2020年广西初中学业水平考试模拟卷(二)

物　理

(满分：100分　考试时间：90分钟)

注意：*g*取10 N/kg。

第Ⅰ卷

一、单项选择题(每小题3分，共30分。每小题给出的四个选项中，只有一项是正确的。每小题选对得3分，不选、多选或错选均得0分)

1．下列四个单位，哪个不是电能的单位(　C　)

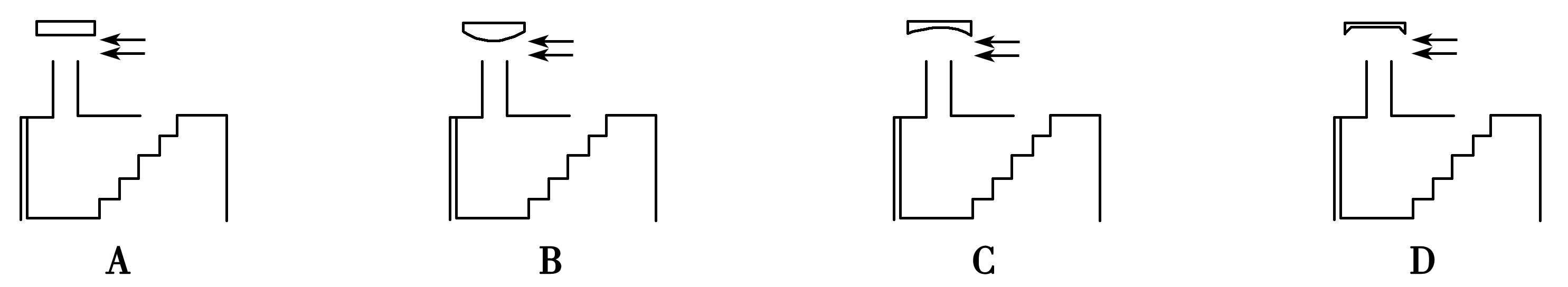
A．千瓦·时 B．度 C．瓦特 D．焦耳

2．下列对各种自然现象形成原因的叙述中正确的是(　C　)

A．春天，冰雪融化汇成溪流→液化 B．夏天，自来水管“出汗”→熔化

C．秋天，草丛上凝结露珠→液化 D．冬天，冰冻的衣服晾干→凝华

3．为改善地铁地下车站的通风状况，小明设计了抽气管道，利用地面横风实现自动抽气。为提高抽气效果，管道上方遮雨盖的形状应设计成下列图中的(　B　)



4．有两盏灯，甲灯上标有“36 V　60 W”，乙灯上标有“220 V　60 W”，当它们分别在其额定电压下发光时，会看到(　C　)

A．甲灯比乙灯更亮 B．乙灯比甲灯更亮

C．两盏灯一样亮 D．无法确定哪盏灯更亮

5．某中学在一次安全教育活动中关于家庭用电的“对”“错”抢答比赛中，提出以下说法，其中应回答“对”的是(　A　)

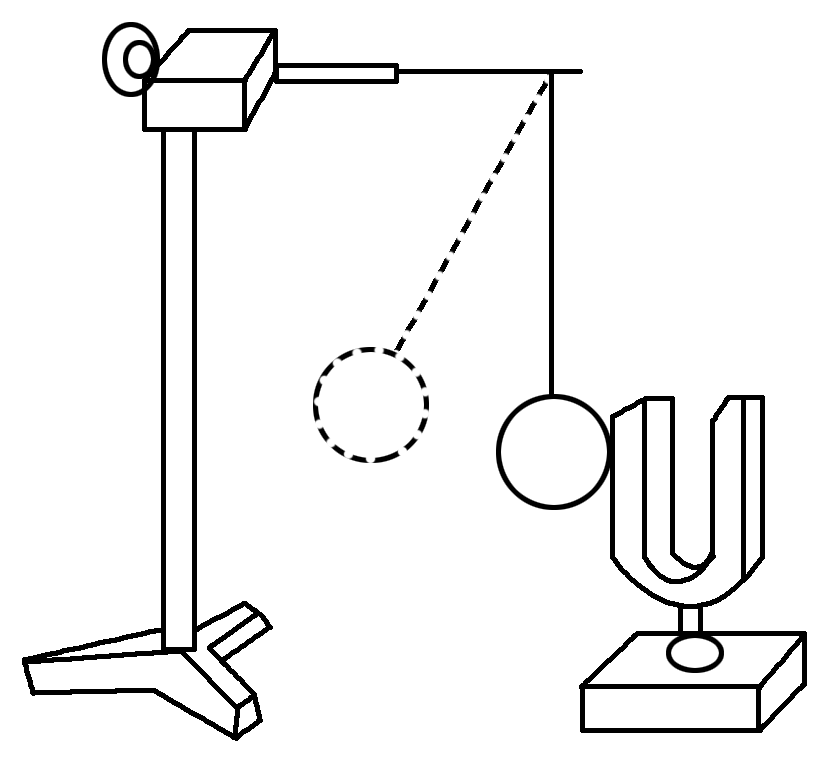
A．如果发生了触电事故，要立即切断电源

B．若没有保险丝，可用铜丝代替

C．控制家用电器的开关应安装在零线上

D．电饭煲用三脚插头和三孔插座，是为了利用三角形的稳定性和美观性

6．如图所示，小明将悬挂的轻质小球紧靠音叉，用小锤轻敲和重敲音叉时，小球弹开的角度不同。比较角度的大小是为了探究(　B　)



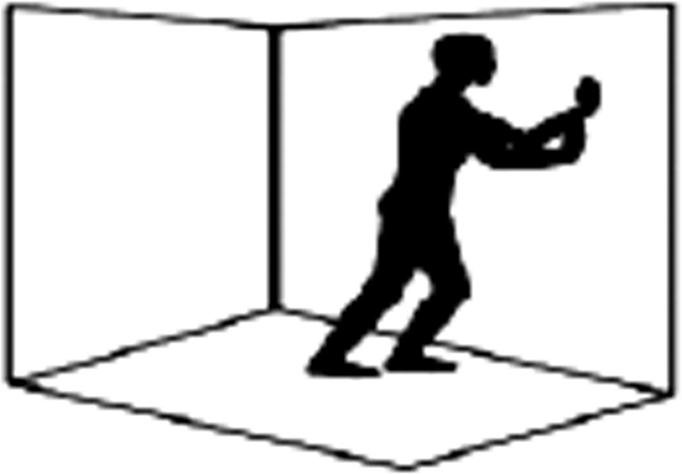
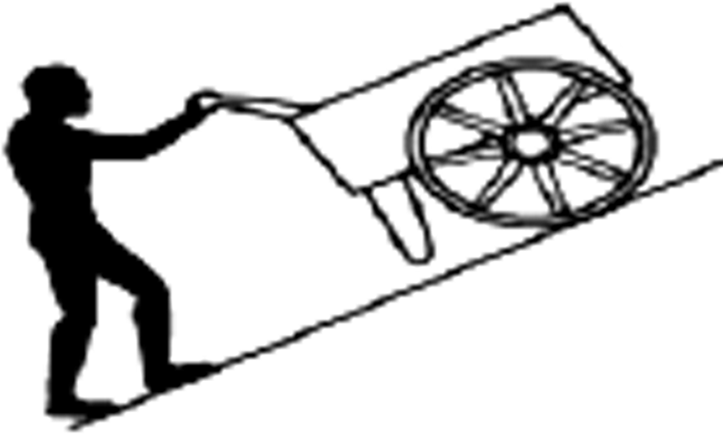
A．声音产生的原因

B．响度和振幅的关系

C．音调和频率的关系

D．声音的传播是否需要时间

7．请判断下列哪种情况下人对物体做了功(　C　)

A. B.　 C. D.

8．在下列有关机械效率说法中，正确的是(　C　)

A．机械效率较大的，所做功少

B．机械效率较大的，所做的额外功较少

C．机械效率较大的，有用功和额外功的比值较大

D．机械效率较大的，额外功和有用功的比值较大

9．有甲、乙两个物体，甲、乙密度之比是2∶3，体积之比是5∶4，那么甲物体质量与乙物体质量的比值是(　A　)

A．5∶6 B．6∶5 C．8∶15 D．15∶8

10．将小铁块和小木块放入一盆水中。结果发现木块浮在水面上，铁块沉入水底，就此现象，下列分析正确的是(　B　)

A．木块受到浮力，铁块不受浮力

B．铁块沉入水底，所受浮力一定小于自身的重力

C．木块受到的浮力一定大于铁块所受的浮力

D．木块浮在水面上，所受浮力大于自身的重力

第Ⅱ卷

二、填空题(每空1分，共22分。不要求写出计算过程)

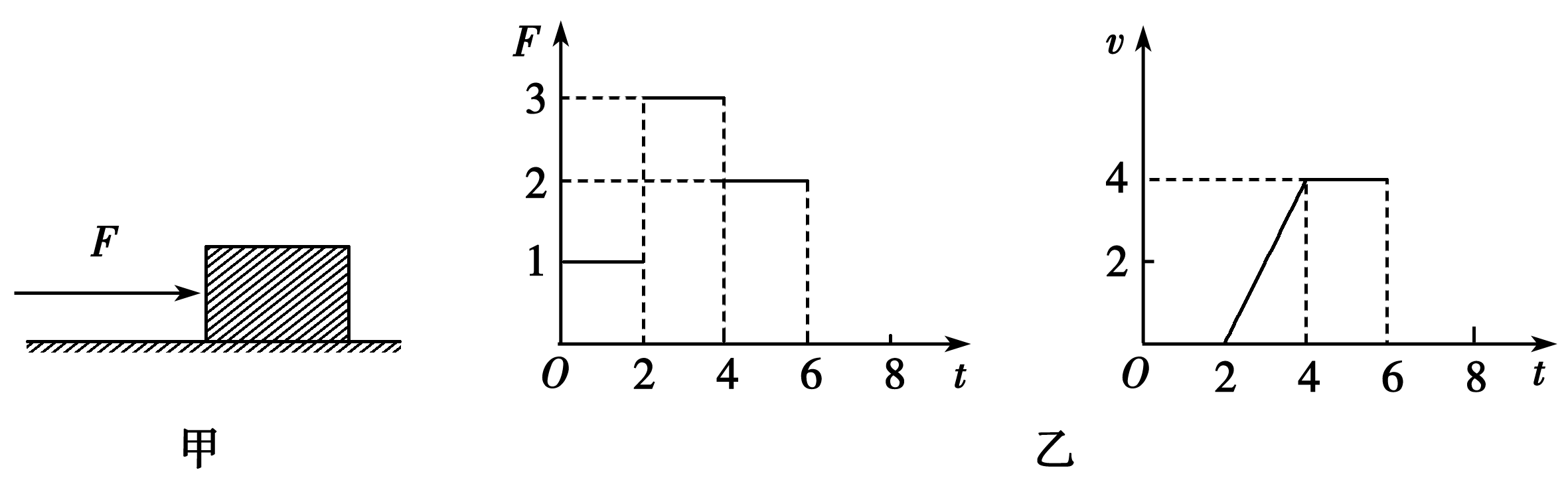
11．现实生活中，越来越多的人使用手机进行视频通话，手机之间是依靠\_\_电磁波\_\_来传递信息的。遥控器是靠发射\_\_红外线\_\_(选填“紫外线”“红外线”或“可见光”)实现对电视机的控制。电磁波在真空中的传播速度为\_\_3×108\_\_m/s。



12．如图所示，NBA球员林书豪带球突破上篮时，他相对于\_\_篮球架\_\_是运动的；林书豪起跳时，脚用力蹬地，他就能高高跳起，使他高高跃起的力的施力物体是\_\_地面\_\_。

13．夏季，在高速公路服务区内，一些重型汽车停在有水的坑里，这是因为汽车在高速行驶过程中，通过\_\_做功\_\_方式增加轮胎的内能，使轮胎的温度升高；轮胎停在水中，通过\_\_\_热传递\_\_\_方式减少内能，降低温度，以确保行车安全。

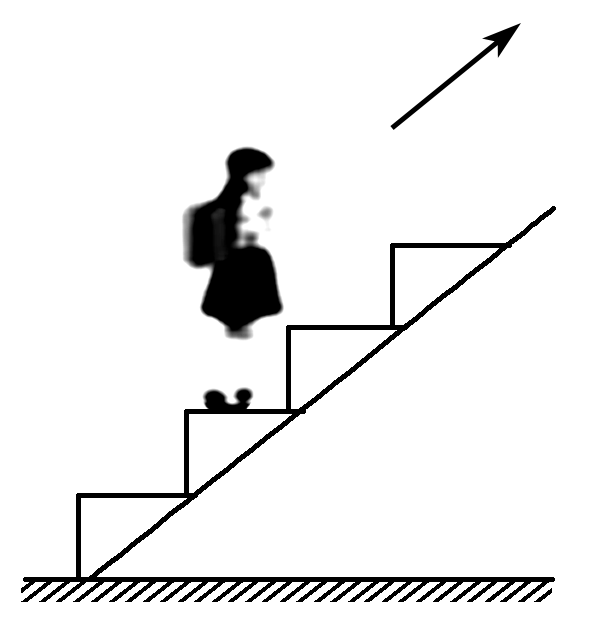
14．如图甲所示，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力*F*的作用，*F*的大小与时间*t*的关系和物体运动速度*v*与时间*t*的关系如图乙所示。由图象可知当*t*＝1 s时，物体处于\_\_静止\_\_状态。*t*＝3 s时，物体受到的摩擦力为\_\_2\_\_ N。



15．如图所示，路由器是一种支持有线和无线连接的网络设备，通过后排接口可以同时连接多台电脑，各接口之间的连接方式是\_\_并\_\_联。工作时间长了，路由器外壳发烫，是由于电能转化成了\_\_内\_\_\_能。

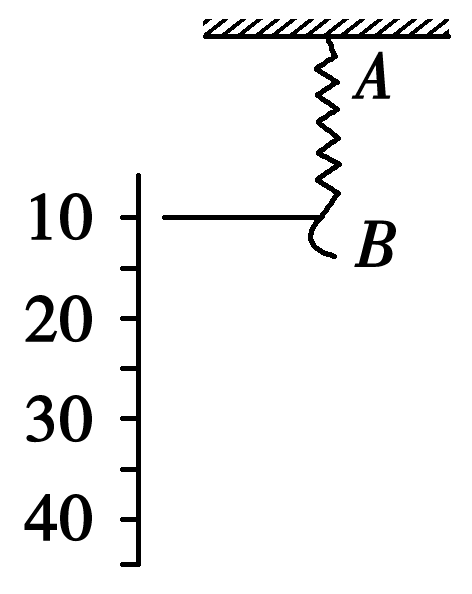


16．如图所示，小红背着书包站在匀速上行的自动扶梯上随着扶梯一起上行，在上行过程中：小红的机械能\_\_增大\_\_(选填“增大”“不变”或“减小”)；小红对书包\_\_做了功\_\_(选填“做了功”或“没做功”)。

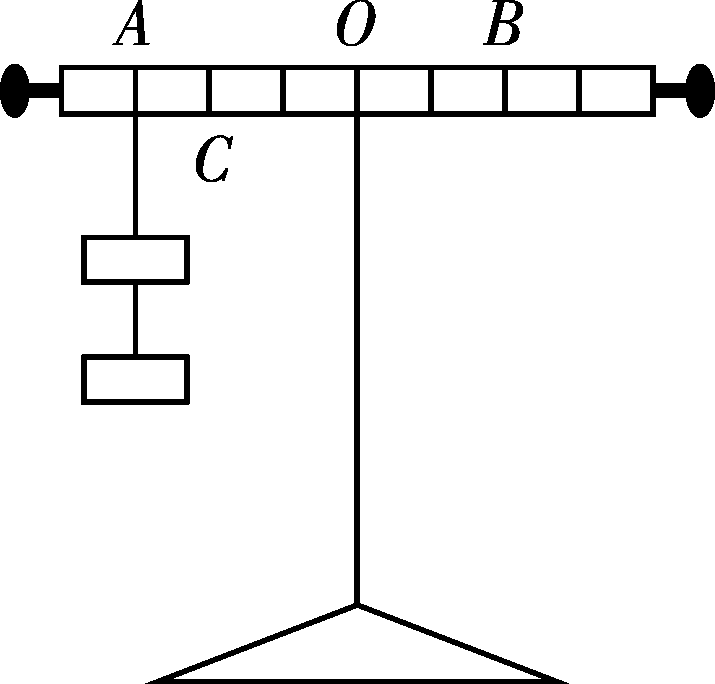


17．甲、乙两金属块质量之比是5∶3，体积之比是2∶1，则密度之比是\_\_5 ∶6\_\_。若把甲金属块截去一半，那么甲、乙剩余部分的密度之比是\_\_5 ∶6\_\_。

18．如图所示，一根弹簧其自由端*B*在未悬挂重物时，正对刻度10，挂上100 N重物时，正对刻度30。当弹簧挂50 N重物时，自由端所对刻度应是\_\_20\_\_；若自由端所对刻度是18，这时弹簧下端悬挂的重物为\_\_40\_ N。



19．如图是“探究杠杆的平衡条件”实验。



(1)实验过程中应将杠杆调节到水平位置平衡，这样做的目的是为了消除杠杆自重对实验的影响和\_\_便于测量力臂\_\_；如果杠杆的右端向下倾斜，平衡螺母应向\_\_左\_\_端调节(选填“左”或“右”)。

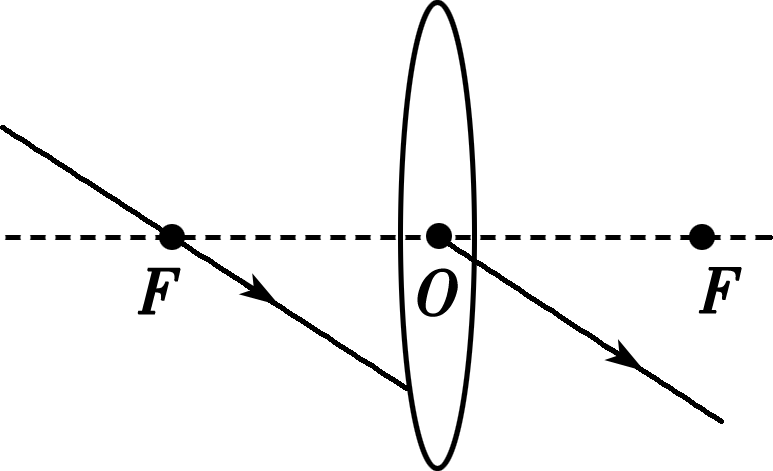
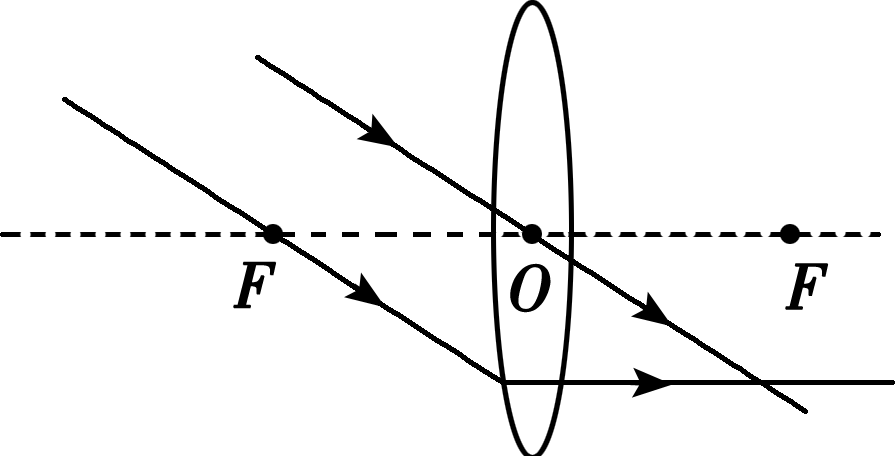
(2)在杠杆的左边*A*处挂2个相同的钩码，要使杠杆在水平位置平衡，应在杠杆右端*B*处挂\_\_3\_\_个相同的钩码。

(3)在(2)杠杆平衡的基础上，将*A*、*B*两处钩码同时减去1个，那么杠杆在水平位置\_\_不能\_\_保持平衡(选填“能”或“不能”)。

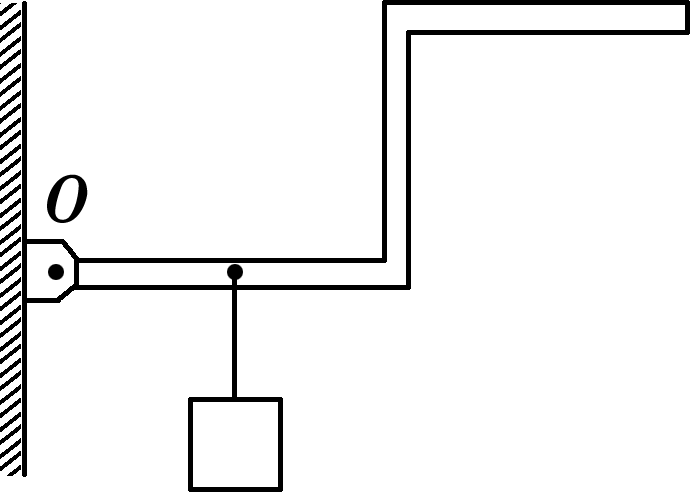
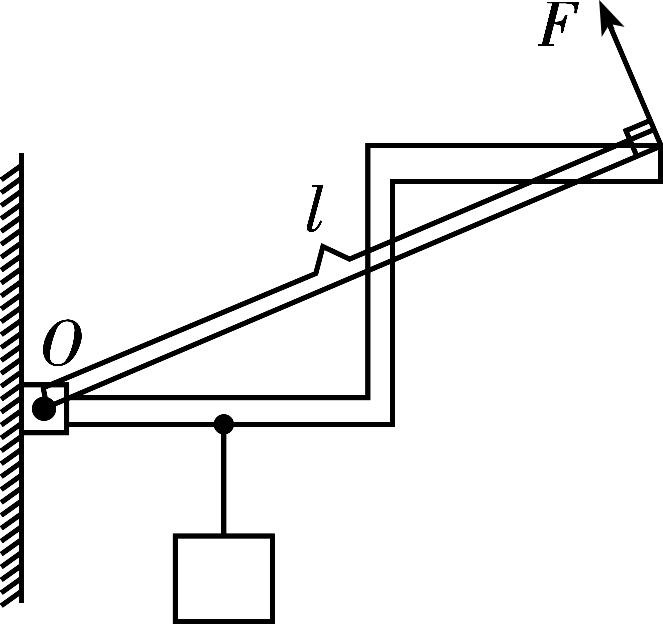
(4)若用弹簧测力计在*C*处由竖直向上拉动改为逐渐倾斜时，为使杠杆仍在水平位置平衡，则弹簧测力计示数将\_\_变大\_\_(选填“变大”“变小”或“不变”)。

三、作图题(第20题2分，第21题2分，共4分)

20．如图所示，已知凸透镜的一条折射光线和一条入射光线，请你画出它们对应的入射光线和折射光线。

21．曲杆可绕固定点*O*转动，在一个最小的拉力*F*的作用下，在如图所示位置保持静止，请在图中作出拉力*F*的力臂和拉力*F*的示意图。

四、实验探究题(第22题3分，第23题6分，第24题4分，第25题7分，第26题6分，共26分)

22．(3分)如图3个实验中，甲图实验说明了力可以改变物体的\_\_形状\_\_；乙图实验研究气压与\_\_气体流速\_\_\_的关系；丙图实验说明了\_做功\_可以改变物体的内能。



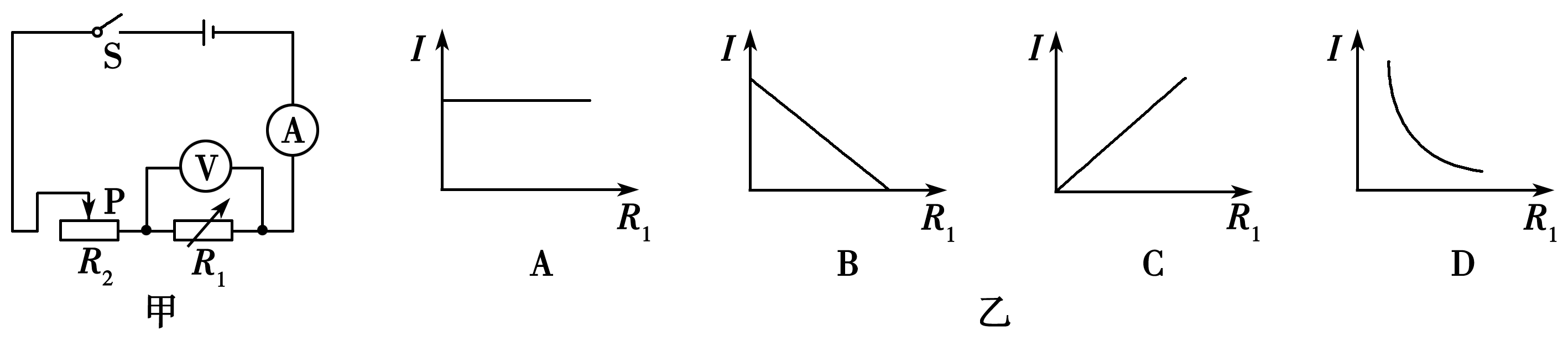
23．(6分)想象能力题：现给你一电池组、开关两只、电压表一只、电流表一只、滑动变阻器一只、小灯泡一只、导线若干，从上述器材中选择适当器材，你可以完成哪些初中物理学过的电学实验？请写出三个实验的名称。

(1)\_\_伏安法测电阻\_；(2)\_\_测量小灯泡的电功率\_\_；(3)\_\_串联电路电流的规律\_.

[(4)\_\_串联电路电压的规律\_；(5)\_\_并联电路电流的规律\_\_；(6)\_\_并联电路电压的规律\_;

(7)\_\_探究电流与电压和电阻的关系等\_。]

24．(4分)某同学用图甲所示的电路探究“通过导体的电流与电压、电阻的关系”，电源电压恒为3 V。



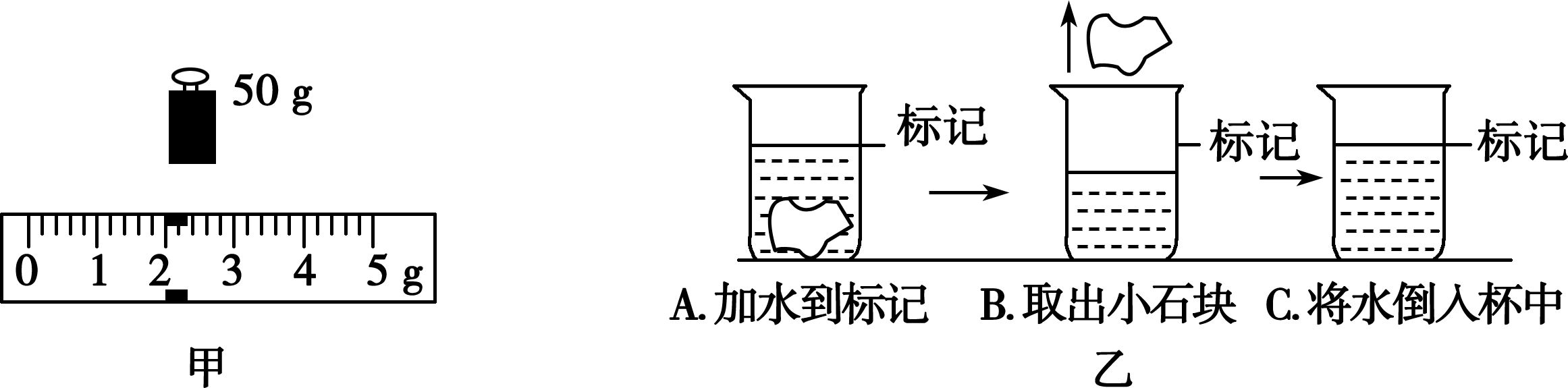
(1)闭合开关后，电流表无示数，但电压表有示数，原因可能是\_\_D\_\_。

A．电流表断路 B．电压表断路 C．*R*2断路 D．*R*1断路

(2)探究电流与电压的关系时，应保持\_\_R1\_\_不变(选填“*R*1”或“*R*2”)。

(3)探究电流与电阻的关系时，当*R*1的阻值是2 Ω，电流表示数是1.0 A；要使电流表示数是0.5 A，*R*1的阻值是\_\_4\_\_ Ω；多次测量后，作出的*I*－*R*1图象是图乙中的\_\_D\_\_。

25．(7分)如图，小明利用一个烧杯、天平、水，测出了一小块不规则小石块的密度。请将他的步骤补充完整。



(1)把托盘天平放在水平台上，将标尺上的游码移到\_\_零刻度线\_\_处，调节平衡螺母，使天平平衡。

(2)用天平测量小石块的质量，天平平衡时，右盘中的砝码和标尺上的游码如图甲所示，则小石块的质量为\_\_52\_ g。

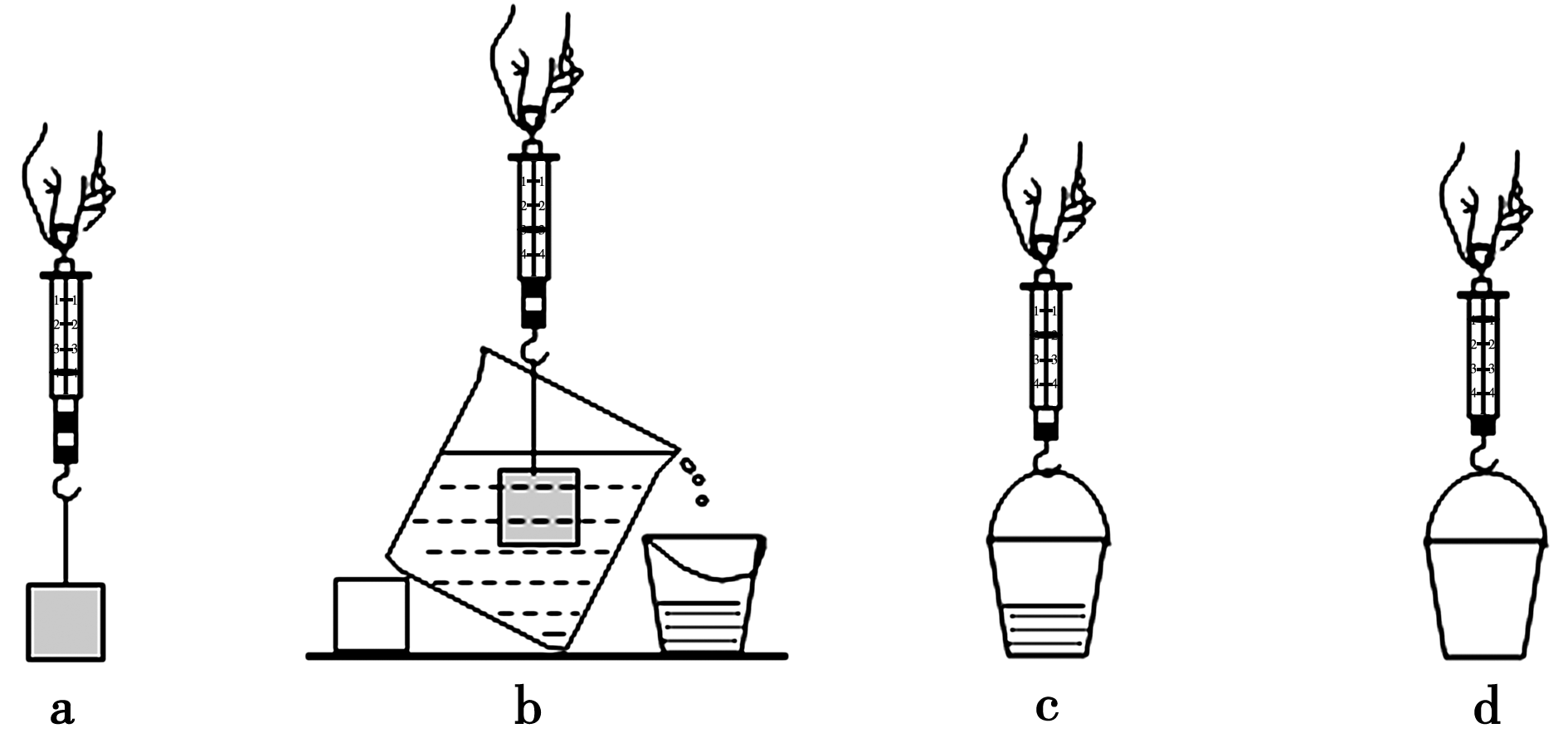
(3)如图乙所示：A.往烧杯中加入适量的水，把小石块浸没，在水面到达的位置做标记；B.取出小石块，测得烧杯和水的总质量为122 g；C.往烧杯中加水，直到\_\_水面与标记相平\_\_，再测出此时烧杯和水的总质量为142 g。

(4)计算出小石块的体积为\_\_20\_\_ cm3。

(5)用密度公式计算出小石块的密度为\_\_2.6×103\_\_ kg/m3。

(6)对实验的过程进行仔细分析后，可以发现容易引起本实验误差的因素很多，请写出其中的一条\_\_将石块从杯中取出时，会附着一些水，使测得石块的体积比真实值偏大，导致测得的石块的密度偏小\_\_\_\_(2分)。

26．(6分)某实验小组做探究塑料块浸没在水中所受的浮力大小和塑料块排开的水重的关系的实验，按照下面图a、图b、图c、图d的顺序做实验，请将下面记录实验数据的表格的内容补充完整，并写出实验结论(图中弹簧测力计每一小格的分度值是1 N，实验结论可以用式子表示)。

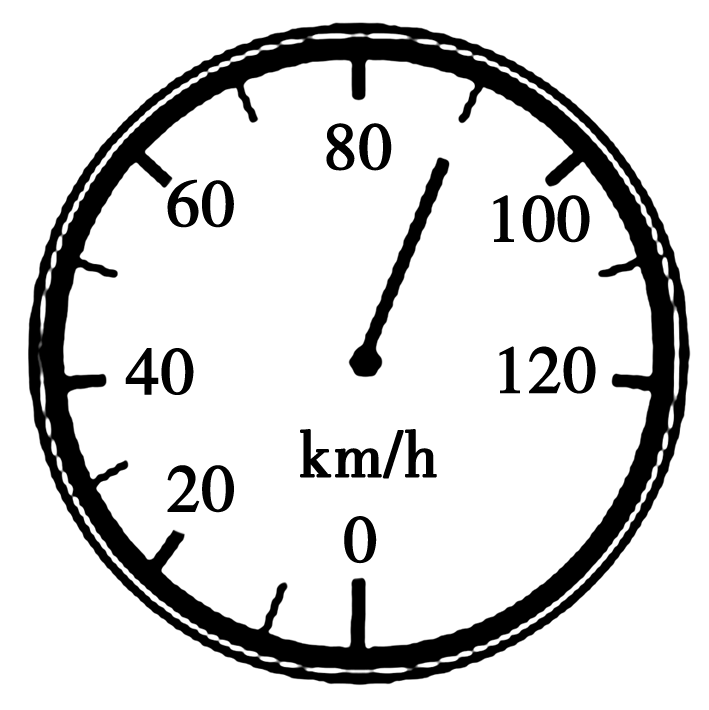


|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 塑料块  重(N) | 塑料块浸没在水中时  弹簧测力计的示数(N) | 塑料块受到  的浮力(N) | 桶和桶中  水的总重(N) | 空桶重(N) | 塑料块排开的水  所受的重力(N) |
| 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 |

实验得出的结论是：\_物体所受的浮力大小等于物体排开液体的重力\_。

五、综合应用题(本大题共3小题，共18分。解答时要求写出必要的文字说明、计算公式和重要演算步骤，有数值计算的答案必须写出数值和单位，只写出最后答案的，不能得分。)

27．(6分)一辆轿车在平直的高速公路上匀速行驶1.8 km，轿车上的速度表如图所示，在此过程中：



(1)若轿车发动机的功率为40 kW，则该车行驶中所受阻力为多大？

(2)若轿车消耗汽油0.25 kg，其发动机的效率多大？(*q*汽油＝4.6×107 J/kg)

解：(1)轿车的速度为90 km/h

90 km/h＝＝25 m/s(1分)

由P＝Fv得：F＝＝＝1 600 N(1分)

因为轿车匀速运动，

所以阻力f＝F＝1 600 N(1分)

(2)汽油燃烧释放的热量

Q＝mq＝0.25 kg×4.6×107 J/kg＝1.15×107 J(1分)

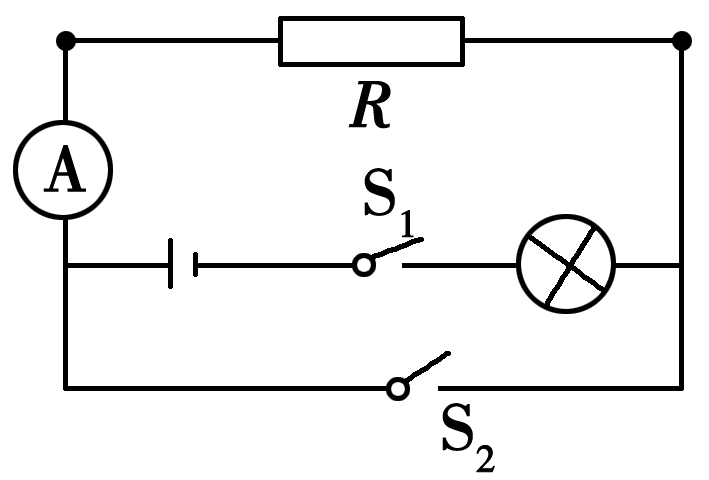
牵引力做的有用功

W有用＝Fs＝1 600 N×1 800 m＝2.88×106 J(1分)

所以发动机效率

η＝×100%＝×100%＝25%(1分)

28．(6分)如图，电源电压恒定。小灯泡上标有“6 V　9 W”字样，假定灯丝电阻不随温度而变化，当S1、S2均闭合时，小灯泡正常发光。



(1)求小灯泡正常发光时的电流；

(2)当S1闭合、S2断开时，电流表示数为0.5 A，求电阻*R*的阻值及小灯泡的实际功率。

(1)灯泡正常发光时的电流I＝＝＝1.5 A(1分)

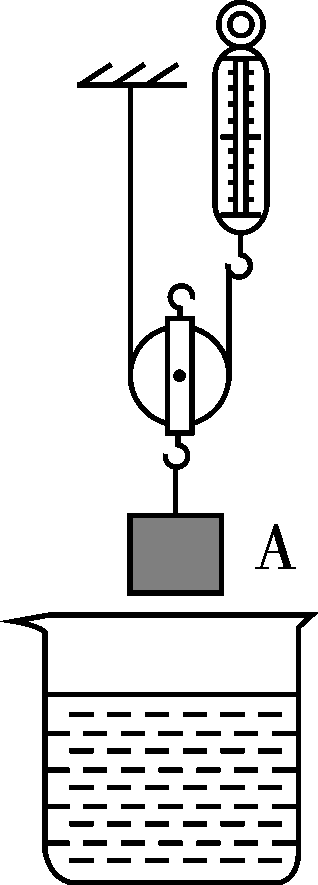
(2)当S1闭合、S2断开时，灯泡与电阻串联，此时电路的总电阻R总＝＝＝12 Ω(1分)

小灯泡的电阻RL＝＝＝4 Ω(1分)

电阻R的阻值为R＝R总－RL＝12 Ω－4 Ω＝8 Ω(1分)

小灯泡的实际功率P实＝IRL＝(0.5 A)2×4 Ω＝1 W(2分)

29．(6分)如图所示，物体A质量为1 kg，挂在动滑轮上，弹簧测力计拉力的方向竖直向上，动滑轮的重、绳的重和大小均不计，且不考虑一切摩擦，*g*取10 N/kg。求：



(1)物体A静止在空气中时，弹簧测力计的示数是多少？

(2)若物体A刚好浸没在水中静止时，弹簧测力计的示数为3 N，则物体A受到的浮力是多少？

(3)物体A的密度是多少？

(1)GA＝mAg＝1 kg×10 N/kg＝10 N(1分)

F＝GA＝×10 N＝5 N(1分)

(2)滑轮对A的拉力：FA＝2×3 N＝6 N(1分)

对A受力分析：F浮＝GA－FA＝10 N－6 N＝4 N(1分)

(3)由F浮＝ρ水gV排，得

V排＝＝＝4×10－4 m3(1分)

A浸没时，VA＝V排＝4×10－4 m3

ρA＝＝＝2.5×103 kg/m3(1分)