

吉安市七校联谊考试九年级物理试卷 (2023 年 4 月)

一、填空题 (每空 1 分, 共 16 分)

1. 物理是以实验为基础的学科, 实验时测量工具必不可少, 如用刻度尺测量长度, 请你另写出一种测量工具及其测量的物理量的名称, 测量工具: _____ 物理量名称: _____
2. 贺岁电影《流浪地球》创造了中国科幻电影票房和口碑的奇迹, 其中主要故事情节是要给地球装上发动机, 让地球脱离原来轨道, 寻找新的适合人类生存的环境。如图, 当发动机向上喷射火焰时, 地球就会向相反的方向运动, 说明了力的作用是_____, 此时地球受到的是_____ (填“平衡力”或“非平衡力”)。



第2题图



第3题图

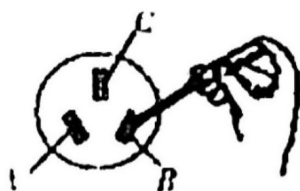


第4题图

3. 如图是一种流行的指尖陀螺玩具, 这种玩具中间为一轴承, 两侧各有一飞叶, 拨动飞叶时可以在手指上转动。这种陀螺的寿命是由轴承中滚珠决定, 一般采用陶瓷滚珠, 这是利用该材料的_____ (选填“耐磨性强”、“密度大”或“导热性好”), 同时飞叶一般采用密度大的金属制作, 目的是为了通过增大质量来增大飞叶的_____, 从而在停止拨动陀螺后, 陀螺依然能够长时间转动。
4. 汽车行驶在沙滩、雪地上时, 常因轮胎下陷、打滑而受困。用“脱困板”垫在轮胎下面可化险为夷, “脱困板”下表面宽大, 目的是通过增大_____来减小压强; “脱困板”上表面凹凸不平, 目的是通过增大_____来增大摩擦力。
5. 某同学让太阳光通过透明的镜片照射到白墙上, 如图 5 所示, 从图中现象可看出, 此镜片对光有_____作用, 用这镜片磨成的眼镜可以用来矫正_____视眼。



第5题图



第6题图



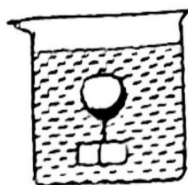
第7题图

6. 如图 6 所示, 小明正在使用试电笔辨别正常家庭电路中三孔插座的火线与零线, 此时试电笔氖管_____ (选填“发光”或“不发光”)。为了防止漏电对人体造成伤害, 应该将三孔插座上的_____ (填字母) 孔接地。



7. 如图7所示, 把一根约10m长的电线连在一个灵敏电流表的两接线柱上, 形成闭合电路。两个同学迅速摇动这条电线, 电流表指针偏转, 这是_____现象, 如果两个摇动电线的同学沿_____ (填“东西”或“南北”) 方向站立时, 现象将最为明显。

8. 如图, 气球下面用细线悬挂一石块, 它们恰好悬浮在水中。已知石块与气球的总重力为 G_0 , 则气球受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ _____ G_0 (选填“>”、“<”或“=”)。若水温升高, 石块将_____ (选填“上浮”、“下沉”或“保持悬浮”)。



第8题图

二、选择题 (共14分, 第9—12题为单选题, 每题2分; 13—14题为不定项选择题, 每小题3分, 漏选得1分, 不选或错选不得分)

9. 估测”是物理学中常用的一种方法。在家庭生活中, 下列估测最符合实际的是 ()

- A. 人的正常体温约为 36.8°C
- B. 光在真空的速度是 $3 \times 10^8 \text{m/s}$
- C. 电冰箱的额定功率约为 1000W
- D. 一个苹果的质量约为 5kg

10. 小汽车已经进入寻常百姓家庭, 下列说法正确的是 ()

- A. 小汽车在水平公路上静止时, 汽车对地面的压力和地面对汽车的支持力是一对平衡力
- B. 小汽车在水平公路上高速行驶时, 汽车对地面的压力小于汽车的重力
- C. 小汽车在水平公路上匀速直线行驶时, 车轮不受摩擦力作用
- D. 使用安全带和安全气囊是为了减小惯性

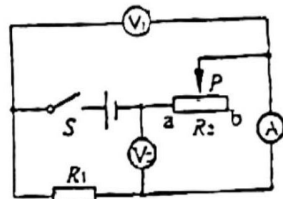
11. 下列关于光学实验的说法, 错误的是 ()

- A. 探究光的反射定律时, 硬纸板可以显示光的传播路径
- B. 探究平面镜成像特点时, 使用两支相同的蜡烛是为了比较像与物的大小关系
- C. 探究光的折射特点时, 光从空气射入水中, 传播方向一定会发生改变
- D. 探究凸透镜成像规律时, 当蜡烛燃烧变短, 光屏上的像会向上移动

12. 如图所示电路中, 电源电压保持不变, R_1 为定值电阻, R_2 为滑动变阻器。

闭合开关 S 后, 滑动变阻器滑片 P 从 a 向 b 移动的过程中 ()

- A. 电压表 V_1 的示数变大, 电路消耗的总功率变小
- B. 电压表 V_2 的示数变大, 电路消耗的总功率变大
- C. 电流表 A 的示数变大, 电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数之比变小
- D. 电流表 A 的示数变小, 电压表 V_1 的示数与电流表 A 的示数之比不变

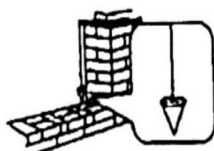


第12题图

13. 图所示是生活中的工具或装置, 对其使用状态下所涉及的物理知识表述正确的是 ()



A. 水位计: 阿基米德原理



B. 铅垂线: 重力的方向



C. 钳子: 费力杠杆

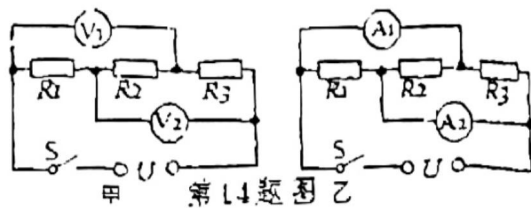
D.



塑料吸盘: 大气压强



14. 如图甲所示的电路, 电源电压 $U=10V$ (恒定不变), $R_1=8\Omega$, 闭合开关 S 后, V_2 表的示数为 $7V$; 把甲电路中的两个电压表换成两个电流表, 如图乙所示, 闭合开关 S 后, A_1 表的示数为 $1.75A$ 。下列说法正确的是 ()



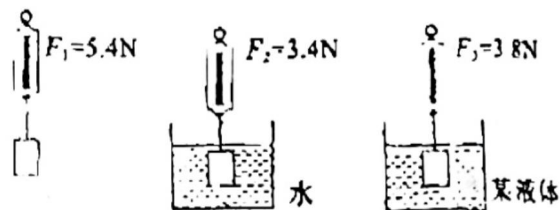
- A. 甲电路中 V_1 表的示数为 $5V$
- B. 乙电路中 A_2 表的示数为 $2.25A$
- C. 甲电路消耗的总功率为 $2.5W$
- D. 乙电路中 R_1 消耗的功率为 $10W$

三、计算题 (共 22 分; 15 题 7 分, 16 题 7 分, 17 题 8 分)

15. 小明用同一物体进行了以下实验。实验中, 保持物体处于静止状态, 弹簧测力计的示数如图所示。

请根据图中信息, 求: (g 取 $10N/kg$)

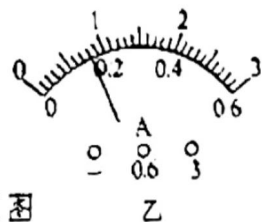
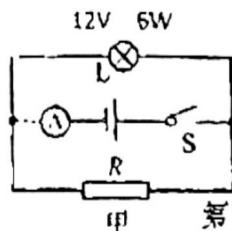
- (1) 物体的质量;
- (2) 物体在水中受到的浮力;
- (3) 某液体的密度。



第 15 题图

16. 如图甲所示的电路中, 电源电压保持不变, 小灯泡 L 标有 “ $12V\ 6W$ ” 的字样, 其电阻不随温度变化, R 为定值电阻。当开关 S 闭合时, 小灯泡 L 正常发光, 电流表的示数如图乙所示。求:

- (1) 小灯泡 L 的电阻;
- (2) 电阻 R 的阻值;
- (3) 电阻 R 消耗的电功率。

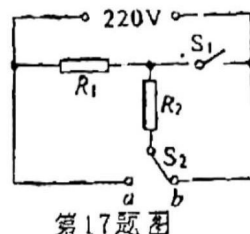


第 16 题图



17. 某品牌家用电热水器的简化电路如图所示，热水器有快加热、慢加热和保温三个工作状态。热水器内装有 40kg 的水，慢加热额定功率为 1210W，保温额定功率为 605W， R_1 、 R_2 均为加热电阻（温度对电阻的影响忽略不计）。（水的比热 $c = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{C})$ ）求：

- (1) 热水器把水从 20℃ 加热到 70℃ 时，水吸收的热量是多少 J
- (2) 开关 S_1 闭合， S_2 接 b 点时，电热水器处于慢加热工作状态，电阻 R_1 的阻值是多少 Ω
- (3) 电热水器在快加热工作状态下正常工作，要产生 $2.42 \times 10^6 \text{ J}$ 的热量，需要多少 s



四、实验题（共 28 分，每题 7 分）

18. (1) 如图所示，弹簧测力计的示数为_____N。电流表的示数为_____A。温度计的示数为_____℃。
- (2) 如图 4 所示，该仪器的名称是_____，小聪在调试时发现，用手指不论是轻压还是重压探头的橡皮膜，U 型管两边液面几乎没有变化，则该仪器_____（选填“漏气”或“不漏气”）
- (3) 如图 5 所示，该电能表的读数是_____，该电能表指示灯闪烁 600 次消耗的电能是_____J。



图 1



图 2

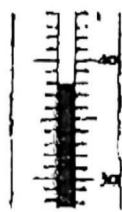


图 3



图 4

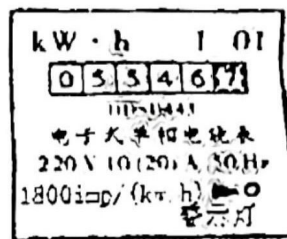
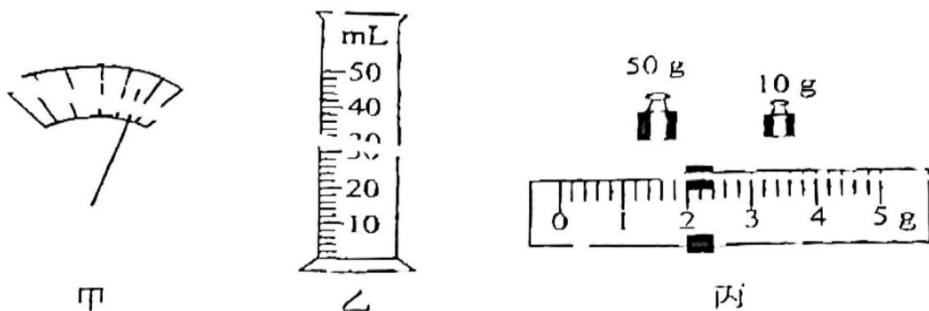


图 5

19. 小刚妈妈从银座超市买了一桶花生油，小刚想利用在学校学到的“测量物质的密度”知识来测量花生油的密度，于是他从学校借来了有关器材，进行了如下操作：

- (1) 将天平放在_____桌面上，将游码拨在标尺左端零刻线处，此时指针指在如图甲所示位置，小刚接下来的操作应该是_____，使指针指在分度盘中央；





(2) 将空烧杯放在左盘, 向右盘加减砝码, 当加入最后一个最小砝码时, 指针的指向仍然如甲图所示, 小刚接下来应该进行的操作是_____, 使指针指在分度盘中央, 最后测出了空烧杯的质量为 $m_1 = 45\text{g}$;

(3) 将花生油倒在量筒里, 如图乙所示, 花生油的体积为 $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^3$;

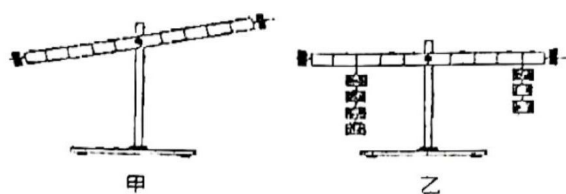
(4) 将量筒中的花生油倒在空烧杯中, 将烧杯放在已调平的天平的左盘, 向右盘中加(减)砝码, 并调节游码, 使横梁在水平位置平衡, 此时右盘中砝码和游码的刻度值如图丙所示, 则花生油和烧杯的总质量为 $m_2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{g}$;

(5) 小刚根据测量的数据算出花生油的密度为 $\rho_{\text{油}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{kg/m}^3$;

(6) 已知该花生油的密度在 $0.911 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \sim 0.918 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 之间, 请你根据小刚的测量结果分析, 小刚的测量过程中存在的不足之处是_____。

20. 某物理实验小组的同学, 做了以下 A、B 个实验:

实验 A. 利用如下图所示的装置, 在杠杆支点的两边分别挂上钩码来探究杠杆的平衡条件。



测量 序号	动力 F_1/N	动力臂 L_1/cm	阻力 F_2/N	阻力臂 L_2/cm
1	1	20	2	10
2	2	15	1.5	20
3	3	5	1	15

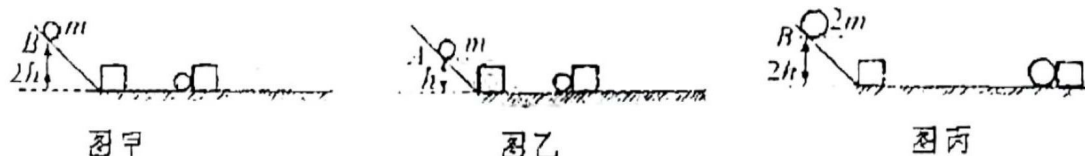
(1) 如图甲所示, 为使杠杆在水平位置平衡, 应将右端的平衡螺母向_____移动。(选填“左”或“右”)

(2) 实验中测得的数据如表格所示:

通过探究, 由实验数据可以得出杠杆的平衡条件是_____。

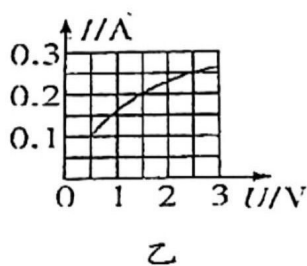
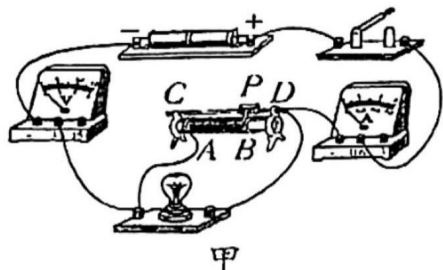
(3) 如图乙所示, 将杠杆两端同时减去一个钩码, 杠杆左端会_____。(选填“下沉”或“上升”)

实验 B. 如图, 在“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验中, 让小球从同一斜面某处由静止释放, 撞击同一水平面上的同一木块, 木块移动一段距离后停止。



- (1) 小球滚下斜面的过程中，它的_____能转化为动能，其动能大小是通过木块移动的距离来反映的。
- (2) 分析比较_____两次实验，可探究出的结论是：质量相同的物体，速度越大，动能越大。
- (3) 甲实验中若木块的重力为 1N，木块水平移动的距离是 30cm，进入水平面后，则重力对木块做功_____J。
- (4) 如果水平面光滑，则_____（选填“能”或“不能”）完成本实验。

21、在测量小灯泡的电功率时，电源电压为 3V，小灯泡上标有“2.5V”字样。



- (1) 在如图甲所示的电路中，闭合开关移动滑片，发现小灯泡不亮，电流表无示数，电压表有示数，原因是_____，经分析有一根导线链接错误，请在连接错误的导线上打“×”，并补画出一根导线连接成正确的电路。
- (2) 电路连接正确后，从滑动变阻器接入电路的最大阻值开始记录数据，得到小灯泡的 $I-U$ 图象如图乙所示，则小灯泡的额定功率是_____W，由图可知，小灯泡的实际功率随实际电压的增大而_____，滑动变阻器的规格应选择_____。
- A. $10\ \Omega\ 1A$ B. $15\ \Omega\ 1A$ C. $25\ \Omega\ 1A$ D. $30\ \Omega\ 1A$
- (4) 有同学认为利用该电路还可以探究出导体中电流和导体两端电压成正比，你认为这种说法_____（选填“合理”或“不合理”），理由是_____。



吉安市七校联谊考试九年级物理答案

一、填空题

1. 托盘天平 质量 (答案合理即可) 2. 相互的 非平衡力 3. 耐磨性强 惯性 4. 受力面积 接触面粗糙程度 5. 会聚 远 6. 发光 c 7. 电磁感应 东西 8. < 上浮

二、选择题

9. A 10. B 11. C 12. D 13. BD 14. AC

三、计算题

15. (1) 0.54kg (2) 2N (3) $0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$

16. (1) 24Ω (2) 40Ω (3) 3.6w

17. (1) $8.4 \times 10^6 \text{J}$ (2) 40Ω (3) 1000s

四、实验题

18. (1) 3 0.28 38 (2) 微小压强计 漏气 (3) 5546.7kw·h 1.2×10^6

19. (1) 水平 向左调节平衡螺母 (2) 取下最小砝码, 移动游码

(3) 20 (4) 62 (5) 0.85×10^3 (6) 将花生油向烧杯倒时, 有部分残留在量筒壁, 导致测量的质量偏小, 计算出的密度偏小

20. 实验 A (1) 右 (2) $F_1 L_1 = F_2 L_2$ (3) 下沉

实验 B (1) 重力势 (2) 甲乙 (3) 0 (4) 不能

21. (1) 电压表串联在电路中 (2) 0.625 增大 c (3) 不合理 灯丝的电阻随温度的改变而改变, 无法得到电流与电压成正比。

