浦东新区 2015 学年第二学期初三教学质量检测

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．下列星体中，属于行星的是

A．太阳　　B．地球　　C．月球　　D．人造卫星

2．能分辨出钟声和鼓声的主要依据是

A．响度　　B．音调　　C．音色　　D．振幅

3．最早发现电流磁效应的物理学家是

A．安培　　B．焦耳　　C．奥斯特　　D．欧姆

4．家用空调正常工作时的电功率最接近

A．2000 瓦　　B．200 瓦　　C．20 瓦　　D．2 瓦

5．四冲程汽油机工作过程中，将内能转化为机械能的是

A．吸气冲程　　B．压缩冲程　　C．做功冲程　　D．排气冲程

6．甲、乙两小车同时同地沿同一直线做匀速运动，它们的 *s-t* 图像分别如图 1 所示。根据图像分析可知

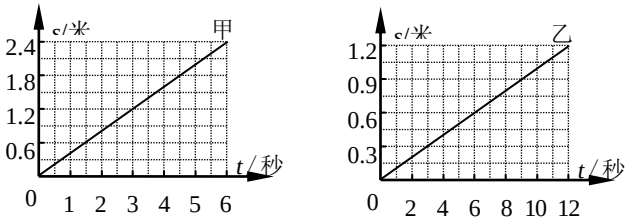


图 1

A．经 6 秒两车一定相距 1.8 米　　B．经 12 秒两车相距可能为 4.8 米

C．经 12 秒两车一定相距 1.2 米　　D．经 6 秒两小车可能相距 3 米

7．图 2 所示电路中，由于灯 L、电阻 *R* 发生故障，闭合电键后，灯不发光。以下检测故障的方法中，有可能造成电源被短路的是

A．用电流表替换灯 L　　B．用完好的灯 L′替换电阻 *R*

C．把电压表并联在灯 L 两端　　D．把电流表串联在电路中

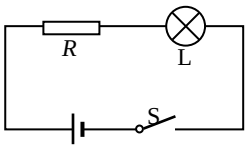


图 2

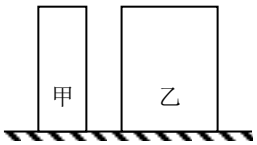


图 3

8．甲、乙两个等高的实心均匀圆柱体置于水平地面上，对地面的压强为 $p_{甲前}$和 $p_{乙前}$，如图 3 所示。把它们分别沿水平方向截去相同厚度后，甲剩余部分质量大于乙；再将甲截下部分置于乙上方中央，乙截下部分置于甲上方中央，此时它们对地面的压强分别为 $p_{甲后}$和 $p_{乙后}$。下列判断中正确的是

A．$p_{甲前}$可能等于 $p_{乙前}$　　B．$p_{甲后}$一定等于 $p_{乙后}$

C．$p_{乙前}$可能大于 $p_{甲后}$　　D．$p_{甲前}$一定大于 $p_{乙后}$

二、填空题(共 26 分)

请将结果填入答题纸的相应位置。

9．家用白炽灯正常工作时，其两端的电压为 (1) 伏；白炽灯与电视机之间的连接方式是 (2) (选填“并联”或“串联”)；白炽灯发出的光是 (3) 光(选填“单色”或“复色”)。

10. 京沪高铁以 300 千米/时的速度在平直轨道上匀速飞驰 30 千米，所需时间为 (4) 小时，若列车的牵引力为 10^5 牛，通过这段路程牵引力所做的功为 (5) 焦。当列车减速进站时，列车的惯性 (6) (选填“变大”、“不变”或“变小”)。

11．为了减少输电损耗，发电厂的电能是通过 (7) 输电的方式输送到各地。家里某电饭煲的铭牌上标有“220V　800W”字样，它正常工作 0.5 小时消耗的电能是 (8) 度，电饭煲的电热丝发热是通过 (9) 的方式增加了电热丝的内能。

12. 某导体两端电压为 6 伏，10 秒内通过它的电荷量为 5 库，导体中的电流为 (10) 安，这段时间内该导体消耗的电能为 (11) 焦；若该导体两端的电压升高到 12 伏，该导体的电阻为 (12) 欧。

13．某物体的体积为 4×10^{-3} 米 ^{3}，当把它浸没在水中时，它所受的浮力为 (13) 牛，方向 (14) ；若该物体重为 20 牛，则物体所受重力和浮力的合力大小为 (15) 牛。

14．若不计摩擦及滑轮重，用如图 4 所示的滑轮竖直匀速向上提升重为 100 牛的物体 A，则拉力 F 的大小为 (16) 牛；此过程 (17) (选填“是”或“不是”)物体 A 的动能与势能间的转化。若考虑摩擦，则滑轮的轴与轮间的摩擦是 (18) (选填“有益”或“有害”)摩擦。

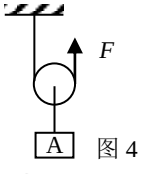


图 4

15．如图 5 所示的电路中，当电键由断开到闭合时，示数发生改变的电表是 (19) ；再把滑动变阻器的滑片向右移动，电压表 V

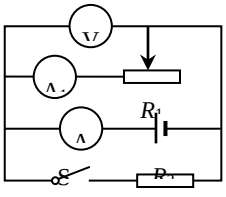


图 5

与电流表 A 示数的比值将 (20) 。

16．某小组同学研究无线电波照射到物体表面时，反射强度与哪些因素有关。他们在固定于远处的同一反射物表面添加不同材料的涂层，用无线电设备对其发出强度相同、频率不同的无线电波，通过观察设备显示器上光斑的大小来判断接收到反射回来的无线电信号强弱，光斑越大表示无线电信号越强，实验装置如图 6(a)所示，实验过程及现象如图 6(b)(c)(d)(e)所示。

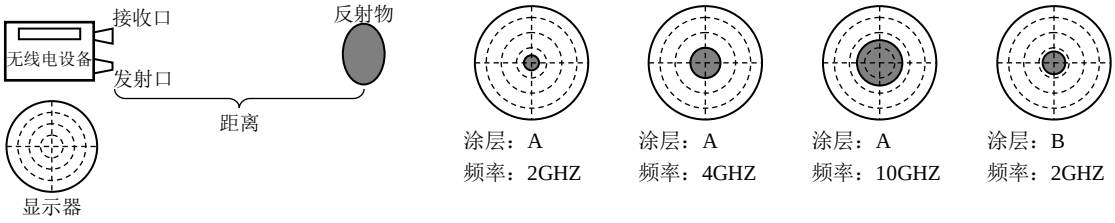


图 6

①分析比较图(b)、(c)、(d)的信息及相关条件可初步得出：强度相同的无线电波发射到等距的同一固定物体表面上，(21) ；

②分析图(b)和(e)的信息及相关条件可初步得出：强度相同的无线电波发射到等距的同一固定物体表面上，(22) 。

三、作图题(共 6 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。

17．重为 9 牛的物体静止在水平面上，用力的图示法在图 7 中画出物体受到的重力 G。

18．在图 8 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。

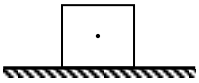


图 7

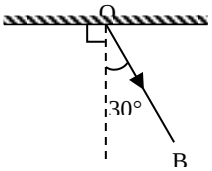


图 8

（反面还有试题）

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．某质量为 5 千克的铝块温度升高 20℃，求铝块吸收的热量 Q。[$c_{铝}=0.9\times10^3$ 焦/(千克·℃)]

20．某轻质杠杆的动力臂为 0.6 米，阻力臂为 0.2 米，杠杆所受阻力 F_2 为 60 牛，求：当杠杆平衡时，作用在杠杆上的动力 F_1。

21．如图 9 所示的电路，闭合电键后，电压表读数为 6V，电流表读数为 0.6A。

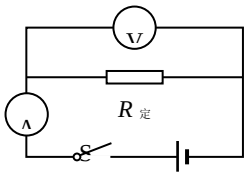


图 9

①求电阻的阻值 $R_{定}$；

②求电阻的电功率 $P_{定}$；

③现将一滑动变阻器 $R_{滑}$以某种方式正确接入电路，并在其两端再接入另一电压表，多次移动滑片，并记录每次各电表的数据如右表所示。

A/安	V_1/伏	V_2/伏
0.3	3	3
0.4	2	4
0.5	1	5
0.6	0	6

请判断变阻器 $R_{滑}$与电阻 $R_{定}$是_____连接，电压表 V_2 并联在_____两端；

通过计算说明每次移动滑片，变阻器连入电路的阻值变化是否相同。

22．足够高的薄壁圆柱形容器甲内盛有 0.2 米深的水；体积为 10^{-3} 米 ^{3} 的均匀实心圆柱体乙的质量为 2 千克；甲、乙均置于水平地面上。

①求水对甲容器底部的压强 $p_{水}$；

②求圆柱体乙的密度 $\rho_{乙}$；

③若甲、乙的底面积分别为 $S_{甲}$、$S_{乙}$，现将另一底面积 $S_{丙}$的均匀实心圆柱体丙，分别浸没在甲的水中、叠放在乙的上表面正中央时，水对甲容器底部压强的变化量恰为丙对乙压强的 0.5 倍，求圆柱体丙的密度 $\rho_{丙}$。（用相关字母来表示）

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“用天平测__(1)__”实验中，应将砝码放在天平的__(2)__盘。在“探究二力平衡的条件”实验中，弹簧测力计在使用前应先沿所测力的方向上进行__(3)__；实验时，小明认为应该：先使物体处于平衡状态、后观察两测力计的示数；小华认为应该：先使两测力计示数相等、后观察物体的运动状态，你认为__(4)__的观点是正确的。

24．在“验证凸透镜成像规律”实验中，将焦距为 10 厘米的凸透镜放置在光具座的 50 厘米刻度处，在 20 厘米刻度处放置一支点燃的蜡烛，如图 10 所示，此时烛焰通过透镜能成一个倒立__(5)__(选填“放大”或“缩小”)的像，为验证这个像是否为实像，需用__(6)__在图中__(7)__两点间(填字母)移动找像。若将蜡烛移到光具座的 45 厘米刻度处，应从__(8)__点

一侧(填“A”或“F”)观察才能看到正立放大的烛焰像。

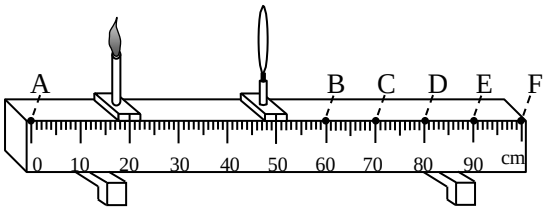


图 10

25．小华在做“测定小灯泡的电功率”实验中，电源电压为 2 伏的整数倍且保持不变，实验室提供的两个标有“2.5V”和“3.8V”字样的小灯，两个滑动变阻器分别标有“5Ω 3A”和“20Ω 2A”字样。他选取其中一个小灯和一个滑动变阻器进行实验，当滑片移到某位置时，电流表、电压表的示数分别如图 11 所示时，小灯泡恰好正常发光。

请通过推理说明 (9) ，电压表示数应为 2.2 伏。实验中所选用的小灯标有 (10) 字样，滑动变阻器标有 (11) 字样，小灯的额定功率为 (12) 瓦。

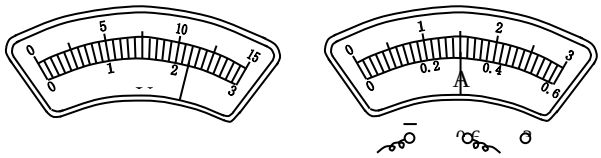


图 11

26．某小组同学探究运动球体所受空气的阻力大小与哪些因素有关，他们选用若干重力、横截面积不同的光滑小球放在水平面上，利用吹风机控制风速。向小球吹风，当小球静止时，观察并记录轻质弹簧被小球压缩的距离，实验方法如图 12 所示，实验数据记录在表一、表二中。

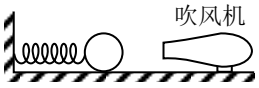


图 12

表一

实验序号	重力(牛)	风速(米/秒)	横截面积(米 ^{2})	弹簧被压缩距离(厘米)
1	1	1	0.1	2
2	2	1	0.1	2
3	3	1	0.1	2

表二

实验序号	重力(牛)	风速(米/秒)	横截面积(米 ^{2})	弹簧被压缩距离(厘米)
4	1	1	0.1	2
5	1	1	0.2	4
6	1	1	0.3	6

①图 12 中吹风机向左吹风时，小球相当于在风中向 (13) (选填“左”或“右”)运动。

②实验中，他们是通过 (14) 来反映小球所受阻力大小。

③分析比较表一的实验数据及相关条件，可得初步结论：(15)_____。

④分析比较表二的实验数据及相关条件，可得初步结论：(16)_____。

⑤完成上述实验后，该小组同学猜想：运动球体所受空气阻力还可能跟物体的运动速度有关。为了利用现有器材验证这一猜想，请你在表三中填写实验前应该预设的数据，以体现实验方案 (17) 。

表三

实验序号	重力(牛)	风速(米/秒)	横截面积(米^2)	弹簧被压缩距离(厘米)
7	1			
8	1			
9	1			

浦东新区 2015 学年度第二学期初三教学质量检测

物理参考答案及评分说明

<table>
<tr><th colspan="2">题号</th><th>参考答案及评分标准</th></tr>
<tr><td colspan="2">一、选择题
（16 分）</td><td>1．B　2．C　3．C　4．A　5．C　6．D　7．A　8．D
说明：每题 2 分。</td></tr>
<tr><td colspan="2">二、填空题
（26 分）</td><td>9．(1)220　(2)并联　(3)复色
10．(4)0.1　(5)3×10^9　(6)不变
11．(7)高压　(8)0.4　(9)做功
12．(10)0.5　(11)30　(12)12
13．(13)39.2　(14)竖直向上　(15)19.2
14．(16)50　(17)不是　(18)有害
15．(19)A　(20)变大
16．(21)相同涂层的材料对无线电波的反射强度随无线电波频率的增加而增强；
(22)不同涂层的材料对相同频率无线电波的反射强度不同。
说明：第 15、16 题每空 2 分，其余均每空 1 分。</td></tr>
<tr><td colspan="2">三、作图题
（6 分）</td><td>17．重力的作用点 1 分；方向 1 分；名称及大小 1 分。（3 分）
18．入射光线正确 1 分；入射角正确 1 分；对称 1 分。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">四、计算题
（24 分）</td><td>19.
（4 分）</td><td>$Q=cm\Delta t=0.9\times10^3$ 焦/(千克·℃)×5 千克×20℃=9×10^4 焦　4 分
公式 2 分，代入、结果各 1 分；单位漏或错写，扣 1 分。</td></tr>
<tr><td>20.
（4 分）</td><td>$F_1=\frac{F_2l_2}{l_1}=\frac{60\text{牛}\times0.2\text{米}}{0.6\text{米}}=20\text{牛}$　4 分
公式 2 分，代入、结果各 1 分；单位漏或错写，扣 1 分。</td></tr>
<tr><td>21.
（8 分）</td><td>（1）$R=\frac{U}{I}=\frac{6\text{伏}}{0.6\text{安}}=10\text{欧}$　2 分
（2）$P=UI$=6 伏×0.6 安=3.6 瓦　2 分
（3）串联；定值电阻（$R_{定}$）　2 分
算出 $\Delta R_{滑}$=5 欧、3 欧、2 欧中任意两个　1 分
所以变阻器连入电路的阻值变化不相同　1 分</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>22.
（8 分）</td><td>(1)$p_{水}=\rho_{水}gh_{水}=10^3$千克/米$^3\times9.8$牛/千克$\times0.2$米$=1960$帕　　2 分
(2) $\rho_{乙}=\frac{m_{乙}}{V_{乙}}=\frac{2千克}{10^{-3}米^3}=2\times10^3千克/米^3$　　3 分
(3)①当 $S_{丙}\leqslant S_{乙}$时
$\Delta p_{水}=\frac{1}{2}p_{丙}$　　$\rho_{水}g\Delta h_{水}=\frac{1}{2}\frac{F_{丙}}{S_{丙}}$　　1 分
$\rho_{水}g\frac{V_{丙}}{S_{甲}}=\frac{1}{2}\frac{\rho_{丙}V_{丙}g}{S_{丙}}$　　$\rho_{丙}=\frac{2S_{丙}}{S_{甲}}\rho_{水}$　　1 分
②同理：当 $S_{丙}\geqslant S_{乙}$时，$\rho_{丙}=\frac{2S_{乙}}{S_{甲}}\rho_{水}$　　1 分</td></tr>
<tr><td rowspan="4">五、实验题
（18 分）</td><td>23.</td><td>(1)质量　(2)右　(3)调零　(4)小明　（4 分）</td></tr>
<tr><td>24.</td><td>(5)缩小　(6)光屏　(7)BC　(8)F　（4 分）</td></tr>
<tr><td>25.
（4 分）</td><td>(9)①写出小灯与滑动变阻器串联，及理由
②写出电压表不是测电源电压，及理由
③写出 V 表并联在 $R_{滑}$两端或没有并联 L 两端，及理由
④写出 11 伏与 2.5 伏、3.8 伏之和不是 2 伏整数倍
⑤写出 2.2 伏与 3.8 伏之和是 2 伏的整数倍
⑥写出 2.2 伏与 2.5 伏之和不是 2 伏的整数倍
以上 6 点中需写出三点及以上，且“整数倍”为得分必需要素。
(10)3.8V　(11) 20Ω 2A　(12)1.14</td></tr>
<tr><td>26.
（6 分）</td><td>(13)右
(14)弹簧被压缩距离
(15)当运动小球的横截面积和速度均相同时，小球所受空气阻力与小球重力无关。
(16)当运动小球的速度相同时，小球的横截面积越大，小球所受空气阻力也越大。
(17)　表三
<table>
<tr><td>实验
序号</td><td>重力
(牛)</td><td>风速
(米/秒)</td><td>横截面积
(米^2)</td><td>弹簧被压缩
距离(厘米)</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td>1</td><td>0.1</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td>2</td><td>0.1</td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td>3</td><td>0.1</td><td></td></tr>
</table>
说明：①“横截面积”需在 0.1、0.2、0.3 中选择，且三次相同；②“风速”三次均不同即可。①②两者均满足得 1 分。
在①②中数据的数据写全基础上，③“弹簧被压缩距离”中无数据，再得 1 分。</td></tr>
</table>