**2020**年贵州初中毕业生学业(升学)统一考试

物理模拟试题(八)

(时间：90分钟　　满分：90分)

班级：\_\_\_\_\_\_\_\_　姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_　成绩：\_\_\_\_\_\_\_\_

一、选择题(本题共6小题，每小题3分，共18分)

1．(2019·南通)中国的高铁技术世界一流，如图所示是几枚硬币“静静”立于高速行驶列车的窗台上的照片，认为硬币处于静止状态所选择的参照物是（ A )



A．车内的座椅　 B．路边的树木

C．窗外的楼房　 D．远处的高山

2．(2019·衡阳)当汽车经过十字路口时，监控摄像头就会拍下照片．摄像头相当于一个透镜，影像传感器相当于光屏．下列说法正确的是( B )

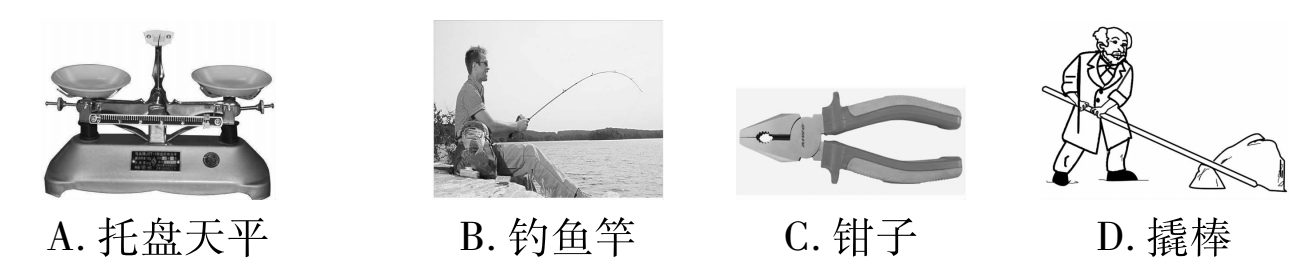
A．监控摄像头和近视眼镜的镜片都对光有会聚作用

B．拍照时，汽车位于摄像头二倍焦距以外

C．当汽车远离摄像头时，影像传感器上的像变大

D．影像传感器上成的是正立的虚像

3．(2019·梧州)如图所示的工具在正常使用过程中，属于费力杠杆的是( B )



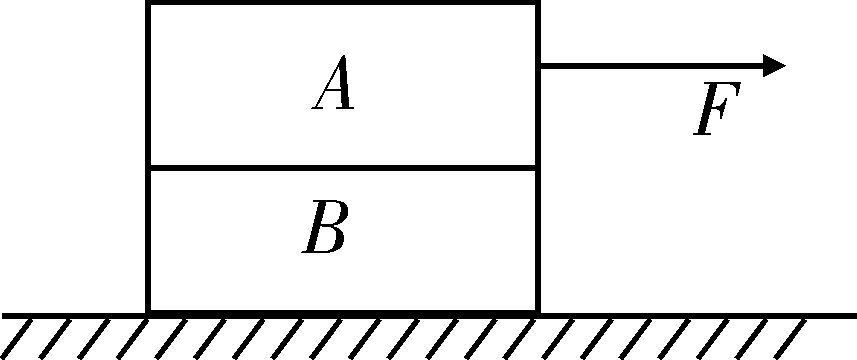
4．(2019·泰安)如图所示，完全相同的*A*、*B*两个长方体物块叠放在水平桌面上，用*F*＝20 N的水平向右的力作用在*A*物块上，*A*、*B*一起向右做匀速直线运动，经过3 s，两个物块一起移动了60 cm的距离．下列相关说法中( D )

①物块*B*受到的重力和地面对*B*的支持力是一对平衡力

②物块*A*对*B*的摩擦力大小是20 N，方向向右

③地面对*B*的摩擦力大小是20 N，方向向右

④拉力*F*的功率为4 W



A．只有①④正确

B．只有③④正确

C．只有①③正确

D．只有②④正确

5．(2019·抚顺)下列关于家庭电路及安全用电的说法正确的是( D )

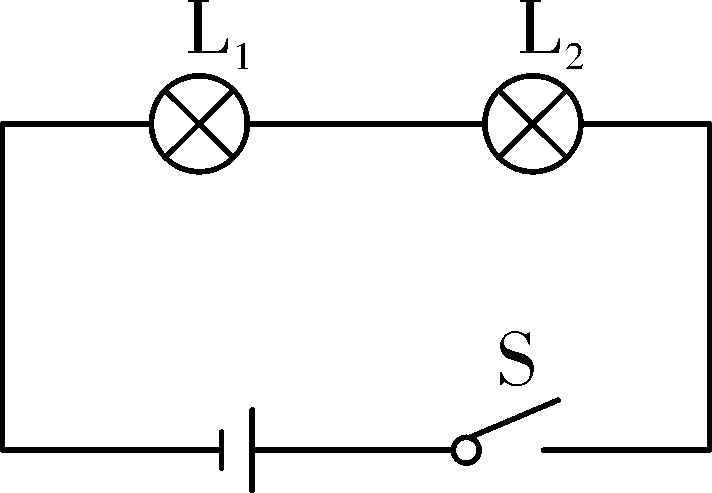
A．插座的塑料外壳是导体，不能直接触碰

B．电路中电流过大的原因只有用电器总功率过大

C．为防止烧坏保险丝，将保险丝用铁丝替换

D．用试电笔检查电路时，手要接触笔尾金属体

6．(2018·梧州)如图所示，将标有“12 V　6 W”的灯泡L1和“12 V　3 W”的灯泡L2接在12 V的电路中，闭合开关，不考虑温度对灯丝电阻的影响，下列说法中正确的是( D )



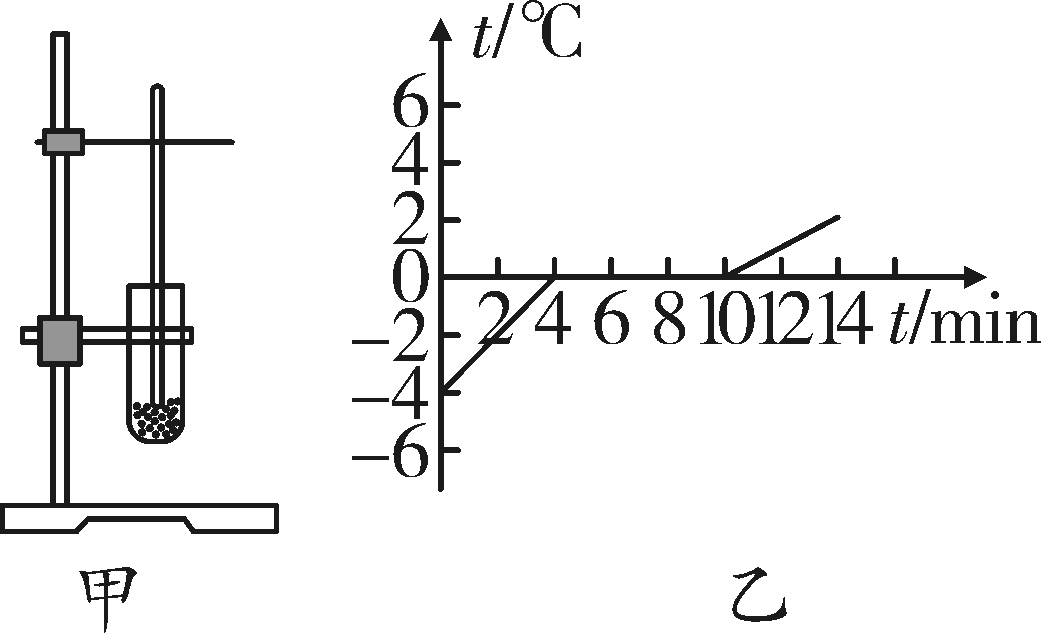
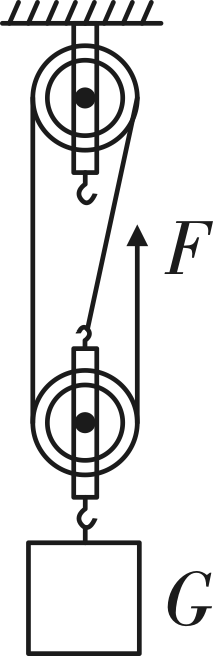
A．电路总功率等于9 W B．电路总功率大于9 W

C．灯泡L1和L2一样亮 D．灯泡L2比灯泡L1亮

二、填空题(本题共6小题，每空1分，共16分)

7．.(2018·北部湾)用吸管“吸”盒装牛奶时，牛奶是在 **大气压**作用下被“吸”入口中的；吸完牛奶后，盒子变扁了，说明力可以改变物体的 **形状** ．

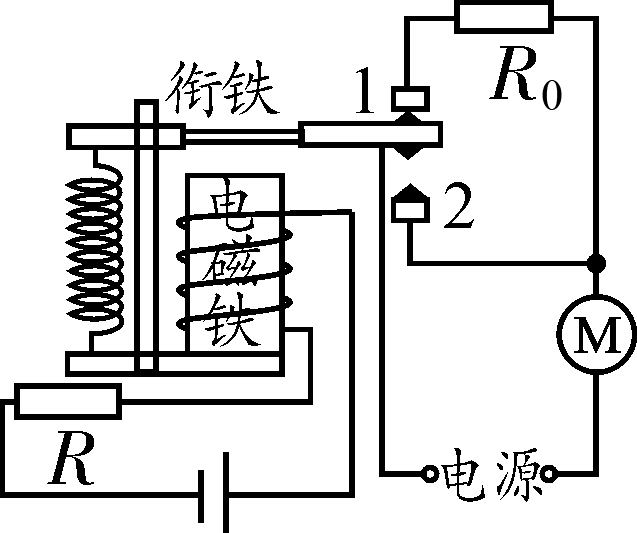
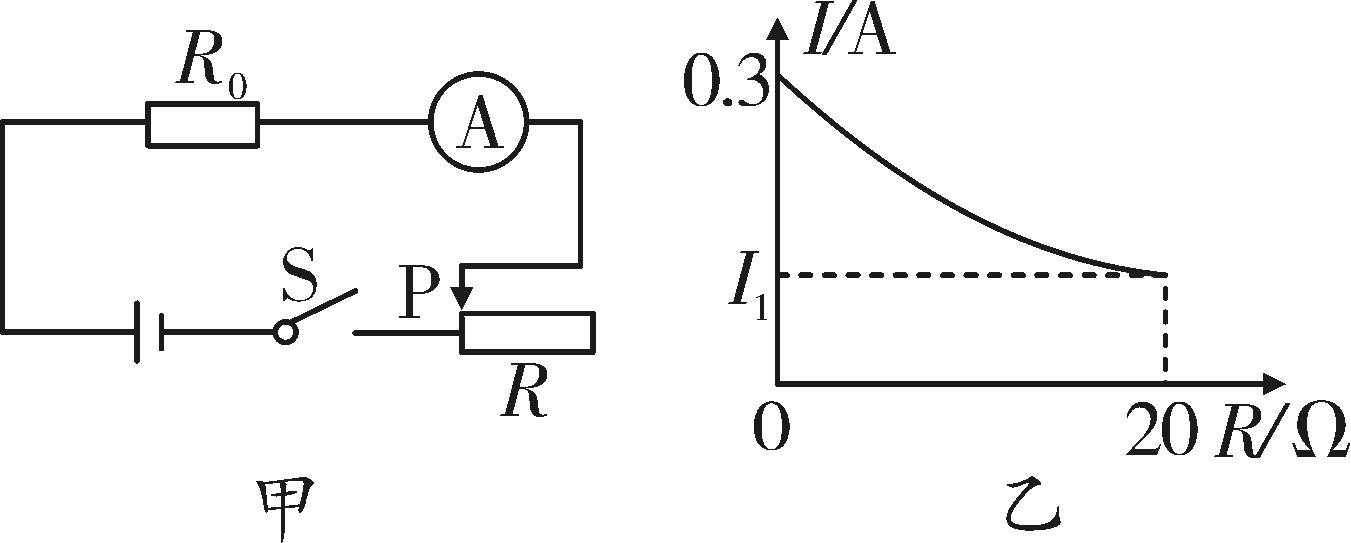
8．(2019·淮安)如图甲所示，探究冰的熔化特点，将装有碎冰的试管直接放置在空气中，不用酒精灯加热，这样做不但使试管均匀受热，而且冰的温度升高较 **慢** (选填“快”或“慢”)，便于记录各个时刻的温度．图乙是根据实验数据绘制的冰熔化时温度随时间变化的图象．由图象可知，在第8分钟末，试管里的冰处于 **固液共存态** (选填“固态”“液态”或“固液共存态”)，冰在熔化过程中温度  **不变** ．

第8题图)　　第10题图

9．(2019·陕西)质量为1×104 t的轮船静止在水面上时，受到的浮力是 1×108 N，排开水的体积是 **1×104**  m3.轮船利用柴油机的 **做功** 冲程获得机械能．当轮船以36 km/h的速度匀速行驶时，柴油机的输出功率是2×106 W，则轮船受到的牵引力是 **2×105** N(*ρ*水＝1.0×103 kg/m3，*g*取10 N/kg)．

10．(2019·咸宁)用如图所示的滑轮组将重为*G*的物体匀速提升了*h*，作用在绳上的拉力大小为*F*，则总功为 **3*Fh*** ，额外功为  **3*Fh*－*Gh*** ，滑轮组的效率为 .(用题中给出的物理量表示)

11．(2018·北部湾)如图是智能手扶电梯工作原理图，其中*R*是压敏电阻，电磁铁上端是 **S** 极．电梯无乘客时，电磁铁磁性极弱，衔铁与触点1接触；当有乘客时，*R*的阻值减小，磁性变 **强** (选填“强”或“弱”)，使衔铁与触点2接触，通过电动机的电流变 **大**  (选填“大”或“小”)，电动机转速变快，使电梯运动变快．

,第11题图　第12题图

12．(2018·莱芜)如图甲所示，电源电压一定，已知定值电阻*R*0＝10 Ω.闭合开关S，滑动变阻器滑片P从最左端滑至最右端的过程中，电流表示数*I*与滑动变阻器接入电路的阻值*R*之间的关系如图乙所示，则图乙中坐标值*I*1＝ **0.1** A；当电流表示数*I*＝0.2 A时，*R*0与*R*消耗的电功率之比为  **2∶1** .

三、简答题(本题共2小题，每小题4分，共8分)

13．小红发现供暖的“暖气”是用水作为介质，把燃料燃烧时产生的热量带到房屋中取暖的．

(1)“暖气”是通过什么途径改变了室内气体内能的？

(2)用水做运输能量的介质有什么好处？

**(1)通过热传递的方式改变室内空气的内能；(2)因为水的比热容较大，相同质量的水和其他物质比较，降低相同的温度，水放出的热量多，所以暖气中常用水做运输能量的介质．**

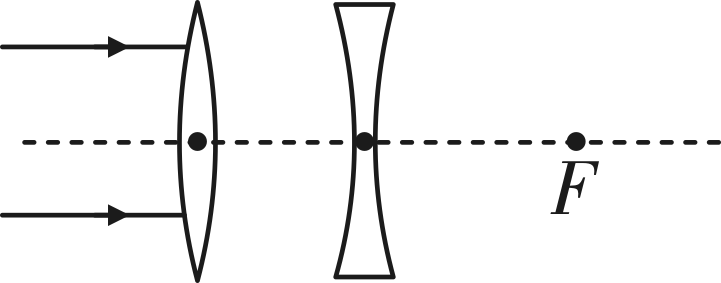
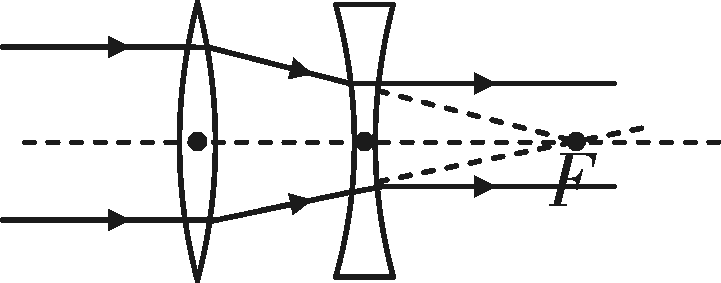
14．(2019·深圳)2019年6月5日12时06分，在我国黄海某海域，科技人员使用“长征十一号”运载火箭进行“一箭七星”海上发射技术试验，运载火箭点火后，箭体腾空而起并加速上升，直冲云霄，把卫星顺利送入距离地面600千米高的预定轨道．首次海上发射取得圆满成功，填补了我国运载火箭海上发射的空白. 在火箭上升过程中，为了能够近距离拍摄到箭体周围的实况，“长征十一号”火箭上装有高清摄像机，摄像机的镜头是由耐高温的材料制成的. 小宇同学观看发射时的电视画面发现：箭体在上升过程中有一些碎片脱落，且脱落的碎片先上升一段距离后才开始下落．

请从上述材料中找出涉及物理知识的内容，模仿示例格式，写出对应的物理知识或规律(任写三条)．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 相关描述 | 物理知识或规律 |
| 示例 | 火箭加速上升 | 受非平衡力 |
| 1 | **箭体腾空而起并加速上升** | 箭体加速上升动能增大 |
| 2 | **箭体腾空而起．直冲云霄** | 箭体重力势能增大 |
| 3 | **火箭上装有高清摄像机** | 凸透镜成像原理 |

四、作图题(本题共3小题，每小题3分，共9分)

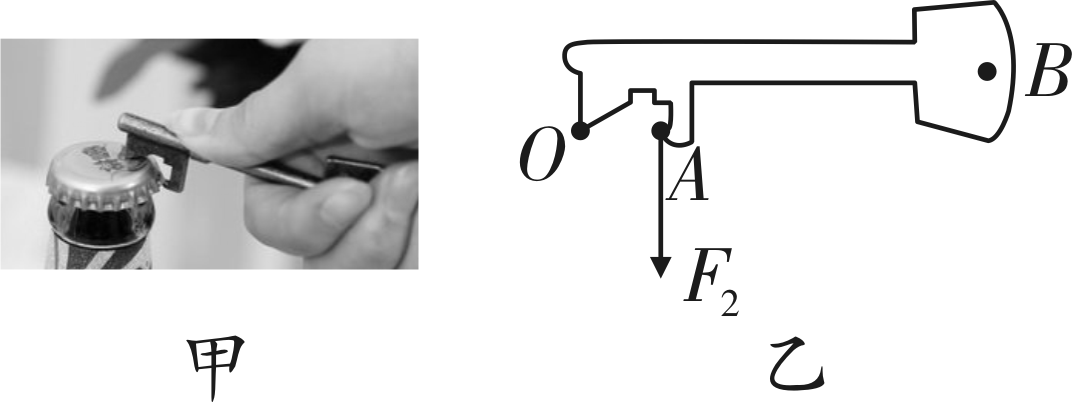
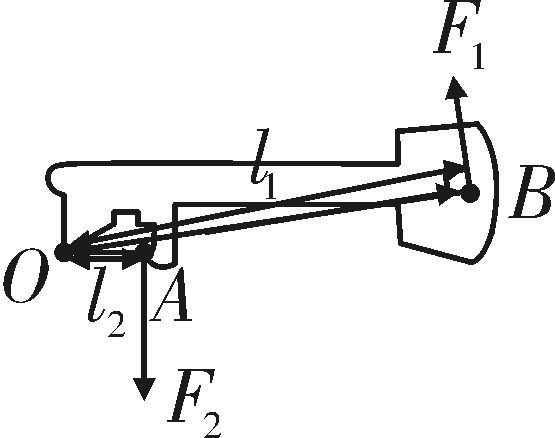
15．(2019·日照)平行光经过凸透镜后会聚在主光轴上的一点，这个点叫做凸透镜的焦点；平行光经过凹透镜后光线发散，发散光线的反向延长线交在主光轴上的一点，这个点叫做凹透镜的虚焦点．如图，*F*点既是图示凸透镜的焦点，也是图示凹透镜的虚焦点，请画出图中两条平行于主光轴的光线经过两个透镜的光路图.

题图　　　　答图

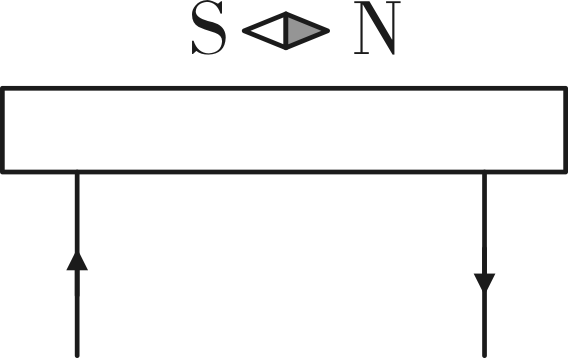
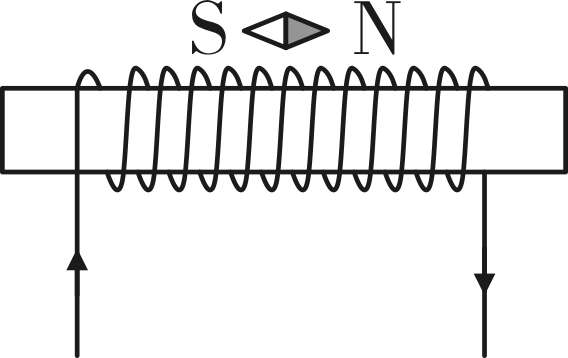
16．(2019·抚顺)如图甲所示是一个钥匙形“瓶起子”，图乙为其简化的示意图，图中*O*为支点，*F*2是*A*点受到的阻力．请在图乙中画出：

(1)阻力臂*l*2.

(2)作用在*B*点的最小动力*F*1及其力臂*l*1.

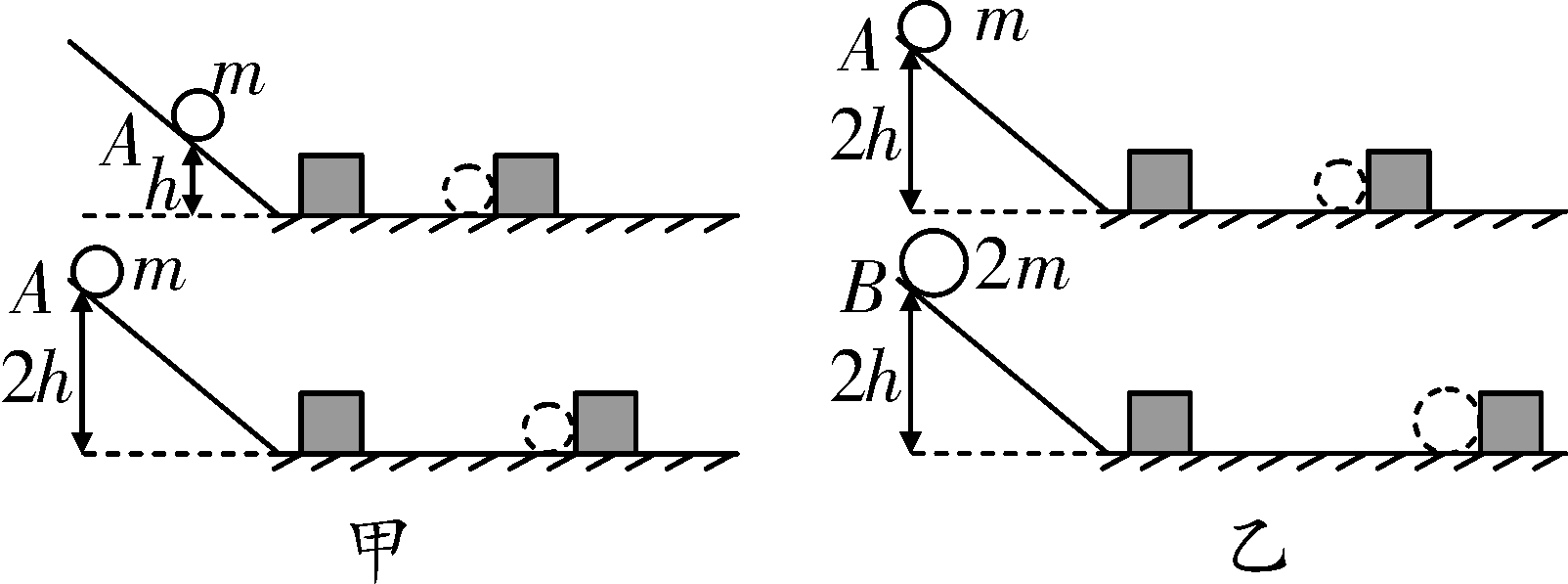
题图　　答图

17．(2018·东营)如图所示，请根据小磁针静止后的指向及所标电流的方向，画出螺线管导线的绕法．

题图　　　　答图

五、实验题(本题共2小题，共18分)

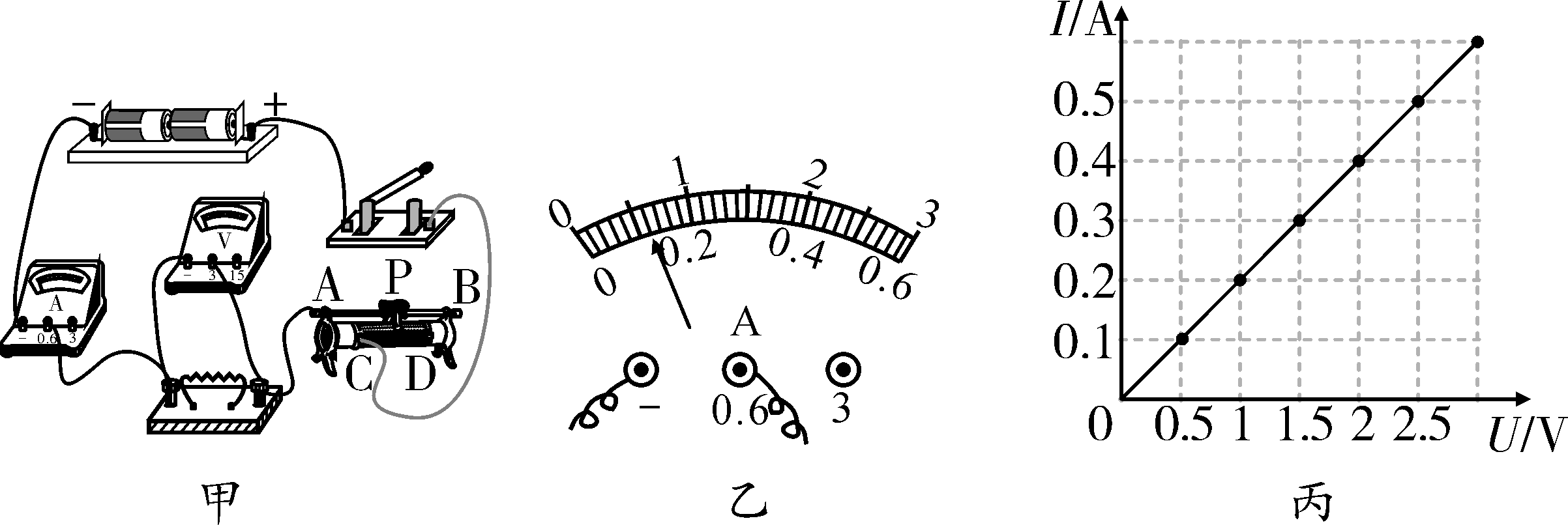
18．(2018·巴中)小明同学猜想动能的大小可能与物体质量和运动速度有关，于是他设计了如图所示的实验，让小球沿同一光滑斜面向下运动，与放在水平面上的纸盒相碰，纸盒在水平面上移动一段距离后静止.



(1)图甲是控制两球的质量相等，探究的是动能与  **运动速度** 的关系.

(2)图乙中让不同质量的两个小球从同一高度滚下的目的是让两球到达水平面时，具有相同的 **速度** ，选用图乙探究的是动能与 **物体质量** 的关系．

19．(2018·临沂)在“探究电流与电压的关系”实验中：



(1)请用笔画线代替导线，将甲图中电路连接完整，要求滑片P向B端滑动时，滑动变阻器接入电路的电阻变大(连线时导线不允许交叉)；

(2)正确连接好电路后，闭合开关发现电压表示数为2.8 V，电流表无示数，滑动滑片P两表示数均无变化，则故障原因是 **定值电阻断路** ；

(3)小明排除故障后，移动滑片P到某一位置时电流表示数如乙图所示，此时通过电阻的电流为  **0.12** A．若要增大电阻两端的电压，应将滑片P向 **A** (选填“A”或“B”)端移动；

(4)实验中测得多组数据，绘制出电阻*R*的*I*－*U*图象如图丙所示；由图象可得电流与电压的关系是  **电阻一定时，通过导体的电流与其两端的电压成正比** ；本实验所用电阻的阻值为 **5** Ω.

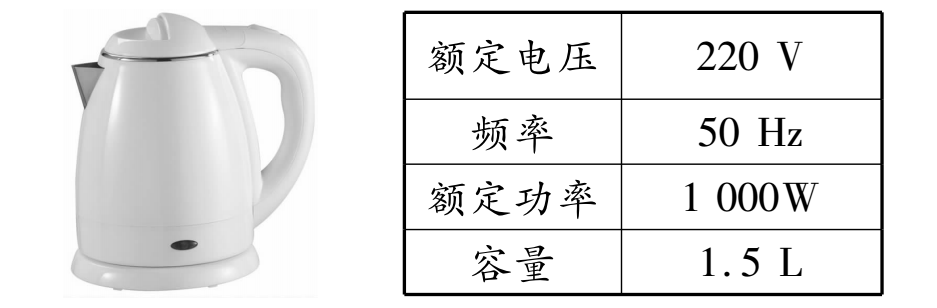
六、计算题(本题共3小题，第20题6分，第21题8分，第22题7分，共21分)

20．(2018·玉林)如图所示是某款电热水壶及其铭牌的部分参数，当电热水壶正常工作时，求：

(1)电热水壶的电阻；

(2)将一壶水从25 ℃加热到100 ℃时，水吸收的热量；[*c*水＝4.2×103 J/(kg·℃)]

(3)若加热一壶水所需时间为10 min，电热水壶的热效率．



**解：（1）由*I*＝，*P*＝*UI*得电热水壶的电阻：**

***R*＝＝＝48.4 Ω.**

**（2）*V*＝1.5 L＝1.5×10－3 m3，则由*ρ*＝得：一壶水的质量**

***m*水＝*ρ*水*V*＝1×103 kg/m3×1.5×10－3 m3＝1.5 kg.**

**由*Q*＝*cmΔt*得，水吸收的热量：*Q*吸＝*c*水*m*水（*t*－*t*0）＝**

**4.2×103 J/（kg·℃）×1.5 kg×（100 ℃－25 ℃）＝4.725×105 J.**

**（3）*t*＝10 min＝600 s，**

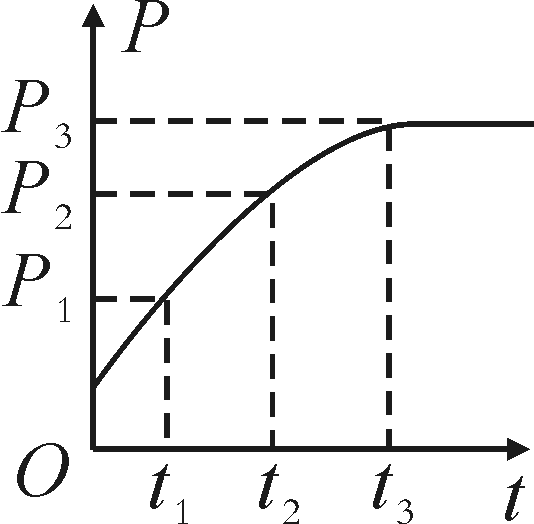
**则由*P*＝得：*W*＝*Pt*＝1 000 W×600 s＝6×105 J.**

**电热水壶的效率*η*＝＝＝78.75%.**

21.（2018·广元）关于深海的探究，对一个国家的国防和经济建设都有很重要的意义，我国在这一领域的研究也处于世界领先水平.如图甲是我国自行研制的水下智能潜航器，其外形与潜艇相似，相关参数为：体积2 m3，质量1 500 kg，最大下潜深度5 000 m，最大下潜速度10 km/h（不考虑海水密度变化，密度*ρ*取1.0×103 kg/m3，*g*取10 N/kg）.求：



甲



乙

（1）某次执行任务，当潜航器下潜到最大深度时所受的海水压强.

（2）潜航器以最大下潜速度匀速竖直下潜至最大深度所用的时间.

（3）潜航器任务完成后，变为自重时静止漂浮在海面上，此时露出海面体积.

（4）当潜航器漂浮在海面时，由起重装置将其匀速竖直吊离海面.起重装置拉力的功率随时间变化的图象如图乙所示，图中*P*3＝3*P*1.求*t*1时刻起重装置对潜航器的拉力.（不考虑水的阻力）

**解：（1）最大潜水深度5 000 m，则受到海水的最大压强：**

***p*＝*ρgh*＝1.0×103 kg/m3×10 N/kg×5 000 m＝5×107 Pa.**

**（2）所用的时间为：*t*＝＝＝0.5 h.**

**（3）潜航器变为自身净重时静止漂浮在海面上，受到的浮力和自身的重力相等，则受到的浮力：**

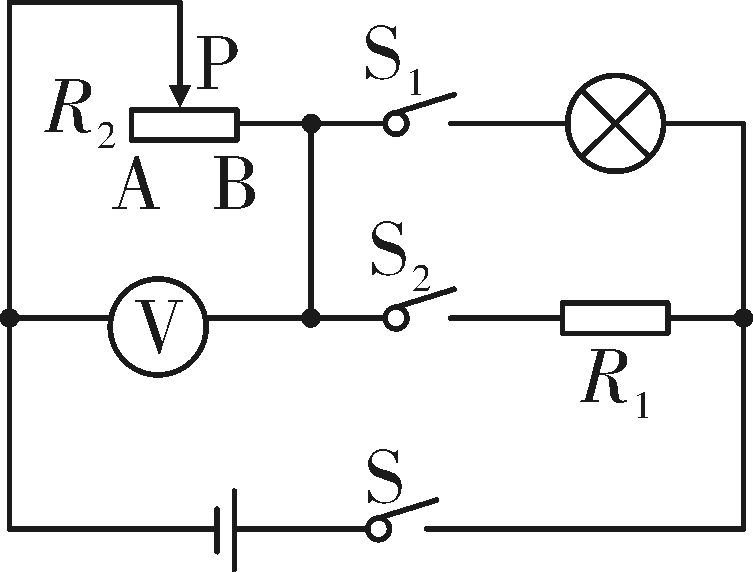
***F*浮＝*G*＝*mg*＝1 500 kg×10 N/kg＝15 000 N.**

**由*F*浮＝*ρgV*排可得，排开海水的体积：**

***V*排＝＝＝1.5 m3.**

**露出海面的体积：*V*露＝*V*－*V*排＝2 m3－1.5 m3＝0.5 m3.**

**（4）由于起重装置吊起潜航器是匀速竖直吊离海面，所以速度保持不变，即*v*1＝*v*3，由*P*＝*Fv*，得*P*1＝*F*1*v*1，*P*3＝*F*3*v*3.又*P*3 ＝3*P*1，所以有*F*3＝3*F*1，*F*1＝*F*3，由图乙分析知，在*t*3时刻潜航器离开水面，此时起重装置对潜航器的拉力等于潜航器的重力，即*F*3＝*mg*，所以*t*1时刻起重装置对潜航器的拉力：*F*1＝*F*3＝*mg*＝×1 500 kg×10 N/kg＝5 000 N.**

22.（2018·成都）如图所示，电源电压保持不变，灯泡上标有“12 V　6 W”，定值电阻*R*1＝120 Ω，滑动变阻器*R*2上标有“50 Ω　1 A”，电压表的量程选用“0－3 V”.断开S2，闭合S和S1，滑片P移到B端，灯泡刚好正常发光.

（1）将滑片P移到B端，三个开关都闭合，1 min内电路消耗的电能是多少？

（2）断开S1，闭合S和S2，在安全前提下，调节滑片P的过程中，电路消耗的最小功率是多少？

**解：（1）当断开S2，闭合S和S1，滑片P移到B端时，灯泡刚好正常发光，故电源电压*U*＝*U*L＝12 V.**

**当三个开关都闭合，滑片P移到B端，此时L和*R*1并联，则有*U*1＝*U*L＝*U*＝12 V.**

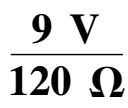
**通过灯泡的电流*I*L＝＝＝0.5 A.**

**通过*R*1的电流*I*1＝＝＝0.1 A.**

**干路电流*I*＝*I*1＋*I*L＝0.1 A＋0.5 A＝0.6 A，**

**故1 min电路消耗的电能*W*＝*UIt*＝12 V×0.6 A×60 s＝432 J.**

**（2）当断开S1，闭合S、S2时，*R*1与*R*2串联，电压表示数为*U*2＝3 V时，*R*1两端的电压*U*1′＝*U*－*U*2＝12 V－3 V＝9 V.**

**电路电流*I*′＝*I*1′＝＝****＝0.075A<1A，故此时电路的功率最小.**

**故电路的最小功率*P*min＝*UI*′＝12V×0.075A＝0.9W.**