

2014 年上海市初中毕业统一学业考试

(本卷满分 90 分, 考试时间 60 分钟)

物 理 部 分

考生注意:

1. 本试卷物理部分含五个大题。
2. 答题时, 考生务必按答题要求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。

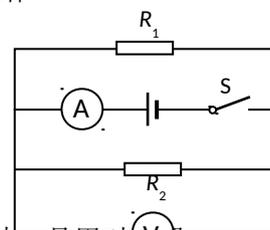
一、选择题 (共 16 分)

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. 在太阳系中, 太阳是 ()
A. 彗星 B. 卫星 C. 行星 D. 恒星
2. 光射到平面镜上, 入射角为 15° , 反射角为 ()
A. 15° B. 20° C. 30° D. 60°
3. 能区分不同歌手声音的主要依据是 ()
A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 振幅
4. 上海一年中最高气温约为 ()
A. 20°C B. 30°C C. 40°C D. 50°C
5. 苹果从树上落下的过程中, 其惯性 ()
A. 变大 B. 不变 C. 先变大后不变 D. 先变大后变小
6. 关于比热容, 下列说法中错误的是 ()
A. 比热容可用来鉴别物质
B. 水的比热容较大, 可用作汽车发动机的冷却剂
C. 沙的比热容较小, 所以沙漠地区昼夜温差较大
D. 一桶水的比热容比一杯水的比热容大

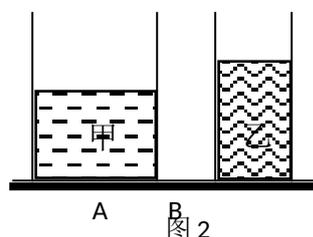
7. 在图 1 所示的电路中, 电源电压保持不变, 闭合电键 S, 电路正常工作。一段时间后, 电流表 A 的示数变小, 电压表 V 的示数不变。若故障只发生在电阻 R_1 、 R_2 上, 用某完好的定值电阻 R ($R < R_1$) 替换 R_2 , 替换前、后两电表的示数恰好不变, 则 ()

- A. R_1 一定断路
- B. R_2 一定断路
- C. R_1 可能断路
- D. R_2 可能断路



8. 如图 2 所示, 水平面上的圆柱形容器 A、B 中分别盛有甲、乙两种液体, 且甲对容器底部的压强大于乙。现在两容器中各放入一个物体, 物体均漂浮在液面上且液体不溢出。小明认为: 若两物体质量相等, 甲对容器底部的压强可能小于乙; 小红认为: 若两物体体积相等, 甲对容器底部的压强可能小于乙; 下列说法中正确的是 ()

- A. 两人的观点均正确
- B. 两人的观点均不正确
- C. 只有小明的观点正确



A B
图 2

D. 只有小红的观点正确。

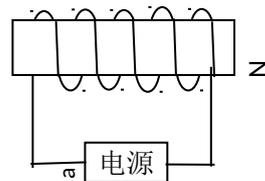
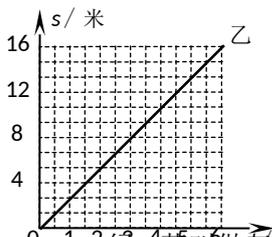
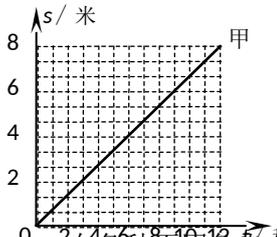
二、填空题 (共 26 分)

请将结果填入答题纸的相应位置。

9. 一节新干电池的电压为_____伏, 四冲程汽油机工作时将机械能转化为内能的冲程是_____冲程; 用电器工作时将_____能转化为其他形式的能。

10. 捏泥人是中国传统民间技艺。艺人将泥揉捏成成形态各异的泥人, 这表明力可以使物体发生_____ ; 改变物体内能有两种方式, 烈日照射使泥人温度升高, 属于_____方式; 用大小为 2 牛、竖直向上的力将泥人托高 1 米, 该力所做的功为_____焦。

11. 甲、乙两车运动的 s-t 图像分别如图 3 (a)、(b) 所示。以甲为参照物, 乙是_____的 (选填“静止”或“运动”) ; 甲、乙各运动 8 米, 所用时间相差_____秒。甲在上坡过程中, 其重力势能_____ (选填“增大”、“不变”或“减小”) 。



12. 在各种不同色光中, _____色光叫做红外线。凸透镜的焦距为 10 厘米, 将发光体放在离透镜 25 厘米的主光轴上, 所称的像是倒立、_____的实像 (选填“放大”、“等大”或“缩小”) , 像到透镜的距离_____20 厘米 (选填“大于”、“等于”或“小于”) 。

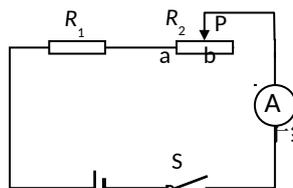
13. 某导体两端的电压为 2 伏, 通过该导体的电流为 0.2 安, 10 秒内通过其横截面的电荷量为_____库, 这段时间内电流做的功为_____焦。根据图 4 中通电螺线管的 N 极, 可判断 a 端是电源的_____极。

14. 距水面 0.2 米深处水的压强为_____帕。体积 V 为 1×10^{-3} 米³ 的物体浸没在水中, 受到浮力的大小为_____牛; 若物体受到的浮力小于重力, 则这两个力的合力_____重力 (选填“大于”、“等于”或“小于”) 。

15. 在图 5 所示的电路中, 将电压表 V_1 、 V_2 正确连入电路, 闭合电建 S , 电路正常工作, 各电表的示数均不为零。移动滑动变阻器 R_2 的滑片 P , 电压表 V_1 与电流表 A 的示数的比值不发生变化, 电压表 V_2 与电流表 A 示数的比值发生变化。

① 电压表 V_2 测量的是_____两端的电压。

② 若电压表 V_1 与 V_2 示数的比值逐渐变小, 则变阻器的滑片 P 正在向_____端移动 (选填“a”或“b”) 。



16. 有些物理量与物质的微观结构有关。为了研究不同物质的密度与其内部粒子排列紧密程度的关系, 小伟通过查阅资料, 得到甲、乙、丙三种物质的密度关系是 $\rho_{甲} > \rho_{乙} > \rho_{丙}$,

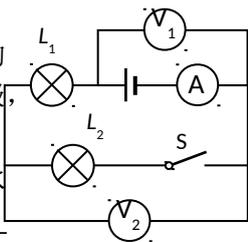


图 6

及其内部粒子排列的模型如图 6 所示。

.① 根据以上信息, 关于物质的密度与其内部粒子排列紧密程度的关系, 小伟可得出的初步结论是: _____;

.② 小张从其他资料中查到了与上述情况不符的实例, 与小伟一起思考分析并查找原因, 合理的选项是: _____。

- A. 物理量都与物质的微观结构无关
- B. 物质的密度还与其他因素有关
- C. 由少数研究对象归纳出的结论, 不具有普遍意义

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 7 中, 物体受到水平向右、大小为 2 牛的拉力 F 。用力的图示法画出拉力 F 。

18. 在图 8 中, 根据给出入射光线, 画出相应的出射光线。

19. 在图 9 所示的电路中, 有两根导线尚未连接, 请用笔线代替导线补上。补上后要求:

- ① 电压表测小灯两端电压;
- ② 闭合电键 S , 向 a 端移动滑动变阻器的滑片 P , 小灯变亮。



图 7

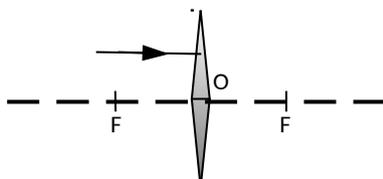


图 8

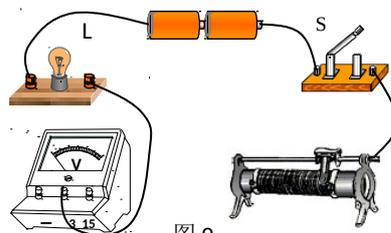


图 9

四、计算题 (共 24 分)

请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

20. 杠杆平衡时, 动力 F_1 的大小为 10 牛, 动力臂 l_1 为 0.2 米, 阻力臂 l_2 为 0.1 米, 求阻力 F_2 的大小。

21. 如图 10 所示, 轻质薄壁圆柱形容器 A、B 分别置于高度差为 h 的两个水平面上。A 中盛有深度为 $16h$ 的液体甲, B 中盛有深度为 $19h$ 、体积为 $5 \times 10^{-3} \text{米}^3$ 的液体乙。 ($\rho_{乙} = 0.8 \times 10^3 \text{千克/米}^3$)

求: ① 液体乙的质量 $m_{乙}$ 。

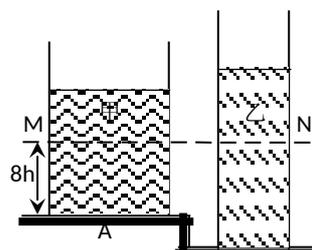


图 10

②水平面对容器 B 的支持力 F_B 的大小。

③若在图示水平面 MN 处两种液体的压强相等。现从两容器中分别抽出高均 Δh 的液体后, 容器对各自水平面的压强为 P_A 和 P_B 。请通过计算比较 P_A 和 P_B 的大小关系及其对应 Δh 的取值范围。

22. 在图 11 (a) 所示的电路中, 滑动变阻器 R_2 是规格为 “ 20Ω 2A” 和 “ 5Ω 3A” 中的一个。闭合电键 S, 当变阻器连入电路的电阻恰为其最大阻值的一半时, 电流表的示数为 0.3 安, 此时:

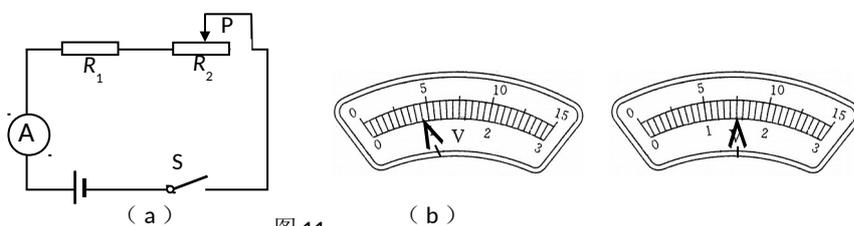


图 11

①若电阻 R_1 的阻值为 20Ω , 求 R_1 两端的电压 U_1 。

②若在电路中正确连入两个电压表, 示数分别如图 11 (b)、(c) 所示。请通过计算判断所用变阻器 R_2 的规格, 并求出电阻 R_1 消耗的电功率 P_1 。

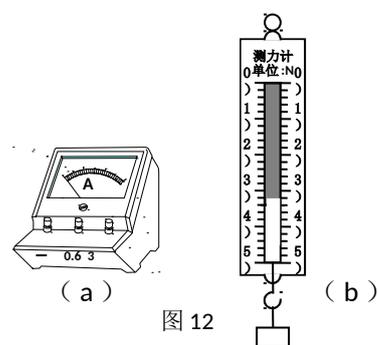


图 12

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 (a) 所示的测量工具是_____表, 使用时应_____联在电路中。图 12 (b) 所示的弹簧测力计量程为_____牛。此时的示数为_____牛。

24. “测定小灯泡的电功率”的实验原理是_____, 连接电路时电键应处于_____状态。在“探究平面镜成像的特点”实验中, 采用_____作为平面镜; 为得到像与物体到镜面的距离关系, 需将镜前物体放在_____位置进行多次实验 (选填“同一”或“不同”)。

图 8

25. 某小组同学试图探究物体从斜面顶端由静止下滑到底端时速度的大小 v 与哪些因素有关。他们猜想 v 可能与斜面的倾角 θ 、斜面材料、物体的质量 m 三个因素有关, 于是选用: 一长方体木块、100 克砝码片 (可粘在木块上表面)、两个长度相同材料不同的斜面 A 和 B 进行试验。按图 13 所示, 将木块平放在斜面顶端, 木块由静止下滑, 用传感器测得其到达底端时的 v 。改变相关条件, 多次试验, 并将实验数据记录在下表中:

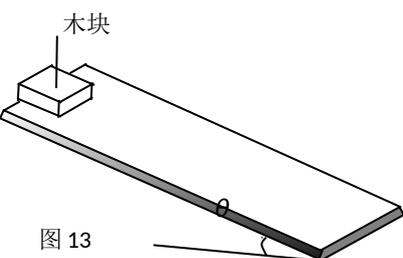


图 13

试验序号	θ	斜面	m (克)	v (厘米/秒)
1	20°	A	200	245
2	20°	A	300	245
3	20°	B	200	153
4	20°	B	300	153
5	25°	A	200	307
6	30°	A	200	358
7	35°	A	200	v_7
8	40°	A	200	438
9	45°	A	200	470

- ① 分析比较表中数据可得: v 与_____无关。
 ② 分析比较试验序号 1、5、6、8 与 9 的数据及相关条件, 可得出的初步结论是: 同一木块, 平放在长度相同的斜面顶端由静止下滑, _____。
 ③ 在试验序号 7 中: v_7 _____ $\frac{358 + 438}{2}$ 厘米/秒 (选填“大于”、“等于”或“小于”)

④ 完成上述试验后, 有同学提出新的猜想: v 可能还与物体跟斜面的接触面积有关。为

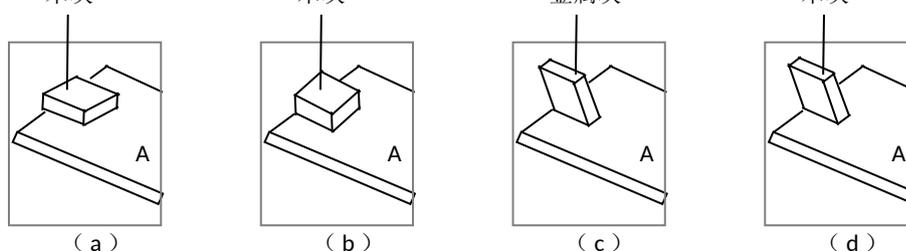
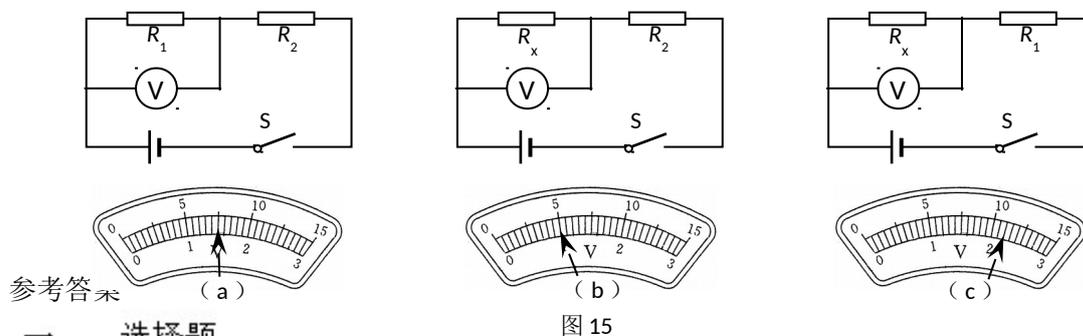


图 14

了验证猜想, 应选择图 14 中 _____ 与 (a) 进行对比试验 [选填 “(b)”、“(c)” 或 “(d)”], 即可得出初步结论。

26. 小陆同学做 “用电流表、电压表测电阻” 实验, 现只有电源 (电压大于 3 伏且保持不变)、待测电阻 R_x 、电压表 (0~15 伏量程档损坏)、阻值为 10 欧的定值电阻 R_1 、阻值为 30 欧的定值电阻 R_2 、电键及导线若干。他经过思考, 进行了三次实验, 电路图及闭合电键 S 后对应的电压表的示数分别如图 15 (a)、(b)、(c) 所示。请根据相关信息计算 (需写出计算过程):

- ① 小路同学所用电源的电压 U 。
- ② 待测电阻 R_x 的阻值。(计算电阻时, 精确到 0.1 欧)



参考答案

一、 选择题

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. D; | 2. A; | 3. C; | 4. C; |
| 5. B; | 6. D; | 7. A; | 8. A; |

二、 填空题

- 9 . (1) 1.5; (2) 压缩; (3) 电;
10. (4) 形变; (5) 热传递; (6) 2;
11. (7) 运动; (8) 9; (9) 增大;
12. (10) 红; (11) 缩小; (12) 小于;
13. (13) 2; (14) 4; (15) 正;
14. (16) 1960; (17) 9.8; (18) 小于;
-
15. (19) 电源或 R_2 ; (20) b;
16. (21) 不同物质, 内部粒子排列紧密程度越低, 物质密度越小;
(22) B、C;

三、 作图题

17. 作用点、方向、大小各一分;
18. 出射光线过右焦点, 记得光线箭头;
19. 灯 L 右接线柱接到滑阻 a 接线柱, 灯 L 左接线柱接到电压表负接线柱;

四、 计算题

20. 20N;

21. ① $m_z = \rho_z V_z = 4$ 千克;

② $F_B = G_z = m_z g = 39.2$ 牛;

③ 由题意可知, $\rho_A g 12h = \rho_B g 15h$

即: $\rho_A : \rho_B = 5:4$

设 $p_A = p_B$, $\rho_A g(16h - \Delta h) = \rho_B g(19h - \Delta h)$;

可得: $\Delta h = 4h$

1、若 $0 < \Delta h < 4h$, 则 $p_A > p_B$;

2、若 $\Delta h = 4h$, 则 $p_A = p_B$;

3、若 $4h < \Delta h \leq 16h$, 则 $p_A < p_B$;

22. ① $U_1 = 6$ 伏;

② 由题意可知, 两电压表的示数分别为:

(b) 0.9伏 或 4.5伏, (c) 1.5伏 或 7.5伏;

若 $R_2 = 20$ 欧, 则 $U_2 = 3$ 伏;

若 $R_2 = 5$ 欧, 则 $U_2 = 0.75$ 伏;

比较后可得, 电压表一定不会并在 R_2 两端,

故只能一个并在 R_1 两端, 另一个测电源电压;

那么, 两表示数差一定就是 $U_2 = 3$ 伏, 且 $R_2 = 20$ 欧;

电压表组合方式只有以下两种:

1、(b) 电源: 4.5伏, (c) R_1 : 1.5伏;

2、(b) R_1 : 4.5伏, (c) 电源: 7.5伏;

$P_1 = U_1 I_1 = 1.5V \times 0.3A = 0.45W$ 或 $P_1 = U_1 I_1 = 4.5V \times 0.3A = 1.35W$

五、 实验题

23. (1) 电流; (2) 串;

(3) 0~5; (4) 3.2;

24. (5) $P = UI$; (6) 断开;

(7) 玻璃板; (8) 不同;

25. (9) 物体质量 m ;

(10) 斜面倾角 θ 越大, 下滑到底端的速度 v 越大;

(11) 大于;

(12) d ;

26. (13) 6 伏;
(14) 5.9 欧;