准考证号 _____ 姓名 _____ 中学 _____ 班级 _____

密 封 线 内 不 要 答 题

密 O 封 O 装 O 订 O 线 O

2017年东丽区初中毕业生第一次模拟考试物理试卷

本试卷分为第Ⅰ卷（选择题）、第Ⅱ卷（非选择题）两部分。第Ⅰ卷为第1页至第4页，第Ⅱ卷为第5页至第8页。试卷满分100分。考试时间60分钟。

答卷前，考生务必将自己的姓名、考生号、考点校、考场号、座位号填写在“答题卡”上。答题时，务必将答案涂写在“答题卡”上，答案答在试卷上无效。

考试结束后，将本试卷和“答题卡”一并交回。

第Ⅰ卷

注意事项：

1．每题选出答案后，用2B铅笔把“答题卡”上对应题目的答案标号的信息点涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号的信息点。

2．本卷共两大题，共39分。

一、单项选择题(本大题共10题，每小题3分，共30分。每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意)

1．二胡是通过弦的振动发声，调节弦的松紧，发生变化的主要是声音的

A．音调　　B．响度

C．音色　　D．振幅

2．鲁迅的《社戏》中有这样的描写：“淡黑的起伏的连山，仿佛是踊跃的铁的兽脊似的，都远远地向船尾跑去了……”其中“山……向船尾跑去了”所选的参照物是

A．山　　B．船　　C．流水　　D．河岸

3．小明同学做物理小制作时，发现锤子的锤头与木柄之间松动了。他将锤子倒着举起，用木柄的一端撞击硬木凳，锤头就紧套在木柄上了，如图1所示。这是利用了

A．木柄的重力

B．木柄的惯性

C．锤头的重力

D．锤头的惯性



图1

4．在一个空罐的底部中央打一个小孔，再用一片半透明的塑料膜蒙在空罐的口上。将小孔如图2所示对着烛焰，我们可以看到烛焰在薄膜上呈现的像是

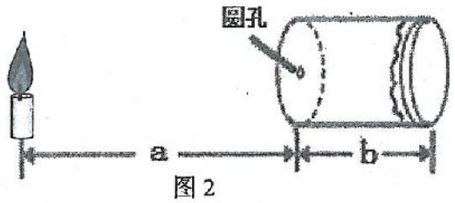


图2



5．1cm³的冰熔化成水后，下列物理量中没有发生变化的是

A．体积

B．密度

C．质量

D．状态

6．在研究定滑轮特点时，做的实验如图3所示，弹簧测力计示数分别为F_1、F_2、F_3，则三个力的大小关系是

A．F_1最大

B．F_2最大

C．F_3最大

D．三者一样大

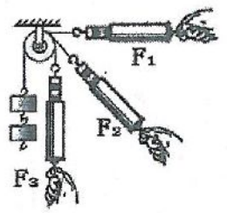


图3

7．有甲、乙、丙三个带电体，甲物体排斥乙物体，乙物体吸引丙物体。如果丙物体带正电，则甲、乙带电为

A．甲带正电，乙带负电

B．甲带正电，乙也带正电

C．甲带负电，乙带正电

D．甲带负电，乙也带负电

8. 图 4 是滑动变阻器的结构和连入电路的示意图。当滑片 P 向右滑动时，连入电路的电阻变小的是

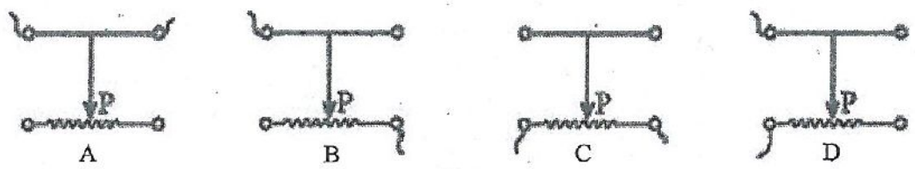


图 4

9. 在光滑墙壁上用网兜把足球挂在墙上，如图 5 所示，关于足球的受力示意图正确的是

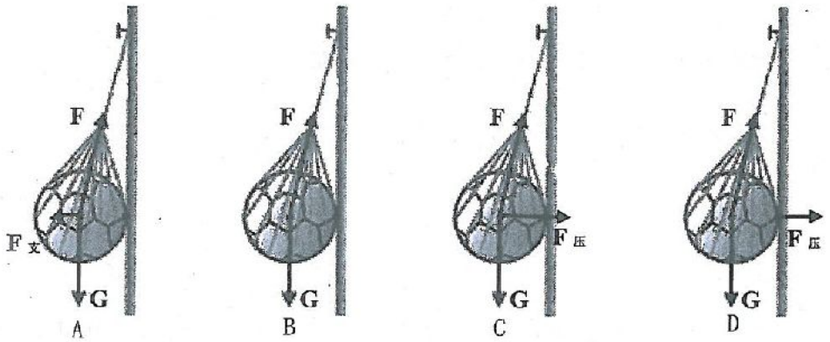


图 5

10. 下列估测值最接近实际的是

A. 一个正常人的心跳 1min 约为 30 次

B. 一支新的 2B 铅笔的质量约为 50g

C. 我们所用物理教材的长度约为 26cm

D. 一只粉笔的体积约为 $100cm^3$

二、多项选择题（本大题共 3 小题，每小题 3 分，共 9 分。每小题给出的四个选项中，均有多个选项符合题意，全部选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，不选或选错的得零分）

11. 当烛焰、凸透镜、光屏三者在图 6 所示的位置时，烛焰在光屏上恰好成清晰的像。如果让蜡烛向凸透镜移动 10cm，移动光屏成清晰的像，下列说法正确的是

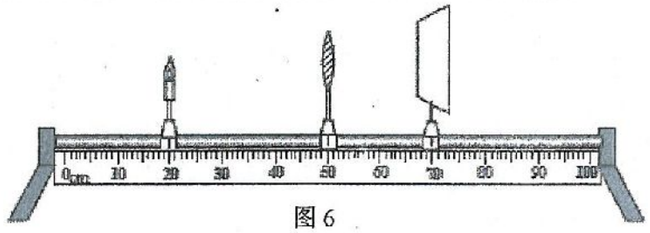


图 6

A. 照相机成像特点与图 6 中成像的特点相同

B. 该透镜的焦距 f 一定满足 10cm＜f＜20cm

C. 光屏远离凸透镜移动，光屏上成倒立放大的实像

D. 光屏靠近凸透镜移动，光屏上成倒立缩小的实像

12. 用滑轮组匀速提升重为 400N 的物体，作用在绳子自由端的拉力大小为 100N，拉力做功的功率为 200W，滑轮组的机械效率为 80%，则

A. 承担动滑轮和重物的绳子的段数为 4 段

B. 承担动滑轮和重物的绳子的段数为 5 段

C. 重物上升的速度是 0.5m/s

D. 重物上升的速度是 0.4m/s

13. 如图 7 所示，电源电压保持不变，当 S_2、S_3 闭合 S_1 断开时，R_1、R_2 的电功率分别为 P_1、P_2。当 S_1 闭合 S_2、S_3 断开时，电路的总功率 P 为

A. $P=P_1+P_2$

B. $\frac{1}{P}=\frac{1}{P_1}+\frac{1}{P_2}$

C. $P=\frac{P_1\cdot P_2}{P_1+P_2}$

D. $P=\frac{P_1+P_2}{P_1\cdot P_2}$

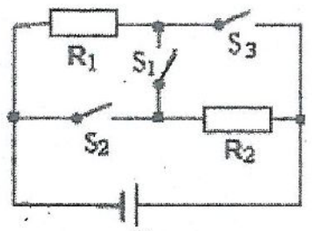


图 7

密封线内不要答题

准考证号 □□□□□□□□ 姓名_____ 班级_____ 中学_____

密封线内不要答题

2017年东丽区初中毕业生第一次模拟考试物理试卷

第Ⅱ卷

注意事项：

1. 用黑色墨水的钢笔或签字笔将答案写在“答题纸”上。
2. 本卷共两大题，共61分。

三、填空题(本大题共6题，每小题4分，共24分)

14. 如图8所示，温度计的正确读数是_____℃。
弹簧测力计的示数是_____N。

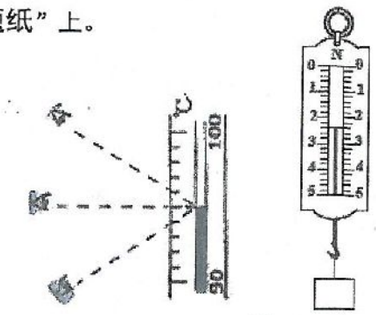


图8

15. 小丽在平静的湖面看到“云在水中飘，鱼在云上游”。她看到的“云”和“鱼”都是虚像，她所看到的“云”是由光的_____形成；她所看到的“鱼”比实际的鱼位置_____。

16. 一个南瓜所受的重力是30N，它的质量是_____kg，重力的方向 _____。(g取10N/kg)

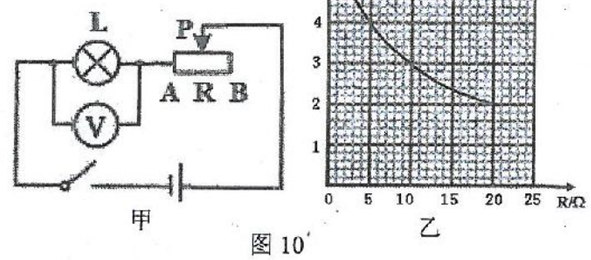
17. 马拉着质量是2000kg的车在水平路上5min前进了400m，马的水平拉力做了3×10^5J的功，马的水平拉力是_____N，马拉车的功率是_____W。

18. 如图9所示的电能表的示数是_____kW·h。一盏电灯25 h耗电1kW·h，这盏灯的电功率是_____W。



图9

19. 如图10甲所示，额定功率为3.6W的小灯泡（灯泡电阻不变）与滑动变阻器串联在电路中，电源电压恒定。滑动变阻器滑片P从A端移到B端的过程中，小灯泡两端的电压U与滑动变阻器接入电路的电阻R的关系如图10乙所示。当滑片P滑至A端时小灯泡恰好正常发光，小灯泡电阻是____Ω。当滑片滑到B端时小灯泡消耗的实际功率是_____W。



甲

乙

图10

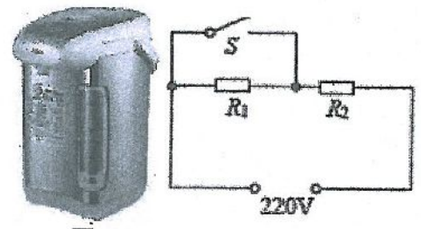
四、综合题（本大题共6小题，共37分）解题中要求有必要的分析和说明，计算题还要有公式和数据代入过程，结果要有数值和单位。

20.（6分）容量为5.0L的某品牌电热水壶如图11甲所示，简化电路图如图11乙所示，S是保温和加热的自动转换开关。其加热功率为2kW，在1个标准大气压下，让该壶正常工作，将一满壶初温为20℃的水烧开用了15min。求：

【水的密度为1.0×10^3kg/m^3；水的比热容为4.2×10^3J/（kg·℃）】

（1）水吸收的热量？

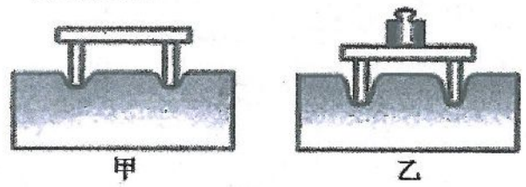
（2）电热水壶的效率？



甲 乙

图11

21.（6分）某同学在探究“压力的作用效果和哪些因素有关”时，利用小桌、海绵、砝码完成了如图12所示的实验：



甲 乙

图12

（1）实验中该同学通过观察_____来反映压力的作用效果。

（2）实验探究影响压力作用效果的因素是_____。由实验可以得出的结论是_____。

以下实例中应用该结论的是_____。（选填字母）

A. 菜刀要经常磨一磨　　B. 书包要用宽的背带

C. 汽车限重　　D. 啄木鸟有个坚硬而细长的喙

（3）接下来该同学要探究压力的作用效果与_____的关系，他的操作步骤是：_____。

22.（6 分）如何用一个电压表和一个已知电阻来测量某未知电阻的阻值。小红设计了如图 13 所示的电路图。实验时，已知 R_1 为 40Ω，当 S 闭合 S_1 断开时电压表的读数是 2.0V。当 S、S_1 都闭合时电压表的是示数是 2.8V。整个实验过程中电池的电压不变。

求：（1）电源电压？

（2）被测电阻 R_2 的阻值？

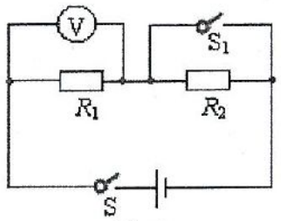


图 13

23.（7 分）用伏安法测量某定值电阻 R 的阻值。

（1）请按照图 14 所示的电路图，以笔画线代替导线，完成电路连接。

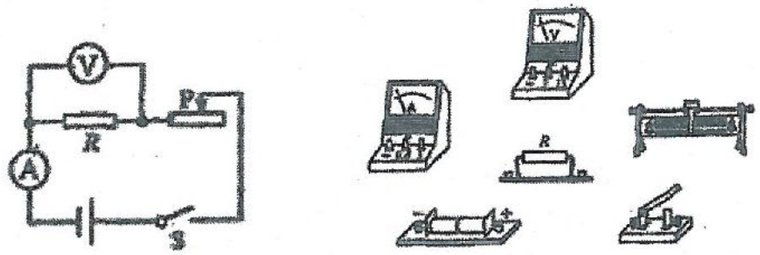


图 14

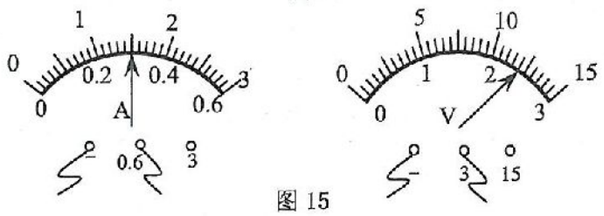


图 15

（2）根据实验需求在虚线框内设计一个记录表格；并将某次实验的电表示数（图 15 所示）及计算结果填入表中。

24.（6 分）在“测量石块的密度”的实验中，老师提供了以下器材：天平（砝码）、量筒、细线、石块和足量的水（已知水的密度为 $\rho_{水}$）。在实验的过程中，小明他们组出现了一个问题，由于石块的体积较大无法放入量筒中，小明把这一情况及时汇报给老师，老师给他们组拿来了烧杯，小明他们组的同学感到很困惑。请你利用以上器材帮助小明他们组设计一个测量石块密度的实验方案。

要求：

（1）写出主要实验步骤及所需测量的物理量；

（2）写出石块密度的数学表达式（用已知量和测量量表示）。

25.（6 分）如图 16 甲所示的电路图，电源电压保持不变。小灯泡 L 标有“4V 1.6W”字样，滑动变阻器 R_1 的最大阻值为 20Ω，定值电阻 R_2=20Ω，电流表的量程为 0～0.6A，电压表的量程为 0～3V。求：

（1）小灯泡正常工作时的电阻是多少？

（2）只闭合开关 S、S_2 和 S_3，移动滑动变阻器 R_1 的滑片 P 使电流表示数为 0.5A 时，R_2 消耗的电功率为 1.25W，此时滑动变阻器 R_1 接入电路中的阻值是多少？

（3）只闭合开关 S 和 S_1，移动滑动变阻器 R_1 的滑片 P，小灯泡 L 的 I－U 图象如图 16 乙所示，在保证各元件安全工作的情况下，滑动变阻器 R_1 允许的取值范围是多少？

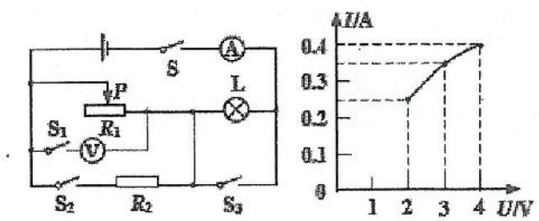


图 16

密封线内不要答题

2017年东丽区初中毕业生第一次模拟考试物理试卷

参考答案

一、单项选择题

1.A　2.B　3.D　4.A　5.C　6.D　7.D　8.B　9.A　10.C

二、多项选择题

11.AC　12.BD　13.BC

三、填空题

14.95　2.4　15.反射 升高　16.3　竖直向下　17.750　1000　18.231.4　40　19.10　0.4

四、综合题

20.（6分）

（1）$m_水=\rho_水V=1.0\times10^3kg/m^3\times5.0\times10^{-3}m^3=5(kg)$　（1分）

$Q_吸=cm_水(t-t_0)$　（1分）

$=4.2\times10^3J/(kg\cdot℃)\times5kg\times(100℃-20℃)$

$=1.68\times10^6J$　（$\frac{1}{2}$分）

（2）$W=Pt=2\times10^3\times15\times60=1.8\times10^6J$　（1分）

$$\eta=\frac{Q_吸}{W}=\frac{1.68\times10^6J}{1.8\times10^6J}\times100\%=93.3\%$$　（2分）

21.（6分）每空1分

（1）海绵的凹陷程度

（2）压力大小　当受力面积一定时，压力越大压力的作用效果越明显　C

（3）受力面积　将图乙（甲）中的小桌桌面朝下放在海面上，观察海绵的凹陷程度

22.（6分）

（1）当S、S_1闭合时，电压表的示数即为电源电压，即U=2.8V——————2分

（2）当S闭合，S_1断开时，R_1两端的电压U_1=2V，

R_2两端的电压U_2=2.8V-2.0V=0.8V——————1分

由$\frac{U_1}{R_1}=\frac{U_2}{R_2}$得$R_2=\frac{U_2R_1}{U_1}$——————1分

$$=\frac{0.8V\times40\Omega}{2.0V}=16\Omega$$——————2分

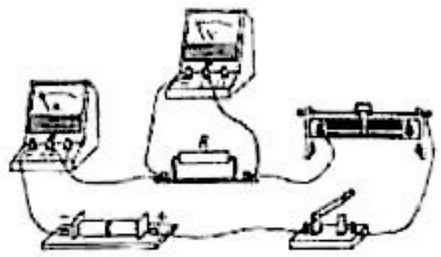
23.（7分）

（1）电流表接线柱、量程（1分）

电压表接线柱、量程（1分）

滑动变阻器连接正确（1分）

说明：错一处扣1分扣完为止；出现短路不给分。



（2）表格设计3分缺一项扣1分扣完为止；填数1分

实验次数	电压U/V	电流I/A	电阻R/Ω	电阻平均值R/Ω
1	2.4	0.3	8	
2				
3				

24.（6分）

24.（6分）实验步骤4分；密度表达式2分。

方法一：

1. 用天平测出石块的质量为m
2. 在烧杯中放适量的水，在水面做标记一
3. 用细线吊着石块慢慢放入烧杯中浸没，记下标记二
4. 取出石块，向烧杯中加水至标记二
5. 把烧杯中的水到入量筒中，至烧杯中的水面降至标记一处，量筒中水的体积为V

石块的密度：$\rho=\frac{m}{V}$

方法二：



1. 用天平测出石块的质量为m
2. 在烧杯中放适量的水，在水面做标记一
3. 用细线吊着石块慢慢放入烧杯中浸没，记下标记二
4. 取出石块，向烧杯中加水至标记一
5. 用量筒取适量的水体积为V_1，把量筒中的水到入烧杯中至标记二出，此时量筒中剩余的水的体积为V_2

石块的密度：$\rho=\frac{m}{V_1-V_2}$

方法三：

1. 用天平测出石块的质量为 m
2. 在烧杯中放适量的水，在水面做标记一，用天平测出烧杯和水的质量为 m_1；
3. 用细线吊着石块慢慢放入烧杯中浸没，记下标记二，取出石块，向烧杯中加水至标记二，用天平测出烧杯和水的质量为 m_2

石块的密度：$\rho=\dfrac{m}{m_2-m_1}\rho_{水}$

方法四：

1. 用天平测出石块的质量为 m
2. 在烧杯中放适量的水，用天平测出烧杯和水的质量为 m_1；
3. 用细线吊着石块慢慢悬在水中（不碰容器底和侧壁），用天平测出其质量为 m_2

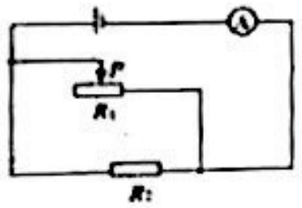
石块的密度：$\rho=\dfrac{m}{m_2-m_1}\rho_{水}$　　其它答案正确得分

25.（6 分）（每问 2 分）

解：（1）小灯泡正常发光时 U_L=4V　P_L=1.6W

$$R_L=\frac{U_L^2}{P_L}=\frac{(4V)^2}{1.6W}=10\Omega$$

（2）闭合开关 S、S_2 和 S_3 时，等效电路图如下图所示：



因并联电路各支路两端电压相等，由 $P=\dfrac{U^2}{R}$ 可得，电源电压

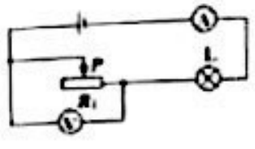
$$U=U_1=U_2=\sqrt{P_2R_2}=\sqrt{1.25W\times20\Omega}=5V$$

$$I_2=\frac{U_2}{R_2}=\frac{5V}{20\Omega}=0.25A$$

$$I_1=I-I_2=0.5A-0.25A=0.25A$$

$$R_1=\frac{U_1}{I_1}=\frac{5V}{0.25A}=20\Omega$$

（3）只闭合 S 和 S_1 时等效电路图如下图所示



当电压表示数为 3V 时，R_1 连入的电阻最大，电路中电流最小，由图乙可知 $I_{小}$=0.25A

$$R_{1最大}=\frac{U_{1大}}{I_{小}}=\frac{3V}{0.25A}=12\Omega$$

当电路中电流最大时，R_1 连入的电阻最小，由图乙可知 $I_{大}$=0.4A，$U_{L大}$=4V

$U_{1小}=U-U_{L大}=5V-4V=1V$

$$R_{1最小}=\frac{U_{1小}}{I_{1大}}=\frac{1V}{0.4A}=2.5\Omega$$

滑动变阻器 R_1 允许的取值范围是 2.5Ω～12Ω