

2016 年嘉定区初三物理一模

(试卷含答案)

(满分 150 分，考试时间 100 分钟)

一、选择题 (共 16 分)

下列各题均只有一个正确选项，请将正确选项的代号用 2B 铅笔填涂在答题纸的相应位置上，更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

1. 光的三原色是：

- A. 红、黄、蓝 B. 赤、橙、绿 C. 赤、绿、紫 D. 红、绿、蓝

2. “文明伴我行，在公交车上不能大声喧哗”这里的“大声”是指声音的

- A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 频率

3. 四冲程汽油机在工作过程中，将机械能转化为内能的冲程是

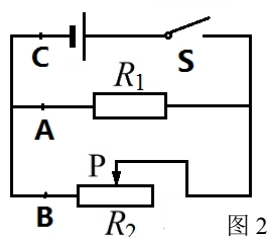
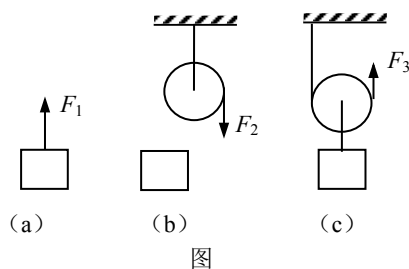
- A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程

4. 第一个用实验的方法测定大气压强值的科学家

- A. 牛顿 B. 帕斯卡 C. 托里拆利 D. 阿基米德

5. 如图 1 所示，分别用力 F_1 、 F_2 、 F_3 匀速提起同一物体。若不考虑滑轮重和摩擦，则三个力的大小关系是

- A. $F_1 = F_2 = F_3$ B. $F_1 = F_2 > F_3$ C. $F_1 = F_2 < F_3$ D. $F_1 < F_2 < F_3$



6. 两个质量不同的金属块，放出相同的热量，降低了相同的温度，则

- A. 质量大的金属块的比热容小 B. 质量大的金属块的比热容大
C. 两金属块的比热容相同 D. 两金属块的比热容大小无法确定

7. 在图 2 所示的电路中电源电压不变，将电流表 A_1 、 A_2 正确连入电路 A、B 或 C 处，闭合电键 S，电路正常工作，各电表的示数均不为零。当移动滑动变阻器 R_2 的滑片 P 时，电流表 A_1 与电流表 A_2 示数的差值不发生变化。则

- A. 电流表 A_1 一定串联在 C 点 B. 电流表 A_1 可能串联在 A 点
C. 电流表 A_2 一定串联在 B 点 D. 电流表 A_2 一定不串联在 A 点

8. 如图 3 所示，甲、乙两个实心均匀正方体分别放在水平地面上，它们对地面的压强相

等。若将乙叠放在甲的上表面中央，甲对地面的压强增加量为 $\Delta p_{\text{甲}}$ ，将甲叠放在乙的上表面中央，乙对地面的压强增加量为 $\Delta p_{\text{乙}}$ ，则

- A. $\Delta p_{\text{甲}} > \Delta p_{\text{乙}}$
- B. $\Delta p_{\text{甲}} = \Delta p_{\text{乙}}$
- C. $\Delta p_{\text{甲}} < \Delta p_{\text{乙}}$
- D. 以上都有可能

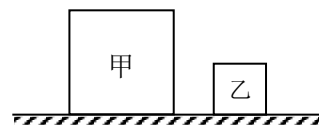


图 3

二、填空题（共 26 分）

请将结果填入答题纸的相应位置。

9. 城市景观路灯的工作电压与家用照明电路一样都是(1)伏；这些路灯是(2)（选填“串联”或“并联”）连接的。一到夜晚，所有路灯工作，甚是美丽，若有一盏路灯突然熄灭，则电路中的总电阻将(3)（选填“增大”、“不变”或“减小”）。

10. 8月6日，中国选手宁泽涛以47秒84的成绩获得2015年游泳世锦赛男子自由泳冠军，这是亚洲选手第一次在男子短距离游泳世界大赛中获得金牌。比赛哨声响起时，他用力蹬出发台后飞跃入水，这说明力可以改变物体的(4)，在他奋力加速的过程中，他的惯性(5)，动能(6)。（后两空均选填“增大”、“不变”或“减小”）。

11. 双休日小明骑自行车去郊游，骑行中为了减小车速，要捏紧车闸，这是通过(7)的方法增大摩擦，此时刹车皮会发热，这是通过(8)的方式增加内能。用碳纤维材料制成的自行车比同款其他材料制成的质量小得多，这是利用了碳纤维材料(9)的特点。

12. 甲、乙两车同时同地反方向做匀速直线运动，它们的 $s-t$ 图像如图4所示。12秒钟时甲乙两车相距(10)米，以甲车为参照物，乙车是(11)（选填“运动”或“静止”）的，甲车(12)（选填“一定”或“可能”）受的是平衡力。

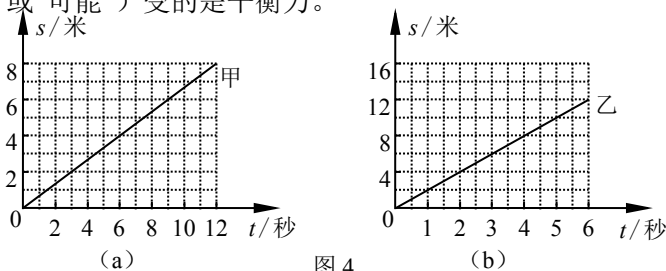


图 4

13. 某导体两端的电压为3伏，通过它的电流为0.3安，10秒内通过该导体横截面的电荷量为(13)库，其电阻为(14)欧。当通过该导体的电流为0.5安时，其电阻为(15)欧。

14. 重力为50牛的物体在大小为10牛的水平拉力作用下，10秒内在水平地面上沿拉力方向匀速前进3米，则物体与地面之间的摩擦力为(16)牛，拉力做的功为(17)焦，功率为(18)瓦。

15. 如图 5 所示电路中，电源电压保持不变。闭合电键 S 后，两个电表中只有一个电表有示数。若电路中除了 R_1 、 R_2 外，其它电路元件均完好。

(1) 电路中存在的故障可能是_____ (19)_____。

(2) 若将 R_1 和 R_2 交换位置，再次闭合电键后，两电表均有示数，则电路中的故障一定是_____ (20)_____。

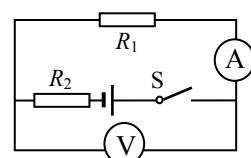


图 5

16. 初中物理中已经学过许多复合单位，其物理意义同学们还会说吗？例如：在力学中，“物体在单位时间内通过的路程”用“速度”这个物理量表示，它的主单位是“米/秒”，如果物体的速度是 5 米/秒，表示的物理意义是“该物体每 1 秒通过的路程是 5 米”。而“某种物质单位体积的质量”用“密度”表示，水的密度是 (21) 克/厘米³，表示的物理意义是“1 厘米³水的质量是 (22) ”。在电学中，“单位时间通过导体横截面的电荷量”用“电流”这个物理量表示，若通过某导体的电流为 0.5 安，其物理意义是“每秒通过该导体横截面的电荷量是 (23) ”。请根据已学的知识，请你推断：如果“单位时间通过某水管横截面的水的体积”用“水流量”表示，那么某水管的水流量是 500 米³/秒，表示的物理意义是“ (24) ”。

三. 作图题 (共 8 分)

请将图直接画在答题纸的相应位置，作图必须使用 2B 铅笔。

17. 在图 6 中，根据给出的反射光线 OB 画出入射光线 AO，并标出入射角及其度数。

18. 如图 7 所示，一个重为 20 牛的物体静止在水平桌面上，请在图中用力的图示法画出物体受到的重力。

19. 在图 8 中的○里填上适当的电表符号，电键闭合时电路能正常工作。

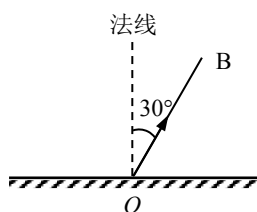


图 6

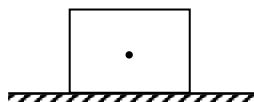


图 7

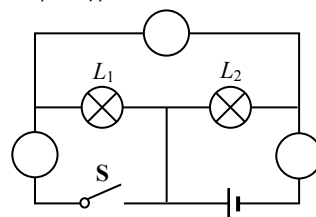


图 8

四. 计算题 (共 22 分)

请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

20. 重为 5 牛，体积为 2×10^{-4} 米³ 的小球浸没在水中，求：小球受到的浮力 $F_{\text{浮}}$

21. 如图 9 所示的电路中，电源电压恒为 18V，电阻 R_1 的阻值为 10Ω ，电流表 A 的 0~3A 量程损坏。闭合开关 S，电压表示数为 13 伏，两电表的表盘如图 10 所示。求：

- (1) 通过电阻 R_1 的电流 I_1 ；
- (2) 电阻 R_2 的阻值；
- (3) 若用标有“ 100Ω 1A”字样的滑动变阻器 R_3 替换电阻 R_2 ，在保证电路各元件安全的情况下，电压表示数的最大变化量。

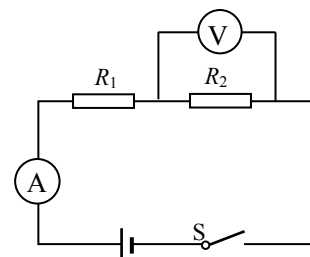


图 9

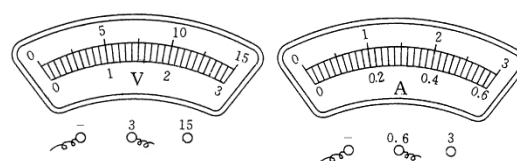
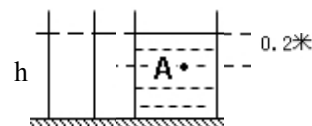


图 10

22. 如图 11 所示薄壁轻质柱形容器甲、乙放置在水平地面上，已知底面积为 $2 \times 10^{-2} \text{米}^2$ 的乙容器中装有 $1 \times 10^{-2} \text{米}^3$ 的水，且 A 点离水面 0.2 米。

- (1) 求乙容器中水的质量 $m_{\text{水}}$ 。



- (2) A 点处水的压强 $p_{\text{水}}$ 。

甲 乙
图 11

(3) 将一体积 $2 \times 10^{-3} \text{米}^3$ 密度为 $\rho_{\text{物}}$ 的物块浸没在乙容器的水中。再在甲容器中注入密度为 $\rho_{\text{液}}$ 的液体后，甲、乙两液面相平，液体均不溢出。若乙容器对水平地面压强的增加量 $\Delta p_{\text{乙地}}$ 与甲容器中液体对底部的压强 $p_{\text{甲底}}$ 相等，求 $\rho_{\text{物}}$ 与 $\rho_{\text{液}}$ 之比。

五. 实验题（共 18 分）

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

23. 如图 12 所示的各实验器材中，使用前需要调零的有 (1) ；选择实验器材 (2) 可测量体温；选择实验器材 (3) 可测定物质的密度（均选填序号）。图 12 (e) 中的器材必须 (4) （选填“串联”或“并联”）在待测电路两端。

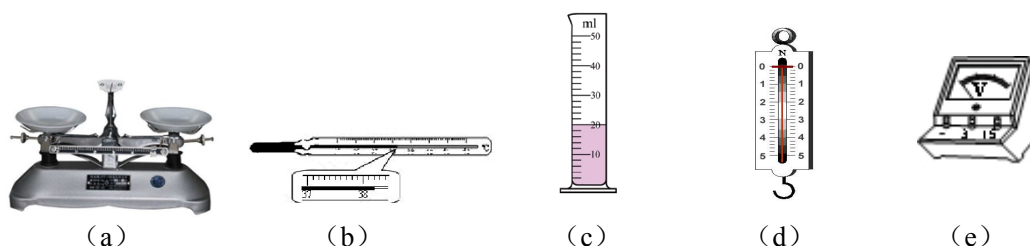


图 12

24. 在“探究平面镜成像的特点”实验中，在水平桌面上垂直放置一块透明玻璃板作为平面镜，这样做的目的是 (5) ；当找到像的位置后，在玻璃板后面挡一张黑纸， (6) （选填“能”或“不能”）看到玻璃板内点燃的蜡烛的像。在“验证凸透镜成像规律”的实验中，当处于如图 13 所示位置时，在光屏上得到了清晰的烛焰像，可判断这个像是 (7) （选填“放大”或“缩小”）的，若将蜡烛再远离凸透镜一些，这时光屏应向 (8) （选填“左”或“右”）移动，以获得清晰的实像。

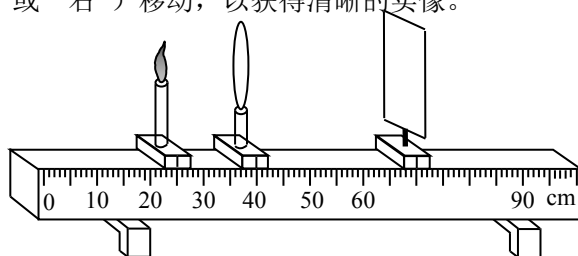


图 13

25. 甲、乙两组同学分别做“用电流表、电压表测电阻”的实验，所用的器材齐全并完好，电源电压恒定不变。为了能够获得多组测量数据，其中甲组选择用串联滑动变阻器的方法、而乙组选择用改变串联电池节数的方法。

甲组同学正确串联实验器材，并将滑片放置于变阻器的一端，然后将电压表并联在电路中。闭合电键后，观察到电压表示数如图 14 (a) 所示。接着移动滑动变阻器的滑片，发现电压表和电流表示数均变小，其中电流表示数的变化范围为 0.20 安~0.58 安。当滑片移到变阻器中点附近某位置时，电压表、电流表的示数如图 14 (b)、(c) 所示。

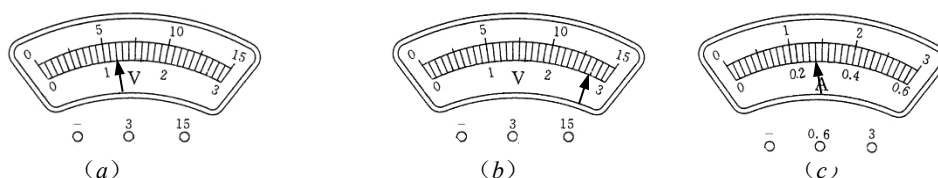


图 14

(1) 从实验操作的便捷性和电路的安全性考虑， (9) （选填“甲组”或“乙组”）选择的方案更好。

(2) 甲组同学所用的电源电压是 (10) 伏，滑动变阻器的最大电阻约为 (11) 欧。

(3) 根据实验过程中记录的数据，则待测电阻的电阻平均值是 (12) 欧。（计算电阻时，精确到 0.1 欧）

26. 某小组同学通过如图 15 所示电路实验研究“串联电路电压的规律”，他们将电阻 R_1 、 R_2 串联在电路中，用电压表测出电路中的电源电压以及 R_1 、 R_2 两端的电压，用电流表测出通过电路中的电流，并改

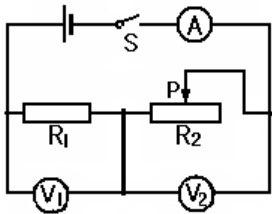


图 15

变电源电压和 R_1 、 R_2 的阻值进行了多次实验，实验中记录的数据如下表所示。

物理量 实验序号	电源电压 U (V)	R_1 的阻值 (Ω)	电路中的电 流 I (A)	R_1 两端电压 U_1 (V)	R_2 两端电压 U_2 (V)
1	6	5	1	5	1
2	6	5	0.5	2.5	3.5
3	6	5	0.2	1	5
4	12	10	1	10	2
5	12	10	0.5	5	7
6	12	10	0.2	2	10
7	18	6	1	6	12
8	18	6	0.5	3	15
9	18	6	1.5		

(1) 分析实验序号 1 与 2 与 3（或 4 与 5 与 6，或 7 与 8 与 9）的数据中电路中的电流 I 与 R_1 两 端 电 压 U_1 的 倍 数 关 系 ， 可 以 得 出 的 结 论 是 (13) 。

(2) 分析实验数据中每一行的电源电压 U 及各串联电阻两端电压的大小关系可以得出的结论是 (14) 。

(3) 根据 (1)、(2) 得出的规律，实验序号 9 中 U_1 和 U_2 的数值应该分别是 (15) V、 (16) V。

(4) 进一步分析实验序号 1 与 2 与 3（或 4 与 5 与 6，或 7 与 8 与 9）中第二、三、

五、六列数据中各串联电阻两端的电压变化量的关系及相关条件，可得：当电源电压以及定值电阻 R_1 的阻值恒定时，(17)。

答案要点和评分参考

题 号		答案要点及评分说明	
一、选择题 共 16 分 (每 题 2 分)		1. D。 2. A。 3. B。 4. C。 5. B。 6. A。 7. D。 8. C。	
二、填空题 共 26 分 (15 题每空 2 分,其余每空 1 分)		9. 220; 并联; 增大。 10. 运动状态; 不变; 增大。 11. 增大压力; 做功; 密度小。 12. 32; 运动; 一定。 13. 3; 10; 10。 14. 10; 30; 3。 15. (1) R_1 断路; R_1 短路; R_1 断路且 R_2 短路。(2) R_1 短路。 16. 1; 1 克; 0.5 库仑; 每秒通过该水管横截面的水的体积是 500 米 ³ 。	
三、作图题 (共 8 分)		17. 入射光线 1 分, 入射角 1 分, 度数 1 分。 18. 作用点、大小和方向各 1 分。 19. 填写正确得 2 分	
四、计算题 (共 22 分)		20. (4 分) 分)	$V_{\text{排}} = V_{\text{物}} = 2 \times 10^{-4} \text{ 米}^3$ 1 分 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} V_{\text{排}} g = \rho_{\text{液}} V_{\text{球}} g$ 1 分 $= 1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 2 \times 10^{-4} \text{ 米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克}$ 1 分 $= 1.96 \text{ 牛}$ 1 分

	21. (8分)	<p>(1) $U_1 = U - U_2 = 18 \text{ 伏} - 13 \text{ 伏} = 5 \text{ 伏}$ 1 分</p> <p>$I_1 = U_1 / R_1 = 5 \text{ 伏} / 10 \text{ 欧} = 0.5 \text{ 安}$ 2 分</p> <p>(2) $R_2 = U_2 / I_2 = U_2 / I_1$</p> <p>$= 13 \text{ 伏} / 0.5 \text{ 安} = 26 \text{ 欧}$ 2 分</p> <p>(3) 当电路中的电流最大时, R_2 两端的电压最小, 而滑动变阻器允许通过的最大电流为 1 安, 所以 $I_{\text{最大}} = 1 \text{ 安}$</p> <p>又 \because 电流表 0~3A 量程损坏。</p> <p>\therefore 电路允许通过的最大电流为 $I_{\text{最大}} = 0.6 \text{ 安}$。</p> <p>$U_{1\text{大}} = I_{1\text{大}} R_1 = 0.6 \text{ 安} \times 10 \text{ 欧} = 6 \text{ 伏}$</p> <p>$U_{2\text{小}} = U - U_{1\text{大}} = 18 \text{ 伏} - 6 \text{ 伏} = 12 \text{ 伏}$ 1 分</p> <p>当电路中的电流最小时, R_2 两端的电压最大</p> <p>$U_{1\text{小}} = I_{\text{小}} R_1 = U R_1 / (R_1 + R_{2\text{大}}) = 18 \text{ 伏} \times 10 \text{ 欧} / (10 \text{ 欧} + 100 \text{ 欧}) = 1.6 \text{ 伏}$</p> <p>$\therefore U_{2\text{大}} = U - U_{1\text{小}} = 18 \text{ 伏} - 1.6 \text{ 伏} = 16.4 \text{ 伏} > 15 \text{ 伏}$</p> <p>$\therefore U_{2\text{大}} = 15 \text{ 伏}$ 1 分</p> <p>$\Delta U_{\text{大}} = U_{2\text{大}} - U_{2\text{小}} = 15 \text{ 伏} - 12 \text{ 伏} = 3 \text{ 伏}$ 1 分</p>
	22. (10分)	<p>① $m_{\text{水}} = \rho V = 1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 1 \times 10^{-2} \text{ 米}^3 = 10 \text{ 千克}$ 3 分</p> <p>② $p_A = \rho gh = 1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 0.2 \text{ 米}$</p> <p>$= 1960 \text{ 帕}$ 3 分</p> <p>③ $h_{\text{甲}} = h_{\text{乙}} = V_{\text{总}} / S_{\text{乙}} = (1 \times 10^{-2} \text{ 米}^3 + 2 \times 10^{-3} \text{ 米}^3) / 2 \times 10^{-2} \text{ 米}^2$</p> <p>$= 0.6 \text{ 米}$ 1 分</p> <p>$\Delta p_{\text{乙地}} = p_{\text{甲底}}$</p> <p>$\Delta F_{\text{乙}} / S_{\text{乙}} = \rho_{\text{液}} gh_{\text{甲}}$ 1 分</p> <p>$\rho_{\text{物}} V_{\text{物}} g / S_{\text{乙}} = \rho_{\text{甲}} gh_{\text{甲}}$</p> <p>$\rho_{\text{物}} \times 2 \times 10^{-3} \text{ 米}^3 / 2 \times 10^{-2} \text{ 米}^2 = \rho_{\text{液}} \times 0.6 \text{ 米}$ 1 分</p> <p>$\rho_{\text{物}} : \rho_{\text{液}} = 6 : 1$ 1 分</p>

五、实验题 (共18分)	23. (4分)	(1) (d) (e); (2) (b); (3) (a) (c); (4) 并联。
	24. (4分)	确定像的位置; 能; 放大; 左。
	25. (4分)	(1) 甲组; (2) 6 伏 ; 20 欧; (3) 10.0 欧
	26. (最后空2分 其余每空1分)	(1) 同一导体, 通过导体的电流与导体两端的电压成正比; (2) 同一串联电路中, 各串联电阻两端的电压之和等于电源电压; (3) 9; (17) 9; (4) 各串联电阻两端的电压变化量相等。

像平时有价值的升学文章, 像自招、校园开放日消息、历年中考分数线, 那些文章我都放在公众号菜单栏那个按钮上的专题那里了, 还有什么细化的升学问题, 你们可以关注公众号给我留言, 我看到会第一时间回复你们的。

——小编编

