

石景山区 2018 年初三统一练习

物理试卷

学校 _____ 姓名 _____ 准考证号 _____

考生 须知	<ol style="list-style-type: none">1. 本试卷共 8 页，共五道大题，33 道小题，满分 90 分。考试时间 90 分钟。2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。5. 考试结束，请将本试卷、答案卡和草稿纸一并交回。
----------	--

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 下列餐具中，通常情况下属于导体的是
A. 玻璃杯 B. 竹筷 C. 陶瓷碗 D. 不锈钢汤匙

2. 如图 1 所示的四种现象中，属于光的反射现象的是



我国古代利用日晷计时

A



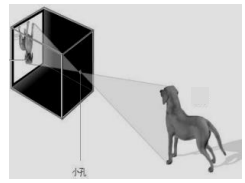
桥在水中形成倒影

B



月食的形成

C



动物经小孔成倒立的像

D

图 1

3. 为了提高全民健身意识，增强国民体质，相关部门在居民区里安装了图 2 所示的健身器材，下列器材在使用过程中为了减小摩擦的是



划船器座椅上的凸起圆点

A



背部按摩器上的凸起圆点

B



漫步机上的脚踏滚动圆环

C



腿部按摩器上的楞条形花纹

D

图 2

4. 语音智能门禁系统能“辨音识人”，这主要是依据声音的
A. 音色 B. 音调 C. 响度 D. 频率

5. 如图 3 所示的四个实例中，属于增大压强的是



书包的背带较宽

A



运输车装有很多轮子

B



滑雪板的面积较大

C



安全锤头部做成锥形

D

图 3

6. 下列措施中，能使蒸发减慢的是

- A. 把盛有酒精的瓶口盖严
- C. 用电吹风给湿头发吹风

- B. 把湿衣服晾在通风向阳处
- D. 将地面上的积水向周围扫开

7. 如图 4 所示的工具中，在使用时属于费力杠杆的是



天平

A



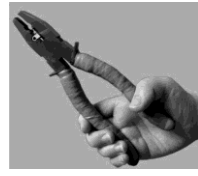
瓶盖起子

B



食品夹

C



钳子

D

图 4

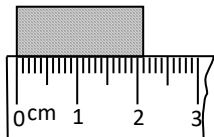
8. 下列事例中，属于用热传递的方式改变物体内能的是

- A. 用锯条锯木头，锯条温度升高
- C. 气缸内气体被压缩，温度升高

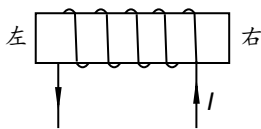
- B. 用炉灶烧水，水温升高
- D. 用力搓手，手会发热

9. 如图 5 所示，下列说法正确的是

- A. 物体的长度为 2.2m
- B. 通电螺线管左端为 S 极
- C. 弹簧测力计的示数为 2N
- D. 温度计的读数为 43°C



A

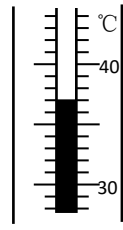


B

图 5



C

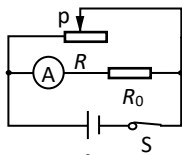


D

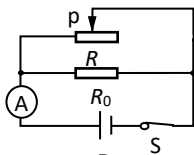
10. 关于安全用电，下列做法中正确的是

- A. 更换灯泡时先断开电源开关
- B. 在高压线下放风筝
- C. 家用电器电线绝缘皮破损了仍继续使用
- D. 用湿布擦拭正在工作的电视机

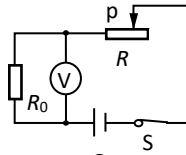
11. 图 6 电路中，电源电压不变，当变阻器滑片 P 向右移动时，电表示数变大的是



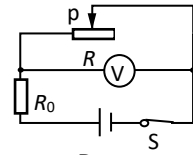
A



B



C



D

图 6

12. 小明参观了中国科技馆“探索与发现”展厅 A 区后，用矿泉水瓶和小玻璃瓶制作了“浮沉子”如图 7 所示。他将装有适量水的小玻璃瓶瓶口朝下，使其漂浮在瓶内的水面上，矿泉水瓶内留有少量空气，拧紧瓶盖使其密封，当用力挤压矿泉水瓶侧面，“浮沉子”下沉，松手后“浮沉子”即上浮。下列说法错误的是



图 7

- A. “浮沉子”漂浮时，所受重力等于它受到的浮力
 B. “浮沉子”下沉时，所受重力大于它受到的浮力
 C. “浮沉子”上浮时，玻璃瓶内的压缩空气会将内部的水压出
 D. 无论怎样挤压矿泉水瓶侧面，“浮沉子”都不可能悬浮在水中
13. 家用电器除了正常工作消耗电能外，其待机时也消耗电能，因此尽量减少非必要的待机时间能有效节省电能。右表为家用制冷空调、微波炉及电视机顶盒的功率参数。则下列关于表中用电器的选项正确的是

名称	正常工作功率	待机功率
制冷空调	2600w	1.11w
微波炉	1400w	0.86w
机顶盒	15.58w	15.2w

- A. 正常工作时，制冷空调两端的电压最高
 B. 正常工作时，制冷空调消耗的电能最多
 C. 待机时，电视机顶盒消耗电能最快
 D. 待机时，通过表中用电器的电流相等
14. 图 8 为某蹦床运动员从床面上 A 点起跳后腾空瞬间的照片，根据照片信息判断下列说法正确的是



图 8

- A. 此时运动员脚尖到床面的距离约为 1.8m
 B. 运动员上升到最高点时，速度为零，合力为零
 C. 运动员在空中下落的过程中，重力的功率越来越小
 D. 运动员在空中上升的过程中，动能和重力势能都能增大
15. 水平面上有两个相同的装满不同液体的溢水杯，将小球 A 分别放入溢水杯中静止时如图 9 所示，甲杯溢出 0.9N 的液体，乙杯溢出 0.8N 的液体。下列说法正确的是

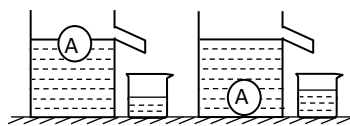


图 9

- A. 小球 A 在甲杯中受浮力，在乙杯中不受浮力
 B. 小球 A 重 0.9 N，它在乙杯中受到浮力 0.8 N
 C. 甲杯对桌面的压强小于乙杯对桌面的压强
 D. 液体对甲杯底的压强小于液体对乙杯底的压强

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 14 分 每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

16. 下列说法正确的是
- A. 正电荷定向移动的方向为电流方向
 B. 同名磁极相互排斥，异名磁极相互吸引
 C. 家用电热水器的发热体用的是超导体材料
 D. 利用撒在磁体周围的铁屑可以判断该磁体周围各点的磁场方向

17. 为了节约能源，减轻污染，人类发明了太阳能汽车，如图 10 所示为试验中的流线型无人驾驶太阳能汽车，下列说法正确的是



图 10

- A. 太阳能是一种不可再生能源
- B. 太阳能电池可将太阳能转化为电能
- C. 测试时可以利用电磁波实现远程操控太阳能汽车
- D. 太阳能汽车快速行驶时对地面的压力比静止时大

18. 下列说法正确的是

- A. 温度高的物体含有的热量多
- B. 组成物质的分子之间同时存在引力和斥力
- C. 公园里花开时满园飘香，表明分子在不停地做无规则运动
- D. 煤的热值比干木柴的大，煤燃烧时放出的热量比干木柴燃烧时放出的热量多

19. 如图 11 为某物质熔化时温度随加热时间变化的图像（加热装置的功率不变），从图中能得到的正确信息是

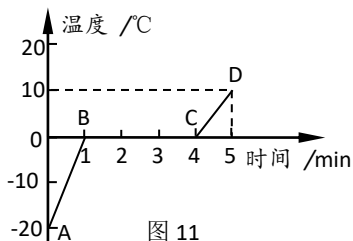
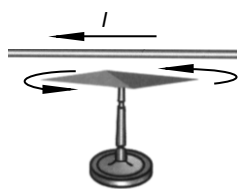


图 11

- A. 该物质为晶体，熔点为 0°C
- B. 该物质熔化过程持续了 4min
- C. 该物质在 AB 段的比热容比在 CD 段小
- D. 该物质在 B、C 两点时温度、内能都相等

20. 如图 12 所示，①②③④为探究物理规律的四个实验，abcd 为物理规律的应用实例，箭头表示规律和应用之间的对应关系，其中对应关系正确的是

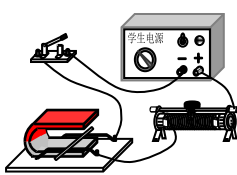


① 电流的磁效应

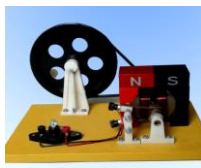


a. 电磁起重机

A

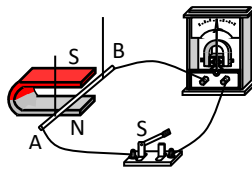


② 通电导体在磁场中受力



b. 手摇发电机

B

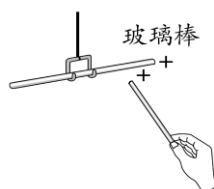


③ 电磁感应现象

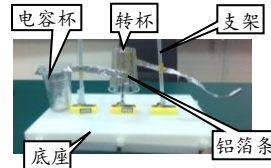


c. 简易电动机

C



④ 同种电荷相排斥



d. 静电发动机

D

图 12

21. 小林想测量额定电压为 2.5V 的小灯泡的额定功率 P 及正常发光时的电阻 R ，设计了



如图 13 甲所示的实验电路。实验中，当小灯泡正常发光时，电压表的示数为 U ，电流表示数 I 如图 13 乙所示。则下列四个选项正确的是

- A. $I = 2.5A$
- B. $R = 5\Omega$
- C. $P = 5W$
- D. $U = 2.5V$

22. 下列说法正确的是

- A. 探究电磁铁磁性强弱与线圈匝数的关系时，需要控制通过线圈的电流一定
- B. 探究滑动摩擦力的大小与接触面粗糙程度的关系时，需要控制拉力一定
- C. 探究液体内部的压强规律时，多次改变液体密度和液体深度，是为了减小误差
- D. 探究阻力对物体运动的影响时，进行多次实验是为了推出运动不需要力来维持

三、实验解答题（共 36 分，23、29 题各 3 分，26、30 题各 5 分，25、28 题各 7 分，24 题 4 分，27 题 2 分）

23. （3 分）小明在探究平面镜成像特点时，准备了图 14 中的实验器材。请回答问题：

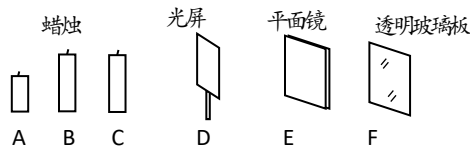


图 14

- (1) 小明选透明玻璃板代替平面镜进行实验，其目的是便于_____。
- (2) 比较像与物的大小关系时，小明应选蜡烛 B 和_____（选填字母）进行实验。
- (3) 小明将光屏放在烛焰所成像的位置时，发现光屏上并没有呈现烛焰的像，说明平面镜所成的像是_____像(选填“虚”、“实”)。

24. （4 分）图 15 为“探究杠杆平衡条件”的实验装置，请按要求完成下列问题：



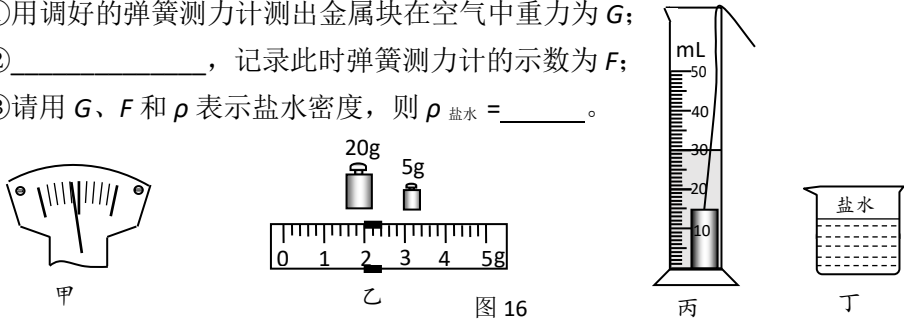
图 15

- (1) 如图 15 甲所示，为使杠杆在水平位置平衡，应将平衡螺母向_____侧调节。实验中将杠杆调成水平平衡的目的是_____。
- (2) 如图 15 乙所示，杠杆恰好处于水平平衡状态，若在 A 处下方再挂一个钩码，则 B 处所挂钩码须向右移动_____格，才可使杠杆在水平位置再次平衡。

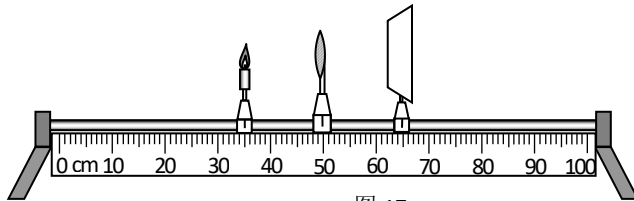
25. （7 分）小刚用天平和量筒测金属块的密度时，进行了下列操作。请回答问题：

- (1) 将天平放在水平台面上，游码归零后，发现指针指示的位置如图 16 甲所示，他应将平衡螺母向_____调节（选填“左”或“右”），才能使天平水平平衡。
- (2) 用调节好的天平测金属块质量时，天平平衡后，砝码及游码在标尺上的位置如图 16 乙所示，则金属块质量 $m =$ _____ g。
- (3) 用细线系住金属块放入装有 20mL 水的量筒内，水面如图 16 丙所示，则金属块体积 $V =$ _____ cm^3 ，计算出金属块密度 $\rho =$ _____ g/cm^3 。
- (4) 完成上述实验后，小刚又用弹簧测力计和密度为 ρ 的金属块，测出了如图 16 丁所示烧杯中盐水的密度。请将实验步骤补充完整：

- ①用调好的弹簧测力计测出金属块在空气中重力为 G ；
- ②_____，记录此时弹簧测力计的示数为 F ；
- ③请用 G 、 F 和 ρ 表示盐水密度，则 $\rho_{\text{盐水}} =$ _____。



26. (5分) 小军在“探究凸透镜成像规律”的实验中，选择了焦距为 12cm 的凸透镜。

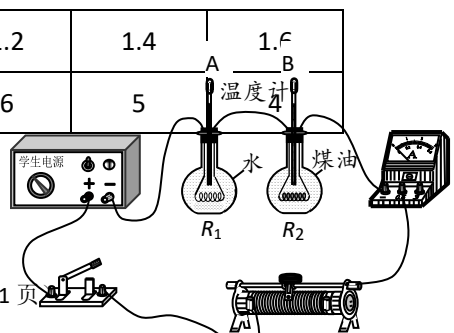


- (1) 他将蜡烛、凸透镜和光屏安放在光具座上，并将烛焰的中心、透镜光心及光屏的中心调到_____。
- (2) 如图 17 所示，保持蜡烛和凸透镜的位置不变，要使光屏上得到一个倒立、放大清晰的实像，应将光屏向_____（选填“左”或“右”）移动。生活中人们利用这一原理制成了_____（选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”）。
- (3) 当蜡烛燃烧变短后，烛焰的像偏离光屏中心向上移动。请根据此现象提出一个可以探究的科学问题：_____。

27. (2分) 小月探究“电路中电阻箱两端电压 U 与通过它的电流 I 的关系”时，记录的实验数据如下表。请根据表中数据归纳判断：当 $I = 0.3\text{A}$ 时， $U =$ _____ V。

I / A	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
U / V	9	8	7	6	5	4

28. (7分) 小亮想探究电流通过电阻时产生的热量




Q 与电阻 R 的关系。他选用了以下实验器材：两个完全相同的烧瓶，烧瓶内分别装有质量和初温相同的水和煤油，相同的温度计 A 和 B、阻值为 R_1 和 R_2 的电阻丝 ($R_1 < R_2$)，还有满足实验要求的电源、滑动变阻器、电流表、开关、导线。他连接了如图 18 所示的电路，进行了如下实验：闭合开关通电一段时间后，记录下温度计 A 的示数为 t_1 ，温度计 B 的示数为 t_2 ，发现 $t_1 < t_2$ 。请根据以上叙述回答下列问题：

- (1) 小亮计划探究的问题中的自变量是_____，因变量是_____。
- (2) 实验中是通过观察_____来反映电流产生热量的多少的。
- (3) 通过上述实验现象小亮认为：在电流和通电时间相同时，电阻越大，产生热量越多。请指出小亮实验过程中存在的问题：_____，并写出改进措施：_____。
- (4) 若用该实验装置探究电流通过电阻时产生的热量 Q 与电流 I 的关系，还需要增加的测量仪器是_____。

29. (3 分) 物理活动课上，小明用实验方法判断鸡蛋的生与熟。他用手先将鸡蛋在水平桌面上旋转起来如图 19 所示，再轻压按停旋转的鸡蛋，松手后，发现鸡蛋还能继续旋转起来，由此他认为该鸡蛋是生的。小明的判断是否正确？请用惯性知识简要说明。



图 19

30. (5 分) 实验桌上有电源、开关、导线、电阻箱 ()、滑动变阻器、已调零的电流表、电压表。请选用上述器材探究：电流一定时，电阻越大其两端的电压越大。要求：(1) 画出实验电路图；(2) 写出实验步骤；(3) 画出实验数据记录表格。

四、科普阅读题 (共 4 分)

请阅读《汽车发动机与防冻冷却液》并回答 31 题。

汽车发动机与防冻冷却液

汽车四冲程发动机每个工作循环是由吸气冲程、压缩冲程、做功冲程和排气冲程组成。发动机工作时，可燃混合气在汽缸内燃烧的温度可达 2000°C 以上。活塞、汽缸和气门等直接与高温可燃混合气接触的零部件受热，会导致发动机工作温度过高，引起燃烧不正常，甚至发生爆震或早燃。这不仅能使润滑油燃损或变质，润滑能力下降，零部件急剧磨损，而且还会出现卡死、损坏等现象。为了避免上述恶果发生，必须采用合理的冷却方法，使发动机保持在一定的温度范围内工作，保证发动机长期正常运转。

汽车行驶时，为了避免发动机的温度升得很高，通常利用防冻冷却液在散热器管道内循环流动，带走发动机多余的热量，使发动机能在正常温度范围内工作。防冻冷却液主要由水和防冻剂混合而成。防冻剂，简称原液，它具有不易汽化、密度比水小等特性。防冻冷却液中防冻剂含量 (防冻剂占防冻冷却液体积的比例) 越高，防冻冷却液的比热容就越小。汽车发动机用防冻冷却液降温时，通常要求防冻冷却液的凝固点应至少比环境最低温度低 10°C ，而沸点要高于发动机最高工作温度 5°C 以上。如图 20 甲是某种防冻冷却液的凝固点与原液含量的关系，该种防冻冷却液的沸点与原液含量的关系如图 20 乙

所示。汽车使用与保养时，应合理选择防冻冷却液。

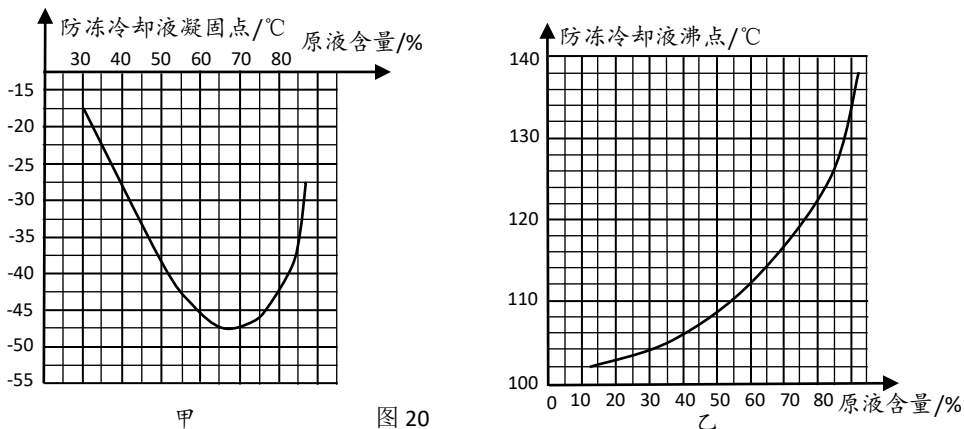


图 20

31. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 四冲程发动机工作过程中将机械能转化为内能的是_____冲程。
- (2) 请举出一个防冻冷却液中的防冻剂的特性：_____。
- (3) 据天气预报可知：北京城区冬天的最低气温可达 -17°C 。设某汽车的发动机工作温度为 $90\sim 101^{\circ}\text{C}$ ，该汽车在北京城区使用时，请回答下列问题：
 - ①用如图 20 中特性的防冻液时，选下列原液含量为_____（填字母）的效果最好。
 A. 35% B. 45% C. 55% D. 65%
 - ②请简述选用的理由。

五、计算题（共 6 分，每小题 3 分）

32. 如图 21 所示，电源两端的电压不变。电阻 $R_1 = 20\Omega$ ，电阻 $R_2 = 5\Omega$ ，当只闭合开关 S 时，电流表的示数为 0.3A。求：

- (1) 电源两端的电压 U ；
- (2) 当开关 S、 S_1 都闭合时，电阻 R_2 消耗的功率 P_2 。

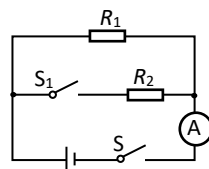


图 21

33. 图 22 是用滑轮组提升物体 A 的示意图，物体 A 受到的重力大小为 G_A 。在匀速竖直提升物体 A 的过程中，物体 A 上升的速度大小为 $v_A = 0.4 \text{ m/s}$ 。已知： $G_A = 400\text{N}$ ， $G_{\text{动}} = 100\text{N}$ ，绳重、轮与轴的摩擦均可忽略不计。

- 求：(1) 绳子自由端的速度大小 $v_{\text{绳}}$ ；
- (2) 滑轮组的机械效率为 η ；
- (3) 拉力 F 做功的功率 P 。

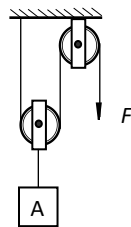


图 22

石景山区 2018 年初三统一练习

物理答案及评分参考

一、单选题（共 30 分，每小题 2 分）

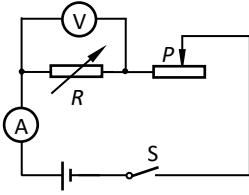
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	D	B	C	A	D	A	C	B	C	A	D	D	C	A	B

二、多选题（共 14 分，每小题 2 分，全对得 2 分，选对但不全得 1 分，有错选不得分）

题号	16	17	18	19	20	21	22
答案	AB	BC	BC	AC	AD	BD	AD

三、实验与探究题（共 36 分）

题号	答案	得分
23	(1) 确定像的位置 (2) C (3) 虚	3 分
24	(1) 右，便于测量力臂（2 分） (2) 1	4 分
25	(1) 右 (2) 27 (3) 10, 2.7 (4) ②将悬挂在弹簧测力计下的金属块，缓慢浸没入盐水中(2 分) ③ $\frac{G-F}{G} \rho$	7 分
26	(1) 同一水平高度 (2) 右，投影仪 (3) 像偏离光屏中心的距离与物离光具座的距离是否有关？ (其他答案正确均给分)（2 分）	5 分
27	10.5V	2 分
28	(1) 电阻，电流产生的热量 (2) 温度计示数的变化 (3) 没有进行多次实验，实验不具有普遍性。没有控制烧瓶中为同种液体。（2 分） 在烧瓶中装入同种液体并选用不同的电阻进行多次实验。（1 分）	7 分

	(4) 秒表									
29	<p>正确。(1分)</p> <p>生鸡蛋壳里面的蛋清和蛋黄呈液态，鸡蛋旋转起来后，用手轻按正在旋转的鸡蛋时，蛋壳受力停止，蛋壳里的液体由于惯性仍保持原来的运动状态，还能带动蛋壳旋转。(2分)</p>	3分								
30	<p>(1) (1分)</p>  <p>(2) 实验步骤: (3分)</p> <p>①断开开关，按电路图连接实物，将滑动变阻器的滑片 P 移动到阻值最大端。</p> <p>②调节电阻箱到某一阻值 R_1，试触并闭合开关，调节滑动变阻器滑片 P，使电流表的示数为 I，读出电压表的示数 U_1，并把实验数据填入表格中。</p> <p>③断开开关，调节电阻箱到另一阻值 R_2，闭合开关。调节滑动变阻器的滑片 P，使电流表的示数仍然为 I，读出此时电压表的示数为 U_2，并把实验数据填入表格中。</p> <p>④仿照步骤③再做 1 次实验。并把实验数据填入表格中。</p> <p>(3) 表格 (1分)</p> <table border="1" data-bbox="548 1275 960 1381"> <tr> <td>R/Ω</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>U/V</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R/Ω				U/V				5分
R/Ω										
U/V										

四、科普阅读题（共4分）

题号	答案	得分
31	(1) 压缩 (2) 不易汽化, 密度比水小 (3) B (4) 选择的防冻冷却液防冻剂应满足: ①凝固点低于(等于) -27℃; ②沸点高于(等于) 106℃; ③且比热容大。	4分

五、计算题（共6分）

题号	答案	得分
32	解: (1) $U = I_1 \times R_1 = 0.3A \times 20\Omega = 6V$ (2) $P_2 = \frac{U^2}{R_2} = \frac{(6V)^2}{5\Omega} = 7.2W$ (其它方法正确均给分)	1分 2分
33	解: (1) $v_{绳} = 2v_A = 2 \times 0.4 m/s = 0.8 m/s$ (2) $\eta = \frac{G}{G + G_{动}} = \frac{400N}{400N + 100N} = 80\%$ (3) $2F = G + G_{动}$, $F = \frac{G + G_{动}}{2} = \frac{400N + 100N}{2} = 250N$ $P = Fv_{绳} = 250N \times 0.8m/s = 200W$	1分 1分 1分



北京中考
 微信公众号: BJ_zkao
 想在北京升入好高中? 北京中考
 为你提供专业的升学攻略, 让你
 中考更顺利!



长按二维码 识别关注