

2013 年河北省初中毕业生升学文化课考试

物理试 卷

本试卷分卷 I 和卷 II 两部分；卷 I 为选择题，卷 II 为非选择题。
本试卷满分为 120 分，考试时间为 120 分钟。

卷 I（选择题，共 44 分）

注意事项：1. 答卷 I 前，考生务必将自己的姓名、准考证号、科目填涂在答题卡上。考试结束，监考人员将试卷和答题卡一并收回。

2. 每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。答在试卷上无效。

一、选择题（本大题共 22 个小题；每小题 2 分，共 44 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项符合题意）

14. 对图 3 所示的事例分析不正确的是

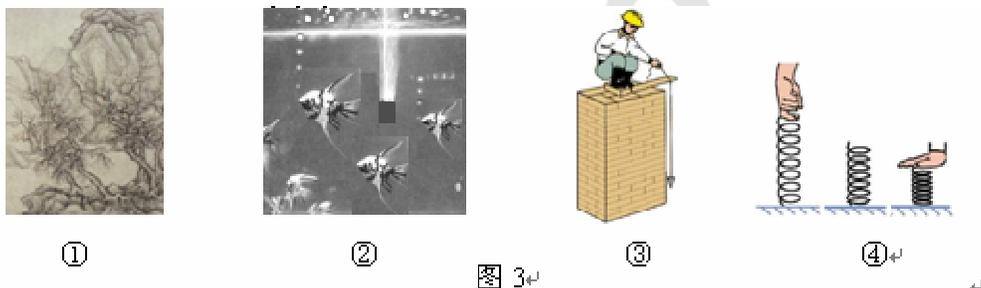


图 3

- A. 图①：用墨绘制的古画保存至今——常温下碳的化学性质不活泼
B. 图②：往鱼缸里不断通入空气，增加水中含氧量——氧气不易溶于水
C. 图③：利用悬挂重物的细线检查墙壁是否竖直——重力的方向总是竖直向下
D. 图④：用等大的力拉伸和压缩弹簧，弹簧形状不同——力的作用效果与作用点有关

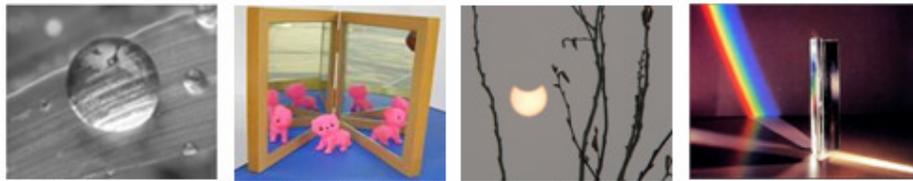
15. 第一位提出“物体的运动并不需要力来维持”的物理学家是

- A. 伽利略 B. 奥斯特 C. 帕斯卡 D. 阿基米德

16. 下列数据最接近实际情况的是

- A. 一支铅笔的直径约为 1 dm B. 夏天白洋淀的水温平均约为 2 °C
C. 石家庄日出至日落的时间约为 4 h D. 500 mL 罐装饮料的质量约为 500 g

17. 图 4 所示现象中，由光的反射形成的是



A. 露珠下的叶脉 B. 玩具在镜中的像 C. 日食 D. 白光的色散

图 4

18. 下列关于声现象的说法正确的是
- A. 声音在各种介质中的传播速度一样大
 - B. 只要物体在振动，我们就一定能听到声音
 - C. 减弱噪声的唯一方法是不让物体发出噪声
 - D. 拉二胡时不断地用手指控制琴弦，是为了改变音调
19. 关于家庭安全用电，下列说法不正确的是
- A. 使用试电笔时，手不要接触金属笔尾
 - B. 一旦发生触电事故，应先切断电源再进行抢救
 - C. 电脑、电视机等用电器长时间待机，应切断电源
 - D. 同时使用大功率用电器前，必须先考虑电能表、保险丝等的承受能力
20. 图 5 所示的工具中属于费力杠杆的一组是



①核桃夹

②船桨

③手推车

④碗夹

图 5

- A. ①②
 - B. ②③
 - C. ②④
 - D. ③④
21. 下列叙述正确的是
- A. 相互接触的物体发生相对运动时，一定会产生摩擦力
 - B. 静止在斜坡上的汽车如果受到的力全部消失，汽车仍保持静止
 - C. 行驶中的公交车刹车时，站立的乘客身体会前倾，是由于人受到惯性的作用
 - D. 马拉车向前运动时，车受到向后的摩擦力，马受到向前的摩擦力，说明力的作用是相互的
22. 如图 6 所示，电源电压保持不变， R_1 和 R_2 为定值电阻。下列说法正确的是
- A. 只闭合 S_1 ，滑片 P 向右滑动，电压表示数变大
 - B. 先闭合 S_1 ，再闭合 S_2 ，电压表示数变大，电流表示数不变
 - C. 先闭合 S_1 和 S_2 ，再闭合 S_3 ，电压表与电流表示数的比值变小
 - D. 闭合 S_1 、 S_2 和 S_3 ，滑片 P 向右滑动，电压表与电流表示数的比值变大

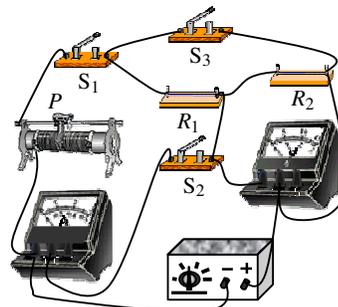


图 6

2013 年河北省初中毕业生升学文化课考试

物理试 卷

卷 II (非选择题, 共 76 分)

注意事项: 1. 答卷 II 前, 将密封线左侧的项目填写清楚。
2. 答卷 II 时, 将答案用黑色字迹的钢笔、签字笔或圆珠笔直接写在试卷上。

题 号	二	三	四		
			36	37	38
得 分					

可能用到的相对原子质量: H-1 O-16 Na-23 S-32

得 分	评卷人

二、填空及简答题 (本大题共 9 个小题; 第 24 小题 3 分, 其他小题每空 1 分, 共 34 分)

23. 图 7 是一幅三峡大坝的图片。针对三峡大坝涉及的物理知识, 回答下列问题。

(1) 问题: 水电站中的发电机是利用什么原理制成的

回答: _____

(2) 问题: 大坝侧面的船闸是利用什么原理修建的?

回答: _____

(3) 请从机械能角度提出一个问题并回答。

问

题: _____?

回

答

:

_____。



图 7

24. 图 8 甲所示, 从游泳池里出来的小明感觉比下水前冷, 是由于_____。他向下看, 感到池水的深度比实际的要_____。请在图 8 乙中大致画出小明在岸上 B 点观察池底 A 点的光路图。

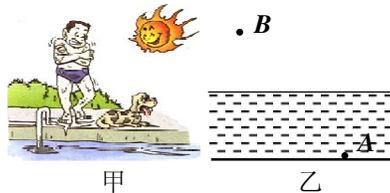


图 8

25. 小明去打开水, 水未开, 此时观察 08654 数为 77°C , 08640 数为 _____; 水开时, 温度计示数为 97°C , 电能表示数为 _____, 电热水器消耗了 _____ J 的电能。第二天小明又去打水, 发现水仍未开, 水的温度为 t , 等到水开时温度计示数为 98°C , 这段时间内电热水器消耗的电能 $2.1\text{ kW}\cdot\text{h}$, 则 $t =$ _____ $^{\circ}\text{C}$ 。两天水开时的温度不同, 是由于液体的沸点与 _____ 有关。[c

$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, 电路中只有电热水器, 且水的质量相等, 不计热损失]

26. 阅读短文, 回答问题。

地球同步卫星

人造地球同步卫星发射过程可简化为点火加速、离开大气层后关闭发动机自由上升和调整姿态三个阶段。

从地面上看, 它相对于地球静止于赤道上空, 与地球转动同步, 故称地球同步卫星。在赤道上空约为 36 000 km 的高度上布设 3 颗通讯卫星, 可实现除两极外的全球通讯。

地球同步卫星常用于通讯、气象、广播电视、导弹预警、数据中继等方面, 以实现对该地区的连续工作。

- (1) 同步卫星相对于地面是_____ (选填“运动”或“静止”) 的。
 - (2) 点火加速阶段中能量转化为: 化学能 _____ 内能 _____ 能。
 - (3) 从地面发送电磁波信号通过同步卫星返回至少需要_____ s。
 - (4) 同步卫星的用途有_____ (答出两种即可)。
27. 酒精 ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) 是一种清洁能源, 它属于_____ (选填“可再生”或“不可再生”) 能源。酒精燃烧的化学方程式为_____。已知酒精的热值为 $3.0 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg}$, 2 kg 酒精完全燃烧放出的热量为_____ J。

28. 小明设计的探究燃烧条件的实验如图 9 所示。请回答下列问题。



- (1) 凸透镜对光有_____作用。
- (2) A 处红磷燃烧, B 处红磷不燃烧, 由此得出的燃烧条件是_____。
- (3) 熄灭 A 处火焰, 可采用的方法是 (写出一种即可):_____。

得分	评卷人

三、实验探究题 (本大题共 4 个小题; 第 32 小题 4 分, 第 33 小题 6 分, 第 34、35 小题各 7 分, 共 24 分)

32. 根据图 12 所示的四幅图, 在下面的空格处填入相应的内容。

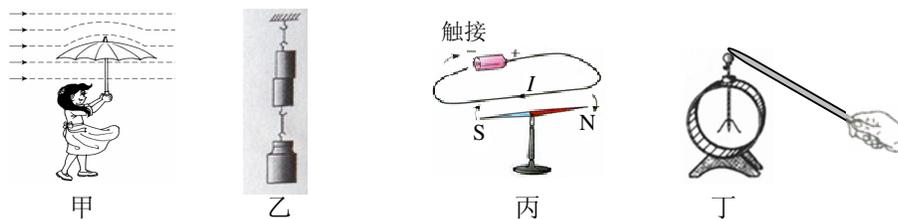


图 12

(1) 甲图：风中雨伞容易“上翻”，是由于_____。

(2) 乙图：两个压紧的铅块能吊起钩码，说明_____。

(3) 丙图：导线触接电源后小磁针发生偏转，说明_____。

(4) 丁图：验电器的金属箔张开一定角度，是由于_____。

33. 由某种合金制成的两个大小不同的工艺品，其中一个实心，一个空心。小明为判定哪个是空心的，进行了如下实验。（已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \text{ g/cm}^3$ ，取 $g = 10 \text{ N/kg}$ ）

【实验过程】将下列实验步骤中空白处补充完整。

①用弹簧测力计测出小工艺品的重力 $G_1 = 2 \text{ N}$ 。

②将挂在测力计下方的小工艺品浸没水中，小工艺品受到_____个力

的作用，此时测力计的示数 $F_1 = 1.6 \text{ N}$ ，则浮力 $F_{\text{浮}} =$ _____ N 。

③用测力计测出大工艺品的重力 $G_2 = 3 \text{ N}$ 。

④如图 13 所示，将挂在测力计下方的大工艺品浸没水中，测力计的示数

$F_2 =$ _____ N 。

⑤合金的密度 $\rho =$ _____ g/cm^3 ，则_____（选填“大”或“小”）工艺品是空心的。

【拓展应用】空心工艺品空心部分的体积是_____ cm^3 。

34. 小明学习了电功率后，用额定电压分别为 2.5 V 、 6 V 的灯泡 L_1 和 L_2 设计了图 14 所示的电路图，来探究灯泡的发光亮度与哪些因素有关。

(1) 小灯泡发光时，将电能转化为_____能和光能。

(2) 探究 L_1 的亮度时，只闭合 S 、 S_1 ，发现电压表

有示数，电流表无示数，则电路故障可能是：_____。

排除故障后，继续实验，收集的数据及现象如表一。

表一

	电压/V	电流/A	亮暗情况
1	1	0.16	暗
2	1.5	0.22	较亮
3	2.5	0.28	亮

表二

	电压/V	电流/A	亮暗情况
4	1	0.28	很暗
5	2.5	0.38	暗
6	6	0.72	很亮

(3) 探究 L_2 的亮度时，只闭合 S 、 S_2 ，进行实验，收集的数据及现象如表二。

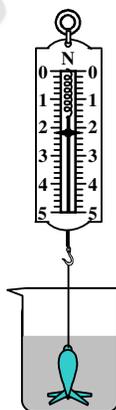


图 13

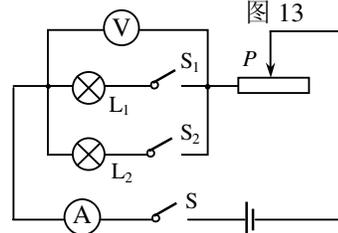


图 14

(.4) 分析两表可知，同一规格的小灯泡发光亮度与有关，不同规格的小灯泡发光亮度还应与_____的转化效率有关。

【拓展】完成探究后，小明用电源、电流表、滑动变阻器、~~电~~箱（ ）各 1 个，2 个开关及若干条导线，对额定电流为 0.1 A 的小灯泡的额定功率进行了测定。请在虚线框内画出他设计的电路图，并写出实验步骤及测定额定功率的表达式。

实验步骤：

表达式： $P_{\text{额}} = \text{_____}$ 。

四、计算应用题（本大题共 3 个小题；第 36 小题 5 分，第 37 小题 6 分，第 38 小题 7 分，共 18 分。解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）

得分	评卷人

37. 如图 16 所示，重为 1140 N 的物体，它与水平地面的接触面积为 $1.5 \times 10^3 \text{ cm}^2$ 。工人师傅用 600 N 的力匀速提升物

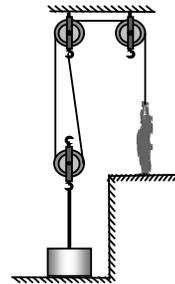


图 16

体，物体的速度为 0.2 m/s。（不计摩擦及绳重）

求：（1）工人师傅拉绳的功率；

（2）滑轮组的机械效率；

（3）体重为 450 N 的小明用此滑轮组提升物体，但物体没有被拉动，物体对地面的最小压强为多大。

得分	评卷人

38. 如图 17 所示，L 上标有“6 V 3 W”字样，电流表量程为 0~0.6 A，电压表量程为 0~15 V，变阻器 R 的最

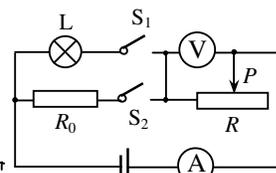


图 17

大电阻为 100 Ω。只闭合 S_1 ，滑片置于

a 点时，变阻器连入电路中的电阻为 R_a ，电流表示数为 I_a 。只闭合 S_2 ，移动滑片，变阻器两端电压与其连入系如图 18 所示；当滑片置于 b 点时， $U_b = 8 \text{ V}$ ，电流表示数为 I_b 。已知 $R_a : I_b = 3 : 5$ 。（灯丝电阻不随温度变化）

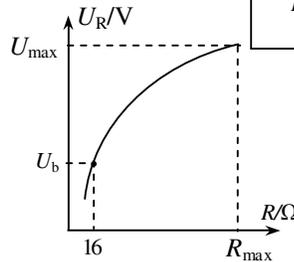


图 18

电路的电阻关电压表示数 $R_0 = 12 : 5$ ， $I_a :$

求：（1）小灯泡的电阻；

（2）定值电阻 R_0 和电源电压；

（3）在电表的示数不超过量程，灯泡两端的电压不超过额定值的情况下，只闭合 S_1 时，变阻器连入电路的最小电阻为多少；只闭合 S_2 时，电路消耗的最小功率为多少。