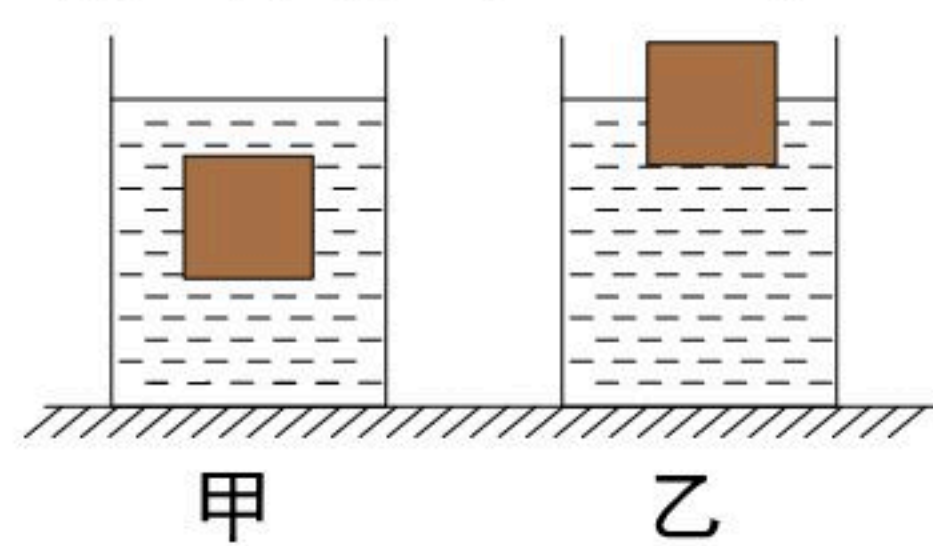
- A. 在水平路面上行驶的汽车，受到的牵引力和阻力是一对相互作用力
- B. 花瓶静止放置在水平桌面上，花瓶受到的重力和花瓶受到的支持力是一对平衡力
- C. 划船时，桨对水的力和水对桨的力是一对相互作用力
- D. 火箭加速上升的过程中，火箭受到燃气的推力和火箭自身的重力是一对平衡力

16. 如图所示，放在同一水平桌面上的两个相同容器，分别盛有甲、乙两种液体，现将同一



扫码查看解析

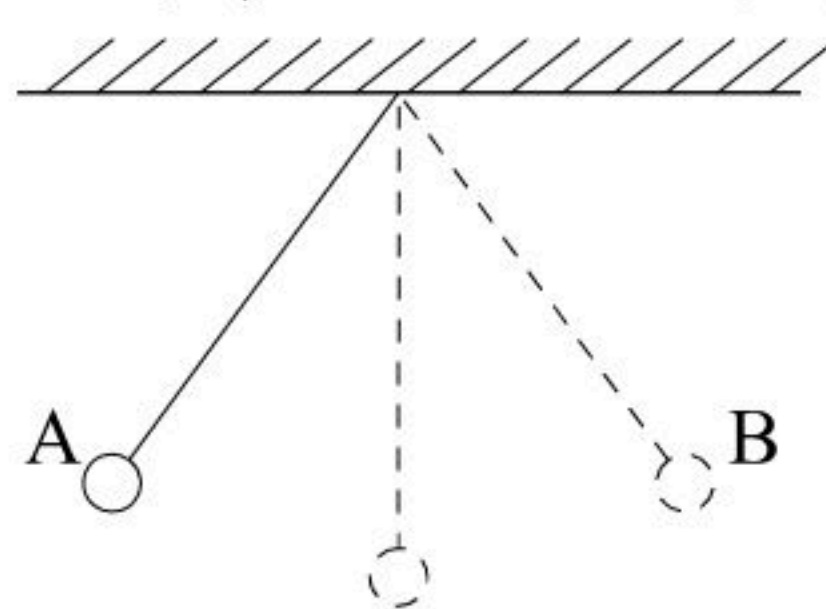
木块分别放入两容器中，当木块静止时两容器中液面相平。两种情况相比，下列判断正确的是（ ）



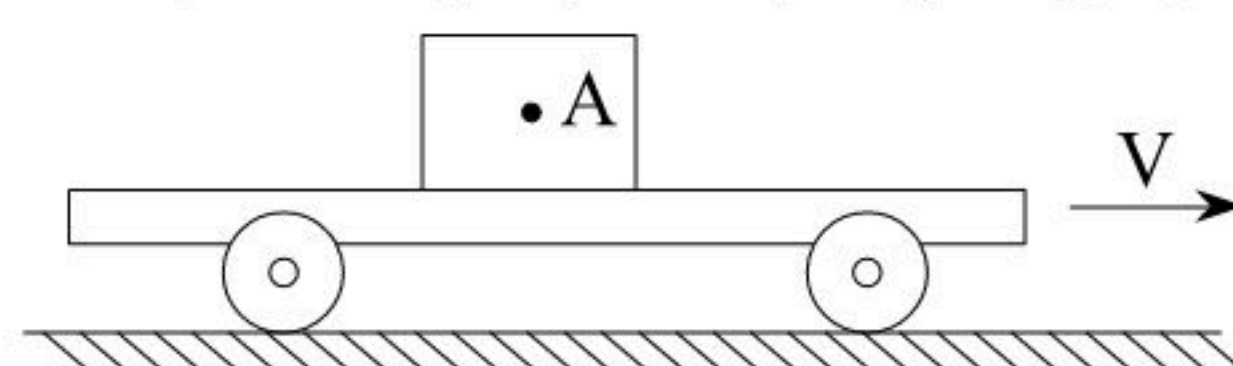
- A. 木块受到的浮力一样大
- B. 木块在甲液体中受的浮力较大
- C. 甲液体对容器底部的压强较大
- D. 盛甲液体的容器对桌面的压强较小

三、作图题（每题4分，共8分）

17. 如图，小球在AB之间来回摆动。请在图中画出小球在A点受到的力的示意图。

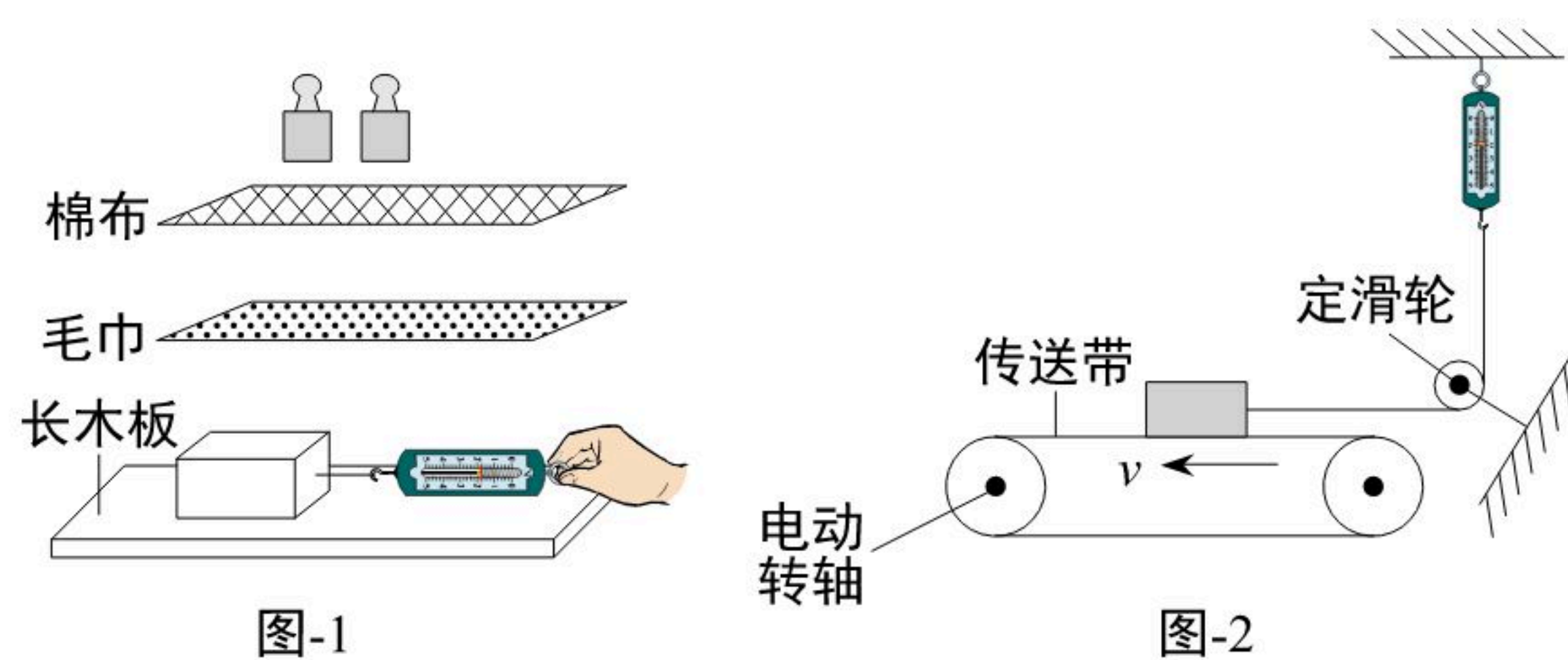


18. 如图所示，物块A与平板小车一起在水平桌面上向右匀速运动，当小车突然静止时，木块随即在小车的平板上滑行，画出木块滑行过程中受力示意图。



四、实验探究题（19题8分，20题10分，21题10分，共28分）

19. 为探究影响滑动摩擦力大小的因素，实验小组的同学用如图甲所示的装置和器材进行实验。



(1) 将木块平放在水平长木板上，用弹簧测力计沿 _____ 方向拉动，使其做 _____ 运动，根据 _____ 可以知道，此时弹簧测力计示数等于木块所受滑动摩擦力的大小。

(2) 在木块上加放砝码，是为了探究滑动摩擦力大小与 _____ 的关系；在长木板上铺上棉布或毛巾，是为了探究滑动摩擦力大小与接触面 _____ 的关系。

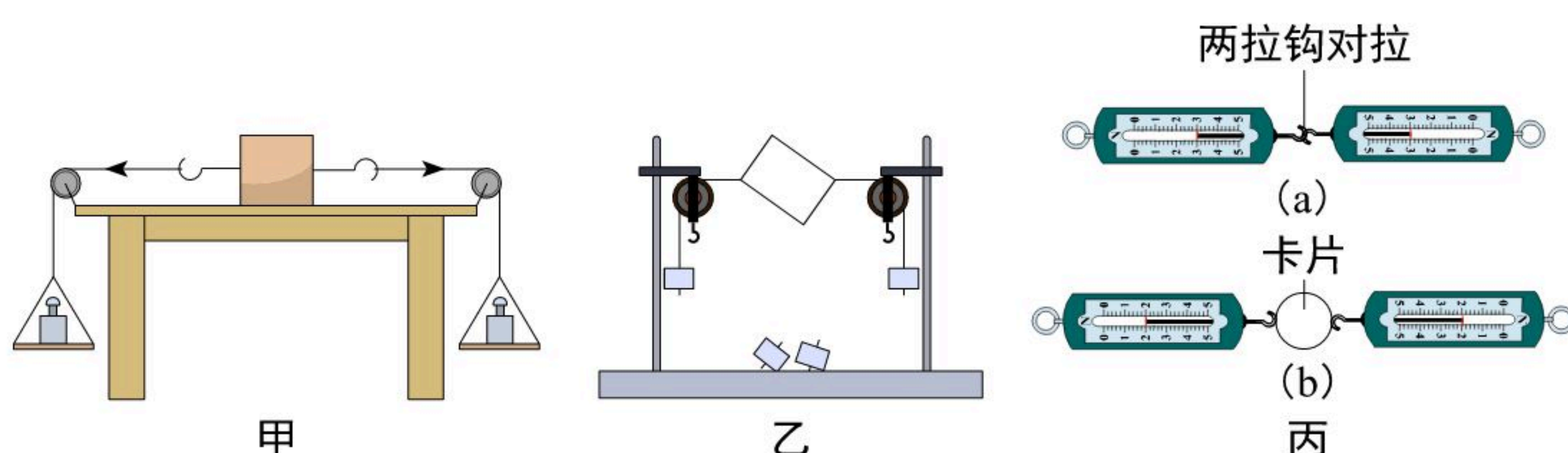
(3) 实验中，发现弹簧测力计示数很难稳定，于是设计了如图乙所示的装置来进行实验。水平传送带的速度可以调节，定滑轮摩擦忽略不计。启动传送带，当弹簧测力计的示数稳定后，木块相对于地面是 _____ 的，木块所受滑动摩擦力的方向是水平向 _____。



扫码查看解析

(4) 当弹簧测力计的示数稳定后，改变传送带的速度大小，发现弹簧测力计的示数没有改变，说明木块所受滑动摩擦力的大小与传送带的速度大小 _____。

20. 如图甲、乙是小明和小华两位同学分别设计的“探究二力平衡条件”的实验装置。



(1) 小明设计了图甲所示的实验，将木块放在水平桌面上，并通过改变 _____ 来改变拉力的大小。当物体处于 _____ 或 _____ 状态时，说明木块受力平衡。

(2) 小华设计了图乙所示的实验，同学们认为小华的实验优于小明的实验。其主要原因是乙装置可以忽略 _____ 力对实验结果的影响。

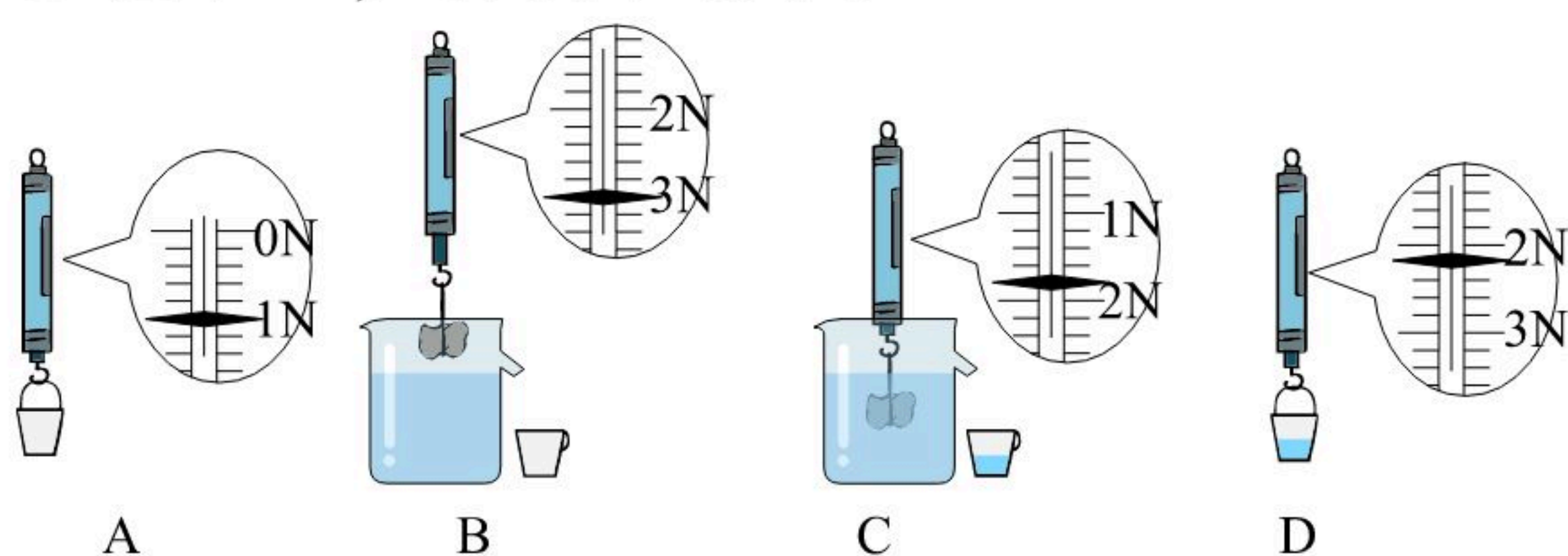
(3) 小华将系于小卡片（重力可忽略不计）两对角的线分别跨过左右支架上的滑轮，在线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个拉力方向 _____。

(4) 小华将处于平衡状态的纸片转过一个角度。松手的瞬间它 _____（填“能”或“不能”）保持平衡，这样做的目的是验证一对平衡力是否作用在 _____。

(5) 为了验证只有作用在同一物体上的两个力才能平衡，小华下一步的操作是：_____。

(6) 另一小组同学设计了如图丙所示的两个实验装置，可以研究二力平衡条件的是图 _____ 所示装置，可以研究相互作用力之间的关系的是图 _____ 所示装置。

21. 如图所示，这是佳佳同学“探究阿基米德原理”的实验步骤示意图，溢水杯中的水已加至溢水口，物块不吸水。



(1) 实验步骤B中，测力计的示数为 _____ N。

(2) 由实验步骤B和C可知物体浸没在水中时受到的浮力 $F_{浮}$ 为 _____ N。

(3) 由实验步骤A和D可知物块排开的水所受的重力 $G_{排}$ 为 _____ N。

(4) 综合分析(2)、(3)两步骤中得到的数据，可以得出 $F_{浮}$ _____ $G_{排}$ （选填：“>”“<”或“=”）。

(5) 为了使结论更具有普遍性，下一步的操作是 _____。

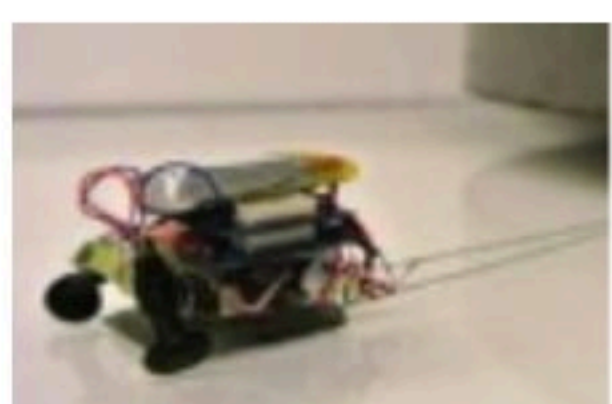


扫码查看解析

五、综合应用题（22题9分，23题9分，共18分）

22. 为了尽可能避免病毒的交叉感染，多地警方利用如图所示的测温巡逻机器人辅助日常巡逻，该机器人的质量为 120kg 。空载时它对水平地面的压强为 $1.5 \times 10^5\text{Pa}$ ；该机器人最多可负载 40kg 的重物， g 取 10N/kg 。求：

- (1) 机器人所受的重力；
- (2) 图中机器人空载时的车轮与地面的接触面积；
- (3) 机器人满载时对地面的压强（设接触面积未变）。



23. 如图所示，盛有水的平底薄壁容器放在水平桌面上静止，容器底面积为 0.05m^2 ，容器和水总重为 4N 。用细线将一个重为 3N 的实心金属块浸没在水中（水未溢出），已知金属块的体积为 $1 \times 10^{-4}\text{m}^3$ ，水的密度为 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg 。

求：

- (1) 金属块浸没时受到的浮力。
- (2) 金属块浸没时细线对金属块的拉力。
- (3) 若剪断细线，当金属块沉底时，容器对桌面的压强变化量。

