

# 青浦区 2016 学年九年级第二次学业质量调研测试 理化试卷

(时间 100 分钟, 满分 150 分)

## 物 理 部 分

Q2017.04

### 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. 下列星球中, 属于卫星的是 ( )  
A. 太阳                      B. 地球                      C. 土星                      D. 月球
2. “闻其声而知其人”, 这句话表明不同人发出的声音具有不同的 ( )  
A. 音调                      B. 音色                      C. 响度                      D. 频率
3. 光从空气斜射到平静的水面, 若入射角为  $30^\circ$ , 则反射角为 ( )  
A.  $90^\circ$                       B.  $60^\circ$                       C.  $30^\circ$                       D.  $0^\circ$
4. 在下列现象中, 属于用热传递方式改变物体内能的是 ( )  
A. 双手摩擦后, 双手的温度升高                      B. 反复弯折后, 铁丝的温度升高  
C. 太阳暴晒后, 石块的温度升高                      D. 锯条锯木后, 锯条的温度升高
5. 悬挂在密闭车厢内的小球突然向右摆动, 如图 1 所示, 则汽车运动状态变化的情况是 ( )  
A. 一定向左加速                      B. 一定向右加速  
C. 可能向左减速                      D. 可能向右减速

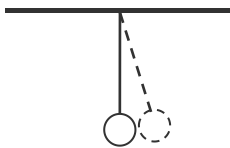


图 1

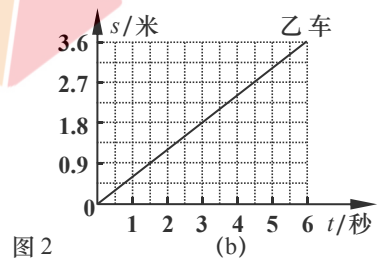
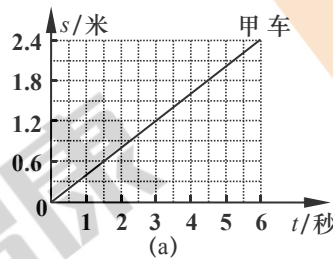


图 2

6. 甲、乙两车同时从 A、B 两地沿同一直线向同一方向运动，它们的  $s-t$  图像分别如图 2 (a) 和 (b) 所示。经过 6 秒两车相遇。则 A、B 两地间的距离为 ( )

- A. 1.2 米                      B. 2.4 米                      C. 3.6 米                      D. 6 米

7. 物体沿主光轴逐步靠近凸透镜的过程中，在另一侧，光屏在距离凸透镜 16 厘米和 24 厘米处时分别能得到缩小和放大的像，则该透镜的焦距可能为 ( )

- A. 8 厘米                      B. 10 厘米                      C. 12 厘米                      D. 16 厘米

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。若在两个正方体的上部，沿水平方向分别截去相同高度的部分，则它们对地面压力的变化量  $\Delta F_{甲}$ 、 $\Delta F_{乙}$  的关系是 ( )

- A.  $\Delta F_{甲}$  一定大于  $\Delta F_{乙}$   
B.  $\Delta F_{甲}$  可能等于  $\Delta F_{乙}$   
C.  $\Delta F_{甲}$  一定小于  $\Delta F_{乙}$   
D.  $\Delta F_{甲}$  可能小于  $\Delta F_{乙}$

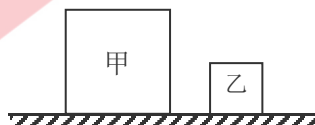


图 3

## 二、填空题 (共 23 分)

请将结果填入答题纸的相应位置。

9. 上海家庭电路的电压为 (1) 伏，家中电灯与冰箱是 (2) 的 (选填“串联”或“并联”)。在家用能表上，当前的用电示数用 (3) 作为单位。

10. “蹦极”运动中包含着大量的物理知识，其中，向下一跃，运动员相对地面是 (4) 的 (选填“静止”或“运动”)；运动员到达最低处时，“绳子”的长度明显变长，说明力的作用能改变物体的 (5)；在“绳子”回复过程中，运动员又被向上拉起，说明力的作用能改变物体的 (6)。

11. 春天走进公园闻到百花香，说明分子在 (7)；在城市里修建人工湖，来适当降低周边地区夏天过高的温度，是利用了水的 (8) 特点，10 千克湖水温度升高  $10^{\circ}\text{C}$ ，需要吸收 (9) 焦的热量 [ $c_{水} = 4.2 \times 10^3 \text{ 焦}/(\text{千克}\cdot^{\circ}\text{C})$ ]。

12. 某导体两端的电压为 3 伏时，通过它的电流为 0.6 安，则 10 秒钟通过该导体横截面的电荷量为 (10) 库，该导体的电阻为 (11) 欧；当该导体中的电流减小为 0.3 安时，其电阻为 (12) 欧。

13. 竖直向上抛出重为 4 牛的小球，小球在运动中受到的空气阻力大小为 1 牛，且总是跟运动方向相反，则小球在上升过程中所受合力的大小为 (13) 牛，方向 (14)；小球上升过程中，其重力势能 (15) (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

14. 如图 4 所示电路，电源电压保持不变，当电键 S 闭合时，电流表的示数 (16)，电压表的示数 (17)，向右移动滑动变阻器  $R_2$  的滑片 P 时，电压表示数变化量与电流表示数变化量的比值将 (18) (均选填“变小”、“不变”或“变大”)。

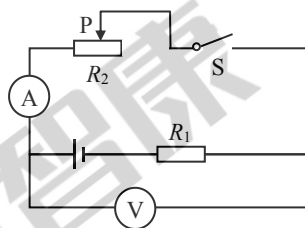


图 4

15. 下表记录了声波在五种气体中不同温度条件下的传播速度，请依据表中的相关数据回答下列问题：

声速 温度(°C)	气体种类 (米/秒)				
	空气	氢气	氦气	氮气	二氧化碳
0	331	1261	891	337	269
10	337	1284	908	343	273
20	343	1306	924	349	279
30	349	1328	939	355	283

①当温度为 20°C 时，声波在氢气中的传播速度为 (19) 米/秒。

②声波的传播速度与温度的关系是：(20)。

③根据表格中的数据，最大飞行速度一定的飞机要在空气中实现超音速飞行，在温度 (21) 的条件下更容易成功。(选填“较高”或“较低”)

### 三、作图题 (共 7 分)

请将图直接画在答题纸的相应位置，作图题必须使用 2B 铅笔。

16. 在图 5 中，根据光通过透镜前后的方向，填上适当类型的透镜。

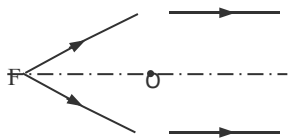


图 5



图 6

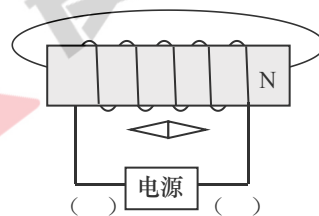


图 7

17. 如图 6 所示，重为 10 牛の木块静止放在水平地面上，请有力的图示法画出木块所受的重力  $G$ 。

18. 请根据图 7 中通电螺线管的 N 极，标出小磁针的 N 极、磁感线的方向，并在括号内标出电源的正、负极。

#### 四、计算题（共 26 分）

请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

19. 一物体浸没在水中，其排开水的体积为  $1 \times 10^{-3} \text{米}^3$ ，求该物体所受的浮力  $F_{\text{浮}}$ 。

20. 工人用如图 8 所示的滑轮装置，把重为 100N 的物体在 10 秒内匀速向上提起了 6 米。不计绳子和滑轮之间的摩擦，求：①绳子自由端的拉力  $F$  所做的功  $W$ 。 ②拉力  $F$  的功率。

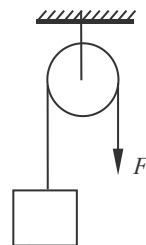


图 8

21. 如图 9 所示的电路中，电源电压保持不变。

①若电阻  $R_1$  的阻值为 20 欧，当电键 S 闭合时，电流表 A 的示数为 0.5 安。求电阻  $R_1$  两端的电压  $U_1$  和 10 秒钟电流通过电阻  $R_1$  所做的功  $W_1$ 。

②若闭合电键 S，将滑动变阻器  $R_2$  的滑片 P 从 a 端移到 b 端时，电流表、电压表的示数如下表所示。求电源电压  $U$  和电阻  $R_1$  的阻值。

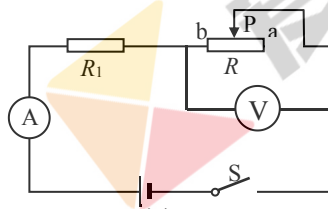


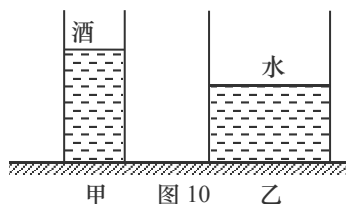
图 9

滑片 P 的位置	电流表 A 的示数	电压表 V 的示数
a	0.2A	4V
b	0.6A	0V

22. 如图 10 所示，底面积分别为  $S$  和  $2S$  的柱形容器甲和乙放在水平桌面上，容器甲中酒精的深度为  $3h$ ，容器乙中水的深度为  $2h$ 。（ $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{千克/米}^3$ ， $\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{千克/米}^3$ ）

①求乙容器水下 0.1 米处水的压强  $p_{\text{水}}$ 。

②若从两容器中分别抽出质量均为  $m$  的酒精和水后，剩余酒精对甲容器底的压强为  $p_{\text{酒精}}$ ，剩余水对乙容器底的压强为  $p_{\text{水}}$ ，且  $p_{\text{酒精}} < p_{\text{水}}$ ，求：要抽去至少大于多少的液体质量  $m$ 。（结果用符号表示）



甲 图 10 乙

## 五、实验题（共 18 分）

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

23. 在“探究二力平衡的条件”实验中，如图 11 所示，实验前，弹簧测力计需要在（1）方向上调零（选填“竖直”或“水平”），实验时，当甲物体处于（2）状态时（选填“静止”或“向右加速运动”），记录物体受到的力。图 12 所对应的电表在实验时应与被测电路（3）（选填“串联”或“并联”），电表的示数为（4）。



图 11

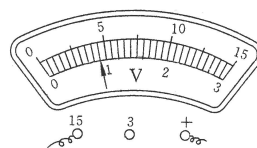


图 12

24. 为了“探究物质质量与体积的关系”，应需要选取（5）不同的同种材料的物体进行多次实验，初步归纳得出结论后，必须要用（6）（选填“相同”、“不同”）种类的物质重复上述实验，使获得的规律更加可靠；在“探究平面镜成像的特点”实验中，为确定像的位置，实验时采用（7）作为平面镜，并将其（8）放置在水平桌面上。

25. 小明同学在做“测定小灯泡的电功率”的实验时，他正确连接了电路，其中电源电压为 4.5 伏且保持不变，小灯泡额定电压为 3.8V，滑动变阻器上标有“25Ω 1A”的字样。实验时，小明操作步骤正确，但闭合电键后发现小灯泡不亮。小明猜想可能是：A、小灯泡断路了；B、小灯泡短路了；C、滑动变阻器断路了。

①小明想借助电路中的电流表和电压表验证自己的猜想，请你帮助小明完成下表的填写。

（9）

猜想	电流表示数 (A)	电压表示数 (V)
如果 A 成立		
如果 B 成立		
如果 C 成立		

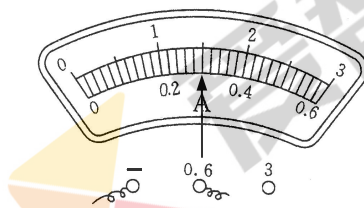
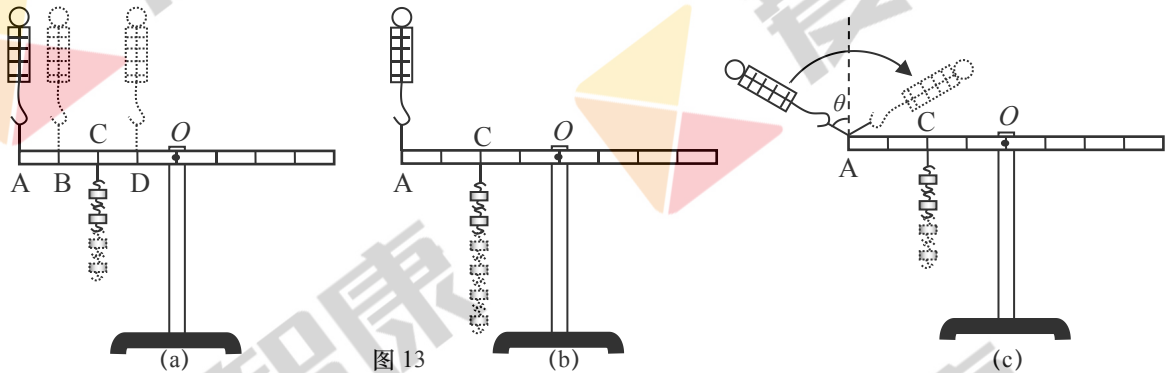


图 12

②经过验证后，小明排除故障继续实验。他发现利用电压表 0~15V 量程无法实现精确测量，于是重新设计并连接电路进行实验，当他调节滑片 P 的位置，使电压表示数达到（10）伏时，说明小灯泡正常发光，此时电流表示数如图 12(b)所示，则小灯泡的额定功率为（11）瓦。

26. 某小组同学在学习了支点、动力和阻力的概念后，想研究“用杠杆上同一点 C 提起重物，能够提起重物重力的大小与哪些因素有关”，他们用如图 13 所示的装置进行实验，用钩码代替重物悬挂在杠杆的 C 点（每只钩码重 0.5 牛），用测力计对杠杆施加向上的动力  $F$ ，每次都把杠杆拉到水平位置保持静止，然后将图 13 (a)、(b) 和 (c) 的实验数据分别记录在表一、表二和表三中。



表一（动力  $F=1$  牛）

实验序号	支点到作用点的距离 $d$ (厘米)	钩码重 (牛)
1	40	2.0
2	30	1.5
3	20	1.0

表二（ $d=40$  厘米）

实验序号	拉力 $F$ (牛)	钩码重 (牛)
4	0.5	1.0
5	1.0	2.0
6	1.5	3.0

表三（动力  $F=1$  牛）

实验序号	拉力方向与竖直方向夹角 $\theta$ (度)	钩码重 (牛)	支点到拉力作用线的距离 $l$ (厘米)
7	左偏 60	1.0	20
8	左偏 40	1.5	30
9	竖直向上	2.0	40
10	右偏 40	1.5	30
11	右偏 60	1.0	20

①分析比较表一的实验数据及相关条件可知：该小组同学想利用图 13 (a) 的实验装置研究杠杆上同一点 C 提起物体的重力大小与 (12) 的关系。

②分析比较表二的实验数据及相关条件可得到的初步结论是：当力  $F$  的方向和  $d$  的大小不变时，(13)。

③分析比较表三中第二列和第三列的实验数据及相关条件发现：当力  $F$  和  $d$  的大小不变时，杠杆上同一点 C 提起物体的重力大小与力  $F$  的方向和竖直方向的夹角大小 (14) 关（选填“有”或“无”）。

④同学们在老师的指导下，重复了图 13 (c) 的实验，测量了支点到动力  $F$  作用线的垂直距离  $l$ ，并将测量结果填写在表三中的最后一列，然后思考了表一中支点到动力  $F$  作用线的垂直距离  $l$ ，最后他们分析表一、表三的实验数据及相关条件，归纳得出的结论是：(15)。

## 2016 学年第二学期初三物理教学质量检测试卷 答案及评分标准

题 号	答案及评分标准	
一、16分 (每题2分)	1. D。      2. B。      3. C。      4. C。      5. D。 6. A。      7. B。      8. A。	
二、23分	9. 220；并联；千瓦时。      10. 运动；形状；运动状态。 11. 不停地做无规则运动；比热容较大； $4.2 \times 10^5$ 焦。12. 6；5；5。 13. 5；竖直向下；变大。      14. 变大；变小；不变。 15. 1306；在同种气体中，声波的传播速度随气体温度升高变快； 较低。 (14题第三格、15题第二格每格2分，其余每格1分)	
三、7分	16. 2分。 17. 力的大小、方向各1分。 18. 小磁针的N极、磁感线方向，电源的正、负极各1分。	
四、 26分	19 (4分)	$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$ 1分 $= 1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$ 2分 $= 9.8 \text{ 牛}$ 1分
	20 (6分)	① $F = G = 100 \text{ 牛}$ $W = Fs = 100 \text{ 牛} \times 6 \text{ 米} = 600 \text{ 焦}$ 3分 ② $P = \frac{W}{t} = \frac{600 \text{ 焦}}{10 \text{ 秒}} = 60 \text{ 瓦}$ 3分
	21 (8分)	① $U_1 = I_1 R_1 = 0.5 \text{ 安} \times 20 \text{ 欧} = 10 \text{ 伏}$ 2分 $W_1 = U_1 I_1 t = 10 \text{ 伏} \times 0.5 \text{ 安} \times 10 \text{ 秒} = 50 \text{ 焦}$ 2分 ② 当滑片P在a点时， $U = I(R_1 + R_2) = 0.2 \text{ 安} \times (R_1 + R_2) = 0.2 \text{ 安} \times R_1 + 4 \text{ 伏}$ 当滑片P在b点时， $U = U_1 = I_1 R_1 = 0.6 \text{ 安} \times R_1$ 1分 $\therefore$ 电源电压不变， $\therefore 0.2 \text{ 安} \times R_1 + 4 \text{ 伏} = 0.6 \text{ 安} \times R_1$ 1分 $R_1 = 10 \text{ 欧}$ $U = 6 \text{ 伏}$ 2分

	<p>22 (8分)</p>	<p>① <math>h_{\text{水}}=2h=0.2</math> 米 <span style="float:right">1分</span>  <math>p_{\text{水}}=\rho_{\text{水}}gh_{\text{水}}</math>  <math>=1.0\times 10^3</math> 千克/米<sup>3</sup><math>\times 9.8</math> 牛/千克<math>\times 0.2</math> 米<math>=1960</math> 帕 <span style="float:right">2分</span></p> <p>② 从两容器中分别抽出质量均为 <math>m</math> 的酒精和水后，</p> $\Delta V = \frac{m}{\rho} \quad \text{1分}$ $\Delta H_{\text{酒精}} = \frac{m}{\rho_{\text{酒精}} \times s} \quad \Delta H_{\text{水}} = \frac{m}{\rho_{\text{水}} \times 2s} \quad \text{1分}$ <p><math>p_{\text{酒精}} &lt; p_{\text{水}}</math>，根据 <math>p = \rho gh</math></p> $\rho_{\text{酒精}} g \left( 3h - \frac{m}{\rho_{\text{酒精}} \times s} \right) < \rho_{\text{水}} g \left( 3h - \frac{m}{\rho_{\text{水}} \times 2s} \right) \quad \text{2分}$ $m > 2hS (3\rho_{\text{酒精}} - 2\rho_{\text{水}}) \quad \text{1分}$ <p>至少抽去液体的质量为 <math>2hS (3\rho_{\text{酒精}} - 2\rho_{\text{水}})</math></p>												
<p>五、 18分</p>	<p>23~24 (8分)</p>	<p>24. 水平； 静止； 并联； 4.5。                  25. 体积； 不同；                  玻璃板； 垂直。</p>												
	<p>25 (5分)</p>	<p>①</p> <table border="1" data-bbox="431 1003 1239 1246"> <thead> <tr> <th>猜 想</th> <th>电 流 表 示 数 (A)</th> <th>电 压 表 示 数 (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>如果 A 成立</td> <td>0</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>如果 B 成立</td> <td>0.18</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>如果 C 成立</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 0.7； 1.14。</p> <p>① 支点到作用点的距离 <math>d</math>；                  ② 杠杆上同一点 C 提起物体的重力大小与力 <math>F</math> 成正比；                  ③ 有；                  ④ 当动力 <math>F</math> 的大小不变时，杠杆上同一点 C 提起物体的重力大小随支点到动力 <math>F</math> 作用线的垂直距离 <math>l</math> 的增大而增大。</p> <p>(说明：①~③每格 1 分，第④题 2 分)</p>	猜 想	电 流 表 示 数 (A)	电 压 表 示 数 (V)	如果 A 成立	0	4.5	如果 B 成立	0.18	0	如果 C 成立	0	0
猜 想	电 流 表 示 数 (A)	电 压 表 示 数 (V)												
如果 A 成立	0	4.5												
如果 B 成立	0.18	0												
如果 C 成立	0	0												