

2010 年上海市初中毕业物理试卷

(本卷满分 100 分, 考试时间 90 分钟)

_____区 _____学校 九年级 _____班 姓名 _____

考生注意:

1. 本试卷含五个大题。
2. 答题时, 务必在答题纸规定的位置上作答, 在草稿纸、本试卷上答题一律无效。

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. 下列星球中, 属于恒星的是 ()
A 地球。 B 月球。 C 土星。 D 太阳。
2. 使用 MP3 时, 调节音量按钮是为了改变声音的 ()
A 响度。 B 音调。 C 音色。 D 频率。
3. 四冲程内燃机工作时, 机械能转化成内能的冲程是 ()
A 吸气冲程。 B 压缩冲程。 C 做功冲程。 D 排气冲程。
4. 为节能环保, 国务院规定机关、商场等单位夏季室内空调温度设置不得低于 ()
A 14°C 。 B 18°C 。 C 22°C 。 D 26°C 。
5. 在图 1 所示的光现象中, 属于光的折射现象的是 ()



A



B



C



D

图 1

6. 质量相同的甲、乙两小车同时同地做匀速直线运动, 它们运动的 $s-t$ 图像如图 2 所示。由图像可知, 甲小车

- A 具有的惯性大。
- B 所受的合力大。
- C 具有的动能大。
- D 具有的势能大。

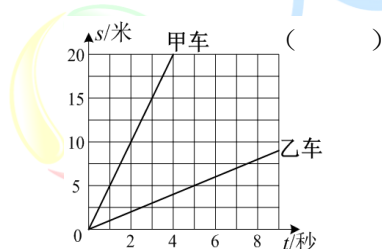


图 2

7. 如图 3 所示, 三个底面积不同的圆柱形容器内分别盛有 A、B、C 三种液体, 它们对容器底部的压强相等, 现分别从三个容器内抽出相同深度的液体后, 剩余液体对容器底部的压强 p_A 、 p_B 、 p_C 的大小关系是 ()

- A $p_A > p_B > p_C$ 。
- B $p_A = p_B = p_C$ 。
- C $p_A < p_B < p_C$ 。
- D $p_A = p_C > p_B$ 。

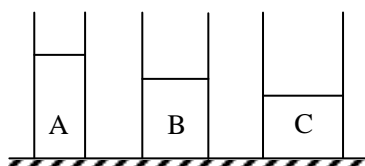


图 3

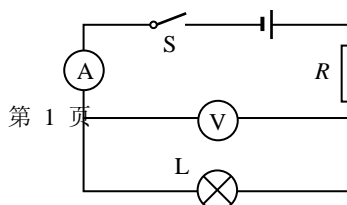


图 4

8. 在图 4 所示的电路中, 闭合电键 S , 电路正常工作。一段时间后灯 L 熄灭, 一个电表的示数变大, 另一个电表的示数变小。将两用电器位置互换后再次闭合电键 S , 两个电表指针均发生明显偏转。若电路中只有一处故障, 且只发生在灯 L 或电阻 R 上, 则 ()

- A 灯 L 断路。 B 灯 L 短路。 C 电阻 R 断路。 D 电阻 R 短路。

二、填空题 (共 30 分)

请将结果填入答题纸的相应位置。

9. 在家庭电路中, 电热水器正常工作的电压为 (1) 伏, 它与家中的空调器是 (2) 连接的 (选填“串联”或“并联”), 家庭中每月的耗电量用 表计量。

10. 如图 5 (a)、(b) 所示, “跳橡筋”和“打陀螺”是老上海典型的弄堂游戏, 其中图 5 主要表示了力可以使物体发生形变, 图 5 主要表示了力可以使物体的运动状态发生改变。[以上均选填“(a)”或“(b)”] 由于具有 , 陀螺可以在地面长时间旋转。



(a) 脚勾橡筋,
橡筋变形



(b) 击打陀螺,
陀螺旋转

图 5



图 6

11. 图 6 所示是王濛在 2010 年温哥华冬奥会 500 米短道速滑比赛中夺金的场景。在滑行的过程中, 冰刀与冰面之间的摩擦为 摩擦 (选填“滑动”或“滚动”); 冰面的温度会升高, 这是通过 方式增加了冰面的内能。

12. 节能电动车为上海世博园区的观光提供了绿色交通服务。若一辆电动车在中国馆附近的水平路面上以 8 米/秒的速度沿直线行驶了 50 秒, 则通过的路程为 米; 若此时车内的乘客以车为参照物, 则中国馆是 的 (选填“静止”或“运动”); 刹车时, 电动车所受的合力大小 0 牛 (选填“等于”或“不等于”)。

13. 物体在大小为 5 牛的水平拉力作用下, 10 秒内沿水平地面前进 2 米, 则拉力做的功为 焦, 功率为 瓦; 若物体重 20 牛, 则重力对物体做的功为 焦。 (14)

14. 10 秒内电流对某导体做功 18 焦, 若该导体两端的电压为 3 伏, 则通过导体横截面的电量为 库, 通过该导体的电流为 安。若该导体两端的电压为 6 伏时, 则它的电阻为 欧。

15. 上海世博会太阳能光伏发电项目已经并网成功, 预计年发电量可达为 5×10^6 千瓦时, 这一项目是通过高科技将太阳能转化为 能。某学校共有 250 盏标有“220V 40W”字样的日光灯, 若它们同时正常工作, 则通过其中一盏灯的电流为 安, 上述发电量可供这些日光灯正常工作 小时。 (20)

16. 如图 7 所示, 杆秤秤砣的质量为 0.1 千克, 杆秤的质量忽略不计。若杆秤水平静止时, 被测物和秤砣到秤纽的距离分别为 0.05 米、0.2 米, 则被测物的质量为 千克。若秤砣有缺损时, 则杆秤所示的质量值 被测物的真实质量 (选填“小于”、“等于”或“大于”)。

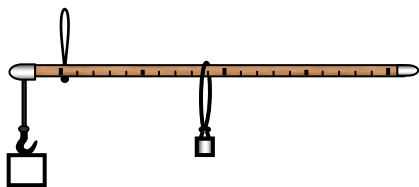


图 7

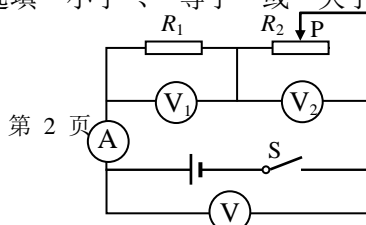


图 8

17. 在图 8 所示的电路中, 电源电压保持不变, 电阻 R_1 的阻值为 10 欧, 滑动变阻器 R_2 标有“ 5Ω 3A”字样。闭合电键 S, 当滑动变阻器的滑片 P 向右移动时, 示数变大的电表有_____个; 电压表 V 与电压表 V_1 示数的差值跟电压表 V_1 示数的比值_____1 (选填“小于”、“等于”或“大于”)。

18. 小明同学学习了“力”有关知识后, 决定探究“风”对纸片作用力的大小。他用电吹风、测力计、迎风面积相同但迎风面形状不同的纸片做了如图 9 (a)、(b)、(c)、(d) 所示的实验。其中, 图 9 (a)、(b)、(c) 三次实验时电吹风的风速相同, 图 9 (d) 实验时电吹风的风速比前三次实验时的风速大。请根据实验现象及相关条件, 归纳得出初步结论。

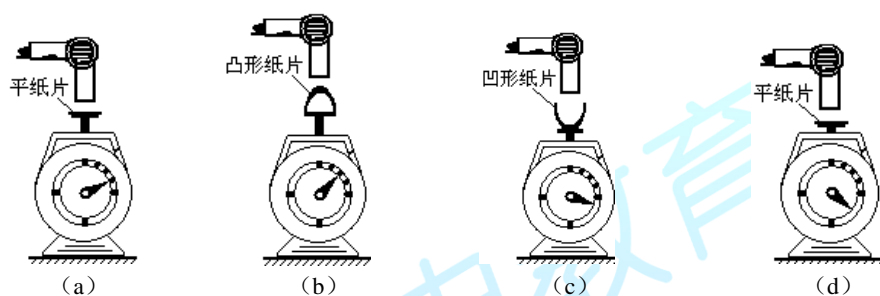


图 9

- (1) 比较 (a)、(d) 两图可知: _____ (25);
 (2) 比较 (a)、(b)、(c) 三图可知: _____ (26)。

三、作图题 (共 9 分)

请在答题纸规定的位置上作答, 作图题必须使用 2B 铅笔。

19. 重为 20 牛的物体静止在水平地面上, 用力的图示法在图 10 中画出它所受的重力 G 。

20. 根据平面镜成像特点, 在图 11 中画出物体 AB 在平面镜 MN 中所成的像 A'B'。

21. 在图 12 中, 标出磁感线方向、小磁针的 N 极和电源的正、负极。

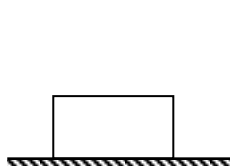


图 10

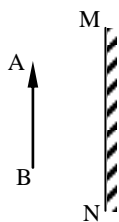


图 11

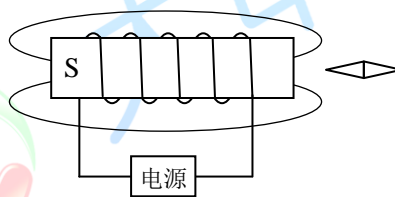


图 12

四、计算题 (共 25 分)

请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

22. 加热质量为 2 千克的铝块, 铝块的温度升高了 20°C 。求: 铝块吸收的热量 $Q_{\text{吸}}$ 。

$[c_{\text{铝}} = 0.9 \times 10^3 \text{ 焦/ (千克} \cdot ^\circ\text{C)}]$

23. 体积为 $3 \times 10^{-4} \text{ 米}^3$ 的金属块浸没在水中。求: (1) 该金属块排开水的体积 $V_{\text{排}}$ 。(2) 该金属块所

受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ 。

24. 在图 13 (a) 所示的电路中, 电源电压为 6 伏且保持不变, 滑动变阻器 R_1 标有 “100 Ω 2A” 字样。闭合电键 S 后, 电流表 A_1 和 A_2 的示数分别如图 13 (b) 所示。求:

- (1) 电阻 R_2 的阻值。
- (2) 通电 10 秒钟, 电流通过电阻 R_2 所做的功 W_2 。
- (3) 在移动变阻器 R_1 的滑片 P 时, 是否存在使两个电流表指针偏离零刻度的角度恰好相同的情况? 如果存在, 请求出此时变阻器 R_1 消耗的功率 P_1 ; 如果不存在, 请说明理由。

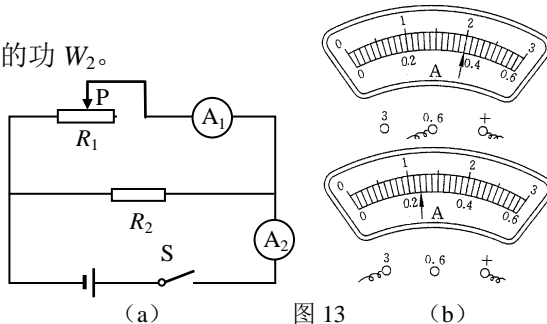


图 13

25. 如图 14 所示, 甲、乙两个实心正方体放置在水平表面上, 它们对水平表面的压强相同。已知甲的质量为 1 千克, 甲的底面积为 0.01 米²。求:

- (1) 物体甲的重力。
- (2) 物体甲对地面的压强。

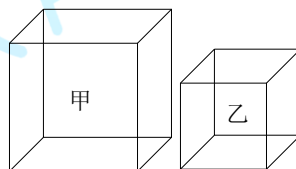


图 14

(3) 如果沿竖直方向将甲、乙两个正方体分别切去厚度为 h 的部分, 然后将切去部分叠放在剩余部分上, 若这时它们对水平地面的压强分别为 $p_{\text{甲}}$ 和 $p_{\text{乙}}$, 请判断 $p_{\text{甲}}$ 和 $p_{\text{乙}}$ 的大小关系, 并说明理由。

五、实验题 (共 20 分)

请在答题纸的相应位置作答。

26. “探究二力平衡的条件”实验的目的是: 探究当物体只受两个力作用而处于静止或_____状态时, 这两个力有怎样的关系。实验时, 需要记下_____的示数。若实验时作用在物体上的两个力方向相同, 则物体_____处于平衡状态 (选填 “可能” 或 “不可能”)。

27. 在 “验证凸透镜成像规律” 的实验中, 实验前应先观察并记下凸透镜的 _____ (4) _____。实验时, 当固定好凸透镜的位置并调整物距, 使它大于透镜的二倍焦距后, 要移动 _____ 找像。当发现所成的像比较小时, 为了获得较大的像, 在不改变透镜位置的情况下, 可以进行的操作是:

28. 小明同学做“用电流表测电流”实验的电路如图 15 所示，请用笔线代替导线将电路连接完整，使灯 L_1 和 L_2 并联，电流表测量通过灯 L_1 的电流。（用 2B 铅笔在答题卡上作图）

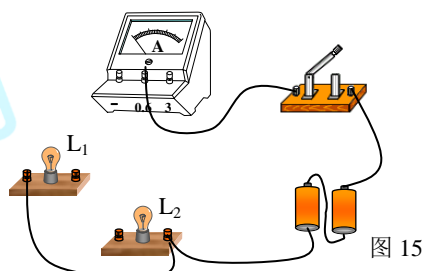


图 15 所示连接，电流表的相

为研究并联电路中的电流关系，他还应继续测量通过（8）和（9）的电流，然后归纳得出结论。

29. 小明同学做“测定小灯泡的电功率”实验，器材齐全、完好，电源电压为 1.5 伏的整数倍（即电源由几节干电池串联组成），小灯标有“2.2 V”字样，滑动变阻器标有“5Ω 1A”字样。小明正确连接电路且操作规范。当滑片在变阻器某一端点的电表示数如图 16 所示，则电流表的示数为_____安，电源电压为_____伏。当小灯正常发光时变阻器的滑片恰好位于中点处（即该变阻器连入电路的电阻为 2.5 Ω），此时电压表的示数为_____伏，电流表的示数为_____安，小灯的电功率为_____瓦。（12）（13）

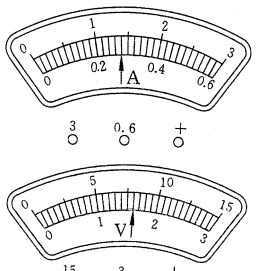


图 16

示，则电流表发光时变阻器额定功率为

30. 在“探究物质质量与体积的关系”小组同学分别用甲、乙两种不同的固态物且甲、乙都是长方体形状。实验时，他们和天平分别测出它们的体积和质量，记录一、表二所示。

表一 甲物质（固态）

实验序号	质量（克）	体积（厘米 ³ ）
1	9	10
2	18	20
3	27	30

表二 乙物质（固态）

实验序号	质量（克）	体积（厘米 ³ ）
4	11	10
5	22	20
6	33	30

实验中，某质做实验，用刻度尺数据如表

（1）分析比较实验序号 1、2 与 3（或 4、5 与 6）的数据及相关条件，可得出的初步结论是：（15）_____。

（2）分析比较实验序号_____（16）_____的数据及相关条件，可得出的初步结论是：相同体积的不同物质，它们的质量是不相同的。

（3）进一步综合分析比较表一、表二的数据及相关条件，可得出初步结论是：

（a）分析比较表一或表二中的数据及相关条件，可初步得出：

（17）_____。

（b）分析比较表一和表二中的数据及相关条件，可初步得出：

（18）_____。

（4）为了进一步研究，他们又通过加甲、乙物质都变为液态，再用量筒和天平测出它们的体积和质量，记录数据如表三、表四所示。进一步综合分析比较表一和表三（或表四）的数据及实验现象，可初步得出：

表三 甲物质（液态）

实验序号	质量（克）	体积（厘米 ³ ）
7	10	10
8	20	20
9	30	30

表四 乙物质（液态）

实验序号	质量（克）	体积（厘米 ³ ）
10	8	10
11	16	20
12	24	30

热方式使分别测出四所示。表二和表



大申教育



大申教育



大申教育

2010 年上海市初中毕业生物理质量调研试卷

答案及评分标准

题号		答案及评分参考
一、16 分 (每题 2 分)		1. D. 2. A. 3. B. 4. D. 5. D. 6. C. 7. A. 8. B.
二、30 分		(第 9~16 题每格 1 分, 第 17~18 题每格 2 分) 9. 220; 并联; 电能。 10. (a); (b); 惯性。 11. 滑动; 做功。 12. 400; 运动; 不等于。 13. 10; 1; 0。 14. 6; 0.6; 5。 15. 电; 0.18; 5×10^5 。 16. 0.4; 大于。 17. 1; 小于。 18. (1) 当纸片的迎风面积和形状相同时, 风速大, 风对纸片的作用力大; (2) 当风速和纸片的迎风面积相同时; 纸片的形状不同, 风对纸片作用力的大小不同, 风对凹形纸片的作用力最大。
三、9 分 (每题 3 分)		19. 力的大小 1 分; 方向 1 分; 作用点 1 分。 20. 对称 1 分; 正立 1 分; 虚像 1 分。 21. 磁感线的方向 1 分; 小磁针的 N 极 1 分; 电源的正、负极 1 分。
四、 25 分	22. (4 分)	$Q_{吸} = cm\Delta t$ 2 分 $= 0.9 \times 10^3 \text{ 焦} / (\text{千克} \cdot ^\circ\text{C}) \times 2 \text{ 千克} \times 20^\circ\text{C}$ 1 分 $= 3.6 \times 10^4 \text{ 焦}$ 1 分
	23. (4 分)	(1) $V_{排} = V_{物} = 3 \times 10^{-4} \text{ 米}^3$ 1 分 (2) $F_{浮} = \rho_{液} g V_{排}$ 1 分 $= 1.0 \times 10^3 \text{ 千克} / \text{米}^3 \times 9.8 \text{ 牛} / \text{千克} \times 3 \times 10^{-4} \text{ 米}^3$ 1 分 $= 2.94 \text{ 牛}$ 1 分
	24. (8 分)	(1) $I_2 = I - I_1 = 1.2 \text{ 安} - 0.4 \text{ 安} = 0.8 \text{ 安}$ 1 分 $R_2 = U / I_2$ 1 分 $= 6 \text{ 伏} / 0.8 \text{ 安} = 7.5 \text{ 欧}$ 1 分 (2) $W_2 = U I_2 t$ 1 分 $= 6 \text{ 伏} \times 0.8 \text{ 安} \times 10 \text{ 秒} = 48 \text{ 焦}$ 1 分 (3) 若电流表 A_1 量程为 0~0.6 安, 电流表 A_2 量程为 0~3 安, 则当两个电流表指针偏离零刻度的角度恰相同时有: $I' = 5 I_1'$ 1 分 $I_1' + I_2 = 5 I_1'$ $I_1' + 0.8 \text{ 安} = 5 I_1'$ $I_1' = 0.2 \text{ 安}$ 1 分 $P_1 = U I_1' = 6 \text{ 伏} \times 0.2 \text{ 安} = 1.2 \text{ 瓦}$ 1 分

五、 20 分	25. (9 分)	<p>(1) $G_{\text{甲}} = m_{\text{甲}} g$ 1 分</p> <p>$= 1 \text{ 千克} \times 9.8 \text{ 牛/千克} = 9.8 \text{ 牛}$ 1 分</p> <p>(2) $p_{\text{甲}} = F_{\text{甲}} / S_{\text{甲}} = G_{\text{甲}} / S_{\text{甲}}$ 1 分</p> <p>$= 9.8 \text{ 牛} / 0.01 \text{ 米}^2$ 1 分</p> <p>$= 980 \text{ 帕}$ 1 分</p> <p>(3) $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$。 1 分</p> <p>甲、乙被切去并叠加后，对水平表面的压强都变大，设它们的增大压强分别为 $\Delta p_{\text{甲}}$、$\Delta p_{\text{乙}}$。</p> <p>$\Delta p_{\text{甲}} = \frac{G_{\text{甲}}}{h_{\text{甲}}(h_{\text{甲}} - h)} - \frac{G_{\text{甲}}}{h_{\text{甲}}^2} = \frac{G_{\text{甲}}}{h_{\text{甲}}^2} \cdot \frac{h}{(h_{\text{甲}} - h)} = P_{\text{甲原}} \cdot \frac{h}{(h_{\text{甲}} - h)}$ 1 分</p> <p>$\Delta p_{\text{乙}} = \frac{G_{\text{乙}}}{h_{\text{乙}}(h_{\text{乙}} - h)} - \frac{G_{\text{乙}}}{h_{\text{乙}}^2} = \frac{G_{\text{乙}}}{h_{\text{乙}}^2} \cdot \frac{h}{(h_{\text{乙}} - h)} = P_{\text{乙原}} \cdot \frac{h}{(h_{\text{乙}} - h)}$ 1 分</p> <p>因为 $p_{\text{甲原}} = p_{\text{乙原}}$，而 $(h_{\text{甲}} - h) > (h_{\text{乙}} - h)$</p> <p>则 $P_{\text{甲原}} \cdot \frac{h}{(h_{\text{甲}} - h)} < P_{\text{乙原}} \cdot \frac{h}{(h_{\text{乙}} - h)}$，即 $\Delta p_{\text{甲}} < \Delta p_{\text{乙}}$ 1 分</p> <p>所以 $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$。</p> <p>说明：答案合理均可得分。</p>
	26-27 (6 分)	<p>26. 匀速直线运动；弹簧测力计；不可能。</p> <p>27. 焦距；光屏；将发光体（烛焰）向靠近凸透镜方向移动，同时将光屏向远离透镜方向移动。</p> <p>说明：每格 1 分。</p>
	28. (4 分)	<p>(略)；灯 L_2 (1 分)；干路中 (1 分)。</p> <p>说明：电路连接正确 2 分。</p>
	29. (5 分)	<p>0.28；3；2.2；0.32；0.704。</p> <p>说明：每格 1 分。</p>
	30. (5 分)	<p>(1) 同种物质的质量与体积成正比。</p> <p>(2) 1 与 4 (或 2 与 5、或 3 与 6)。</p> <p>(3) (a) 同种物质，它的质量与体积的比值是一个确定值；</p> <p>(b) 不同种物质，它们的质量与体积的比值是不相同的。</p> <p>(4) 处于不同物态的同种物质，它的质量与体积的比值是不相同的。</p> <p>说明：每格 1 分。</p>