

二〇一七年东营市初中学业水平考试

物理试题

(总分 100 分 考试时间 60 分钟)

注意事项:

1. 本试题分第 I 卷和第 II 卷两部分。第 I 卷为选择题，30 分；第 II 卷为非选择题，70 分；共 100 分。
2. 答卷前务必将自己的姓名、座号、准考证号按要求填写在答题卡和试卷上的相应位置。
3. 第 I 卷每题选出答案后，都必须用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号(ABCD)涂黑，如需改动，必须先用橡皮擦干净，再改涂其它答案。
4. 第 II 卷必须用 0.5 毫米黑色签字笔书写到答题卡题号所指示的答题区域，作图时可用 2B 铅笔，不得超出预留范围。
5. 切记不要直接在试卷上答题。

第 I 卷 (选择题 共 30 分)

一、本大题包括 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求。

1. 在旅游景区，导游常利用扩音器进行讲解，如图所示。关于扩音器的作用以下说法正确的是

- A. 提高声音的音调 B. 增大声音的响度
C. 改变声音的音色 D. 改变声音的传播速度



2. 如图所示，旅游景区的索道缆车载着游客匀速上山，它具有的

- A. 动能增加，重力势能增加 B. 动能不变，机械能减少
C. 动能减少，重力势能增加 D. 动能不变，机械能增加



3. 对以下自然现象说法正确的是

- A. 春日清晨，草叶上形成露珠是升华现象
B. 夏天傍晚，院子里洒水利用液化吸热降温
C. 晚秋时节，瓦片上出现白霜是凝固现象

D. 深冬时节，树枝上出现雾凇是凝华现象

4. 为倡导低碳出行，东营市投放了大量的共享单车，如图所示。共享单车的设计应用到许多物理学知识，以下说法正确的是



- A. 车座设计的面积较大可以增大压强
- B. 轮胎表面设计凹凸不平的花纹可以减小摩擦
- C. 红色尾灯利用光的反射起到警示的作用
- D. 刹车手闸是费力杠杆

5. 进入“十三五”以来，我国的国防科技事业得到突飞猛进的发展，以下说法正确的是

- ①天舟一号与天宫二号在太空成功对接后，以天宫二号为参照物，天舟一号是静止的
- ②静止在水面的新型国产航母受到的重力和浮力的三要素相同
- ③东风系列导弹发射时由推进器提供动力，说明力可以改变物体的运动状态
- ④新型国产大飞机 C919 降落时，关闭发动机后飞机由于惯性仍能滑行一段距离

- A. ①②③ B. ①③④ C. ②③④ D. ①②④

6. 阅读图表信息判断下面的说法，其中正确的是

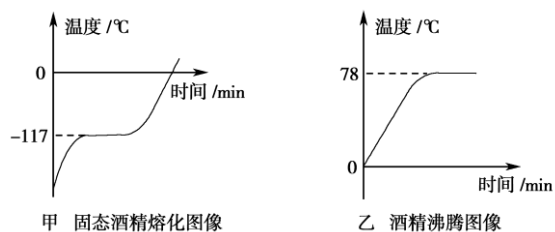
常温常压下部分物质的密度/(kg m^{-3})			
金	19.3×10^3	水银	13.6×10^3
钢、铁	7.9×10^3	纯水	1.0×10^3
冰 (0°C)	0.9×10^3	植物油	0.9×10^3
干松木	0.5×10^3	酒精	0.8×10^3

- A. 固体的密度一定比液体的密度大
- B. 体积相同的植物油和酒精，酒精的质量大
- C. 同种物质在不同状态下，其密度一般不同
- D. 不同物质的密度一定不同

7. 如图所示，甲、乙分别是酒精在标准大气压下熔化和沸腾时温度随时间变化的图像，下列说法正确的是

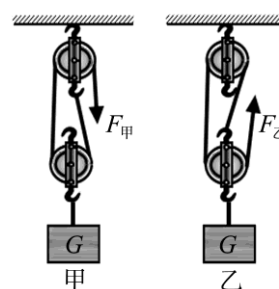
- A. 固态酒精是非晶体
- B. 在 -117°C 时，酒精处于液态
- C. 酒精温度计可以用来测量沸水的温度

D. 酒精在沸腾过程中吸热但温度不变

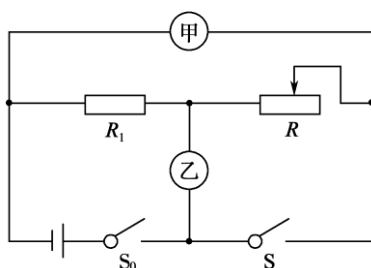


8. 如图所示，物理兴趣小组分别用甲、乙两个滑轮组匀速提起质量相同的物体，不计绳重及摩擦。若每个滑轮质量相同，对比两个滑轮组，下列说法正确的是

- A. 甲更省力，甲机械效率大
- B. 乙更省力，机械效率一样大
- C. 乙更省力，乙机械效率大
- D. 甲更省力，机械效率一样大



9. 如图所示，电源电压保持不变，闭合开关 S_0 ，滑动变阻器 R 的滑片向右移动的过程中，下列说法正确的是

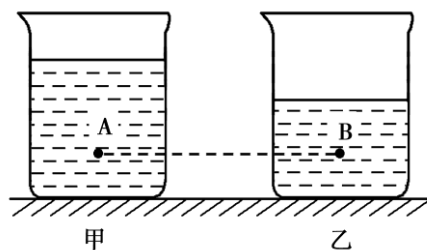


- A. 闭合开关 S ，若甲、乙均为电压表，则两表示数均变小
- B. 断开开关 S ，若甲、乙均为电流表，则两表示数均变大
- C. 闭合开关 S ，若甲、乙均为电压表，则甲示数不变，乙示数变大
- D. 断开开关 S ，若甲、乙均为电流表，则乙示数不变，甲示数变大

10. 如图所示，完全相同的甲、乙两个烧杯内装有密度不同的液体。在两烧杯中，距离杯底同一高度处有 A、B 两点，已知 A、B 两点压强相等，

则烧杯甲、乙对桌面的压强 $P_{甲}$ 、 $P_{乙}$ 大小关系为

- A. $P_{甲} < P_{乙}$
- B. $P_{甲} > P_{乙}$
- C. $P_{甲} = P_{乙}$
- D. 条件不足，无法判断



第Ⅱ卷（非选择题 共 70 分）

二、填空题（本大题包括 7 小题，13 题 1 分,16 题 3 分,其余每小题 2 分，共 14 分）

11. 北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统，具有定位、导航和通讯等功能。

北斗卫星导航系统利用_____传递信息，这种信号_____（选填“能”或“不能”）在真空中传播。

12. 通常情况下，家庭电路中各个用电器的通断，不应该影响其他用电器的通断，所以用电器应该_____（选填“串联”或“并联”）后接在电路中，控制用

电器的开关要连接在_____（选填“火线”或“零线”）和用电器之间。



13. 2017 年 4 月，东营园博园内的郁金香竞相开放，吸引了广大市民前

来观赏。“暖风熏得游人醉，郁金香满园博园”，从物理学角度分析，人们能闻到郁金香花散发的香味，是因为花朵分泌的芳香分子在_____。

14. 考场内翻阅试卷的声音是由纸张的_____产生的。倒车雷达利用_____（选填“超声波”或“次声波”）探测障碍物，帮助司机倒车。

15. 校园里时常出现小“旋风”，当“旋风”经过时，旋涡中心气流的速度_____（选填“大”或“小”），旋涡内部气体压强_____，容易把地面上的纸屑“吸”向空中。

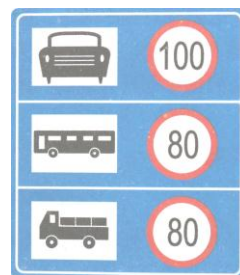
16. 2017 年 5 月 18 日，我国首次海域可燃冰（天然气水合物）试采成功，

实现了历史性突破。可燃冰分布于深海沉积物或陆域永久冻土中，是由天然气与水在高压低温条件下形成的类冰状结晶物质，燃烧后仅会生成少量的二氧化碳和水。根据测算，1 立方米可燃冰可以分解释放出 160 立方米以上的天然气。完全燃烧 5 立方米可燃冰产生的热量至少为（天然气热值为 $3.2 \times 10^7 \text{ J/m}^3$ ）。试写出可燃冰具备的两条优点_____、_____。



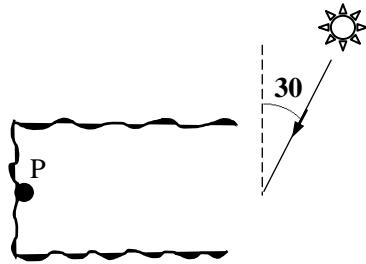
17. 右图为某道路交通标志牌：小型车最高行驶速度不得超过 100km/h

，而大型客车、载货汽车最高行驶速度不得超过 80 km/h。请用动能的知识解释这样规定的原因是_____。



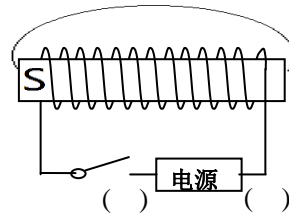
三、作图、实验与探究题（本大题包括 5 小题，共 33 分）

18. (2 分) 如图所示，护林员利用一块平面镜使此时的太阳光水平射向山洞中 P 点，请你通过作图标出平面镜的位置，并标出反射角的度数。



第 18 题图

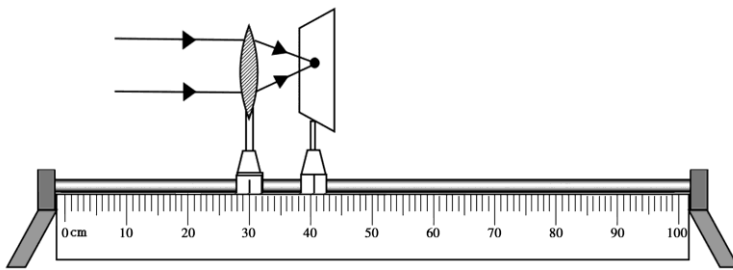
19. (2 分) 如图所示，请在图中标出电源的“+”、“-”极，并用箭头标出磁感线的方向。



第 19 题图

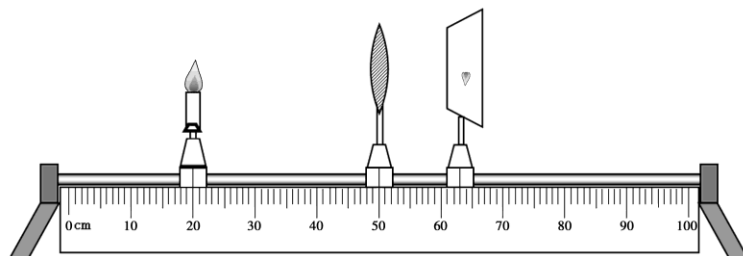
20. (8 分) 物理兴趣小组在探究“凸透镜成像的规律”实验时：

(1) 用图甲所示的装置测出凸透镜的焦距为_____ cm。



图甲

(2) 图乙是某次实验时观察到的现象，生活中的_____（选填“放大镜”、“投影仪”或“照相机”）是利用这一原理制成的。保持凸透镜不动，把蜡烛向左移动一段距离，要想在光屏上再次得到清晰的像，应该把光屏向_____（选填“左”或“右”）移动一段距离，像_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

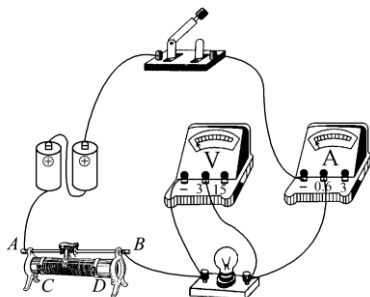


图乙

(3) 实验时，光屏上得到了蜡烛清晰的像，一同学不小心在凸透镜上溅了一个小泥点，则光屏上_____（选填“有”或“没有”）小泥点的像或影子。

(4) 将近视镜片放在蜡烛与凸透镜之间，光屏上原来清晰的像变模糊了。使光屏远离透镜，又能在光屏上看到蜡烛清晰的像，这说明近视镜对光线有_____作用。由此可知，在近视眼得到矫正之前，物体的像成在视网膜的_____。

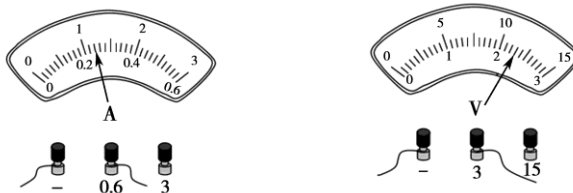
21. (10分) 物理兴趣小组在做“测量小灯泡的电阻”实验时，准备了以下器材：小灯泡（额定电压为 2.5V）、电流表(0~0.6A 0~3A)、电压表(0~3V 0~15V)、开关、两节干电池、滑动变阻器、导线若干。下图为该小组连接的实物图。



(1) 请指出实物图连接的两处错误。

① _____ ② _____

(2) 正确连接电路后，闭合开关，当滑动变阻器的滑片置于某位置时，电流表和电压表的示数如下图所示，电流表示数为_____A，则小灯泡电阻为_____Ω。(计算结果保留一位小数)



(3) 改变滑动变阻器滑片的位置，记录下不同时刻的电压值和电流值，并计算出小灯泡在不同电压下的电阻值，数据处理表格如下所示，其中有一处是不恰当的，这一处是_____，原因是_____。

实验次数	电压/V	电流/A	电阻/Ω	平均电阻/Ω
1	1.0	0.17	5.9	7.7
2	1.4	0.18	7.8	
3	1.8	0.22	8.2	
4	2.0	0.23	8.7	

(4) 该小组又利用这个电路测量小灯泡的额定功率，应调节滑动变阻器滑片使电压表示数为_____V，若此时电流表示数为 0.25A，则小灯泡的额定功率为_____W。

22. (11分) 浸没在液体中的物体受到的浮力, 实质上是由于液体对其上、下表面的压力不同造成的。在液体中, 深度越深, 液体压强越大, 物体受到的压力也越大。浸没在液体中的物体所受到的浮力大小与浸没在液体中的深度是否有关呢? 为探究这个问题, 实验室准备了弹簧测力计、天平、石块、木块、细线、烧杯、水。请你根据需要选择器材, 完成以下题目。

(1) 提出问题:

(2) 实验器材:

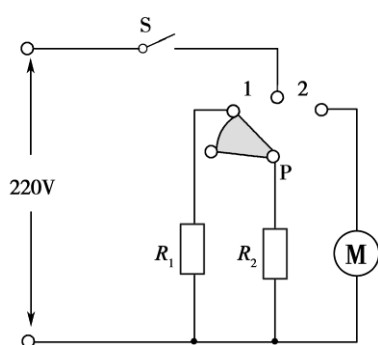
(3) 实验步骤:

(4) 分析与论证:

(5) 交流与合作: 与同学进行交流时, 有同学提出实验过程中未保证物体“浸没”在水中, 你认为他能不能得到正确的结论? 为什么?

四、计算题 (本大题包括 2 小题, 共 23 分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要的演算步骤, 只写出最后答案的不能得分)

23. (11分) 某品牌智能滚筒洗衣机具有洗净度高、不伤衣物、可设定洗涤温度、方便安全等优点。其简化等效电路如图所示, 此时处于空档位置。闭合开关 S , 旋钮绕 P 转动, 实现档位转换, 旋至 1 档时 R_1 、 R_2 同时工作, 洗衣机处于加热状态; 旋至 2 档时 R_2 和电动机同时工作, 洗衣机处于保温洗涤状态。 R_1 和 R_2 均为电热丝, 其阻值不受温度影响, $R_1=22\ \Omega$, 主要参数如下表。($C_{\text{水}}=4.2\times 10^3\ \text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$)



**牌智能滚筒洗衣机	
额定电压	220V
加热功率	2400W
设定温度范围	30℃~90℃
电动机功率	240W
防电墙电阻	$1\times 10^6\ \Omega$

(1) 洗衣机内注入 10kg 的水, 在额定电压下连续加热

1050 秒, 水温由 20℃ 上升到 50℃, 此过程中的加热效率是多少?

(2) R_2 阻值是多少?

(3) 洗衣机处于保温洗涤状态时, 干路电流是多少?

(4) 防电墙技术的应用是洗衣机未来发展的趋势。防电墙通过在洗衣机内部形成永久性

电阻保证人的安全。异常漏电情况下，电流依次经防电墙和人体流入大地，若人体的最大电阻为 $1 \times 10^5 \Omega$ ，人体的安全电压不高于 $36V$ ，通过计算判断防电墙技术能否保证人的安全。

24. (12分) 进入三月份以来，东营街头出现了一种共享电动汽车。下表是这种汽车的主要参数。(g取 $10N/kg$)

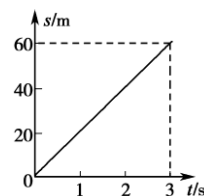


空车质量	800kg
每个轮胎与地面接触面积	$50cm^2$
电池容量	44kw h
标准承载	200kg
最大续航(充满电最大行驶路程)	200km
所受阻力与汽车总重的比值	0.09

(1) 电动机是电动汽车的核心部分，电动机工作时能量的转化是_____。
电动机的工作原理是_____。

(2) 标准承载下，电动汽车静止时对水平地面的压强是多少？

(3) 右图是电动汽车行驶在某路段的路程与时间图像，标准承载下，电动汽车以速度匀速行驶 1 分钟的耗电量为 0.4 kw h ，电动机的效率是多少？



(4) 若某燃油汽车百公里耗油 6 升，每升油 5.5 元，电动汽车充电每度 0.8 元，通过计算比较使用燃油汽车与电动汽车哪种更经济？