

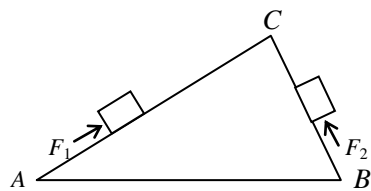
物理试题

温馨提示：

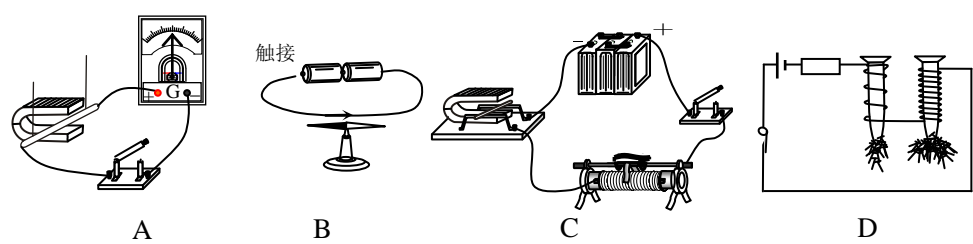
1. 物理试卷共 6 页，全卷满分 90 分。物理与化学考试总时间为 120 分钟。
2. 请考生在答题卡上规定区域内作答，在其他位置作答一律无效。

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题给出的四个选项中只有一个符合题意）

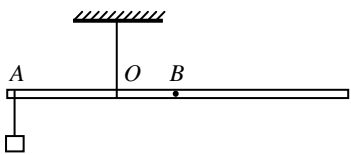
1. 下列关于声音的说法正确的是
 - A. 声音传播的速度与传声介质无关
 - B. “轻声细语”指的是降低声音的音调
 - C. 声音既可以传递信息，又可以传递能量
 - D. 敲锣时，锣面振动的幅度越大音调就越高
2. 下列关于物态变化的说法正确的是
 - A. 夏天冰棒冒出的“白气”是冰棒升华而成的
 - B. 因为冰是晶体，所以冰吸收热量温度不会升高
 - C. 使用电风扇时人感觉凉爽，是因为吹风降低了室温
 - D. 舞台上用干冰制造白雾，是利用干冰升华吸热使水蒸气液化
3. 下列有关光的说法正确的是
 - A. 当人靠近平面镜时，“镜中人”变得越来越大
 - B. 光的色散现象是由于光的折射形成的
 - C. 影子是光沿直线传播形成的像
 - D. 光的漫反射不遵守光的反射定律
4. 下列有关摩擦的说法正确的是
 - A. 摩擦都是有害的，应当减小
 - B. 鞋底做上花纹，有利于增大摩擦
 - C. 体操运动员在手上抹上镁粉，有利于减小摩擦
 - D. 推水平地面上的桌子，桌子不动，此时推力小于摩擦力
5. 下列关于温度、热量和内能的说法正确的是
 - A. 物体放出热量，温度一定降低
 - B. 热传递过程中，热量由高温物体传向低温物体
 - C. 60°C 的水一定比 30°C 的水含有的内能多
 - D. 物体的内能增加，一定从外界吸收热量
6. 如图所示， $AC > BC$ ，在相同时间内把同一物体分别沿斜面 AC 、 BC 匀速推上顶端，推力分别为 F_1 、 F_2 ，功率分别为 P_1 、 P_2 ，在不考虑摩擦的情况下
 - A. $F_1 < F_2$, $P_1 = P_2$
 - B. $F_1 > F_2$, $P_1 > P_2$
 - C. $F_1 = F_2$, $P_1 = P_2$
 - D. $F_1 < F_2$, $P_1 < P_2$
7. 生活中人们常常利用物体的惯性。下列描述正确的是
 - A. 标枪运动员通过助跑提高成绩，利用了运动员自身的惯性
 - B. 紧固锤头时撞击锤柄的下端，利用了锤柄的惯性
 - C. 跳远运动员快速助跑后，飞身鱼跃，受惯性力的作用在空中继续前进
 - D. 将脸盆里的水泼出去，利用了水的惯性



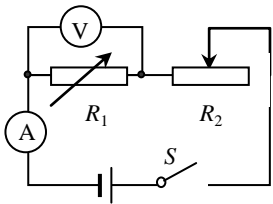
8. 如图所示的四个装置，可用来演示电磁感应现象的是



9. 小明用一只 50g 的钩码和细线测出了一只质量均匀的米尺的质量. 如图所示, 米尺的重心处于 50cm 刻度的 B 处, 钩码悬挂在 2cm 刻度的 A 处, 当支点 O 位于 38cm 刻度处时, 米尺刚好处于水平平衡状态. 则这只米尺的质量是



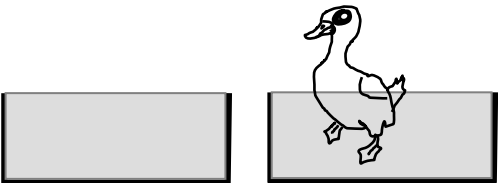
10. 如图所示电路中, R_1 是旋钮式电阻箱、 R_2 是滑动变阻器, 用它们可以方便地调节电流表和电压表的示数. 在电路器件完好的情况下, 下列要求不可以实现的是



- A. 将电压表示数调至电源电压
- B. R_1 取不同的值时, 电压表的示数相同
- C. 将电压表的示数调大, 而电流表的示数调小
- D. 调大 R_1 的值, 电压表与电流表示数的比值不变

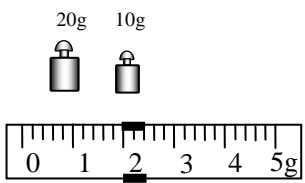
二、填空题（本题共 7 小题，第 11-16 题每空 1 分，第 17 题每空 2 分，共 21 分）

- 11. 通讯卫星是通过 向导航仪传递信息的, 其在真空中的传播速度为 m/s.
- 12. 能量在转化过程中总量是 (选填“递减”“守恒”或“递增”) 的. 核电站利用核 变释放的核能发电.
- 13. 常见的物质由分子组成, 分子由 组成; 清晨荷叶上的露珠可以保持近似球形而不是摊成水膜, 表明水分子之间存在 力.
- 14. 如图所示是蹦床运动, 当运动员从高处下落过程中 能转化为动能, 运动员与蹦床面接触的瞬时 能最大; 与蹦床接触后, 床面发生弹性形变, 运动员的动能转化为蹦床的 势能.
- 15. 天然气热水器消耗了 0.25kg 的天然气将 100kg 的水由 22℃ 加热到 42℃, 此过程中天然气的 能转化成水的内能, 水的内能增加了 J, 天然气热水器的效率是 . 已知 $c_{\text{水}}=4.2\times10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$, $q_{\text{天然气}}=4\times10^7\text{J/kg}$.
- 16. 如图所示, 水平桌面上有一个装满水的玻璃缸, 水对缸底的压强为 p_1 , 缸对桌面的压强为 p_2 . 现将一只质量为 100g 的玩具鸭轻轻放入水面上呈漂浮状态, 此时水对缸底的压强为 p_1' , 缸对桌面的压强为 p_2' . 则它们的大小关系为: p_1 p_1' , p_2 p_2' , 玩具鸭受到的浮力是 N ($g=10\text{N/kg}$).

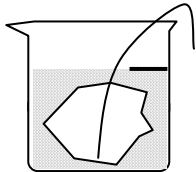


17. 测量小石块的密度.

(1) 用调节好的天平测量小石块的质量, 右盘所加砝码和游码位置如图甲所示, 天平平衡, 则小石块的质量 $m=$ g.



(2) 没有量筒, 用下列方案测量小石块的体积.

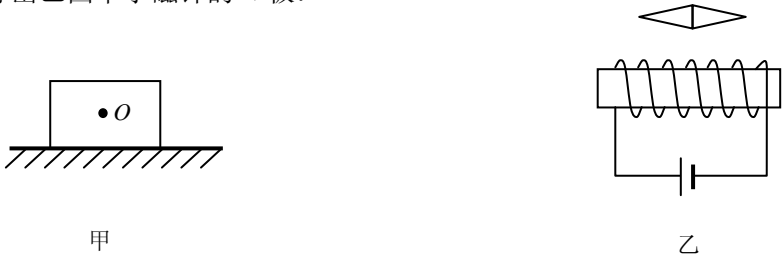


- ①向烧杯中加入适量的水, 用天平测出烧杯和水的总质量为 152.4g;
 - ②如图乙所示, 将烧杯放在水平台面上, 用细线系住小石块轻轻放入烧杯中, 使小石块浸没在水中, 在烧杯壁上记下水面位置;
 - ③将小石块从水中取出后, 向烧杯中缓慢加水至标记处, 再用天平测出烧杯和水的总质量 165.2g;
 - ④计算出小石块密度 $\rho=$ kg/m^3 .
- (3) 在上述第③步聚中, 将小石块从水中取出时带出了较多的水, 对小石块体积的测量值的影响是 (选填“偏大”、“偏小”或“无影响”).

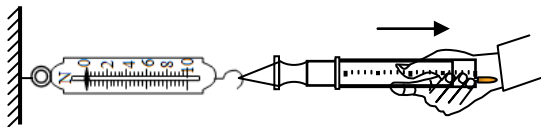
三、作图和实验探究题（本大题共 4 小题，每图或每空 2 分，共 30 分）

18.（4 分）按照题目要求作图或作答．

- (1) 如图甲所示，一重为 G 的物体静止在水平地面上，请画出它所受力的示意图。（力的作用点画在物体的重心 O 处）
- (2) 标出乙图中小磁针的 N 极．



19.（8 分）某小组同学估测大气压强的实验步骤如下：



- A. 把注射器的活塞推至注射器针筒的底端，然后用橡皮帽封住注射器小孔；
- B. 如图所示，用细线拴住注射器活塞颈部，使线的一端与弹簧测力计的挂钩相连，然后水平向右慢慢拉动针筒，当活塞刚开始滑动时，记下弹簧测力计的示数为 F ；
- C. 读出注射器针筒上有刻度部分的容积 V ；
- D. 用刻度尺测出注射器针筒上有刻度部分的长度 L ．

请根据他们设计的方案回答以下问题：

- (1) 本实验中用弹簧测力计测出的拉力大小等于大气对 （选填“针筒”或“活塞”）的压力大小；
- (2) 实验过程中他们让弹簧测力计和注射器保持在水平方向，与保持在竖直方向相比，可以减小 对实验的影响；
- (3) 有同学建议在活塞周围涂抹润滑油，然后将其插入针筒中，这样做有两个好处：一是增强活塞的密封性，二是可以 ；
- (4) 用测量步骤中的 V 、 L 和 F 表示大气压的值，则 $p = \underline{\hspace{2cm}}$ ．

20.（8 分）在“探究凸透镜成像规律”的实验时，某小组同学得到了以下几组实验结果．

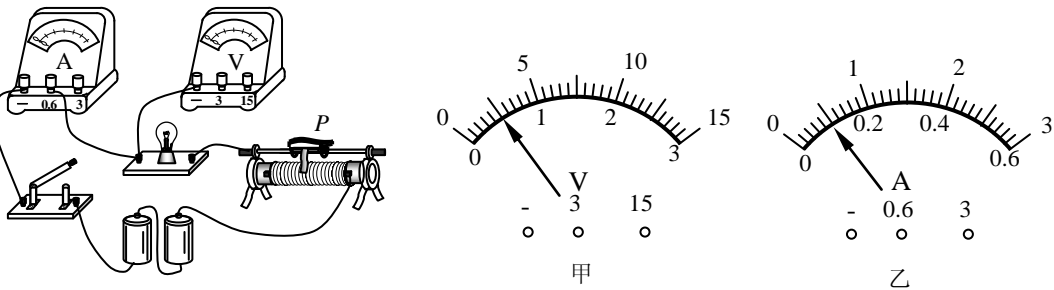
实验序号	物距 u/cm	像距 v/cm	像的特点
1	48.0	16.0	倒立缩小的实像
2	36.0	18.0	倒立缩小的实像
3	24.0	24.0	倒立等大的实像
4	18.0	36.0	倒立放大的实像

- (1) 该小组所用凸透镜的焦距是 cm ．
- (2) 除了实验序号 3 的数据，还可由实验序号 推得：当光屏上呈现清晰像的情况下，对调发光物体和光屏的位置后，光屏上仍能呈现清晰的像．
- (3) 小明认为：像距大小与物距大小成反比．请你评价他的观点并说明理由：
 ．
- (4) 分析表中数据，当物距是 30.0cm 时，像距 v 的值符合下列哪个关系式？
- A. $v = 21.0\text{cm}$ B. $18.0\text{cm} < v < 21.0\text{cm}$ C. $21.0\text{cm} < v < 24.0\text{cm}$

21.（10 分）在测定“额定电压为 2.5V 的小灯泡电功率”的实验中，电源电压保持 3V 不变．

- (1) 请你用笔画线代替导线，将图中的实物电路连接完整（导线不得交叉）．

- (2) 闭合开关后，发现小灯泡不亮，电压表无示数，移动滑动变阻器的滑片，电流表示数发生变化，则故障的原因可能是 （写出一种



即可).

- (3) 故障排除后, 闭合开关, 变阻器滑片 P 调至某处时, 电压表与电流表的示数如图甲、乙所示, 小灯泡发光较暗. 调节滑动变阻器使 ▲ , 才能确保小灯泡正常发光, 此时电流表示数为 0.3A , 则小灯泡的额定功率为 ▲ W .
- (4) 本实验中所使用的滑动变阻器的最大阻值不小于 ▲ Ω .

四、解答题 (本大题共 2 小题, 共 19 分. 解答时要求写出必要的文字说明、公式和演算过程)

22. (9 分) 如图所示, 小华家新买了一台小轿车, 小轿车的质量是 1.1t , 车轮与地面的总接触面积为 0.1m^2 . 周末小华一家人开车去郊游, 在某段水平路面上以 20m/s 的速度匀速直线行驶了 20min , 受到的阻力恒为 2300N , 共消耗汽油 3.2kg .

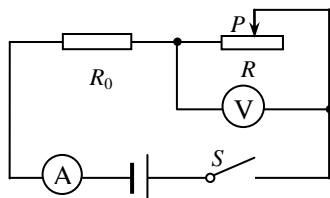
求:

- (1) 小轿车静止在水平地面上时, 车对地面的压强; (g 取 10N/kg)
- (2) 小轿车在这段路程中牵引力所做的功;
- (3) 此过程中汽车发动机的效率. ($q_{\text{汽油}}=4.6\times 10^7\text{J/kg}$)



23. (10 分) 如图所示, 把标有“ $20\Omega\ 5\text{W}$ ”的电阻 R_0 与标有“ $100\Omega\ 2\text{A}$ ”的滑动变阻器 R 连接在电压恒定的电源两端, 电压表所用量程为 $0\sim 15\text{V}$, 电流表所用量程为 $0\sim 0.6\text{A}$. 闭合开关 S , 滑片 P 移动到某处时, 电压表示数为 12V , 电流表示数为 0.4A . 求:

- (1) 电阻 R_0 的额定电流和电源电压;
- (2) 将 R 的阻值调为 60Ω , 在 1min 内 R_0 产生的热量;
- (3) 为保证电路元件安全, 滑动变阻器允许接入电路的阻值范围是多少?



2019 年九年级下质量检测

物理试题参考答案

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	B	B	B	A	D	A	C	D

二、填空题（本题共 7 小题，第 11-16 题每空 1 分，第 17 题每空 2 分，共 21 分）

11. 电磁波（微波） 3×10^8
12. 守恒 裂
13. 原子 引
14. 重力势 动 弹性
15. 化学 8.4×10^6 84%
16. = = 1
17. (1) 32.0 (2) 2.5×10^3 无影响

三、作图、实验题（本题共 4 小题，每图、每空 2 分，共 30 分）

18. (1) (2)



19. (1) 活塞 (2) 活塞自重 (3) 减小摩擦

(4) $\frac{FL}{V}$

20. (1) 12.0 (12 也算对) (2) 2 和 4
- (3) 他的观点不正确，因为四组数据中有三组的像距与物距的乘积不是定值
- (4) B

21. (1) 图略
- (2) 小灯泡短路（或小灯座短路、电压表短路）
- (3) 电压表示数为 2.5V 0.75
- (4) 25

四、计算题（本题共 2 小题，共 19 分。解答时要求写出必要的文字说明、公式和演算过程）

22.（9 分）

$$\text{解：(1) } p = \frac{F}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{1.1 \times 10^3 \times 10}{0.1} = 1.1 \times 10^5 \text{ Pa} \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$(2) \quad s = vt = 20 \times 20 \times 60 \text{ m} = 2.4 \times 10^4 \text{ m}$$

$$W = Fs = 2.3 \times 10^3 \times 2.4 \times 10^4 \text{ J} = 5.52 \times 10^7 \text{ J} \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$(3) \quad Q = qm = 4.6 \times 10^7 \times 3.2 \text{ J} = 1.472 \times 10^8 \text{ J}$$

$$\eta = \frac{W}{Q} = \frac{5.52 \times 10^7 \text{ J}}{1.472 \times 10^8 \text{ J}} = 37.5\% \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

23.（10 分）

$$\text{解：(1) } \because P = I^2 R \therefore I_{\text{额}} = \sqrt{\frac{P_{\text{额}}}{R}} = \sqrt{\frac{5}{20}} = 0.5 \text{ A} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$U_0 = IR_0 = 0.4 \times 2 = 8 \text{ V} \quad U = 8 + 12 = 20 \text{ V} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$(2) \quad I = \frac{U}{R_{\text{总}}} = \frac{20}{20+60} = 0.25 \text{ A} \quad Q = I^2 R t = \dots = 75 \text{ J} \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$(3) \quad 20 \sim 60 \Omega \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$