



扫码查看解析

2020年安徽省合肥市中考一模试卷

物理

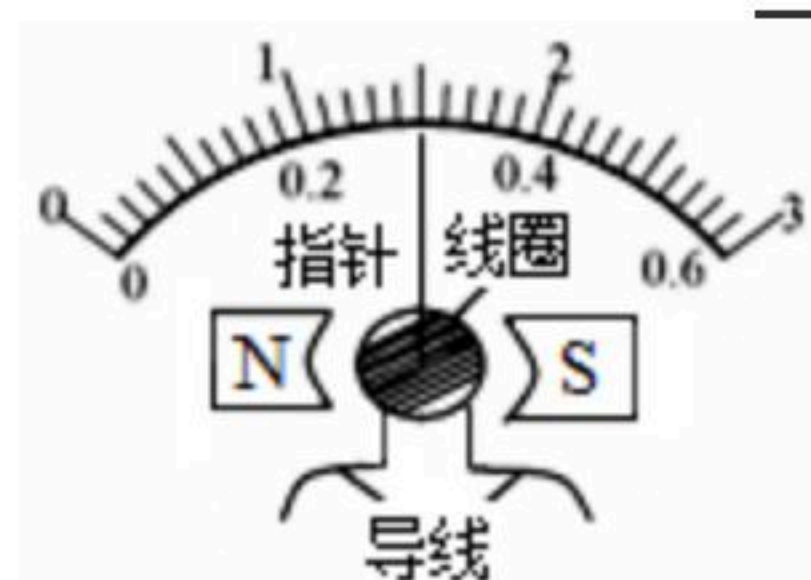
注：满分为70分。

一、填空题（本题共10小题，每空2分，共24分）

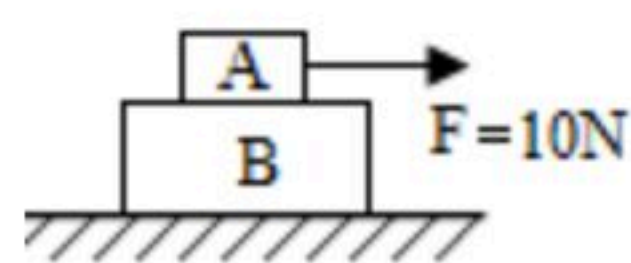
1. 多普勒效应指出，波在波源移向观察者时接收频率变高，而在波源远离观察者时接收频率变低。据此我们可以判断：当真正鸣笛的火车向我们高速行驶而来时，我们听到的汽笛声的音调将_____（选填“变高”、“不变”或“变低”）。

2. 关于“像”，小聪列举了如下四个成像实例，其中属于虚像的是_____（选填序号即可①小孔成像；②平面镜成像；③照相机成像；④放大镜成像）。

3. 如图所示是电流表的内部结构图，当线圈中有电流通过时，它受力转动带动指针偏转，其工作原理与_____（选填“电动机”或“发电机”）相同。

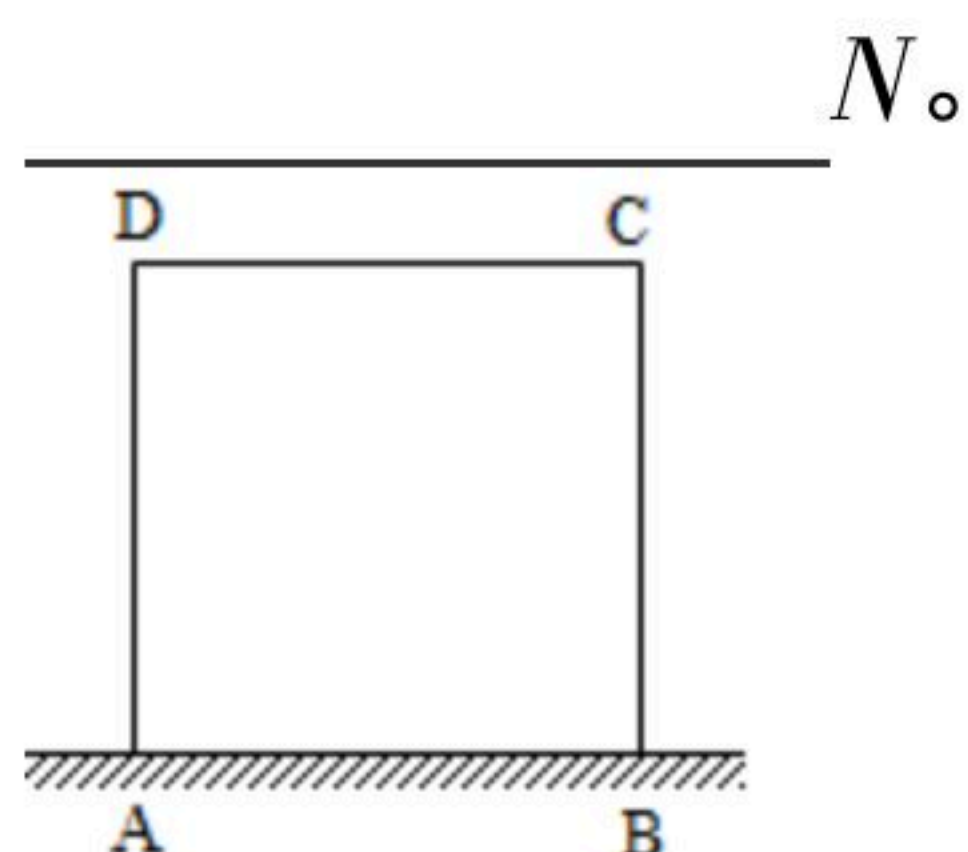


4. 如图所示， $G_A=5N$ ， $G_B=20N$ ，在水平向右的拉力 $F=10N$ 的作用下一起向右做水平匀速直线运动，则物体B受到水平地面的摩擦力为_____N。



5. 在龙舟大赛开始阶段，红队领先，黄队落后。后来黄队奋起直追，从黄队的船头追上红队的船尾开始，经过40s秒钟的拼搏，黄队的船尾恰好超过红队的船头。已知两队的船长均为10m，若红队划船速度保持6m/s不变，黄队超越红队时船速也不变，那么黄队超越红队时划船速度为多少？

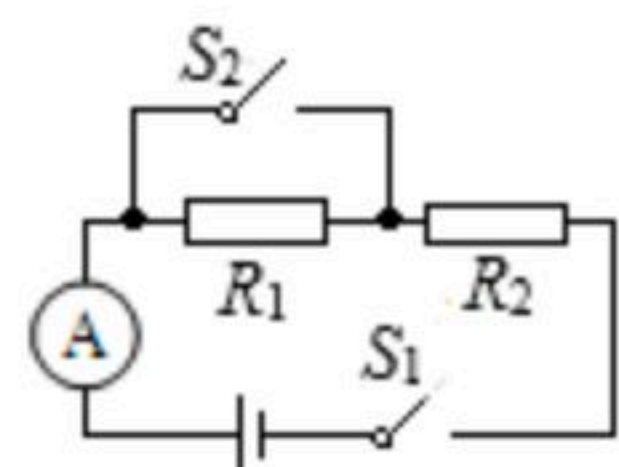
6. 如图所示，质量分布均匀的圆柱体重 $G=500N$ ，圆柱体高 $AD=40cm$ ，底面直径 $AB=30cm$ ，若要使该圆柱体的A点离开地面，则需要施加在D点最小的力是_____N。



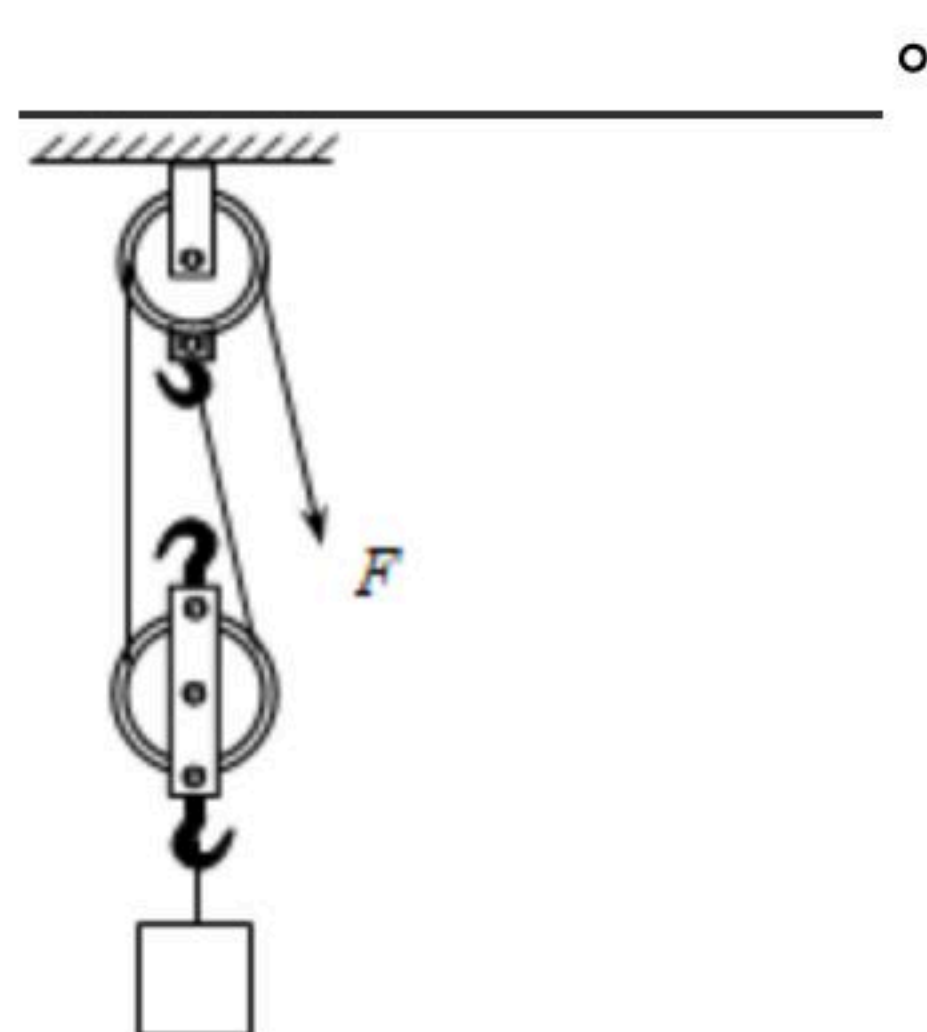
7. 如图所示，电源电压 $U=3V$ 且保持不变，当 S_1 、 S_2 都闭合时，电流表示数为0.3A；当 S_1 闭合 S_2 断开时，电流表的示数为0.2A，则定值电阻 R_1 的阻值为_____Ω。



扫码查看解析



8. 用如图所示的滑轮组在 $t=10s$ 的时间内把重 $G=60N$ 的物体匀速提升 $h=1m$ 的高度，绳端施加的拉力 $F=40N$ ，则拉力 F 的功率为_____W，该滑轮组的机械效率为_____。

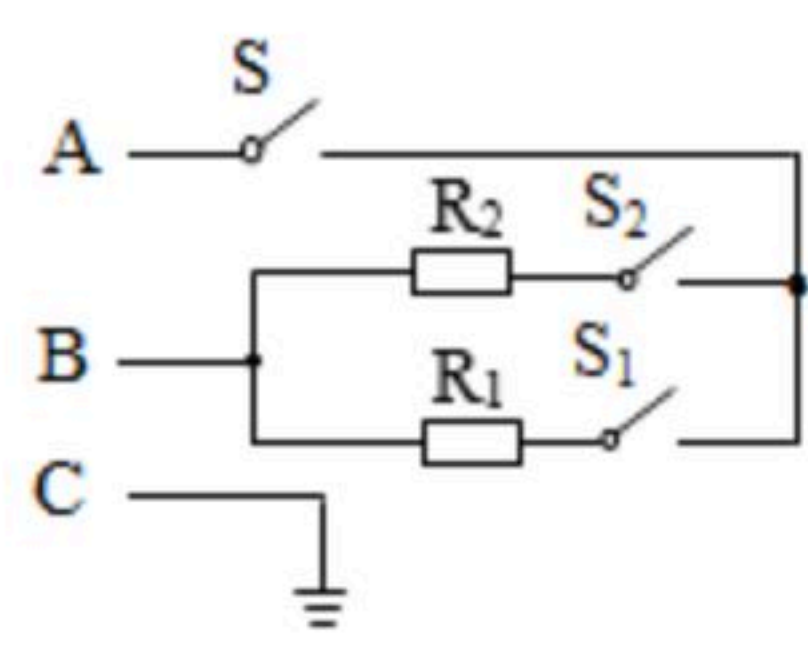


9. 如图甲是一种家用电暖器，图乙是其简化的电路图，已知 $R_1 < R_2$ ，电暖器的部分参数如表中所示。闭合开关 S ，要让电暖器在二档工作，则应再将开关_____闭合；若空气的比热容为 $1.0 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$ ，则用三档加热 $20min$ ，可使卧室内 $100kg$ 的空气温度升高_____ $^\circ C$ （电暖器加热过程中有60%的热量被空气吸收）。

额定电压	220V
功率选择	一档900W二档1100W三档2000W



甲



乙

10. 为了解决农村电价高居不下的问题，有效减轻农民负担，在我国广大农村普遍实施了“农网改造”工程。工程包括两项主要内容：①更新变电设备，提高输电电压；②更新电缆，减小输电线电阻。若某输电线路改造后，输电电压变为原来的两倍，线路电阻变为原来的0.8倍，在输送的总功率不变的条件下，线路损耗的功率将变为原来的_____倍。

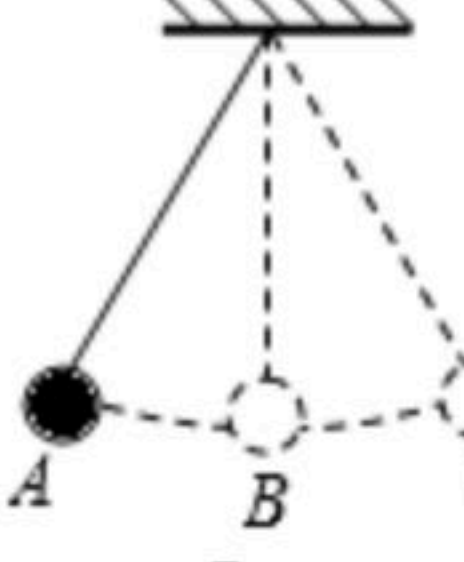
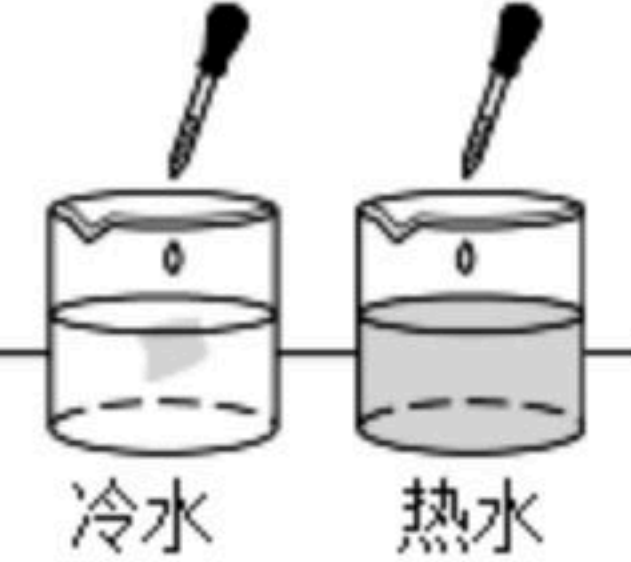
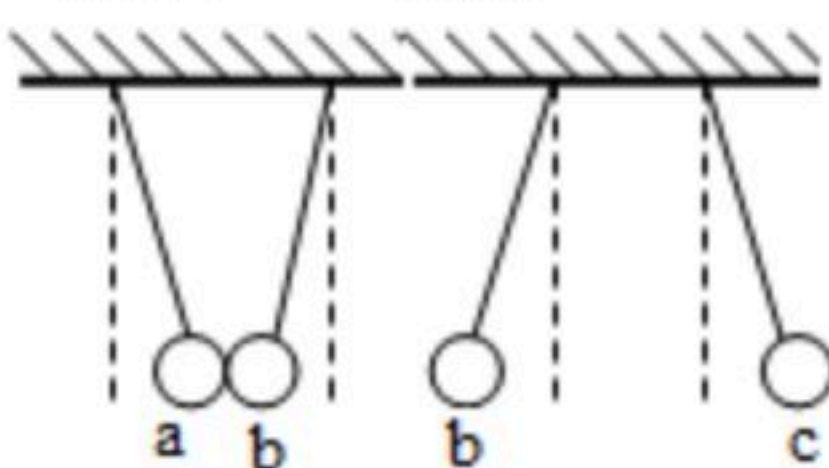

二、选择题（本题共6小题，每题2分，共12分）

11. 科学实验的研究往往离不开实验仪器，有关下列仪器的制作原理或使用的说法中正确的是（ ）
- A. 弹簧测力计是利用弹簧受到的拉力越大长度越长的原理制成的
 - B. 探究光的反射定律使用的可折转的光屏越光滑越好
 - C. 天平实际上是一个等臂杠杆
 - D. 观察水的沸腾实验中可以选用体温计测量水温

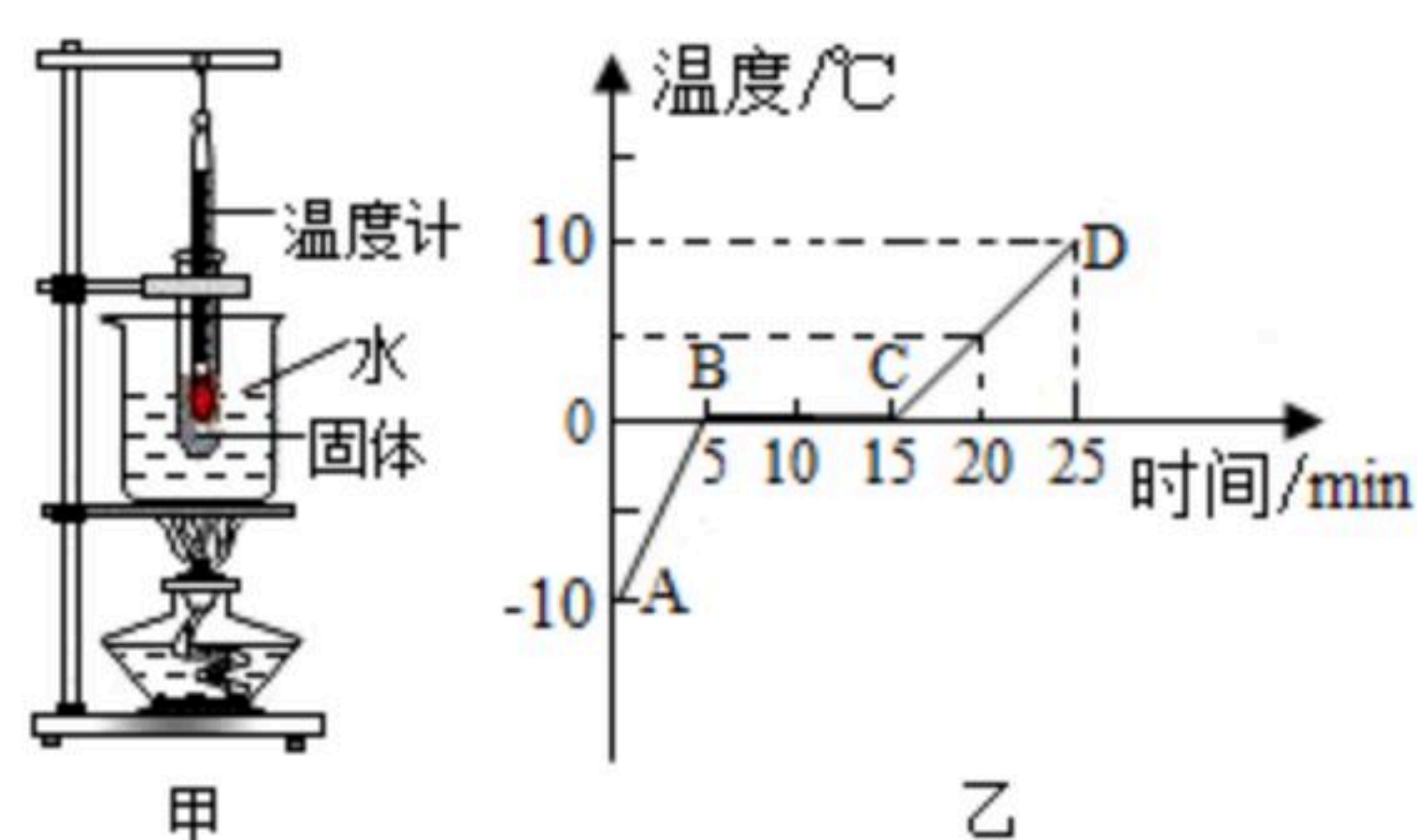


扫码查看解析

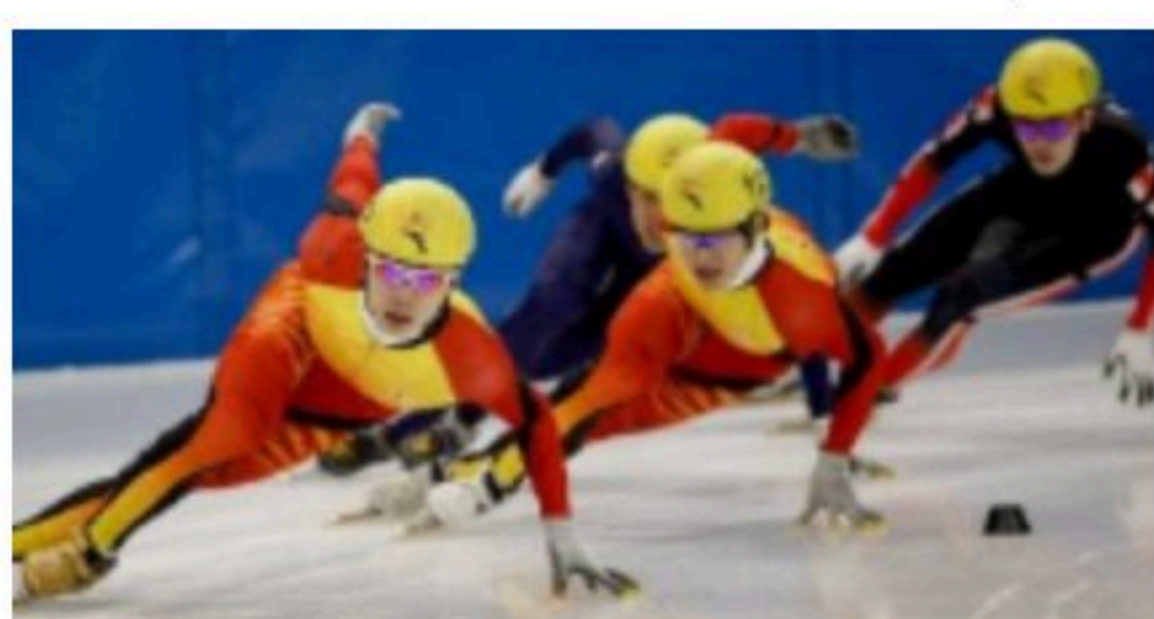
12. 在九年级复习的过程中，小聪同学对物理知识点做了如下总结，其中正确的是（ ）

- A.  图中小球摆动过程中，小球受重力和绳子的拉力对小球做了功
- B.  图中墨水在热水中扩散得快，说明温度越高，分子无规则运动越剧烈
- C.  图中小球c带正电，则b球一定带正电，a球一定带负电
- D.  如图中电暖器，若用超导体替代电热丝效果会更好

13. 如图甲所示是小聪同学“探究固体的熔化过程”的实验装置图，图乙是他描绘出的温度随时间变化的图象，则下列说法正确的是（ ）



- A. 烧杯内的水温度升高，含有的热量也随之增多
- B. B、C两点的温度相同，具有的内能也相同
- C. 该物质液态的比热容大于固态时的比热容
- D. 随着酒精灯中酒精量的减少，酒精的热值也在减小
14. 2020年2月15日，短道速滑世界杯多德雷赫特站中国队混合接力摘金，如图所示为任子威（前）在比赛中，关于这一瞬间下列说法中正确的是（ ）



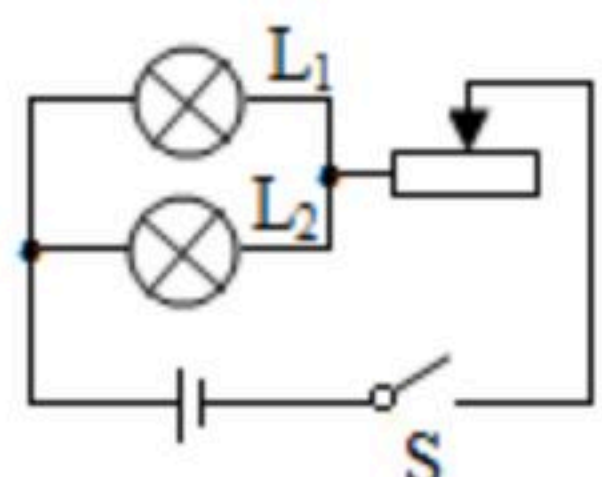
- A. 弯道上匀速滑行的过程中受到平衡力的作用
- B. 加速超越的过程中运动员的惯性变大
- C. 加速超越的过程中，鞋对冰面的作用力小于冰面对鞋的作用力
- D. 弯道上匀速滑行的过程中力的作用效果是改变物体的运动方向
15. 把小灯泡 L_1 （“6V 6W”）和小灯泡 L_2 （“6V 3W”）串联后接在电源电压为6V的电路中（不考虑灯丝电阻的变化），下列说法正确的是（ ）
- A. 通过灯泡 L_1 的电流大于通过灯泡 L_2 的电流
- B. 灯泡 L_1 两端的电压大于灯泡 L_2 两端的电压



扫码查看解析

- C. 灯泡 L_1 的实际功率大于灯泡 L_2 的实际功率
- D. 两灯的总功率小于 $3W$

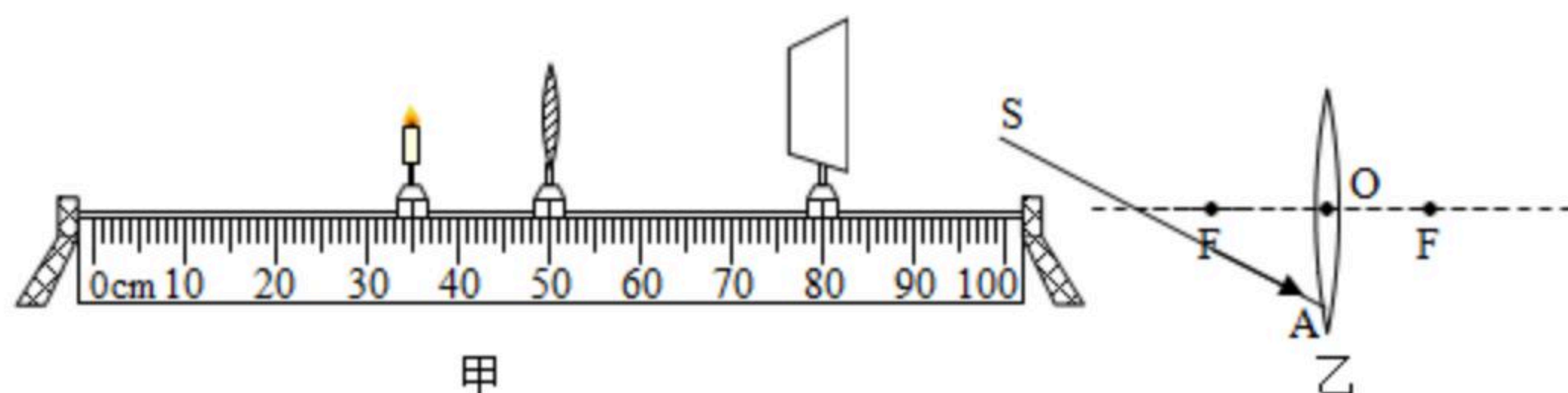
16. 如图所示是探究并联电路电流特点的一种实验电路，闭合开关 S ，灯泡 L_1 、 L_2 都正常发光，过一会儿，由于灯泡 L_2 的质量问题，灯丝被烧断了，则下列说法正确的是（ ）



- A. 灯泡 L_1 两端的额定电压变大，但仍能正常发光
- B. 灯泡 L_1 两端的实际电压变大，亮度变亮
- C. 滑动变阻器实际电流变大
- D. 滑动变阻器实际功率变大

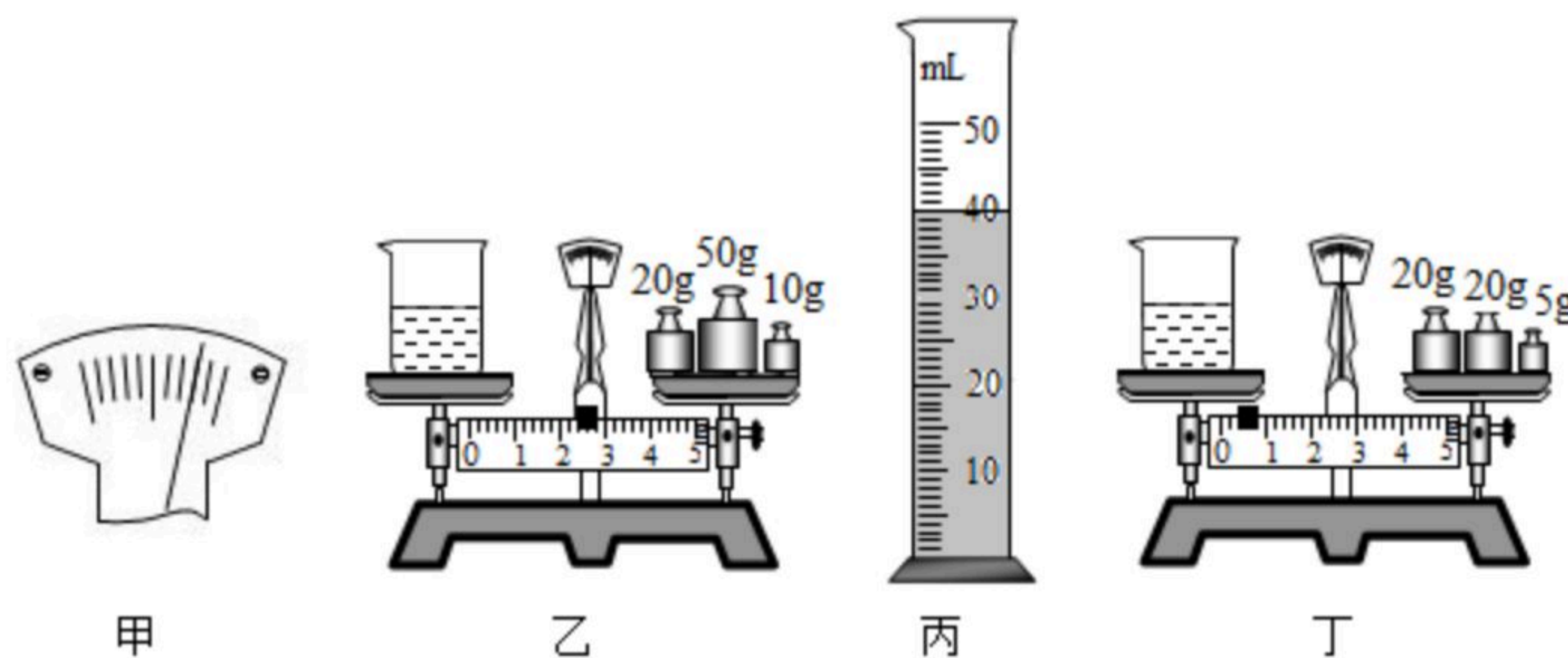
三、实验探究题（本题共3小题，每空2分，共16分）

17. 在“探究凸透镜成像规律”的实验中，蜡烛、凸透镜、光屏在如图所示位置时，光屏上能成清晰的像。



- (1) 此时的成像情况可以制成_____（选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”）；
- (2) 保持蜡烛和凸透镜的位置不变，在蜡烛和凸透镜之间再放置一个近视眼镜，则需要向_____（选填“靠近透镜”或“远离透镜”）方向移动，才能在光屏上再次呈现清晰的像；
- (3) 凸透镜成实像的原理：物体发出的光，经凸透镜折射后会聚的点，就是该物体的像。根据凸透镜成像原理，画出乙图中入射光线 SA 经凸透镜后的折射光线。

18. 某同学在测量液体密度的实验中，



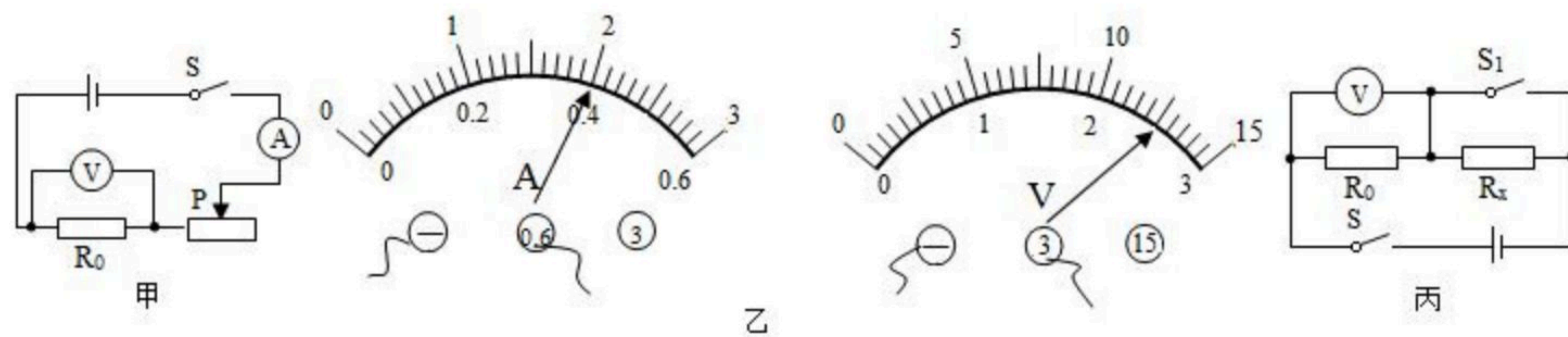
- (1) 在使用天平测量质量的过程中，小明进行了如下操作：在右盘加上最小（ $5g$ ）的砝码时，指针偏转如图甲所示，则接下来小明应进行的操作是_____



扫码查看解析

(2) 小明测量某液体密度的示意图如图乙、丙、丁所示, 则被测液体的密度是 _____ kg/m^3 。

19. 小明同学要测量某未知电阻的阻值 (整个实验过程电源电压保持不变)。



(1) 在接通电路前, 如图甲所示, 小明将滑片 P 移至最大电阻值位置。再闭合开关, 改变滑片的位置, 使电流表和电压表的示数如图乙所示, 则 $R_0 =$ _____ Ω ;

(2) 实际上电压表的内阻并不是无穷大, 因此测出来的 R_0 与实际值相比是 _____ (选填“偏大”、“偏小”或者“无差异”) 的;

(3) 小明想用这些器材测量另一个未知电阻 R_x 的阻值, 但发现电流表已经损坏, 小华帮他设计了另一个实验方案: 利用图丙所示的电路, 先闭合开关 S 和 S_1 , 记下电压表的示数为 U_1 , 再断开开关 S_1 , 记下电压表的示数为 U_2 , 则 $R_x =$ _____。

四、计算与推导题 (本题共3小题, 其中第20题5分, 第21题6分, 第22题7分, 共18分)

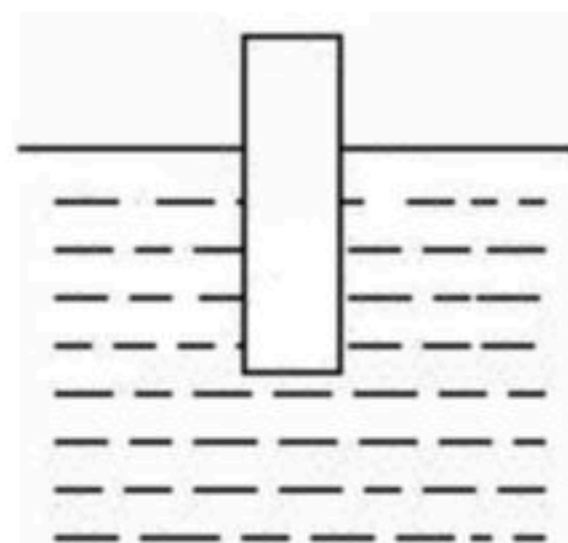
20. 如图所示有一款大鼻子校车满载时总重为 $2 \times 10^5 N$, 最大功率为 $80 kW$, 若以最大功率匀速行驶的 efficiency 为 40% , 百公里耗油量为 $25 L$, 已知柴油热值为 $4 \times 10^7 J/L$. 试求:

- (1) 校车以最大功率行驶时所受的阻力;
- (2) 校车以最大功率行驶时的速度。



21. 如图所示, 一个体积 $V = 1 \times 10^{-3} m^3$, 横截面积 $S = 2.5 \times 10^{-3} m^2$ 的圆柱体竖直漂浮在水面上, 此时水对该物体底部的压强为 $p = 2.8 \times 10^3 Pa$. 求:

- (1) 圆柱体的重力;
- (2) 让圆柱体全部浸入水中时需要对它施加的压力 F 。





扫码查看解析

22. 如图甲所示电路中，电源电压 $U=3V$ ，内阻 $r=1\Omega$ （电源可以等效为图乙中理想电源和电阻串联而成）。电动机内阻 $r_0=0.5\Omega$ ，闭合开关后，电动机工作 $1min$ 时间内整个电路消耗的电能为 $36J$ 。请计算：

- (1) 通过电动机线圈的电流 I ；
- (2) 电动机两端的电压 U_0 ；
- (3) 电动机在 $1min$ 内产生的机械能 $W_{机}$ 。

