



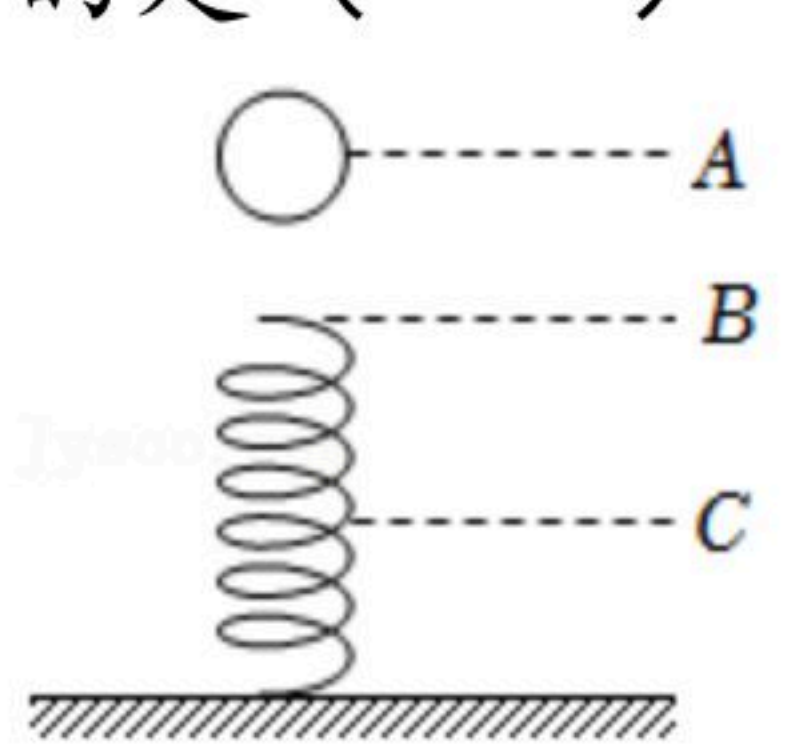
扫码查看解析

2022年贵州省贵阳市观山湖区中考质监试卷

物 理

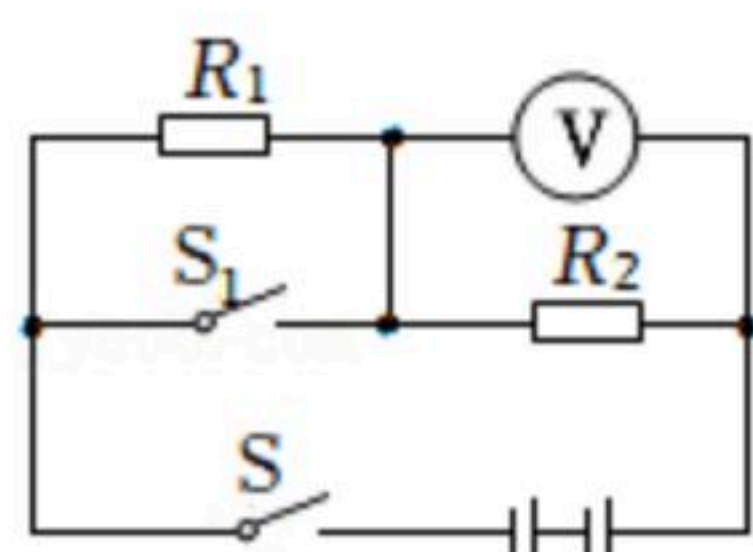
注：满分为30分。

二、物理选择题：本题共6个小题，每小题3分，共18分。第7~10题为单项选择题，在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。第11、12题为多项选择题，在每小题给出的四个选项中，至少有两项是符合题目要求的，全选对的得3分，选对但不全的得1分，选错或不选得0分。

1. 智能手机中的语音识别系统，可以识别主人的声音从而实现对手机的控制。手机能识别主人是依据声音的（ ）
A. 音调 B. 音色 C. 响度 D. 声速
2. 北京冬奥会滑雪场地需要造雪机人工造雪。造雪机工作时，将雾状的水滴喷入寒冷的空气中便形成“雪”。这一过程水经历的物态变化是（ ）
A. 凝固 B. 凝华 C. 升华 D. 液化
3. 近日，我国多地出现“气溶胶传播新冠病毒”的现象。这一现象是新冠病毒附着在尘埃或飞沫上形成气溶胶悬浮在空气中传播。关于上述现象说法正确的是（ ）
A. 气溶胶此时的状态是气态
B. 气溶胶体积小于氧原子
C. 气溶胶传播是分子无规则运动
D. 病毒附在尘埃上是分子引力作用
4. 如图所示，水平地面上固定一弹簧，弹簧处于原长时其上端位于B点。现将一小球从弹簧正上方的A点由静止下落，在它下落到最低点C的过程中，忽略空气阻力。下列说法正确的是（ ）

A. 从A到B的过程中，小球机械能变大
B. 到达B点时，小球的动能达到最大
C. 到达C点时，小球的动能与重力势能总量最小
D. 从A到C的过程中，小球的机械能守恒
5. 如图所示，电源电压不变， $R_1=10\Omega$ 。闭合开关S，电压表的示数为8V；再闭合 S_1 ，电压表的示数变为12V。下列说法中正确的是（ ）

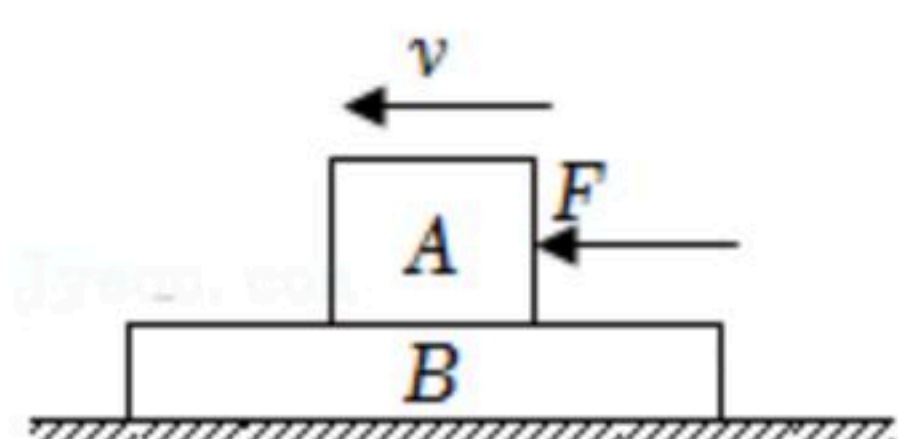


扫码查看解析



- A. R_1 与 R_2 的阻值之比为 2: 3
- B. 只闭合S时, 通过 R_1 的电流为 0.4A
- C. S_1 闭合前后, R_2 消耗的电功率之差为4W
- D. S_1 闭合前后, 整个电路消耗的电功率之比为1: 3

6. 如图所示, 木块A置于足够长的粗糙木板B上, 木板B置于地面上且右端轻靠在墙壁上。向左匀速推动木块A时, 木板B处于静止状态。以下说法正确的是 ()



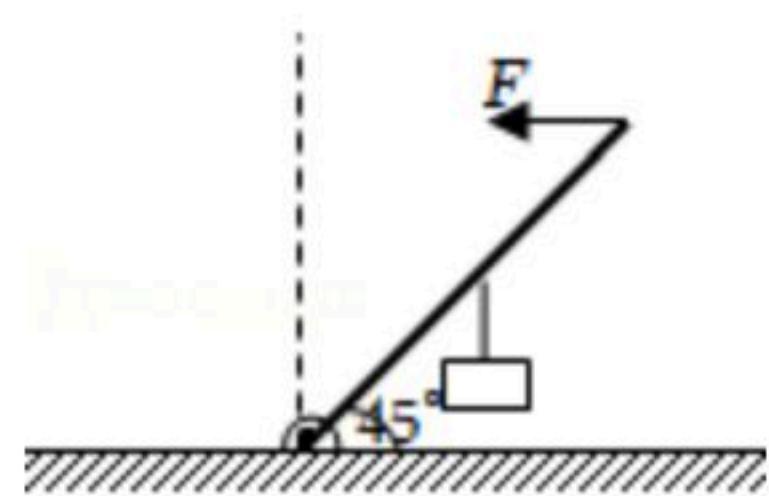
- A. 木板B在竖直方向上受两个力作用
- B. 力F与B对地面的摩擦力大小相等
- C. A对B压强可能等于B对地面的压强
- D. 若A加速运动, 木板B也不可能在地面上滑动

三、物理非选择题 (一) 填空题: 本题共4个小题, 每空2分, 共10分。

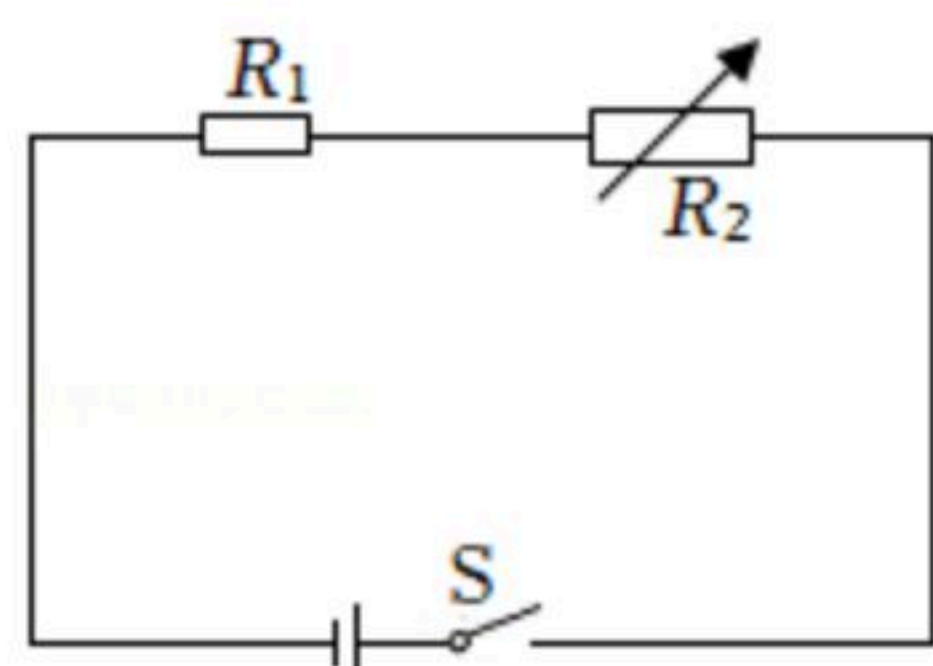
7. 2022年3月23日, “天宫课堂”第二课在中国空间站正式开讲并全球直播。航天员翟志刚、王亚平、叶光富三位老师的授课内容是通过 _____ 波传回地面。

8. 自热食品带有一个加热包。加热包和冷水反应后产生的蒸汽温度可达 200°C , 蒸汽通过 _____ 方式增大食物的内能。

9. 一重为 40N 的重物悬挂于杠杆中点, 在杠杆末端施加水平拉力F, 杠杆静止且与水平地面成 45° 夹角, 如图所示, 此时 $F =$ _____ N 。将杠杆从图中的位置逆时针匀速转动至竖直, 这一过程中拉力F始终水平, F大小将 _____。



10. 如图所示的电路中, 电源电压恒定。闭合开关S后, R_2 的电功率为 P_2 ; 调节电阻箱将 R_2 的阻值变为原来的4倍, 其电功率仍为 P_2 。则 $R_1: R_2 =$ _____。



二、简答题: 本题共3个小题, 每小题0分, 共9分。

11. 垃圾分类是践行绿色发展的重要举措, 分类后的垃圾还有许多用途, 请举出两例具体的



扫码查看解析

用途。

12. 用塑料弯头吸管和回形针制作的浮标放入装有适量水的矿泉水瓶中，有少量空气被封存在吸管内使得浮标漂浮在水面上，如图所示。盖紧瓶盖后用力挤压瓶身，浮标下沉。请解释挤压瓶身时浮标为什么会下沉。

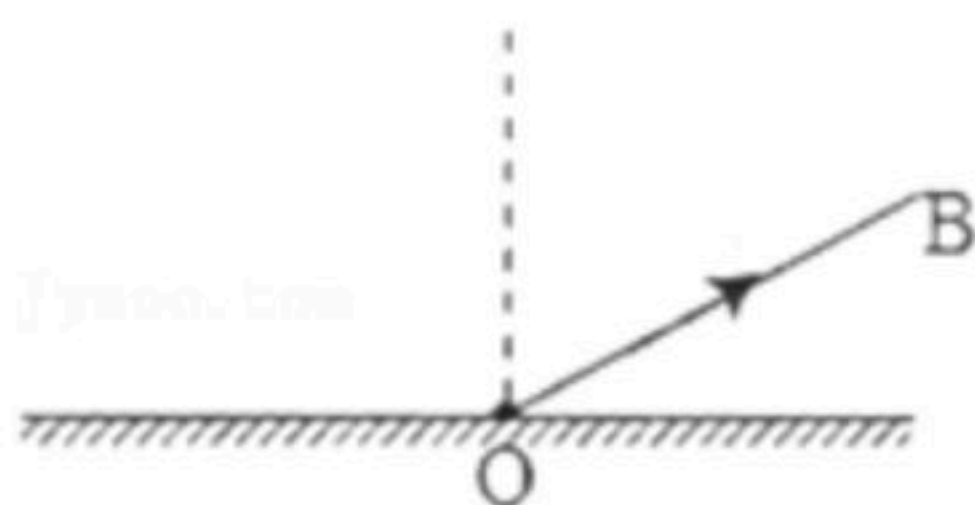


13. 如图所示，将金属铜线缠绕在内外壁均光滑的塑料圆筒上形成一个闭合铜线圈。用一直径小于圆筒内径的圆柱形磁铁块速推入圆筒的左端，在磁铁进入铜线圈的过程中线圈将向圆筒的哪端移动？请结合所学的电磁学和能量的知识解释你判断的理由。（不计空气阻力）

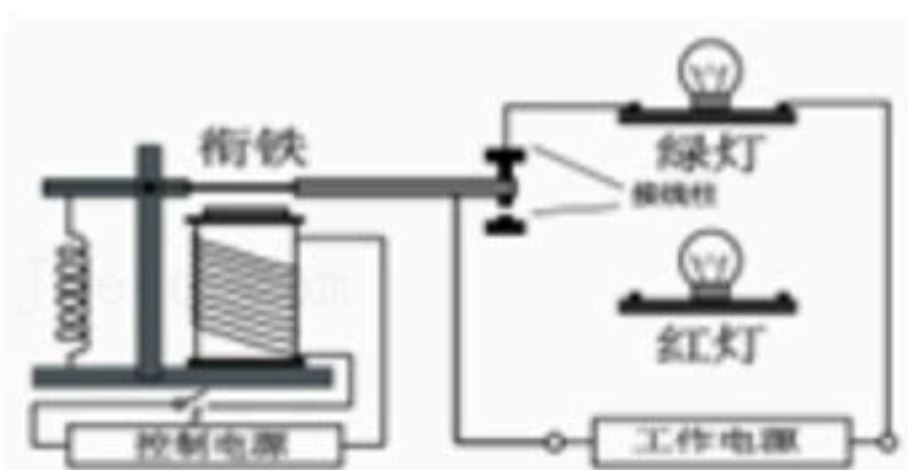


四、作图题：本题共4个小题，每小题0分，共8分。（共4小题，满分0分）

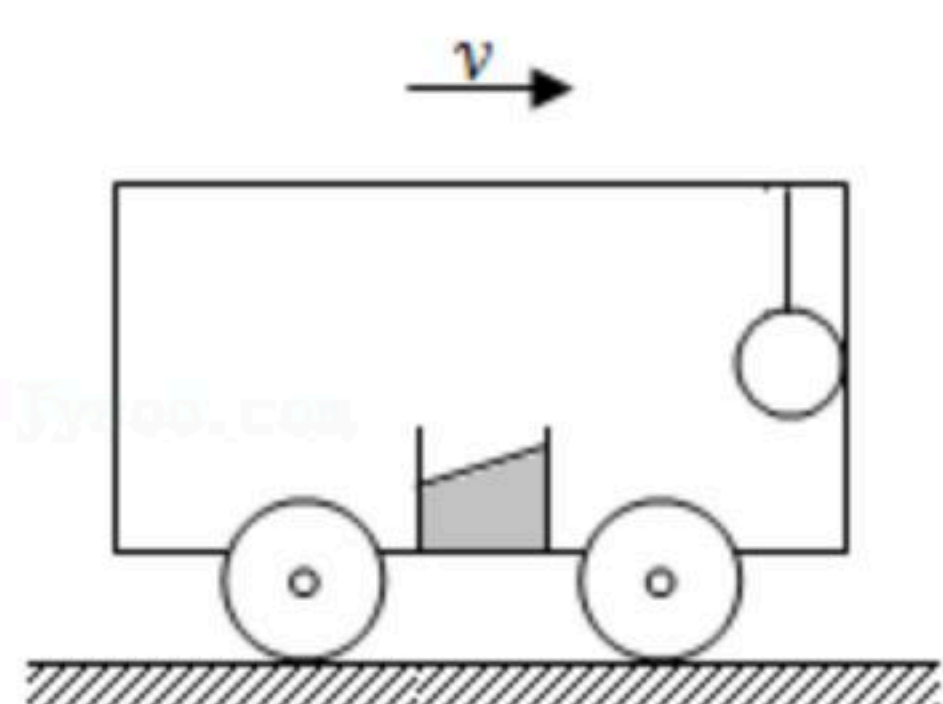
14. 如图所示，OB是经平面镜反射后的一条光线，请画出相应的入射光线AO。



15. 如图所示为电磁继电器组装成的控制电路。开关S断开时，绿灯亮；开关S闭合时，电磁铁通电吸引衔铁，衔铁向下运动红灯亮（绿灯熄灭），请按此要求连接电路。（导线要求横平竖直）



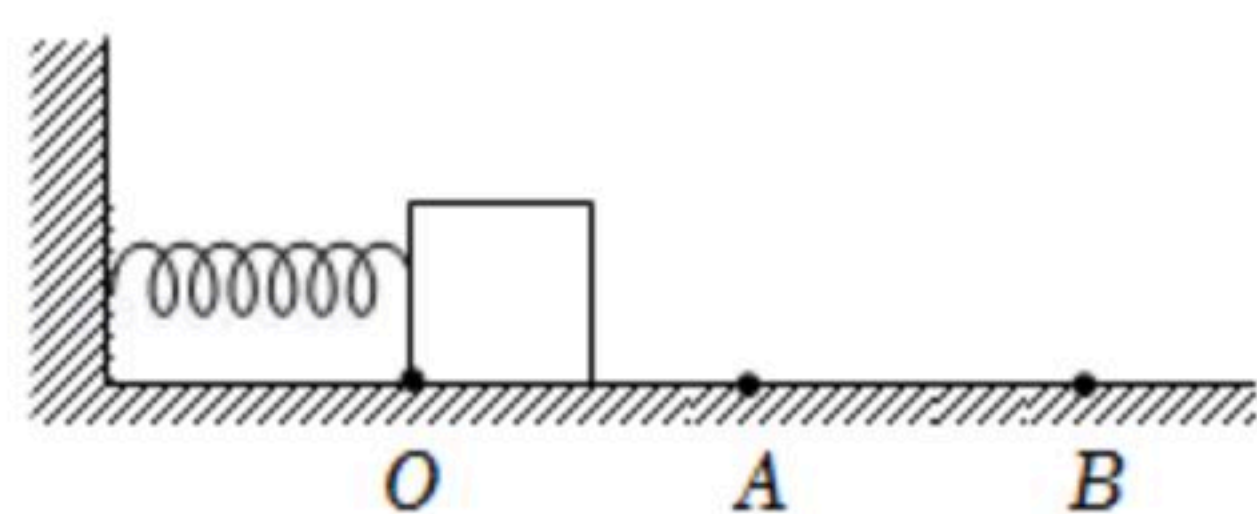
16. 一小车在平直路面上向右匀速行驶，车厢底部放置装有适量水的水杯，顶端用细线悬挂一小球，小球与车厢右壁接触但不挤压。某时刻杯中的水呈现如图所示的情境，请在答题卡上画出此时小球的受力示意图。





扫码查看解析

17. 如图所示，弹簧一端固定在竖直墙上，另一端与木块接触但不相连。弹簧原长时其右端位于A点。推动木块压缩弹簧至O点，松手后木块弹出。若给木块施加一个水平的力F，使得木块从O点匀速运动到B点，请画出这一过程中F随位置s变化的大致图像。



五、实验与科学探究题：本题共3个小题，每小题10分，共30分。温馨提示：以下试题文字较多，请耐心、仔细阅读题，相信你能答好题！（共3小题，满分0分）

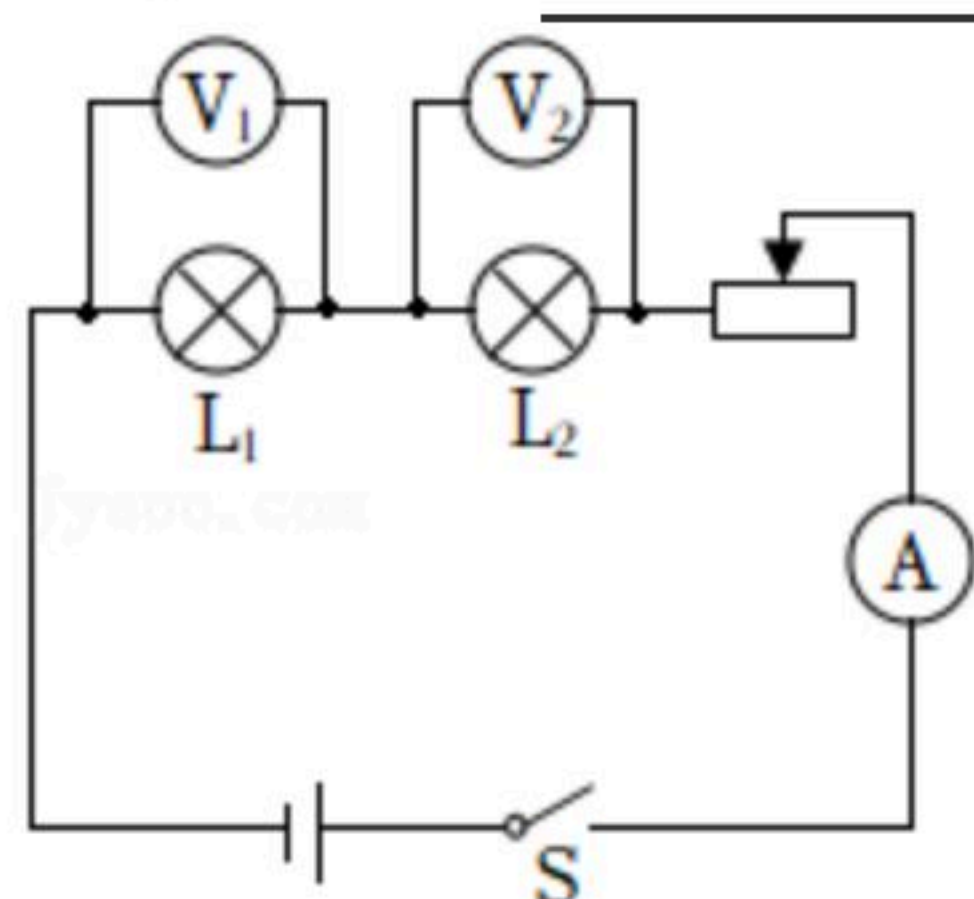
18. 物理课上老师将规格为“2.5V 0.3A”的小灯泡 L_1 和“3.8V 0.3A”的小灯泡 L_2 分同时接入串联电路中发现： L_2 较亮， L_1 较暗，此时两只灯泡的亮度与其实功率有什么关系呢？带着这一问题小刚设计了如图所示的电路进行实验。实验器材：规格分别为“2.5V 0.3A”和“3.8V 0.3A”的小灯泡各一只、电压表、电流表，滑动变阻器、开关和若干导线。请回答下列问题：

(1) 连接电路时断开开关，滑动变阻器滑片要处于阻值_____。闭合开关，无论怎样移动滑片，两灯均不发光，电压表 V_1 有示数，电压表 V_2 无示数，电路中出现的故障可能是_____。

(2) 排除故障后，闭合开关，调节滑片，使电流表的示数分别为0.20A、0.26A和0.30A，记录两电压表的示数并计算出两灯的实际功率填入表中。在第3次实验中小灯泡 L_2 的实际功率为_____W。

序号	I/A	U_1/V	U_2/V	P_1/W	P_2/W	实验现象
1	0.20	1.0	1.5	0.20	0.30	L_2 更亮
2	0.26	1.7	2.5	0.44	0.65	L_2 更亮
3	0.30	2.5	3.0	0.75		L_2 更亮

(3) 通过分析上述实验数据可以得出：①在串联电路中，小灯泡分到的实际电压不同是因为_____不同。②在串联电路中，小灯泡两端的实际电压越大，它的_____也就越大，灯泡发光就越亮。



19. 探究“光的折射规律”时，使用如下器材：两支能发绿光的激光笔（带有固定吸盘）、有机玻璃球壳制成的透明容器（上部正中央开有一孔）、牛奶、适量的水和圆形底座转盘组装为如图所示的实验装置，并将该装置于水平桌面上。请回答下列问题：

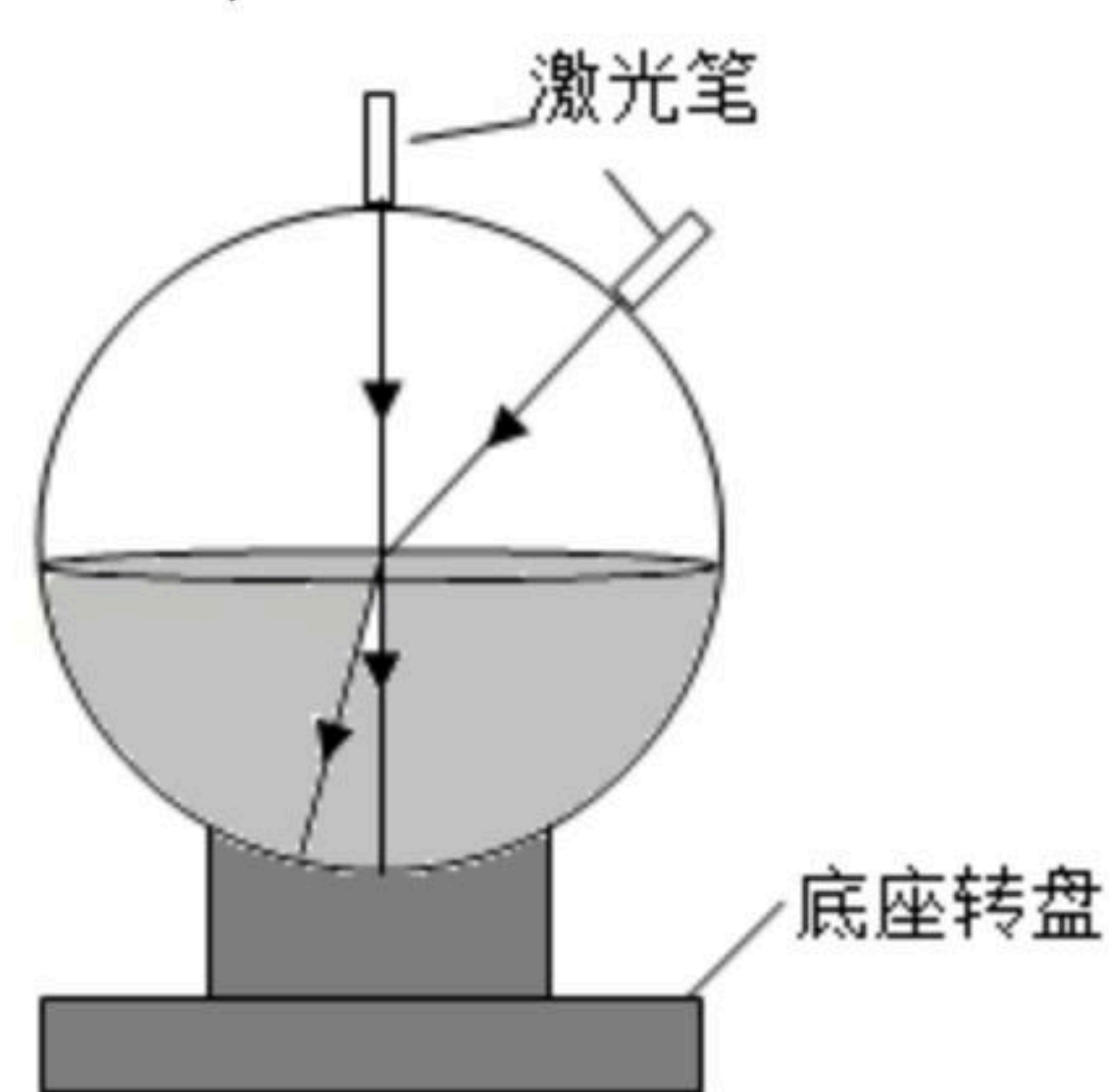


扫码查看解析

(1) 实验时将水注入容器中，再滴入牛奶并搅拌均匀，目的是激光照射到水中时能够呈现出_____。接着打开位于圆球正中央的激光笔并使绿光垂直照射到O点，该束绿光充当法线。但此时无法看见液面上方的光束，为了解决这一问题，你将采取的办法是_____。

(2) 接着再打开右侧的激光笔，此时可以观察到光从空气斜射入水中的过程中，光在两种介质的_____上发生折射。随后再沿圆球的外表面向下移动右侧激光笔可以观察到折射光逐渐远离法线，由此可以得出的结论是_____。

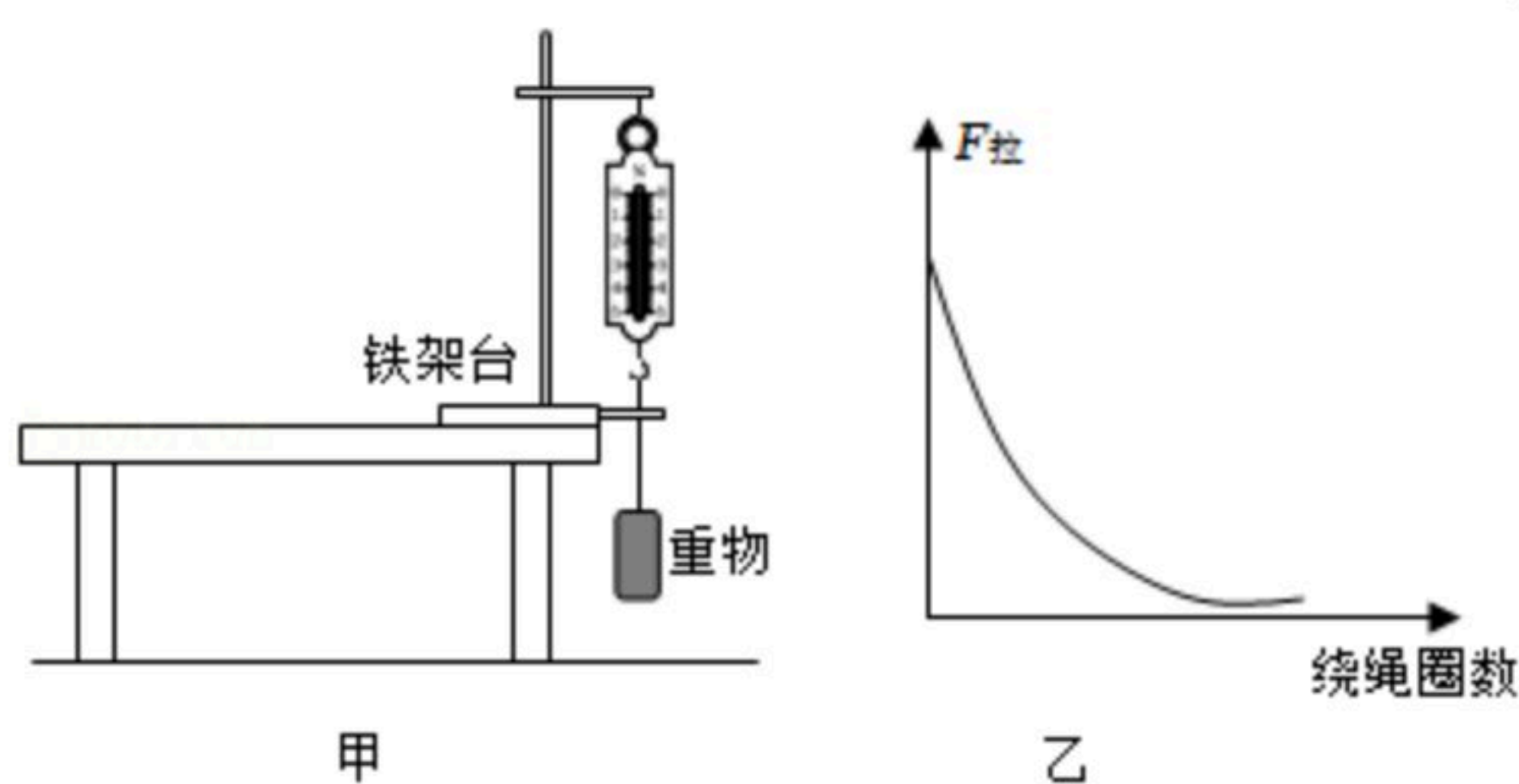
(3) 慢慢转动底座转盘，直至观察到_____的现象时，即可说明光在发生折射时折射光线、入射光线和法线在同一平面内。



20. 在生活中常看到船在码头停泊时把缆绳绕在码头的船桩上几圈，即使不打结也能固定住船。生活经验告诉我们：绳子缠绕之后，会增大摩擦力。那摩擦力的大小与缠绕的圈数之间存在怎样的关系呢？带着这一问题小明设计了如下的实验。实验器材：课桌、铁架台、弹簧测力计、粗棉线、圆柱形铁棒、重物。请回答下列问题：

(1) 将铁架台置于水平桌面上，弹簧测力计挂在铁架台细杆上，并且在_____方向上对弹簧测力计校零。将棉线的一端系在弹簧测力计挂钩上，另一端与重

物相连，测力计示数稳定后为7.6N。



(2) 把铁棒固定在铁架台的底座上，将棉线在铁棒上绕1圈如图甲所示，此时测力计的示数为3N，则棉线与铁棒之间的摩擦力为_____N。

(3) 逐次增加棉线绕在铁棒上的圈数，直至弹簧测力的示数接近于零，将相关数据记录并画出拉力的大小随绕绳圈数变化的大致图像，如图1乙所示。通过分析图像可以得出摩擦力随绕绳圈数变化的关系是_____。

(4) 结合影响滑动摩擦力大小的因素分析：增加绕绳圈数后摩擦力增大的原因是由于_____增大，这一物理量增大的原因是_____。

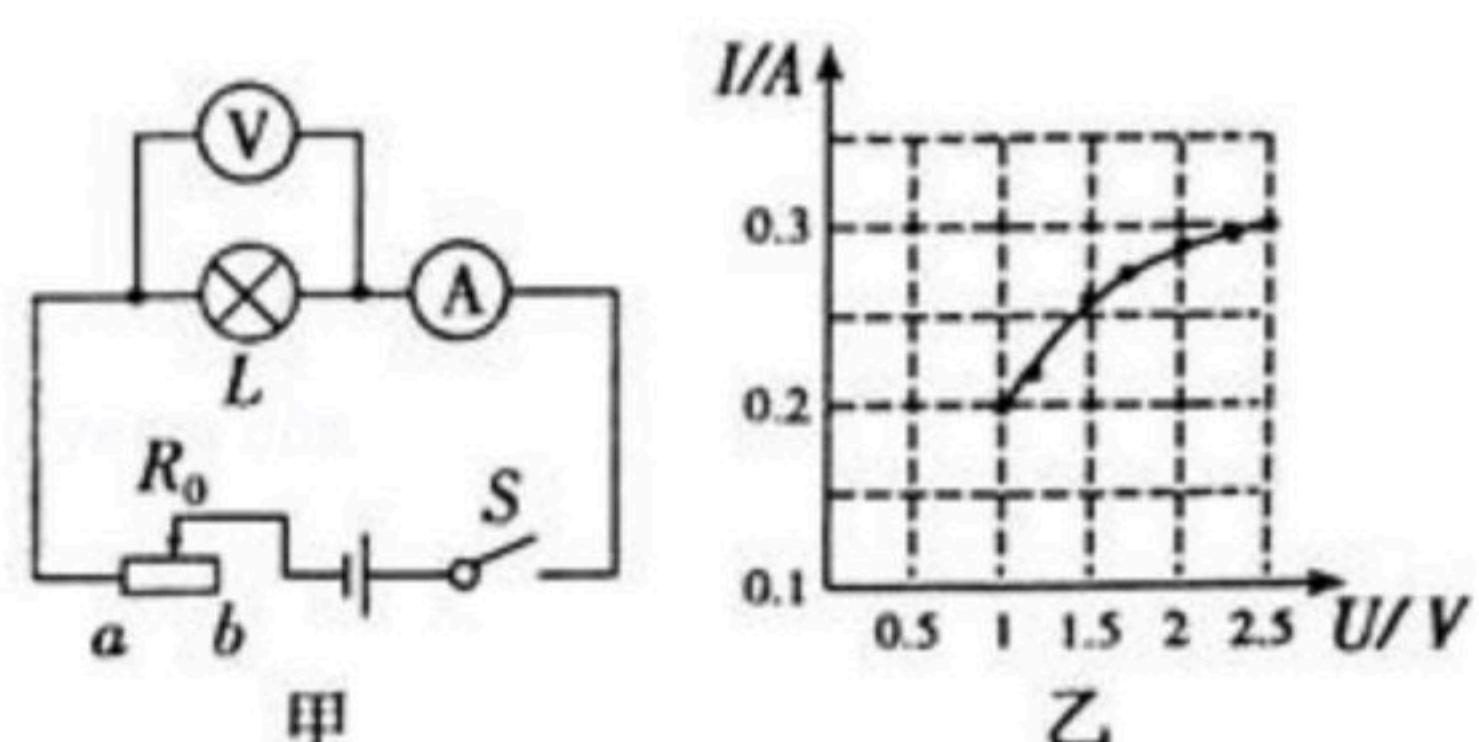


扫码查看解析

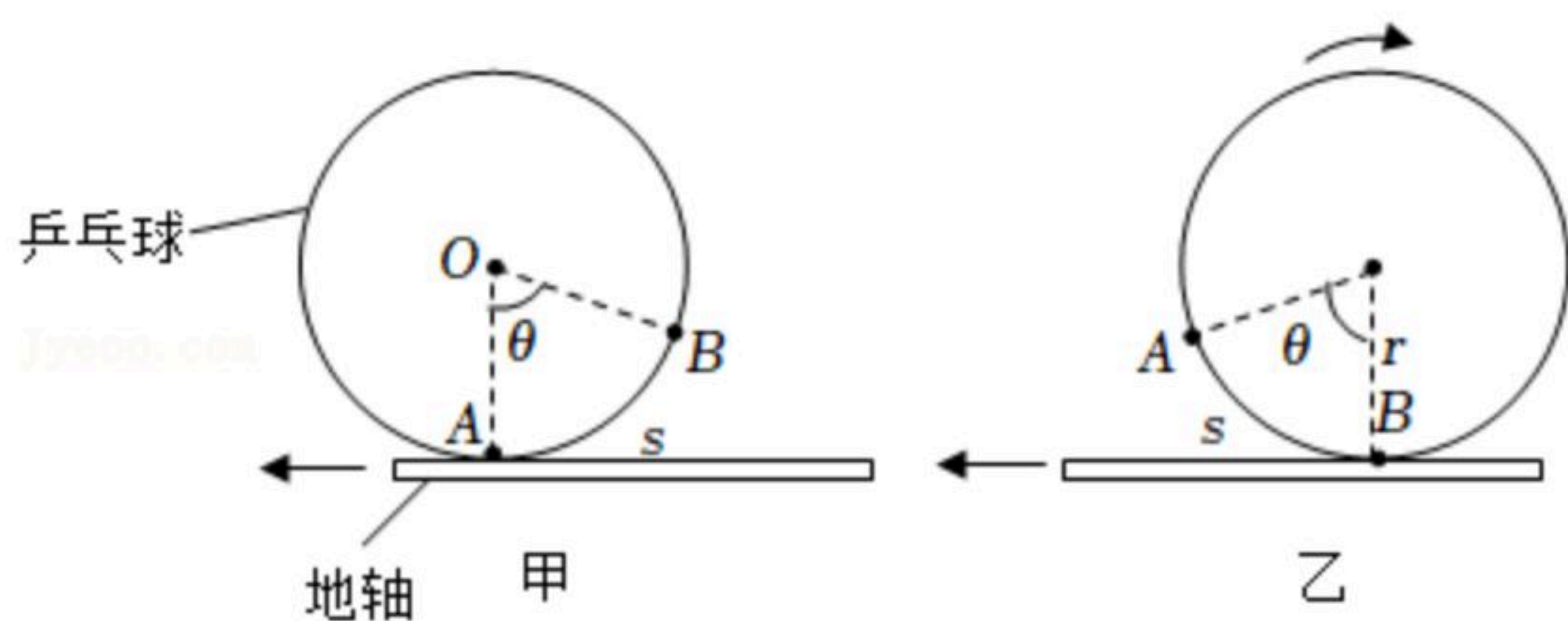
六、综合应用题：本题共2个小题，第27题6分，第28题9分，共15分。解答时需写出必要的文字说明、计算公式及过程，若只写出计算结果将不得分。（共2小题，满分0分）

21. 额定电压为2.5V的小灯泡连入如图甲所示的电路中，电源电压保持不变，滑动变阻器 R_0 的最大电阻为 10Ω 。闭合开关 S ，滑片从 b 端向 a 端滑动，直到小灯泡正常发光，得到如图乙所示的 $I-U$ 图象。求：

- (1) 小灯泡的额定功率。
- (2) 滑片在 b 端时小灯泡的电阻。
- (3) 电源电压。



22. 乒乓球运动的最大魅力来自于它的旋转。小明是这项运动的爱好者，他找到了如下关于乒乓球旋转快慢的资料：乒乓球的主视图如图甲所示，乒乓球半径为 r ， A 、 B 是乒乓球壳上的两点，它们对应的圆心角为 θ ，对应的弧长为 s ，此时乒乓球静止在水平放置的球拍上，其 A 点与球拍相接触。球拍突然向左运动后，给乒乓球施加了一个摩擦力，乒乓球就开始顺时针旋转，经过时间 t 后，乒乓球上的 B 点刚好与球拍相接触，如图乙所示。这一过程乒乓球上的各个部分都相对于球心运动起来，则其各个部分都具有了动能，乒乓球上各个部分的动能之和叫做乒乓球的旋转动能。小明在某次用球拍击球的过程中，乒乓球和球拍之间无相对滑动。乒乓球上 A 、 B 两点的弧长为 $0.01m$ ，球拍给乒乓球施加了 $0.5N$ 的摩擦力，经过 $0.01s$ 后，球拍首次与 B 点接触。若此过程中，乒乓球的球心相对于地面没有发生移动，摩擦力所做的功全部用于乒乓球的旋转。则：



- (1) 质量为 $2.7 \times 10^{-3}kg$ 的乒乓球受到多大的重力？（ g 取 $10N/kg$ ）
- (2) 小明在这次击球的过程中，乒乓球上 A 点的平均速度为多大？
- (3) 请你根据功能关系计算击球后乒乓球增加的旋转动能。
- (4) 在过去的几年中，国际乒联增大了乒乓球的体积但球壳厚度和材料不变。在乒乓球增大后，小明用球拍给乒乓球施加相同的摩擦力后， A 点经过相同的弧长所用时间如何变化，请用能量的知识进行分析。