闵行区 2015 学年第二学期九年级质量调研考试
理化试卷

（满分 150 分，考试时间 100 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，在本试卷、草稿纸上答题一律无效。

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．在下列各天体中，属于卫星的是

A　太阳　　B　金星　　C　月球　　D　火星

2．学生能分辨出不同老师的声音，主要是依据不同人的讲话声具有不同的

A　音色　　B　音调　　C　响度　　D　振幅

3．下列选项中的单色光能合成白光的是

A　红、黄、蓝　　B　红、绿、蓝

C　绿、黄、红　　D　黄、绿、蓝

4．下列各物理量可用来鉴别物质的是

①电阻　②密度　③质量　④比热容

A　①②　　B　③④　　C　②③　　D　②④

5．竖直向上抛出重力为2牛的物块，物块在运动过程中受到的空气阻力方向总是跟运动方向相反，大小始终为1牛。则物块在上升过程中受到的合力大小和方向为

A　1牛　竖直向上　　B　1牛　竖直向下

C　3牛　竖直向上　　D　3牛　竖直向下

6．水平地面上的 a、b、c 三小车同时同地沿同一直线上做匀速直线运动，其中 a、b 两小车的 *s-t* 图线如图 1 所示。运动 6 秒时，a、b 间的距离和 b、c 间的距离均为 9 米。若将 c 小车的 *s-t* 图线也画在图中，则下列关于 c 小车的 *s-t* 图线判断正确的是

A　一定在 b 图线的上方　　B　一定与 a 图线重合

C　可能在 a、b 图线之间　　D　可能在 b 图线的下方

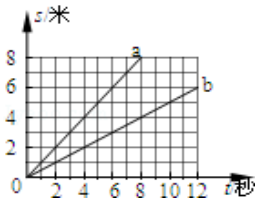


图 1

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 准考证号_____
密○ 封○ 线○

7．在图 2 所示的电路中，电源电压不变，闭合电键 S，电路正常工作。一段时间后，发现两个电表示数都发生变化，且灯熄灭。电路中除灯 L 和电阻 R 以外的元件均保持完好，则下列判断中正确的是

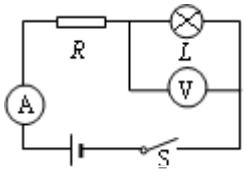


图 2

A　若电流表示数增大，R 一定短路

B　若电流表示数增大，L 可能短路

C　若电压表示数增大，R 一定断路

D　若电压表示数减小，L 可能断路

8．如图 3 所示，实心均匀正方体甲、乙对水平地面的压强均为 p_0。若沿水平方向切去相同的体积，并将切去部分放置在对方剩余部分的上表面，此时它们对地面的压强为 $p_{甲}$ 、$p_{乙}$。则下列判断正确的是

A　$p_{甲}<p_{乙}<p_0$　　B　$p_{甲}<p_0<p_{乙}$

C　$p_{乙}<p_0<p_{甲}$　　D　$p_{乙}<p_{甲}<p_0$



图 3

二、填空题（共 24 分）

请将结果填入答题纸的相应位置。

9．我国照明电路的电压为（1）伏。标有“1KW”字样的某空调正常工作1小时，消耗的电能为（2）千瓦·时，可用（3）表进行测量。

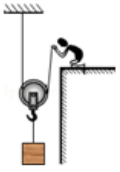
10．首先测出大气压值的物理学家是（4）；奥斯特实验证明了电流周围存在（5）；牛顿利用三棱镜观察到了光的（6）现象。

11．2022 年冬奥会将于北京举行，冰壶运动是其中一个项目，如图 4 所示。比赛时一名运动员用力将冰壶推出，说明了力可以改变物体的（7），冰壶由于（8）继续向前运动；其他运动员在冰壶前进途中，不断地刷冰，这是为了减小冰壶与冰面之间的（9）摩擦力（选填“滑动”或“静”）。


图 4

12．某导体两端的电压为 6 伏，通过导体的电流为 0.5 安，10 秒内通过该导体横截面的电荷量为（10）库，该导体的电阻为（11）欧。若通过该导体的电流变为 0.6 安，则此时该导体的电阻为（12）欧。

13．如图 5 所示的装置为（13）滑轮（选填“定”或“动”）。不计滑轮自重与摩擦，用 200 牛的拉力 F 使重物匀速下降，则重物所受的重力为（14）牛，它的重力势能将（15）（选填“增大”、“不变”或“减小”）。


图 5

14. 在图 6 所示的电路中，R_1 大于 R_2，电源电压保持不变。当电键 S 从断开到闭合时，电路中电流表 A_1 的示数将 （16） ，电压表 V 的示数将 （17） 。（均选填“增大”、“不变”或“减小”）

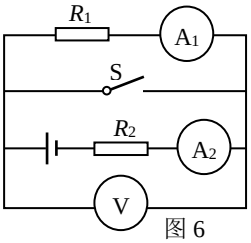


图 6

若电键 S 由断开到闭合过程中，电流表 A_1、 A_2 示数的变化量分别为 ΔI_1 和 ΔI_2，则 ΔI_1 （18） ΔI_2（选填“大于”、“等于”或“小于”）。

15. 某小组同学为了探究运动物体做功本领的大小与哪些因素有关，从实验室借取了弹射器、纸盒、质量与形状不同的物体（已知 $m_{甲}=m_{丙}<m_{乙}=m_{丁}$），在同一水平地面上进行了实验。实验中，纸盒的初始位置始终相同，利用弹射器控制每次物体弹出时的速度相同。实验过程与结果如图 7（a）、（b）、（c）、（d）所示。

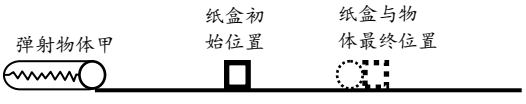


图 7（a）

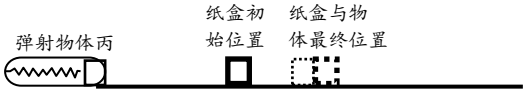


图 7（b）



图 7（c）



图 7（d）

（1）本实验通过观察 （19） 来比较运动物体做功本领的大小。

（2）图 7（a）、（c）或图 7（b）、（d）是在研究运动物体做功本领的大小与 （20） 的关系。

（3）他们分析比较图 7（a）、（b）或图 7（c）、（d）后认为：质量、速度相同的不同物体，球形的物体比方形的物体做功本领更大。

您 （21） 他们的观点（选填“赞同”或“不赞同”），您的理由是： （22） 。

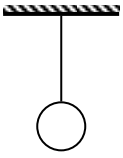
三、作图题（共 8 分）

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. 如图 8 所示，已知悬线对小球的拉力为 6 牛，请用力的图示法在图中画出小球所受到的重力。

17. 根据平面镜成像的特点，在图 9 中画出物体 AB 在平面镜中所成的像 A′B′。

18. 如图 10 所示，请在图中标出磁感线方向、小磁针的 N 极及电源的正负极。


图 8

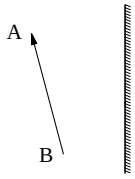


图 9

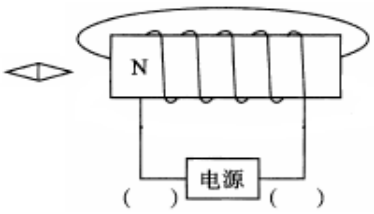


图 10

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。

19．一木块漂浮在水面上，它排开水的体积为 1×10^{-3} 米 ^{3}。求：该木块所受的浮力。

20．某物体在 30 牛的水平拉力作用下沿水平地面作匀速直线运动，10 秒内通过的距离为 20 米。求：

（1）拉力所做的功。

（2）拉力的功率。

21．在图 11（a）所示的电路中，电阻 R_1 的阻值为 10 欧，滑动变阻器 R_2 上标有“20Ω 2A”字样，所用电流表的表盘如图 11（b）所示。闭合电键 S，通过 R_1 的电流为 0.6 安。求：

（1）电阻 R_1 两端的电压。

（2）变阻器的滑片 P 移至最右端后，10 秒内变阻器 R_2 消耗的电能。

（3）若用一个新的电源替换原来的电源，要求在移动变阻器滑片 P 的过程中电流表示数的最大变化量为 1.4 安。请找出满足条件的电源电压。

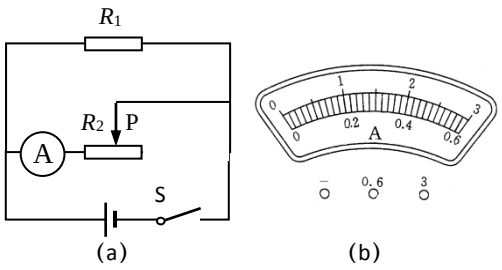


图 11

22．如图 12 所示，水平桌面上放有轻质圆柱形容器 A（容器足够高）和实心圆柱体 B。容器 A 内装有深为 0.1 米的水，实心圆柱体 B 的质量为 4 千克、高为 0.2 米、底面积为 0.01 米 ^{2}。求：

（1）圆柱体 B 的密度。

（2）水对容器底部的压强。

（3）将圆柱体 B 竖直放入容器 A 中，能浸没在水中时，容器 A 对水平桌面压强的最小值。

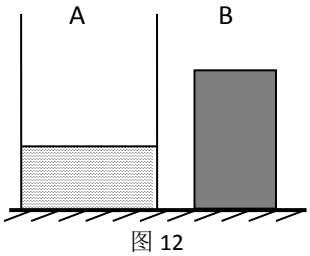


图 12

五、实验题（共 18 分）

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

23．图 13（a）所示仪器是测量（1）的工具，其测量范围是（2）牛；图 13（b）是探究光的（3）规律的实验装置，此时入射角的大小为（4）度。



图 13（a）

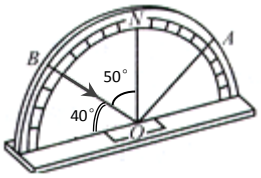


图 13（b）

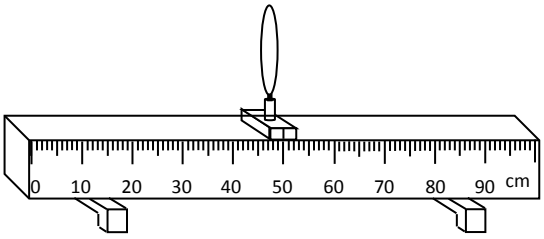


图 14

24．某小组做“验证凸透镜成像规律”的实验，现有凸透镜若干，光具座如图 14 所示。为了方便验证成像的各种情况，应在焦距为 15 厘米或 25 厘米的透镜中，选用焦距为（5）厘米的透镜。实验前，先调节透镜、光屏的中心和烛焰的中心在同一（6）。若在实验中找到一个等大的像后，保持蜡烛与透镜的位置不变，再调换另一个焦距未知的凸透镜，并将光屏向透镜方向移动直至光屏上的像最清晰，则所选透镜的焦距比原来的（7）（选填“大”或“小”），此时光屏上的像是（8）的（选填“放大”或“缩小”）。

25．某同学做“测定小灯泡的电功率”实验，实验器材有：电源（电压为 1.5 伏的整数倍）、小灯（标有“0.3 安”字样）、一个电流表、两个电压表、两滑动变阻器（分别标有“20 欧 2 安”和“5 欧 3 安”字样）、电键及导线若干。他选择其中某个滑动变阻器与小灯连成串联电路进行实验，电路图如图 15 所示。在实验中，他调节滑动变阻器的滑片至中点位置时，小灯正常发光。此时在电路中的不同位置正确连入两电压表，示数分别如图 16（a）、（b）所示。则

（1）该同学所用的电源电压为（9）伏。

（2）请根据相关信息计算小灯的额定功率（需写出计算过程）。（10）

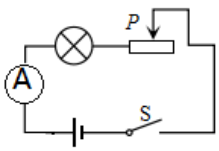
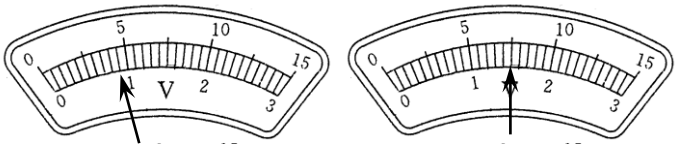


图 15



（a）　　（b）

图 16

26．在客流量较大的区域，部分面食店为了减少顾客的就餐等待时间，会把面食的温度控制得恰到好处。某兴趣小组为了探究热水与冷水混合后的温度和哪些因素有关，将不同质量、不同温度的水在绝热容器中进行混合，并测出混合后的温度。实验结果记录如下表。

实验序号	热水的质量 m_1（克）	热水的温度 t_1（℃）	冷水的质量 m_2（克）	冷水的温度 t_2（℃）	混合后的温度 t（℃）
1	10	60	10	10	35
2	30	60	10	10	47.5
3	30	80	30	24	52
4	40	60	10	10	50
5	40	45	20	0	30
6	40	60	20	0	40
7	40	75	20	0	50
8	40	90	40	20	55
9	40	60	40	20	40

（1）分析实验序号 1 与 2 与 4 的数据可知：当热水的温度 t_1、冷水的温度 t_2 与冷水的质量 m_2 保持不变时，混合后的温度 t 随热水的质量 m_1 的增大而__（11）__。

（2）分析实验序号 1（或 3 或 8 或 9）的数据可以得出：当热水的质量 m_1 等于冷水的质量 m_2 时，混合后的温度 t 与热水的温度 t_1、冷水的温度 t_2 满足关系式__（12）__。

（3）某同学分析表格中的数据，得出的结论是：当热水的质量 m_1、冷水的质量 m_2、冷水温度 t_2 保持不变时，混合后的温度 t 与热水的温度 t_1 成正比。请您分析该结论是否正确并说明理由。__（13）__。

闵行区 2015 学年第二学期九年级质量调研考试

理化试卷答案及评分标准

物 理 部 分

<table>
<tr><th colspan="2">题号</th><th>答案及评分标准</th></tr>
<tr><td colspan="2">一、选择题
（共 16 分）</td><td>1. C。　2. A。　3. B。　4. D。　5. D。　6. A。　7. D。　8. B。</td></tr>
<tr><td colspan="2">二、填空题
（共 24 分）</td><td>9. （1）220；　（2）1；　（3）电能。
10. （4）托里拆利；　（5）磁场；　（6）色散。
11. （7）运动状态；　（8）惯性；　（9）滑动。
12. （10）5；　（11）12；　（12）12。
13. （13）动；　（14）400；　（15）减小。
14. （16）减小；　（17）减小；　（18）小于。（2 分）
15. （19）纸盒滑动距离的长短。　（20）质量。
（21）不赞同；　（22）物体被弹射出去后，球形物体与地面的摩擦为滚动摩擦，方形物块与地面的摩擦为滑动摩擦，图 7（a）、（b）或图 7（c）、（d）物体撞击纸盒时的速度并不相同。（答案合理即可）（2 分）</td></tr>
<tr><td colspan="2">三、作图题
（共 8 分）</td><td>16. 重力的大小、方向、作用点各 1 分。　3 分
17. 对称、虚像各 1 分。　2 分
18. 电源正负极、磁感线方向、小磁针 N 极各 1 分。　3 分</td></tr>
<tr><td rowspan="2">四、计算题
（共 24 分）</td><td>19.
（3 分）</td><td>$F_{浮}=\rho_{水}gV_{排}=1\times10^{3}$ 千克×9.8 牛/千克×1×10^{-3} 米 ^{3}=9.8 牛　3 分</td></tr>
<tr><td>20.
（4 分）</td><td>（1）$W=Fs$=30 牛×20 米=600 焦　2 分
（2）$P=W/t$= 600 焦/10 秒=60 瓦　2 分</td></tr>
</table>

	21. （8 分）	（1）$U_1 = I_1R_1$=0.6 安×10 欧=6 伏　2 分 （2）$U_2=U_1$=6 伏 $I_2=U_2/R_2$=6 伏／20 欧=0.3 安　1 分 $W_2 = U_2I_2t$=6 伏×0.3 安×10 秒=18 焦　2 分 （3）$\Delta I=I_{max}-I_{min}$=2 安－U/20 欧=1.4 安　2 分 计算得：U=12 伏　1 分
题号		**答案及评分标准**
四、计算题 （共 24 分）	22. （9 分）	（1）$V_B=S_Bh_B$=0.2 米×0.01 米^2=2×10^{-3} 米^3 $\rho_B=m_B/V_B$=4 千克/（2×10^{-3} 米^3）=2×10^3 千克/米^3　2 分 （2）$p=\rho_{水}gh_{水}$ =1.0×10^3 千克/米^3×9.8 牛/千克×0.1 米＝980 帕　2 分 （3）要求物体竖直放入且浸没，只有当物体刚好浸没时 S 是最大。S_{max}×0.2 米=0.1 米×S_{max}+0.2×0.01 米^3 S_{max}=0.02 米^2　1 分 $P_{min}=F/S_{max}$=（$G_{物}+G_{水}$）/S_{max}　1 分 =$m_{物}g/S_{max}+\rho_{水}gh_{水}$　1 分 P_{min}=4 千克×9.8 牛/千克/0.02 米^2+1.0×10^3 千克/米^3×9.8 牛/千克×0.1 米　1 分 P_{min}=2940 帕　1 分
	说明：在计算中，有关单位错写、漏写，总扣 1 分。	

五、实验题 （共 18 分）	23. （1）力； （2）0~5； （3）反射； （4）50 。	4 分
	24. （5）15； （6）高度； （7）小； （8）缩小。	4 分
	25. （9）4.5 或 7.5。	2 分
	（10）当小灯正常发光时，I =0.3 安。 若滑动变阻器是“5 欧 3 安”，$U_{滑}=IR_{滑}$=0.3 安×2.5 欧=0.75 伏，不合题意。 滑动变阻器是“20 欧 2 安”，$U_{滑}=IR_{滑}$=0.3 安×10 欧=3 伏，合题意。	1 分
	当 U=4.5 伏时，$U_{灯}$=1.5 伏 $P=U_{灯}I$=1.5 伏×0.3 安=0.45 瓦	1 分
	当 U=7.5 伏时，$U_{灯}$=4.5 伏 $P=U_{灯}I$=4.5 伏×0.3 安=1.35 瓦	1 分
	26. （11）升高；	1 分
	（12）$t=(t_1+t_2)/2$；	2 分
	（13）不正确。 分析实验序号 5、6、7 的数据可知当热水的质量 m_1、冷水的质量 m_2 保持不变且冷水的温度 t_2=0℃时，混合后的温度 t 与热水的温度 t_1 成正比。（或分析实验序号 8、9 的数据可知当热水的质量 m_1、冷水的质量 m_2、冷水温度 t_2 保持不变时，混合后的温度 t 与热水的温度 t_1 不成正比。）（答案合理即可）	2 分