

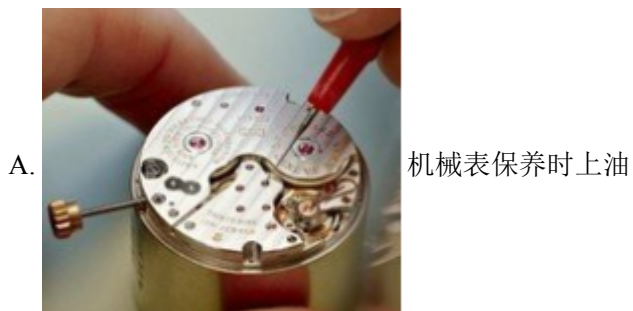
2024 年北京师大附中中考物理模拟试卷

一、单选题：本大题共 12 小题，共 24 分。

1. 如图所示的四个实例中，为了减小压强的是()



2. 如图所示的措施中，为了减小摩擦的是()



C.



旋钮侧面制有条纹

D.



轮胎上制有花纹

3. 关于电磁现象，下列说法不正确的是()

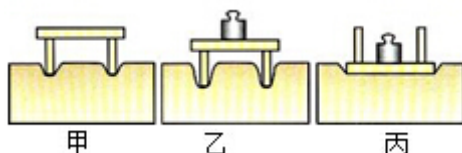
A. 用磁感线可以形象地描述磁场

B. 发电机是根据电磁感应现象制成的

C. 奥斯特实验说明了电流周围存在磁场

D. 放在磁场中的导体一定受到磁场力的作用

4. 利用小桌、砝码和海绵“探究压力作用的效果跟哪些因素有关”，实验过程如图所示，下列说法正确的是()



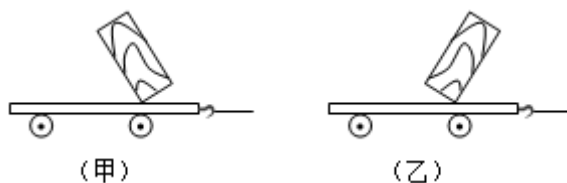
A. 小桌使海绵的形变越大，说明小桌对海绵的压力越大

B. 乙图中小桌对海绵的压力大于丙图中小桌对海绵的压力

C. 甲、乙两次实验，探究的是压力的作用效果与压力大小是否有关

D. 甲、丙两次实验，探究的是压力的作用效果跟受力面积是否有关

5. 如图为小车载着木块向右运动过程中发生的现象，下列判断正确的是()



A. 都是在小车突然停止时发生

B. 都是在小车突然启动时发生

C. 图甲所示的现象是小车在运动中突然停止或突然减速时发生

D. 图乙所示的现象是小车在运动中突然停止或突然减速时发生

6. 下列有关大气压的说法，正确的是()

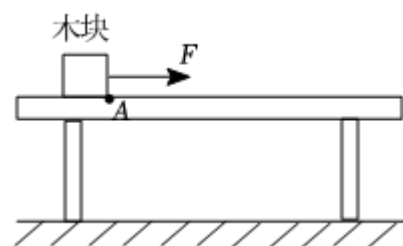
A. 大气压对课桌上表面的压力约为 $1N$

B. 大气压随着海拔变化，海拔越高，大气压越大

C. 一个大气压(10^5Pa)能支持大约 $10m$ 高的水柱

D. 广场上的人工喷泉能喷射水柱，靠的是大气压的作用

7. 如图所示，质量一定的木块放在由同种材料制成的粗糙程度均匀的水平桌面上，木块在水平拉力 F 作用下从 A 点由静止开始运动，且运动越来越快。下列说法中正确的是()



A. 木块所受的摩擦力大小等于木块所受水平拉力 F 的大小

B. 木块受到的摩擦力越来越小

C. 木块受到的重力与桌面对木块的支持力是一对相互作用力

D. 木块对桌面的摩擦力方向水平向右

8. 甲物体的比热容大于乙物体的比热容，若()

A. 甲、乙质量相等，则甲吸收的热量一定多

B. 甲、乙吸收的热量相等，则乙升高的温度一定多

C. 甲、乙质量相等，它们升高的温度相同，则甲吸收的热量一定多

D. 甲、乙质量相等，它们放出的热量也相等，则甲降低的温度一定多

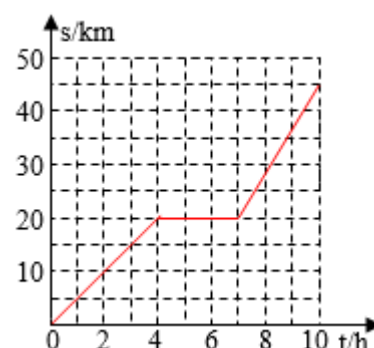
9. 如图是表示某物体做直线运动时，路程随时间变化的图象。这个物体()

A. 在 $0\sim 4h$ 内做加速运动

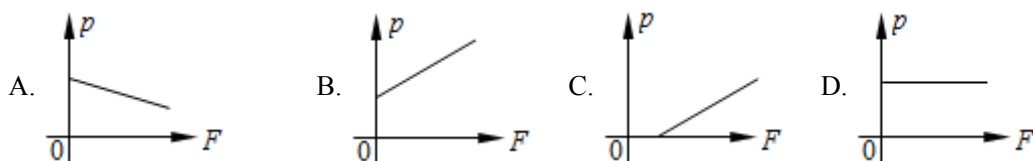
B. 在 $4\sim 7h$ 内做匀速运动

C. 在 $7\sim 10h$ 的速度为 $15km/h$

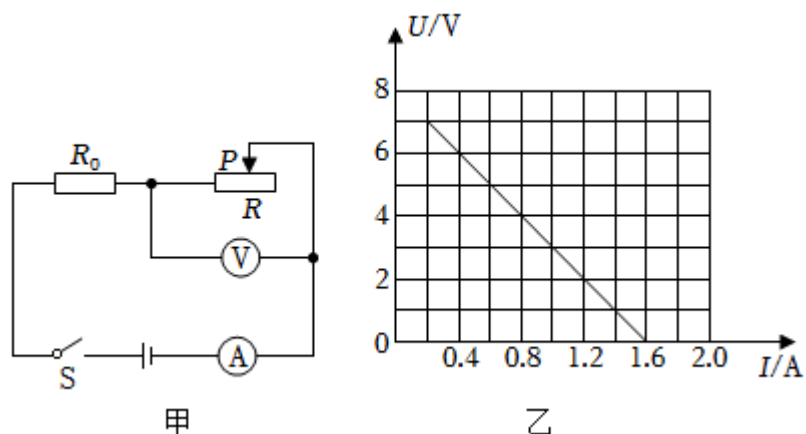
D. $0\sim 4h$ 内的速度比 $7\sim 10h$ 内的速度小



10. 将重物放在水平桌面上，在受力面积不变的情况下，给这个重物施加竖直向上的拉力 F 。在拉力 F 逐渐变大过程中，正确表示重物对桌面的压强 p 与拉力 F 关系的图象是图中的()

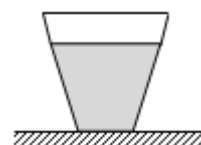


11. 如图甲所示的电路中， R 为滑动变阻器， R_0 为定值电阻，电源电压恒定不变。在滑片 P 从滑动变阻器的一端移动到另一端的过程中，电压表的示数 U 与电流表的示数 I 变化情况如图乙所示，则根据图象信息可知()



- A. R_0 阻值是 5Ω
- B. 电路的最大总功率是 $11.2W$
- C. 电源电压为 $7V$
- D. 滑动变阻器的最大阻值是 30Ω

12. 如图所示，盛水的杯子静止在水平桌面上。杯子重 $1N$ ，高 $8cm$ ，底面积为 $20cm^2$ ；杯内水重 $1.8N$ ，水深 $5cm$ ，水的密度为 $1g/cm^3$ ， g 取 $10N/kg$ 。下列选项中正确的是()



- A. 水对杯底的压力为 $1.8N$
- B. 水对杯底的压强为 $800Pa$
- C. 水杯对桌面的压力为 $2N$
- D. 水杯对桌面的压强为 $1400Pa$

二、多选题：本大题共 3 小题，共 6 分。

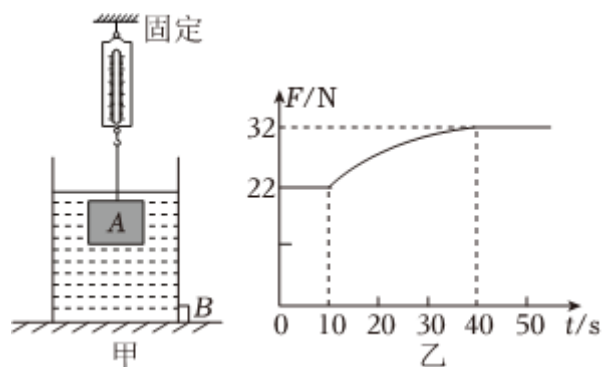
13. 下列说法正确的是()

- A. 沿着直线匀速上山的缆车，所受合力方向向上
- B. 人站在电梯里，人受到的支持力可能大于重力
- C. 在水平路面上向东运动的汽车，受到的力可能向西
- D. 铁质暖气片吸引磁铁的力等于磁铁吸引暖气片的力

14. 如图所示的事例中，属于利用大气压的是()



15. 水平桌面上有一个底面积为 100cm^2 的圆柱形容器，质量为 200g (容器的厚度忽略不计)，容器底部有个由阀门 B 控制的出水口，容器中装入 10cm 深的水。现将弹簧测力计一端固定，另一端挂一合金块 A ，将合金块 A 浸没在容器中的水中，如图甲所示。打开阀门 B 缓慢放水过程中，弹簧测力计示数随放水时间变化的规律如图乙所示，整个过程中金属块始终不与容器底部接触。下列说法正确的是(g 取 10N/kg)()



- A. 随着放水时间的增加，合金块 A 受到的浮力一直减小
- B. 合金块 A 受到的最大浮力为 22N

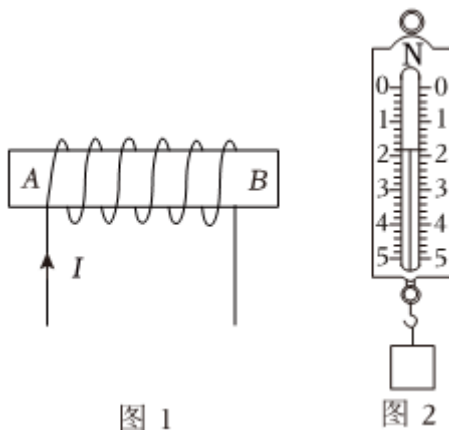
C. 合金块A的密度为 $3.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

D. 阀门B未打开时容器对水平面的压强为 $2.2 \times 10^3 \text{ Pa}$

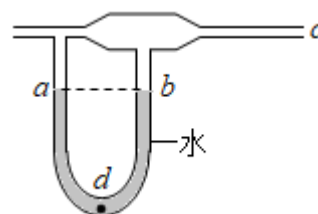
三、填空题：本大题共 3 小题，共 4 分。

16. (1) 根据图1所示的电流方向，判断通电螺线管的A端是_____极(选填“N”或“S”)。

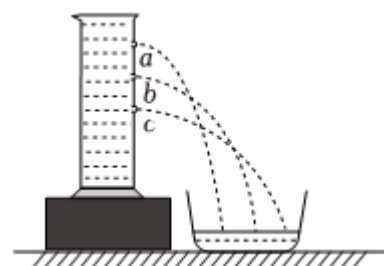
(2) 如图2所示的弹簧测力计的示数为_____N。



17. 如图所示实验装置，U形管中装有水，直径相同的a、b两管中的水静止时液面相平。在右端c处往装置里急吹气，_____管中水面会升高。

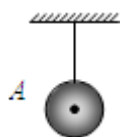


18. 小龙用一个侧壁开有小孔的塑料桶研究液体压强的特点，在塑料桶中灌满水，他观察到了如图所示的现象，由此他可得到的结论是：_____。



四、作图题：本大题共 1 小题，共 1 分。

19. 请画出图中小球A所受重力G的示意图。



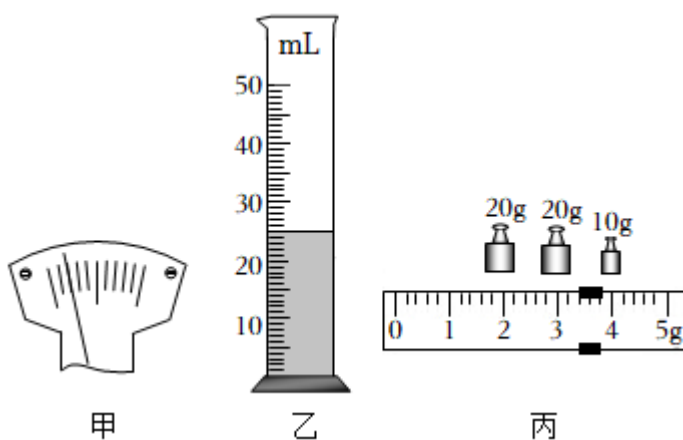
五、实验探究题：本大题共 6 小题，共 24 分。

20. 如图所示是用斜面、木板、棉布、毛巾、小车做“探究阻力对物体运动的影响”的实验。



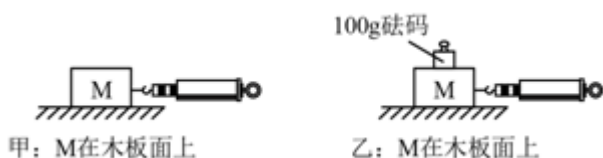
- (1) 实验需要小车从同一斜面的_____开始由静止下滑，目的是使小车到水平面时的初速度相同。
- (2) 小车进入水平面后，在运动过程中受到的阻力的方向为_____。
- (3) 实验结论：小车受到的阻力越小，速度减小得越_____。
- (4) 推论：如果小车在水平面受到的阻力为零，小车将做_____。可见力是_____物体运动状态的原因。

21. 小东在实验室测量某种液体的密度，下面是他实验中的主要步骤。请你把他的实验步骤补充完整。



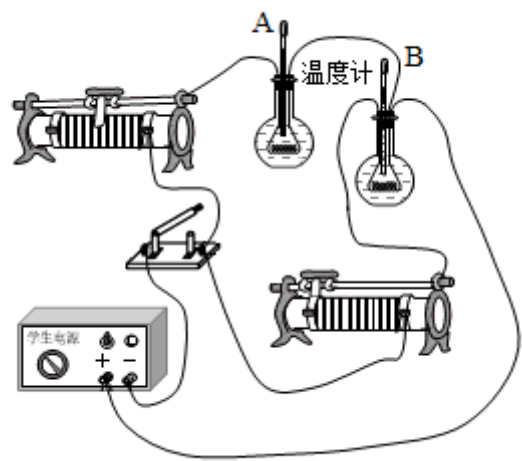
- (1) 小东把天平放在水平桌面上，发现指针偏向分度盘中央刻度线的左侧，如图甲所示，为使天平横梁水平平衡，他应将平衡螺母向_____端移动。
- (2) 用调节好的天平测出烧杯和杯内液体的总质量为 $80.9g$ 。
- (3) 将烧杯内的部分液体倒入量筒，液面静止时如图乙所示。
- (4) 用天平测量烧杯和杯内剩余液体的质量，天平横梁水平平衡时砝码和游码的位置如图丙所示，则烧杯和杯内剩余液体的总质量是_____g。
- (5) 根据小东测得的数据可知待测液体的密度为_____g/cm³。

22. 如图甲所示，在探究摩擦力的实验中，将木块M置于水平桌面的木板上，用轻质弹簧测力计沿着_____方向拉动M，M的运动状态和弹簧测力计的示数如下表所示，木块M受到滑动摩擦力的大小为_____N.图甲、乙所示的实验情景，其目的是在保证接触面粗糙程度不变的条件下，研究滑动摩擦力的大小是否跟_____有关。



木块运动状态	...	静止	静止	加速	匀速	减速
弹簧测力计示数 F/N	...	0.4	0.5	0.7	0.6	0.4

23. 实验小组的同学为了探究影响电流产生热量的因素，准备了两个相同的烧瓶，内装质量相等的煤油，两个带有橡胶塞的规格完全相同的温度计，两个规格完全相同的滑动变阻器，两根阻值相同的电阻丝，以及电源、开关、导线等。利用如图所示的情境，可探究当_____一定时，电流产生的热量跟_____的关系。闭合开关，通电一段时间后，温度升高较多的是_____温度计(选填“ A ”或“ B ”)。



24. 小亮计划做“探究通过导体的电流 I 跟电阻 R 的关系”的实验。他根据实验电路图，在实验桌上连接了如图1所示的实验电路，实验桌上还有多个阻值已知的不同的定值电阻。小亮要利用这些器材进行实验探究。

- (1)请你画出正确的实验电路图。
- (2)若滑动变阻器的滑片 P 向右移动，接入电路的电阻值变小，则应将滑动变阻器的接线柱_____连入电路(选填“ A ”或“ B ”)。
- (3)小亮的探究实验主要步骤如下：
 - ①闭合开关 S ，调节滑片位置，使电压表有合适的示数 U ，读出此时电流表的示数 I ，并把 R 、 U 、 I 记录在数据表格中。
 - ②调节滑动变阻器的滑片，改变 R 两端的电压，并把 U 、 I 记录在数据表格中。
 - ③仿照步骤②，再做四次实验，并把实验数据记录在表格中。
- (4)根据以上实验步骤可知，小亮实际探究的是通过导体的电流 I 与_____的关系；
- (5)针对小亮计划探究的问题，在实验步骤②中，正确的操作方法应是：断开开关 S ，改变_____

，再闭合开关 S ，调节滑动变阻器的滑片位置，使_____，并把 R 、 I 记录在数据表格中。

(6)在某次实验中，两电表的示数如图2甲、乙所示。此时电流表的示数为_____A，电阻为_____Ω。

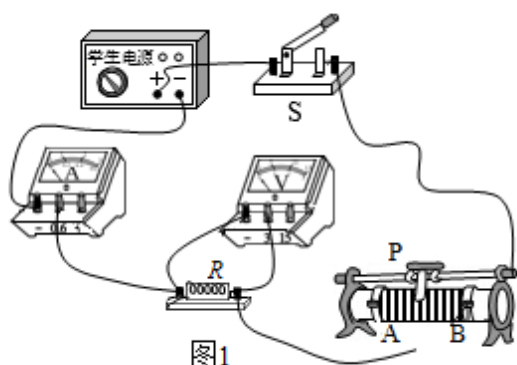
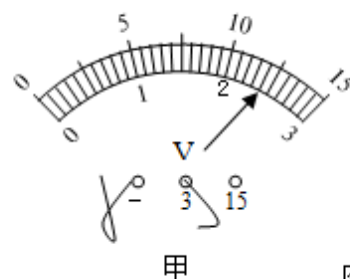


图1



甲

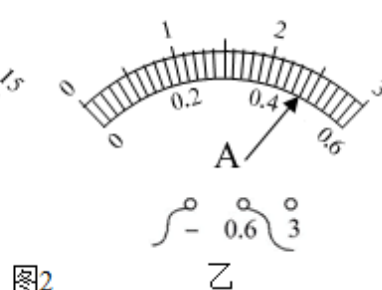
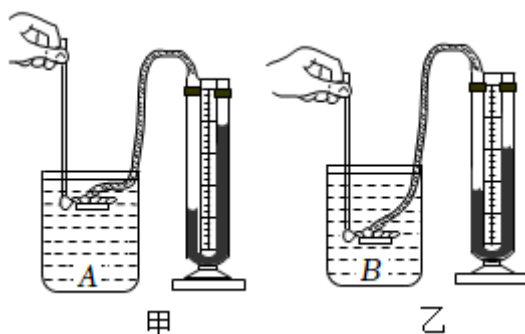


图2

乙

25. 现有甲、乙两完全相同的容器，甲容器中装入密度为 ρ_A 的液体，乙容器中装入密度为 ρ_B 的液体，两容器内液体的体积相同。现有两个调节好的完全相同的微小压强计，并将两探头分别放入液体中，实验现象如图甲、乙所示。通过观察分析可得出： ρ_A _____ ρ_B (选填“>”、“=”或“<”)，理由是_____。



甲

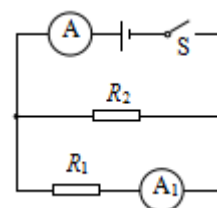
乙

六、计算题：本大题共2小题，共7分。

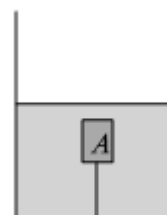
26. 如图所示，电源两端电压 U 为6V并保持不变，电阻 R_1 阻值为10Ω。闭合开关 S 后，电流表 A 的示数 I 为1A。求：

(1) 电流表 A_1 的示数 I_1 。

(2) 电阻 R_2 的电功率。



27. 装有适量水的容器放在水平桌面上，用轻质细绳将物体 A 系在容器底部，如图所示。已知：物体 A 所受重力为16N，物体 A 静止时细绳对它竖直向下的拉力为4N。 g 取10N/kg。求：



(1)物体 A 所受浮力 $F_{\text{浮}}$ ；(请画出物体 A 受力的示意图)

(2)物体 A 的密度 ρ_A 。

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/155100141111011140>