

绝密★启用前

姓 名
准考证号

2019 年郴州市初中学业水平考试试卷

物 理

(试题卷)

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的姓名、准考证号写在答题卡和该试题卷的封面上,并认真填涂和核对答题卡上的姓名、准考证号和科目;
 2. 选择题部分请按题号用 2B 铅笔填涂方框,修改时用橡皮擦擦干净,不留痕迹;
 3. 非选择题部分请按题号用 0.5 毫米黑色签字笔书写,否则作答无效;
 4. 在草稿纸、试题卷上答题无效;
 5. 请勿折叠答题卡,保证字体工整、笔迹清晰、卡面整洁;
 6. 答题完成后,请将试卷、答题卡放在桌上,由监考老师统一收回。
- 本试卷共 6 页,有四道大题,29 小题,满分 110 分,考试时间 90 分钟。

一、选择题(本大题共 18 小题,每小题 2 分,共 36 分。每小题给出的选项中,只有一项符合题目要求。)

1. 自然界有些能源一旦消耗就很难再生,因此我们要节约能源。下列能源属于不可再生能源的是
A. 石油 B. 风能 C. 水能 D. 太阳能
2. 关于重心,下列说法正确的是
A. 空心的足球没有重心
B. 物体的重心不一定在物体上
C. 将质地均匀的木球的中心挖去后,木球的重心就消失了
D. 物体受到的力全部都作用在重心上
3. 电池作为一种可移动电源,生活中应用十分广泛。常见的电池有干电池、锂电池、太阳能电池等。目前,硅是制作太阳能电池的主要材料之一,硅是一种
A. 导体 B. 绝缘体 C. 半导体 D. 超导体
4. 周末,小明与同学相约,一起徒步郊游。一路上的所见所闻用所学物理知识来解释,正确的是
A. 树枝上鸟儿鸣叫——固体传声 B. 太阳下人影相随——光的反射
C. 树林中花香四溢——分子扩散 D. 鞋底都刻有花纹——增大压强
5. 下列关于声音的说法中,正确的是
A. 蝴蝶翅膀振动的声音我们听不到,是因为它的翅膀振动幅度太小
B. “不敢高声语,恐惊天上人”中的“高声”指的是声音的音调高
C. 宇航员在月球上无需借助其他设备可以直接对话交流信息
D. 用收音机听歌,能分辨歌曲的演唱者,是根据声音的音色来判断的

6. 一架飞机在高空中水平匀速飞行，向灾区投放救灾物质。该飞机在此过程中

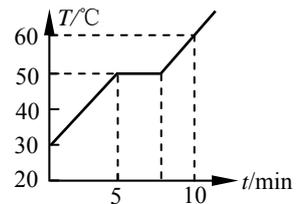
- A. 动能不变
B. 动能减小
C. 重力势能不变
D. 重力势能增大

7. 为防止食物腐败变质，可利用冰块或干冰使食物降温。这是因为

- A. 冰块和干冰熔化吸热
B. 冰块和干冰升华吸热
C. 冰块升华吸热、干冰熔化吸热
D. 冰块熔化吸热、干冰升华吸热

8. 如图所示是海波熔化时温度随时间变化的图像。由此可判断

- A. 海波是非晶体
B. 海波的熔化时间是 5min
C. 海波的熔点是 50℃
D. 海波在熔化过程中吸收热量，温度升高



第 8 题图

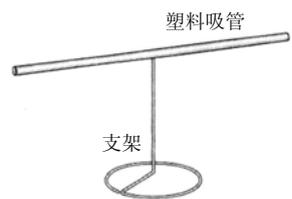
9. 2019 年被称为 5G 元年，6 月 6 日我国开始发放 5G 商用牌照。

5G 技术也是依靠电磁波传递信息的，下列有关电磁波的说法正确的是

- A. 太空中是真空，电磁波不能传播
B. 电磁波在空气中的传播速度是 340m/s
C. 光是一种电磁波
D. 中央电视台和郴州电视台发射的电磁波传播速度不同

10. 如图所示，一根支在支架上的塑料吸管，能在水平面内自由转动。用餐巾纸摩擦吸管使其带电，将丝绸摩擦过的玻璃棒靠近带电吸管的一端，吸管被吸引，说明吸管在与餐巾纸摩擦的过程中

- A. 失去电子带正电
B. 失去电子带负电
C. 得到电子带正电
D. 得到电子带负电



第 10 题图

11. 现在流行一款鞋，穿上它走路时，鞋会发光，站着不动就不会发光。则这款鞋发光的原理，从能量转化的角度分析正确的是

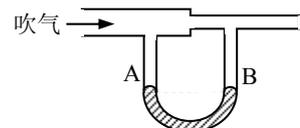
- A. 机械能转化为电能，再转化为光能
B. 电能转化为机械能，再转化为光能
C. 机械能转化为光能，再转化为电能
D. 光能转化为机械能，再转化为电能

12. 将少量热水倒入一空矿泉水瓶中（矿泉水瓶未变形），轻轻摇晃后将热水倒出，立即拧紧瓶盖，然后浇上冷水，可以看到矿泉水瓶变瘪。产生这一现象的主要原因是

- A. 在所浇冷水的压力作用下，矿泉水瓶被压瘪
B. 矿泉水瓶热胀冷缩的结果
C. 矿泉水瓶内热气将它吸进去了
D. 在大气压的作用下，矿泉水瓶被压瘪

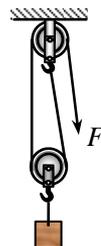
13. 如图所示，将一根玻璃管制成粗细不同的两段，管的下方与一个装有部分水的连通器相通。当从管的一端吹气时，连通器两端 A、B 液面高度变化情况正确的是

- A. A 液面上升
B. A 液面下降
C. B 液面下降
D. A、B 液面高度均不变



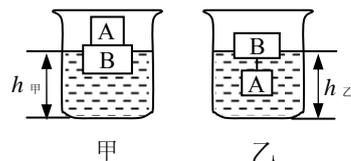
第 13 题图

14. 利用如图所示的滑轮组匀速提升 200N 的重物，动滑轮重为 10N（不计绳重与摩擦），则拉力 F 的大小为
- A. 70N
B. 100N
C. 105N
D. 110N



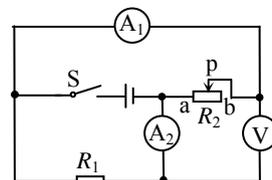
第 14 题图

15. A、B 是两个不溶于水的物块，用一根细线连接在一起，先后以两种不同方式放入同一个装有水的烧杯中，处于如图甲、乙所示的静止状态。试判断两种情况下，烧杯中水面的高度 $h_{甲}$ 、 $h_{乙}$ 的大小关系为
- A. $h_{甲} < h_{乙}$
B. $h_{甲} > h_{乙}$
C. $h_{甲} = h_{乙}$
D. 无法判断



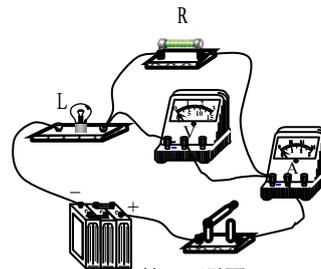
第 15 题图

16. 如图所示，电源电压不变，闭合开关 S 后，滑动变阻器的滑片 P 自中点向 b 端移动的过程中，下列关于电表示数变化情况判断正确的是
- A. 电流表 A_1 变小， A_2 变小，电压表 V 不变
B. 电流表 A_1 变小， A_2 不变，电压表 V 不变
C. 电流表 A_1 变小， A_2 变小，电压表 V 变大
D. 电流表 A_1 不变， A_2 变大，电压表 V 变小



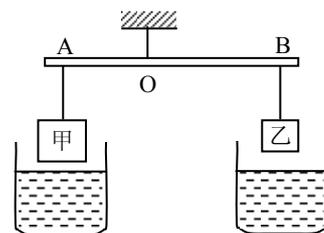
第 16 题图

17. 如图所示，闭合开关 S 后，灯泡 L 没有发光，电流表和电压表的示数均为 0。若电路中只有一处故障，则可能的故障是
- A. 灯泡 L 断路
B. 电阻 R 断路
C. 灯泡 L 短路
D. 电阻 R 短路



第 17 题图

18. 材料相同的甲、乙两个物体分别挂在杠杆 A、B 两端，O 为支点 ($OA < OB$)，如图所示，杠杆处于平衡状态。如果将甲、乙物体（不溶于水）浸没于水中，杠杆将会
- A. A 端下沉
B. B 端下沉
C. 仍保持平衡
D. 无法确定

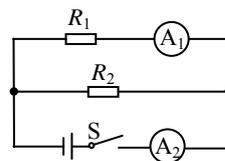


第 18 题图

二、填空题（本大题共 5 小题，每空 2 分，共 20 分。）

19. 小明身高 1.65m，站在竖直放置的平面镜前 2m 处，他在镜中的像到镜面的距离为 _____m，镜中像的高度为 _____m。
20. 用液化气灶烧水，把 1.5kg 初温为 20℃ 的水加热到 100℃，需要吸收的热量为 _____J。若上述过程中完全燃烧了 0.021kg 液化气，且只有 60% 的热量被水吸收，则液化气的热值为 _____J/kg。 [$c_{水} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot \text{℃})$]

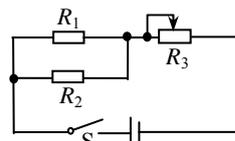
21. 如图所示，电源电压恒为 $6V$ ，定值电阻 $R_1=20\Omega$ 。闭合开关 S ，电流表 A_2 的示数为 $0.9A$ ，则电流表 A_1 的示数为____ A ，定值电阻 R_2 的阻值为____ Ω 。



第 21 题图

22. 为了制作一座高度为 H 的立方体实心塑像基座，先用同样的材料制作一个高度为 h ，重为 G 的实心样品。那么这座实心塑像基座的密度为____，重为____。

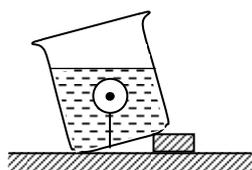
23. 如图所示，电源电压恒为 $12V$ ，定值电阻 $R_1=10\Omega$ ， $R_2=15\Omega$ ，滑动变阻器 R_3 的最大阻值为 18Ω ，则 R_1 上每秒钟发热的最小值为____ J ， R_3 的电功率的最大值为____ W 。



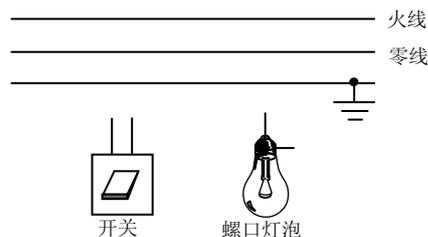
第 23 题图

三、作图、实验与探究题（本大题共 4 小题，24 题 6 分，25 题 8 分，26 题 10 分，27 题 10 分，共 34 分。）

24. (1) 如图甲所示，用细线拉住的小球静止在水中，请画出小球所受重力的示意图（重心已画出）；
(2) 请用笔画线表示导线，将图乙中的电灯和开关正确接入家庭电路。



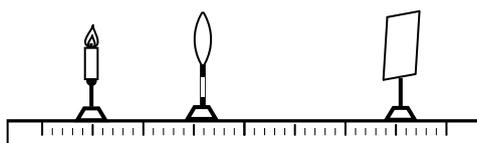
图甲



图乙

第 24 题图

25. 如图所示，小明和实验小组同学利用透镜、光屏、蜡烛等实验器材探究凸透镜成像的规律。



第 25 题图

实验数据记录如下：

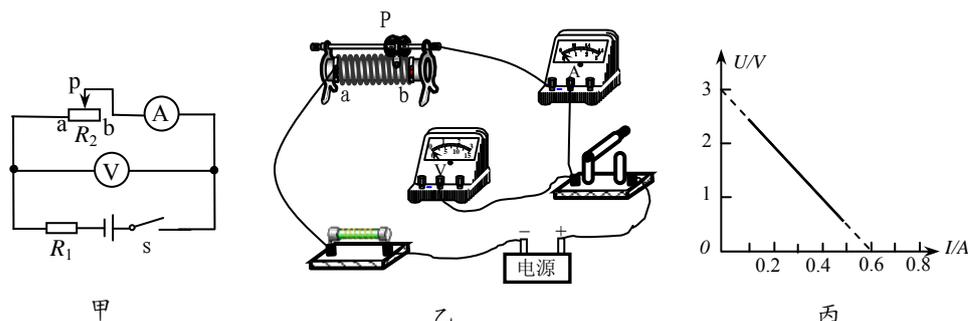
物距 u/cm	像距 v/cm	像的性质		
		缩放	正倒	虚实
35	14	缩小	倒立	实像
25	17	缩小	倒立	实像
20	20	等大	倒立	实像
16	25	放大	倒立	实像
5		放大	正立	虚像

根据以上实验回答下列问题：

- (1) 在实验过程中，要使透镜中心、烛焰和光屏中心大致在_____；
- (2) 由实验数据可判断，该透镜的焦距约为_____cm；
- (3) 分析实验数据可知，凸透镜成实像时，随着物距的减小，像逐渐_____（选填“变大”或“变小”或“不变”），像距逐渐增大；
- (4) 如果用该实验中的透镜来矫正视力，可以制成_____（选填“近视”或“远视”）眼镜。

26. 为了测量电源电压和定值电阻，某物理小组设计了如图甲所示的电路。

- (1) 根据图甲所示电路，用笔画线表示导线，将实物电路补充完整；
- (2) 闭合开关前，滑动变阻器的滑片应放在_____（选填“a”或“b”）端；
- (3) 假设电源电压恒为 U_0 ，定值电阻的阻值为 R_1 。如果电压表示数用 U 表示，电流表示数用 I 表示，则 U 与 I 的关系式为 $U=_____$ （用 U_0 、 I 、 R_1 表示）；
- (4) 检查电路无误后，闭合开关 S，移动滑动变阻器的滑片 P，进行多次实验，记录电流表和电压表的读数，并画出了 $U-I$ 图像，如图丙所示。图像是一条直线，与 U 、 I 坐标轴分别交于 3V 和 0.6A 处。由此可知，电源电压 $U_0=_____$ V，定值电阻 $R_1=_____$ Ω 。



第 26 题图

27. 我市风能资源丰富，现各地陆续安装了风力发电机。风力发电机的原理是利用自然风吹动发电机风叶转动，带动内部发电机组发电。某兴趣小组提出了一个问题：风力发电机的发电功率大小可能与哪些因素有关？他们针对这个问题提出如下猜想：

- 猜想一：风力发电机的发电功率大小可能与风速大小有关
- 猜想二：风力发电机的发电功率大小可能与风叶长度有关
- 猜想三：风力发电机的发电功率大小可能与风叶个数有关
- 猜想四：……

针对以上猜想一和猜想二，该兴趣小组设计了实验方案，准备了以下主要实验器材：小型风力发电机（含形状相同长度分别为 10cm、15cm、20cm 的风叶共三组）、电吹风、电压表、导线若干。

实验过程中，先将电压表连接在小型发电机输出电路两端，电压表示数可反映发电机的发电情况。用电吹风吹出的风模拟自然风，正对发电机风叶吹风，进行多次实验，实验数据记录如下：

实验序号	风叶长度/cm	电吹风档位	风叶个数	电压表示数/v
1	10	弱	3	0.5
2	10	中	3	0.8
3	10	强	3	1.2
4	15	中	3	1.3
5	20	中	3	1.8

根据以上实验回答下列问题：

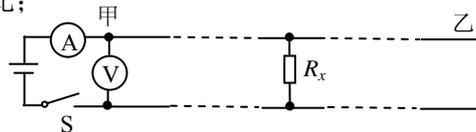
- (1) 本实验是通过_____来反映发电机发电功率大小的；
- (2) 比较实验序号为_____（填上表中实验序号）三次实验所得数据，可验证猜想____（选填“一”或“二”），结论是：其他条件都相同时，风速越大，风力发电机的发电功率越大。
- (3) 比较实验序号为 2、4、5 三次实验所得数据，可验证猜想_____（选填“一”或“二”），结论是：_____。

四、计算题：（本大题共 2 小题，27 题 10 分，28 题 10 分，共 20 分。要求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计分。）

28. 一辆重为 $2 \times 10^4 \text{N}$ 的电动汽车，以恒定功率 50kW 在平直的公路上匀速行驶 3km ，用时 3min 。已知汽车在行驶中所受阻力为车重的 0.1 倍，汽车轮胎与地面接触的总面积为 0.5m^2 。求：
- (1) 汽车对地面的压强；
 - (2) 汽车的牵引力所做的功；
 - (3) 汽车发动机的机械效率（计算结果保留一位小数）。

29. 甲、乙两地相距 60km ，在甲、乙两地之间沿直线铺设了两条地下电缆。已知每条地下电缆每千米的电阻为 0.2Ω 。现地下电缆在某处由于绝缘层老化而发生了漏电，设漏电电阻为 R_x 。为了确定漏电位置，检修员在甲、乙两地用电压表、电流表和电源各进行了一次检测。在甲地进行第一次检测时，如图所示连接电路，闭合开关 S ，电压表示数为 6.0V ，电流表示数为 0.5A 。用同样的方法在乙地进行第二次检测时，电压表示数为 6.0V ，电流表示数为 0.3A 。求：

- (1) 第一次与第二次检测的电源输出功率之比；
- (2) 漏电电阻 R_x 的阻值；
- (3) 漏电位置到甲地的距离。



第 29 题图