2014年房山区初中毕业会考试卷

物　　理　　2014.4

一、单项选择题：下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意．（共28分，每小题2分）

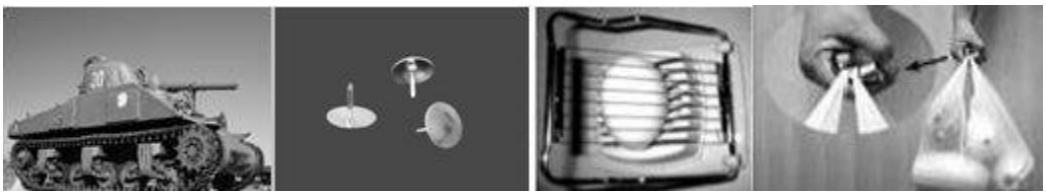
1．在国际单位制中，电功的单位是（　　）

A. 欧姆　　B. 焦耳　　C. 库仑　　D. 瓦特

2．下列用品中，通常情况下属于绝缘体的是（　　）

A. 塑料尺　　B. 铅笔芯　　C. 金属刀片　　D. 铁钉

3．如图所示的实例中，目的是为了增大压强的是（　　）



坦克装有很宽的履带　　图钉帽面积做得很大　　切蛋器装有细钢丝　　手拎塑料袋时垫上厚纸片

A　　B　　C　　D

4．如图所示的光现象中，属于光的折射现象的是（　　）

.



铅笔好像在水面折断了　　石拱桥在水中的倒影　　树林下形成圆形的光斑　　透过玻璃板看到蜡烛的像

A　　B　　C　　D

5．下列自然现象中，需要吸收热量的是（　　）

A．春天里冰雪消融　　B．夏天早晨草叶上出现露珠

C．初秋的早晨出现大雾　　D．冬天里湖面结冰

6．下列情境中，人对物体做功的是（　　）

A．抛出的篮球在运动过程中　　B．运动员举着杠铃原地不动

C．工人用力推汽车，汽车没动　　D．同学背着书包上楼

7．在干燥的天气里，新洗的头发吹干 后，如果用塑料梳子梳头发，会发现头发越梳越蓬松．头发蓬松的原因是（　　）

A．柱子和头发摩擦，梳子与头发带有同种电荷相互排斥

B．柱子和头发摩擦后，头发带同种电荷相互排斥

C．柱子对头发有力的作用

D．梳头时，头发分子间存在斥力

8．下列说法正确的是（　　）

A．0℃ 的冰块没有内能　　B．0℃的冰块数字化成0℃的水，内能增加

C．机械能大的物体内能一定大　　D．物体内能增加，它一定吸收了热量

9．下列能源中，属于不可再生能源的一组是

①煤炭 ②核燃料 ③风能 ④石油

A．①②③　　B．②③④　　C．①③④　　D．①②④

10．如图3所示，电源两端的电压保持不变，灯丝电阻不变．闭合开关后，各电表均有示数，灯泡正常发光．现将滑动变阻器 P 的滑片向右移动，则（　　）

A．电流表示数变大1 A

B．电流表示数变小2 A

C．灯泡变暗 L

D．电压表 V 示数变大

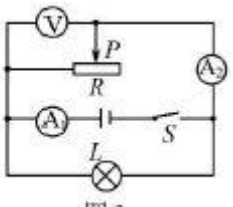
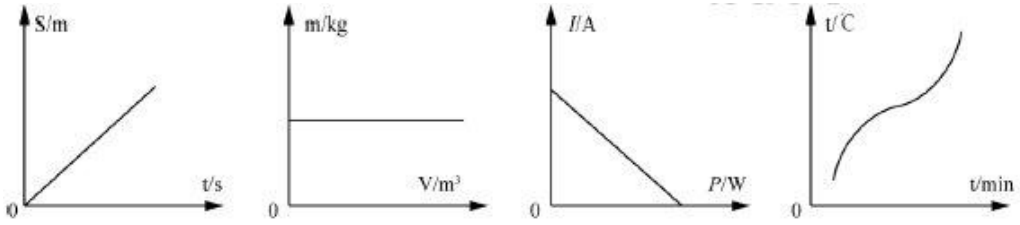


图3

11．如图4所示的图像中，图像语言描述正确的是（　　）



物体做匀速直线运动的图像　　质量与体积关系的图像　　电阻一定时，通过它的电流与电功率关系图像　　冰的融化图像

图 4

A　　B　　C　　D

12．击剑比赛中，当男方运动员的剑（用$S_{甲}$表示）击中乙方的导电服装时，电路形成通路，乙方指示灯亮；当乙方运动员的剑（用$S_{乙}$表示）击中甲方的导电服装时，电路形成通路，甲方指示灯亮；图中能反映这种原理的电路是（　　）

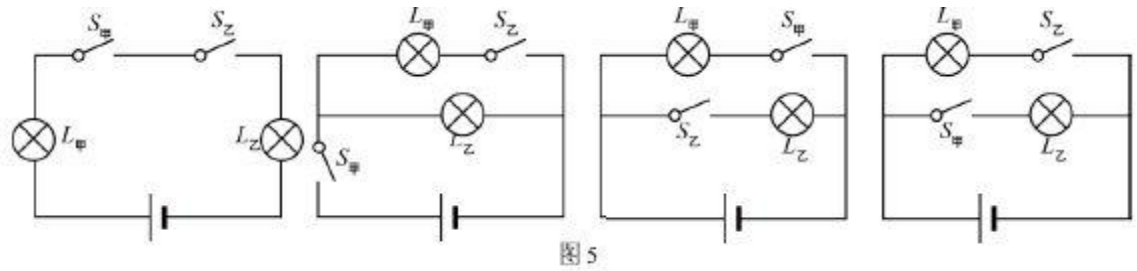


图 5

A　　B　　C　　D

13．将额定电压相同的灯L_1和灯L_2以串联的方式接入电压为U的电路中时，灯L_1的功率为1 W；若将灯和以串联的方式仍接入电压为U的电路中时，灯L_1的功率为9 W。则下列说法中正确的是（　　）

A．在串联和并联的两种连接方式中，灯L_1两端的电压之比为1:2

B．在串联电路中，灯L_2两端的电压为$U/3$

C．灯L_1、L_2的额定功率之比为2:1

D．灯L_1的电阻是灯L_2的电阻的2倍

14．如图6所示，A、B两容器放在水平地面上，A容器装有水，B容器装有酒精，用细线悬挂质量相同的实心小球甲和乙，$V_{乙}=4V_{甲}$，将两球全部没入液体中，此时两容器液面高度相同，设绳的拉力分别为T_1和T_2，两容器中液体对容器底的压力分别为F_1和F_2，已知：A、B两容器的底面积之比为4:5，$\rho_{甲}=4\ g/cm$，$\rho_{酒精}=0.8\ g/cm$．则（　　）

A．$T_1=15T_2$；　$F_1=F_2$

B．$T_1=15T_2$；　$25F_1=16F_2$

C．$4T_1=15T_2$；　$16F_1=25F_2$

D．$4T_1=15T_2$；　$F_1=F_2$

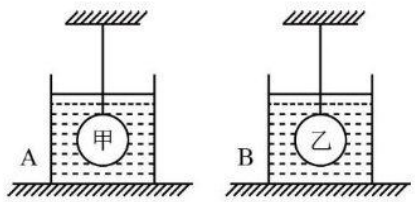


图 6

二、多项选择题：下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个．（共12分，每小题3分，全选对的得3分，选对但不全的得2分，有错选的不得分）

15．下列说法正确的是　（　　）

A．用电热壶烧水，壶中的水在吸热过程中其分子动能不改变

B．科技工作者可以借助高科技手段使物体内的所有分子都停止运动

C．在密闭的房间点燃一支香，整个房间都有香味，说明分子在不停地做无规则运动

D．在汽油机工作的四个冲程中，做功冲程将内能转化为机械能

16．下列说法中正确的是 （　　）

A．做匀速圆周运动的物体，受到的力一定是不平衡的

B．学生双手拉住单杠悬在空中静止，他对单杠的拉力和他所受的重力是一对平衡力

C．做匀速直线运动的物体，其机械能一定保持不变

D．做匀速直线运动的物体，如果受到三个力作用，这三个力的合力一定为零

17．关于电磁现象，下列说法正确的是 （　　）

A．导体在磁场中做切割磁感线运动时，导体中一定有感应电流

B．奥斯特实验说明电流能产生磁场

C．光是电磁波，电磁波在真空中的传播速度是 3×10^8 m/s

D．发电机的工作原理是电磁感应现象

18．下列说法错误的是 （　　）

A．运动的物体具有的能叫做动能

B．蹦床运动员在比赛中从空中下落，运动员刚接触蹦床时的动能最大

C．地面上的木箱，必须持续用力推才能不停地向前运动，说明力是维持物体运动的原因

D．抛向空中的物体总会落到地面，这是由于物体受到重力的作用

三、填空题：（共12分，每小题2分）

19．某同学骑自行车上学，以路边的树为参照物，他是_____的．（选填“运动”或“静止”）

20．某同学站在平面镜前3m处，他在平面镜中所成的像距离平面镜_____m．

21．飞机起飞时，机翼上方气体的流速比机翼下方的大，则机翼上方的气体对机翼的压强____机翼下方的气体对机翼的压强．（选填“大于”、“小于”或“等于”）

22．手凉时，双手互相搓一搓，就觉得暖和，这是通过_____的方法使手的内能增加的．

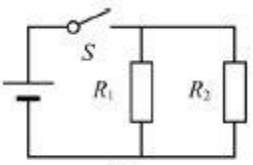
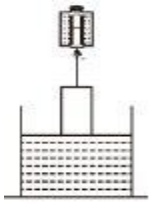


图7

23．在如图7所示的电路中，开关闭合后，通过电阻 R_1 和 R_2 的电流之比为1:2，在某段时间内 R_1 电阻上产生的热量 $Q_1=16$ J，在相同时间内电阻 R_2 上产生的热量 $Q_2=$_____J。

24．如图8所示，弹簧测力计下挂一长方体金属块，弹簧测力计的示数为78 N，在物体下方放一装有水的圆柱形容器（器壁厚不计），水深为10 cm，金属块的下表面与水面相平，若此时将金属块下移5 cm（水未溢出），金属块刚好浸没，此时弹簧测力计的示数为68 N，若 $S_{容}=5S_{物}$，g 取10 N/kg，则圆柱形容器内所装水的质量为_____g．


图8

四、实验与探究题：（共35分）

25．如图9所示，物体A的长度为_____cm．

26．根据图10中所给的通电螺线管的电流方向，可知通电螺线管的左端是_____极（选填“N”或“S”）．

27．如图11所示，温度计的示数为_____℃．

28．如图12所示，电阻箱的示数为_____Ω．

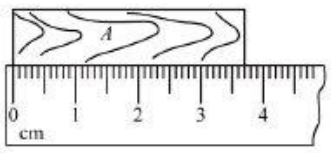
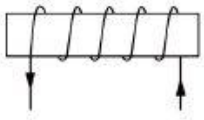


图9


图10

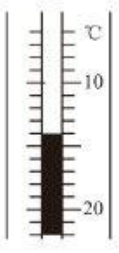


图11

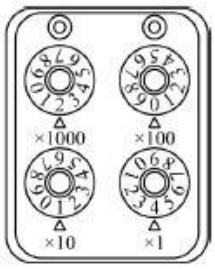


图12

29．物理兴趣小组在探究水沸腾的特点实验中，记录了部分实验数据．根据表1和表2提供的数据，回答下列问题：（3分）

表1 水的沸腾实验数据记录表

时间/min	……	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	……
温度/℃	……	95	96	97	98	98	98	98	98	98	98	……

表2 几种物质的凝固点与沸点（1标准大气压）

	酒精	乙醚	水银
凝固点/℃	-117	-114	-38.8
沸点/℃	78.5	35	357

（1）从记录数据可判断水的沸点是_____℃．
（2）该处大气压比1标准大气压_____；（填“高”或“低”）
（3）实验应选用的温度计是_____温度计．

30．用伏安法测量电阻值的实验电路图如图13所示，电压表和电流表示数如图14所示．电压表的示数为____V，电流表的示数为____A ，电阻 R_x 的阻值为_____Ω．

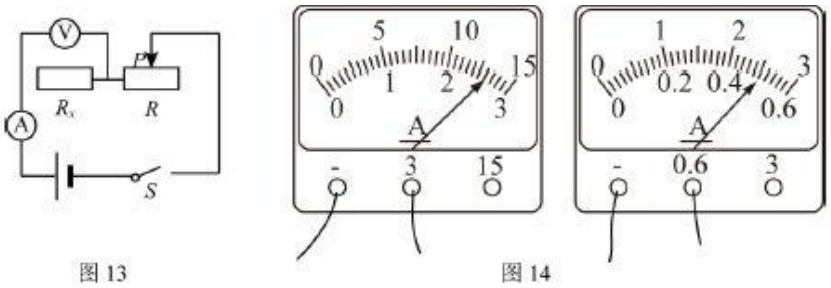


图 13　　图 14

31．探究“凸透镜成像规律”的实验中，蜡烛、透镜和在光具座上的位置如图15所示，光屏上会得到一个清晰、倒立、_____的像（选填“缩小”或“放大”），应用此原理可以制成_____（选填“照相机”、“幻灯机”或“放大镜”）．若将蜡烛向靠近凸透镜的方向移动，同时光屏应向____凸透镜的方向移动才可以接收到清晰的像（选填“远离”或“靠近”）．（3分）

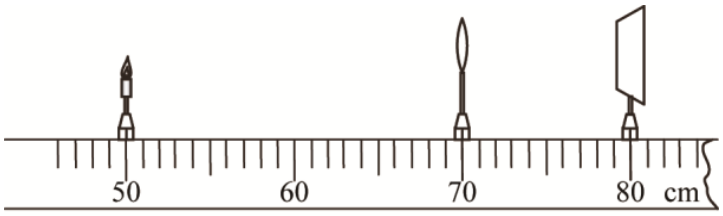


图 15

32．在使用天平和量筒测量某金属块密度的实验中，（3分）
（1）首先把托盘天平放在水平桌面上，将游码移到标尺左端零刻度线处，发现指针偏向分度盘的左侧，应该把平衡螺母向_____（填“左”或“右”）调节，使天平平衡；
（2）天平平衡后，把金属块放在左盘，用镊子向右盘加减砝码，直到天平再次平衡，此时砝码数量和游码位置如图16所示，金属块的质量为_____g ．
（3）用细线拴好金属块，放入盛有适量水的量筒中，结果如图17所示，该金属块的密度为_____ kg/m^3 。

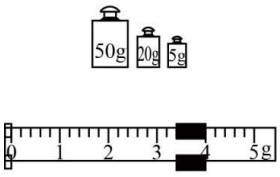


图 16

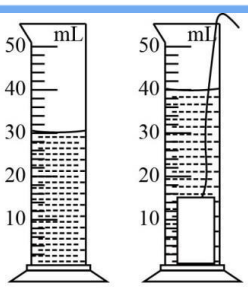


图 17

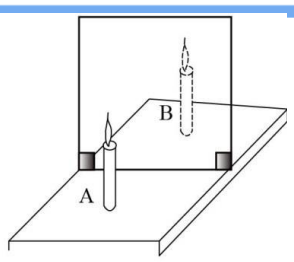


图 18

33．在做“探究平面镜成像”的实验时，常用一块薄玻璃板代替平面镜，如图18所示，将一支点燃的蜡烛 A 放在玻璃板前，另一支完全相同未点燃的蜡烛 B 放在下班板后进行观察．在此探究活动中：（3分）

（1）选择 A 、 B 两支完全相同的蜡烛是为了比较像与物的_____的关系．

（2）移去玻璃板后的蜡烛B，并在其位置上放一光屏，则光屏上将_____（填“有”或“无”）蜡烛的像．

（3）将蜡烛 A 逐渐远离玻璃板，它的像大小将_____（填“变大”“变小”或“不变”）．

34．用如图19所示的实验电路，测量小灯泡L正常发光时的功率 P ．小灯泡的额定电压为 U_L ， R_0 阻值已知，部分实验步骤如下．（2分）

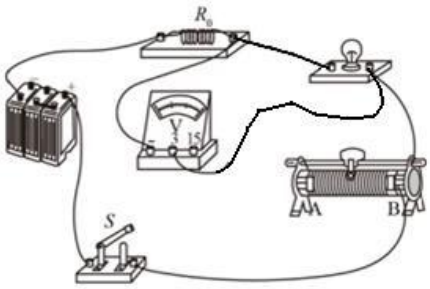


图 19

（1）闭合开关S，移动滑动变阻器的滑片使电压表的示数为 U_L .

（2）断开开关，保持滑动变阻器的滑片位置不动，_____，闭合开关，读出电压表示数为 U_0 ．

（3）小灯泡正常发光时电功率的表达式 P_L =_____.

35．利用“一个弹簧测力计、一个合金块、两根细线、一个装有适量水的大烧杯”测量一个不规则小木块密度的步骤如下：（2分）

（1）将弹簧测力计指针调至零刻线；

（2）用细线系住林场，挂在弹簧测力计下，记录弹簧测力的示数 G ；

（3）用细线将合金块系在木块下方，将合金浸没在水中，合金块不接触容器，记录弹簧测力的示数 G_1 ；

（4）_____；

（5）木块的密度表达式 $\rho_{木}$ =_____.

36．如图20所示，是某同学绘制的普通家用白炽灯泡电流与电压关系的图像．通过分析图像可知：灯光的电阻随着电压的升高而_____；这只灯光在110 V 电压下工作时，消耗的电功率为 P_1 ；在220V电压下工作时，消耗的电功率为 P_2 ，则 $P_1:P_2$ =_____．（2分）

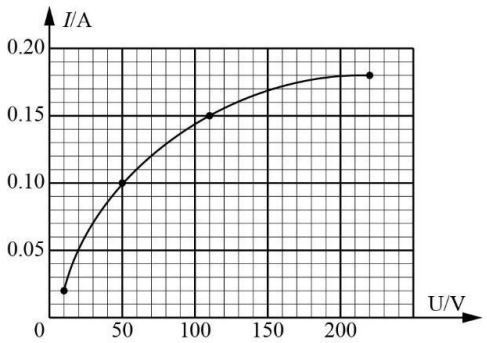


图 20

37．在一次力学实验中，相关实验数据记录在下表中，请你分析表格中的数据，总结出力 F_2 与力 F_1 的关系式：_____．（2分）

F_1 / N	1	2	3	4	5	6
F_2 / N	27	25	23	21	19	17

38．电动自行车已成为一种大众化的交通工具，在使用时人们经常遇到的问题是：

（1）一次充满电后行驶里程不能达到说明书给出的里程数．（4分）

（2）为探明原因，某校科技小组的同学猜想，一次充满电的最大行驶里程和自行车的负重有关．

（3）科技小组的同学设计实验，他们选用了某同学家里的一辆有里程表的电动自行车和另一测量_____的工具．

（4）同学们利用这辆电动自行车进行多次测试，他们骑车在不同负重、不同的平直路面上行驶，得到了一次充满电的最大行驶里程和负重的关系，如下表：

负重/ kg	70	90	110	130	150	160
一次充满电连续行驶的最大里程/ km	40	33	29	25	22	21

（5）同学们对表中的实验数据进行认真地分析、比较，得出结论：电动自行车一次充满电的最大行驶里程和自行车的负重关系是_____．

（6）科技小组的同学再次对实验探究过程进行分析比较，发现测试过程中有明显错误，请你帮助他们指出_____．

（7）通过这次实验探究活动，科技小组的同学还发现，从电动自行车的结构和使用来看，它涉及很多有关物理的知识．例如：脚踏板凹凸不平为了增大摩擦，轴处装有滚珠为了减小摩擦，请你再写出一条：_____．

五、计算题：（共13分）

39．（6分）如图21所示，电源两端电压保持不变．当开关S_1闭合、S_2断开，滑动变阻器滑片P位于左端时，电压表示数为U_1，电流表示数为I_1；滑动变阻器滑片P位于右端时，电压表示数为U_1'，电流表示数为I_2．开关S_1、S_2闭合、滑动变阻器滑片P在左端时，电流表示数为I_3，电阻R_1消耗的电功率为P_1，电阻R_3消耗的电功率为P_3．已知$U_1-U_1'=9.6$ V，$I_1-I_2=0.48$ A，$P_1:P_3=2:1$，$I_3-I_1=1.6$ A。

求：（1）电源两端电压U．

（2）滑动变阻器最大阻值R_2．

（3）开关S_1、S_2闭合，通电100 s电路最多消耗多少电能．

（4）开关S_1闭合，S_2断开，滑动变阻器滑片P滑动过程中，滑动变阻器消耗的最大功率P_2．

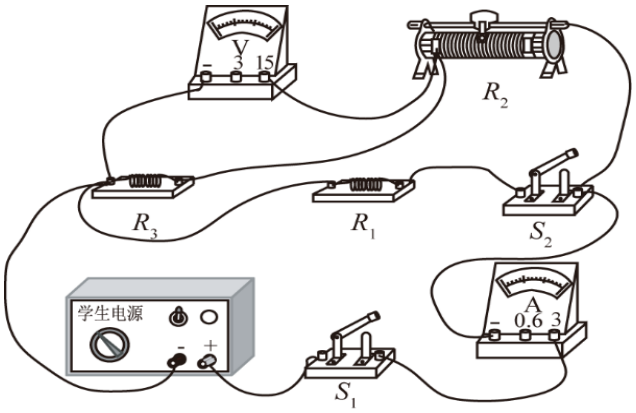


图 21

40.（7分）如图22所示，长70 cm的光滑轻质木板 AB 可绕支点转动，在离支点右边0.2 cm 的 B 端上方连接动滑轮，作用在绳自由端的拉力 F_1 为4.5 N；下方挂一密度为 ρ，高20 cm 的长方形物体M，当物体M浸入水中10 cm深处静止时，从装满水的溢水杯中溢出50 g的水，此时杠杆水平平衡．已知 $\rho=8\rho_{水}$，取 $g=10$ N/kg ．

求：（1）物体M浸入水中10 cm深处时受到的浮力；

（2）物体M受到的重力

（3）若杠杆始终保持水平平衡，一质量为300 g的小球从支点 O 以2 cm/s的速度沿光滑木板向左端匀速滚动时，小球由支点 O 出发多长时间，作用在动油轮绕绳自由端的拉力 F_2 恰为0.75 N ？不计绳的质量和滑轮与轴之间的摩擦， B 端上下细绳始终在同一竖直直线上．

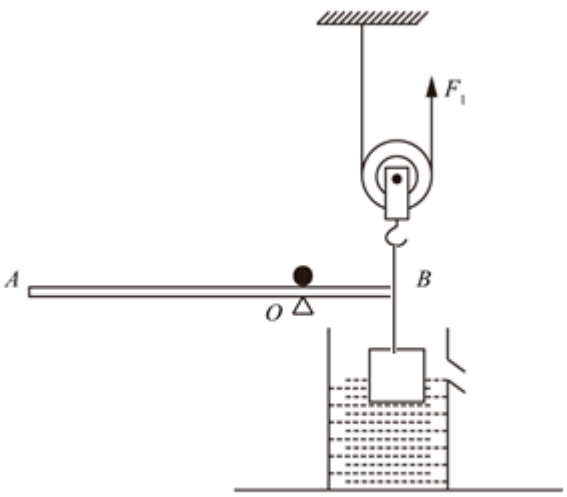


图 22

参考答案及评分标准

物 理　　2014.4

一、单项选择题（共 28 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	B	A	C	C	A	D	B	B	D	B	A	D	C	D

二、多项选择题（共 12 分，每小题 3 分，全选对的得 3 分，选对但不全的得 2 分，有错选的不得分）

题号	15	16	17	18
答案	CD	AD	BCD	ABC

三、填空题

题号	答案	题号	答案
19	运动	22	做功
20	3	23	8
21	小于	24	8000

四、实验与探究题

25．3.70

26．S

27．−14

28．2014

29．（1）98（2）低（3）水银

30．2.6 ， 0.5 ， 5.2

31．缩小，照相机，远离

32．（1）右（2）78.4 （3）7.84×10^{3}

33．（1）大小（2）无（3）不变

34．（2）将电压表接在 R_0 两端（3）$P_{\mathrm{L}}=U_{\mathrm{L}}\dfrac{U_0}{R_0}$

35．（4）用细线将合金块和木块全部浸没在水中且它们都不要和容器壁相接触，记录此时弹簧测力计的示数为 G_2（5）$\dfrac{G}{G_1-G_2}\rho_{水}$

36．5:12

37．$F_2=-2F_1+29\mathrm{N}$

38．（3）负重

（5）在电动自行车一次充满电之后，自行车最大行驶里程随着负重质量的增加而减少

（6）没有控制在相同的平直路面上行驶电动自行车来比较一次充满电连续行驶最大里程

（7）轮胎上的花纹可以增大摩擦；骑电动自行车过程是把电池的电能转化为电动机的机械能；电动车座面积较大，可以减少车座对人的压强，坐着更舒适；等等。

39．（1）16V （2）30Ω （3）3.2W

40．（1）0.5N （2）8N （3）25s

T:

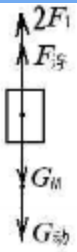


图1

(1)本题的第1小题比较简单，通过阿基米德原理，可以知道

$F_{浮}=G_{排水}=m_{排水}\cdot g=0.5N$

(2)首先由第1小题的结果，可以得到浸没在水中物体的体积为50cm^3，浸没的深度是10cm,所以物体的底面积是5cm^2，物体的高是20cm,则物体的体积是100cm^3;

再根据物体的密度可以求出物体的质量是800g,物体的重力是8N.

(3)因为杠杆是一个轻质杠杆，且处于水平平衡状态，所以此时杠杆B端受到的拉力大小应该为0N;

按照整体法(滑轮和物体M)做受力分析如图1所示:

可以写出平衡关系式：$2\times4.5N+0.5N=G_{M}+G_{动}$

$2\times4.5N+0.5N=8N+G_{动}$　　$G_{动}=1.5N$

当一个质量为300g小球由o点向左运动时，当滑轮绳自由端受到的拉力为0.75N;可以知道此时动滑轮对杠杆B端的拉力为0N;此时只有挂物体M的绳端给杠杆B端一个竖直向下的力，该力的大小为 $F_B=G_M-F_{浮}$=8N−0. 5N=7. 5N

然后更加杠杆平衡关系可以计算出此时重为3N的小球距O点50cm,即可求出小球运动了25s.