

2021 年安徽省初中学业水平考试

物理

(试题卷)

共 4 页。

物理试卷共四大题 23 小题, 满分 70 分。物理与化学的考试时间共 120 分钟。

试卷包括“试题卷”(4 页)和“答题卷”(4 页)两部分。请务必在“答题卷”上答题, 在“试题卷”上答题是无效的。

考试结束后, 请将“试题卷”和“答题卷”一并交回。

一、填空题(每小题 2 分, 共 20 分)。

1. 在我国“祝融号”火星车的顶部, 有一个叫**热窗**的装置, 里面装有一种叫正十一烷的物质。这种物质在白天温度高时为液态, 夜间温度低时会

_____ (填物态变化名称)放热, 从而起到控温作用。

2. 在一些闹市区, 常会看到如图所示的监测设备, 显示屏上的数据(65.7 分贝)反映的是声音的_____ (选填“音调”“响度”或“音色”)。

3. 原子是构成物质的一种微粒, 借助外部能量, 可以使外层电子从原子脱离, 原子失去电子后成为带_____ (选填“正”或“负”)电的粒子。

4. 如图, L 表示凸透镜, MN 为主光轴。O 为光心, F 为焦点。从 S 点发出两条光线, 一条经过光心, 另一条平行于主光轴, 请在图中画出它们经凸透镜后的出射光线。

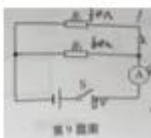


5. 小林将导线绕在一根铁钉上, 制成电磁铁, 与电池接通后, 如图所示, 铁钉的尖端为_____ (选填“N”或“S”)极。

6. 中国空间站“天和”核心舱首次采用了大面积可展柔性太阳能电池翼, 单翼的发电功率可达 9kW, 从能量转化的角度分析“9kW”表示的物理意义是_____。

7. 沙漠地区昼夜温差大, 主要原因是砂石的比热容较小。初温为 20°C , 质量为 50kg 的砂石吸收 $3.6 \times 10^6 \text{J}$ 的热量后, 温度升高到_____ $^{\circ}\text{C}$ 。[砂石的比热容为 $0.9 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$]。

8. 如图, 用滑轮组将一重物竖直向上匀速提升 2m, 所用拉力 $F=100\text{N}$, 若该过程中滑轮组的机械效率为 80%, 则滑轮组对重物做的有用功为_____ J。



9. 图示电路中, 电源电压不变, 电阻 $R_1=30\Omega$, $R_2=60\Omega$, 闭合开关 S, 电流表②的示数为 0.3A, 则通电 1min 电阻 R_1 产生的热量为_____ J。

10. 在某星球表面, 物体所受重力与质量的比值约为 3.8N/kg , 大气压约为 760Pa。假设能在该星球表面用水做托里拆利实验, 如图所示, 水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$, 则经实验测出的 h 约为_____ m。

二、选择题(每小题 2 分, 共 14 分; 每小题给出的四个选项中, 只有一个是符合题意的)



的)。

11. 下列说法正确的是。

- A. 在气体中, 流速越大的位置压强越大。
- B. 跳远运动员起跳前要助跑是为了增大惯性。
- C. 导体在磁场中运动时一定会产生感应电流。
- D. 家庭电路发生火灾时, 要先切断电源, 不能直接泼水灭火。

12. 如图, 小雪在做家务劳动时, 用平行于水平地面的力推沙发, 沙发有相对地面运动的趋势, 但它没有被推动。在上述过程中。

- A. 地面对沙发没有摩擦力的作用。
- B. 人对沙发的推力与地面对沙发的摩擦力大小相等。
- C. 人对沙发的推力与沙发对人的推力是一对平衡力。
- D. 沙发受到的重力与地面对沙发的支持力是一对相互作用力。



13. 图示为游乐场中在竖直面内转动的摩天轮, 小红乘坐该摩天轮时, 速度大小不变, 则她从最低点上升到最高点的过程中。

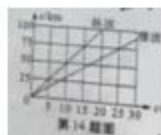
- A. 动能减少。
- B. 重力势能不变。
- C. 机械能增大。
- D. 机械能不变。



14. 利用地震波中纵波和横波的传播速度不同可以监测震源的位置。

图示两条直线分别表示这两种波从震源开始传播的距离(s)与所用时间(t)的关系, 若测得这两种波先后到达某监测站的时间间隔为 10s, 则震源到该监测站的距离为。

- A. 25km。
- B. 50km。
- C. 75km。
- D. 100km。



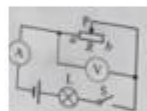
15. 如图所示, R_1 和 R_2 均为定值电阻, 闭合开关 s, 电流表指针明显偏转, 电压表几乎无示数, 如果 R_1 或 R_2 一处发生故障, 则下列判断正确的是。

- A. R_1 短路。
- B. R_2 短路。
- C. R_1 断路。
- D. R_2 断路。



16. 图示电路中, 电源电压不变, R 为滑动变阻器, L 为小灯泡 (假设灯丝电阻不变)。闭合开关 s, 滑动变阻器的滑片 P 从 b 端向 a 端滑动过程中。

- A. 电流表示数变小, 小灯泡变暗。
- B. 电压表示数变大, 小灯泡变亮。
- C. 电压表示数与电流表示数的比值变小, 小灯泡变亮。
- D. 电压表示数与电流表示数的比值不变, 小灯泡变亮。



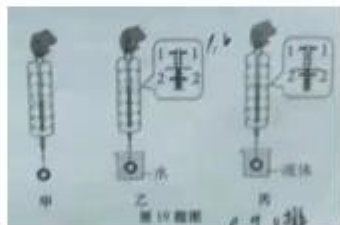
17. 图示为直流电动机的工作原理图。线圈 abcd 处于向下的磁场中, 两个铜半环 E 和 F 跟线圈两端相连, 可随线圈一起转动, 两半环中间断开, 彼此绝缘; A 和 B 是电刷, 它们分别跟两个半环接触, 使电源和线圈组成闭合电路。在图示位置, 电流沿 dcba 流过线圈, dc 边受到磁场的作用力向下, 则。



- A. 线圈在图示位置时, ab 边受到磁场的作用力向下。
B. 线圈由图示位置转过 180° 时, 电流沿 dcda 流过线圈。
C. 线圈由图示位置转过 180° 时, dc 边受到磁场的作用力向下。
D. 线圈由图示位置转过 180° 时, ab 边受到磁场的作用力向下。
三、实验题(第 18 小题 4 分, 第 19 小题 4 分, 第 20 小题 8 分, 共 16 分)。

18. 如图所示, 某小机用玻璃板代替平面镜探究平面镜成像的特点。

- (1) 为了比较像与物到平面镜的距离, 需要的测量工具是_____。
(2) 将一支点燃的蜡烛 A 放在玻璃板前, 再拿一支外形相同_____ (选填“点燃”或“未点燃”) 的蜡烛 B, 竖着在玻璃板后面移动, 直到看上去它跟蜡烛 A 的像完全重合, 这个位置就是蜡烛 A 的像的位置。



19. 小华按图示的步骤进行探究浮力的实验;
a. 在弹簧测力计下悬挂一个金属球, 如图甲所示, 弹簧测力计的示数为 2.6N ;
B. 将金属球浸没在水中, 弹簧测力计的示数如图乙所示;
C. 将金属球从水中取出并擦干水分, 再将它浸没在另一种液体中, 弹簧测力计的示数如图丙所示。
由实验可知, 金属球浸没在水中时受到的浮力大小为_____ N , 图丙中液体的密度_____ (选填“大于”“等于”或“小于”) 水的密度。
20. 用图甲所示的电路探究“电流与电阻的关系”, 电源电压为 3V , 滑动变阻器的规格为“ 20Ω 1.5A ”。



- (1) 实验时, 依次更换不同的电阻, 调节_____, 保证电阻两端电压不变, 分别记录每次电阻 R 和电流示数 I , 数据如下表:

实验次数	1	2	3	4	5
电阻 R/Ω	30	20	15	10	5
电流 I/A	0.08	0.12	0.16		0.48
电阻的倒数 $\frac{1}{R}/\Omega^{-1}$	0.033	0.050	0.067	0.100	0.200

- (2) 第 4 次实验的电流表示数如图乙所示, 该数为_____ A ;
(3) 为了更精确地描述 I 与 R 的关系, 在表中增加了 $\frac{1}{R}$ 的数据, 并根据 I , $\frac{1}{R}$ 的值在图丙的坐

标纸中描出相应的点。请在图丙中补充第4次的实验数据点，并作出 $\frac{1}{R}$ 的图像；

(4)根据图像可以得到的实验结论是：_____ U_s 。

四、计算与推导题(第21小题5分，第22小题7分，第23小题8分，共20分；解答要有必要的公式和过程)。

21. 如图所示，小明在单杠上做引体向上运动，每次引体向上身体上升的高度为握拳时手臂的长度。已知小明的体重为500N，握拳时手臂的长度为0.6m，完成4次引体向上所用的时间为10s。求：

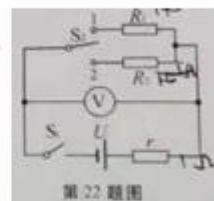


第21题图

(1)小明完成1次引体向上所做的功；

(2)10s内小明做引体向上的功率。

22. 如图所示的电路中，电源电压 U 不变， r 、 R_1 和 R_2 均为定值电阻，其中 $r=1\Omega$ ， $R_1=14\Omega$ ， S_1 为单刀单掷开关， S_2 为单刀双掷开关。闭合 S_1 ，将 S_2 掷于1端，电压表①的示数 $U_1=2.8V$ ；将 S_2 切换到2端，电压表①的示数 $U_2=2.7V$ 。求：



第22题图

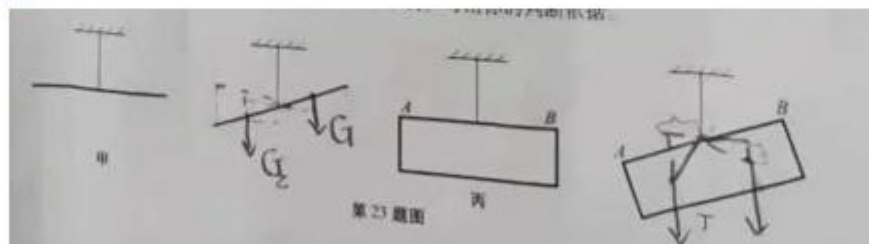
(1)电源电压 U 的大小；

(2)电阻 R_2 的阻值。

研究物理问题时，常需要突出研究对象的主要因素，忽略次要因素，将其简化为物理模型。

(1)如图甲，一质量分布均匀的杠杆，忽略厚度和宽度，长度不可忽略，用细线将它从中点悬起，能在水平位置平衡。将它绕悬点在竖直面内缓慢转过一定角度后(如图乙)释放，为研究其能否平衡，可将它看成等长的两部分，请在图乙中画出这两部分各自所受重力的示意图和力臂，并用杠杆平衡条件证明杠杆在该位置仍能平衡；

(2)如图丙，一质量分布均匀的长方形木板，忽略厚度，长度和宽度不可忽略，用细线将它AB边的中点悬起，能在水平位置平衡。将它绕悬点在竖直面内缓慢转过一定角度后(如图丁)释放，木板在该位置能否平衡？写出你的判断依据。



第23题图

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（**网址：www.zizzs.com**）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

自主选拔在线

关注后获取更多资料：

回复“答题模板”，即可获取《高中九科试卷的解题技巧和答题模版》

回复“必背知识点”，即可获取《高考考前必背知识点》