2016年武汉市初中毕业生学业考试
物理试题

一．选择题（36分）

9.下列措施中，不能减弱噪声的是

A．摩托车的消声器　　B．居民区旁高架桥上的隔音挡板

C．学校附近安装噪声监测装置　　D．工厂用的防噪声耳罩

10.关于热现象，下列说法正确的是

A．干冰给食品保鲜，利用了干冰熔化吸热

B．把酒精擦在手背上，手背感觉凉爽，是由于酒精汽化放热

C．一瓶水被冰箱冷冻后，取出放一会儿，表面会湿，是由于水蒸气液化

D．北方的冬天，为了保存蔬菜，在菜窖里放几桶水，利用了水凝华放热

11.关于光现象，下列说法错误的是

A．影的形成，是光的直线传播

B．玻璃幕墙反射的光会“晃”着人们的眼睛，是由于光发生了漫反射

C．小芳面向穿衣镜站在镜前1m处，当她远离平面镜后退0.5m时，镜中的像与她相距3m

D．“海市蜃楼”的形成，是由于发生了折射

12.关于信息的传递与能源，下列说法正确的是

A．手机是利用电磁波传递信号

B．“北斗”导航系统是利用超声波进行定位和导航

C．目前核电站是利用核聚变发电

D．太阳能的利用具有广阔的前景，所以人类不再有能源危机

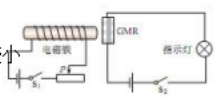
13.如图所示，GMR是巨磁电阻，它的阻值随电磁铁磁性的增强而减小。下列判断正确的是

A．开关S1闭合，滑片移到某一位置，电磁铁左端为N极

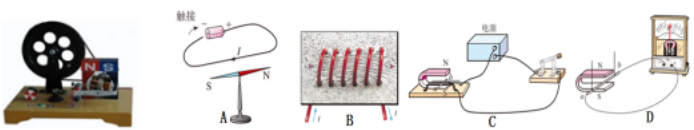
B．开关S2闭合，滑片向右移动，电磁铁磁性增强

C．开关S1和S2同时闭合，滑片向右移动，GMR的电阻变小

D．开关S1和S2同时闭合，滑片向左移动，指示灯变暗



14.如图是手摇发电机的构造示意图。摇动手柄，线圈在磁场中转动，小灯泡发光。下列实验中和手摇发电机工作原理相同的是



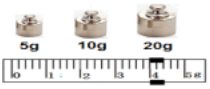
15.关于某中学生的估测，下列数据合理的是

A．身高约为160dm　　B。100m的短跑成绩约为6s

C．步行的速度约为1m/s　D。脉搏正常跳动60次所用时间约为1s。

16.为了测量某金属块的密度，首先用天平测量金属块的质量，当天平平衡时，右盘中的砝码质量和游码的位置如图甲所示。然后用量筒和水测量金属块的体积如图乙所示。下列数据正确的是

A．金属块的质量为 39.4g　　B．金属块的体积为 5L
C．金属块的密度为 $7.8\times10^3kg/m^3$　　D．金属块的密度为 $7.88g/cm^3$



甲



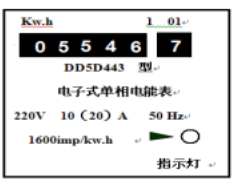
乙

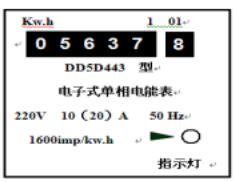
.17.如图是太阳能汽车在平直公路上匀速行驶的情形，若不计空气对汽车的影响，则下列说法正确的是



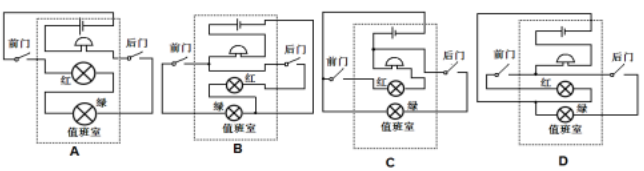
A．汽车的重力和地面对汽车的支持力是相互作用力
B．汽车受到两对平衡力的作用
C．汽车急刹车时不能立即停止，是由于速度大惯性大
D．太阳能汽车行驶时是将太阳能直接转化成机械能

18.如图分别是小明家上月初和月末的电能表的表盘，表盘上“1600imp/kw.h”表示每消耗 1kw.h 的电能，指示灯闪烁 1600 次，下列选项正确的是
A．指示灯闪烁越快。电能表所在电路消耗的电能越多
B．小明家上月消耗的电能为 911kw.h
C．小明家干路中的电流不得超过 10A
D．断开其他用电器，只让电饭锅单独工作 2min，指示灯闪烁 32 次，此时电饭锅的功率为 600W。

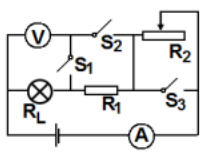




19.如图所示，学校有前后两个门和值班室。在前、后门各装一个按钮开关，学校值班室有电池组、电铃和红、绿两盏灯。要求：前门来人按下开关时，红灯亮且电铃响；后门来人按下开关时，绿灯亮且电铃响。以下电路设计符合要求的是



20.如图所示的电路，灯泡上标着“2.5V 0.25A”，电流表和电压表的量程分别为 0~0.6A 和 0~3V
①断开 S_1 和 S_3，闭合 S_2，将滑片移到阻值最大处时，滑动变阻器接入电路的阻值为 R_2，R_2 消耗的功率为 0.162W，电压表和电流表的示数分别为 U_1 和 I_1.
②断开 S_2，闭合 S_1 和 S_3 时，电压表和电流表的示数分别为 U_2 和 I_2.
③断开 S_3，闭合 S_1 和 S_2，移动滑片，使滑动变阻器接入电路的阻值为 $3R_2/4$ 时，电流表的示数 $I_3=2I_1$
已知 U_1：U_2=9：5　I_1：I_2=3：5 ，假设灯泡的电阻和电源电压不变，则下列数据错误的是

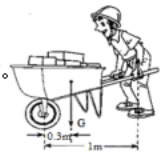


A．R_1=20Ω
B．在③中，为了保证电路安全，滑动变阻器阻值变化范围

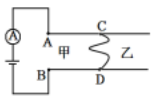
为 4~20Ω
C．在③中，电路消耗的总功率为 0.81W
D．电源电压为 4.5V

第II卷

二．非选择题

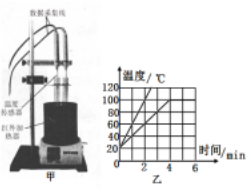


21．（3分）搬运砖头的独轮车，车厢和砖头所受的总重力 G=1400N。独轮车有关尺寸如图所示。该独轮车是一个_____杠杆，动力 F=_____。为了更省力，工人师傅可以采取的措施是_____（写一条即可）



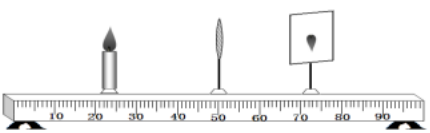
22．（3分）甲、乙两地之间沿直线架设了两条输电线，输电线的线芯用铜导线，是为了减少因电流的_____效应而损失的电能。已知每条输电线每千米的电阻为 0.2Ω，现输电线在某处发生了短路，为了确定短路的位置，检修员在甲地将电流表接入如图所示的电路，电压表应接在_____（选填“AB”或“CD”）两点之间：若电压表和电流表的示数分别为 4V 和 0.5A，则短路的位置距离甲地 km。

23．（3分）某同学用如图甲所示的实验装置，比较不同物质的比热容和探究水沸腾时温度变化的特点。将分别盛有相同质量的水和食用油的两个试管固定在铁架台上，温度传感器的探头与水和食用油良好接触，将温度传感器与计算机相连，计算机上显示的实验图线如图乙所示。



由图乙可知：水沸腾时吸热，温度_____（选填“升高”、“不变”或“降低”）；加热 2min 水吸收的热量_____（选填“大于”、“等于”或“小于”）食用油吸收的热量；食用油的比热容为_____J/(kg·℃)。

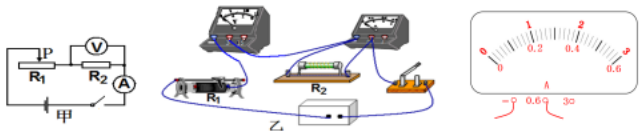
24．（4分）在探究凸透镜成像规律的实验中



（1）如图所示，已知凸透镜的焦距 f=15cm。保持光屏和凸透镜的位置不变，要使烛焰在光屏上成清晰的像，蜡烛应_____（选填“靠近”或“远离”）凸透镜，这是（选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”）的原理

（2）某同学利用该装置进一步了解近视眼矫正的原理。将近视镜片放在蜡烛和凸透镜之间，光屏上原来清晰的像变模糊了；使光屏远离凸透镜，又能在光屏上看到清晰的像。这说明近视眼镜对光线具有_____作用。由此可知，在近视眼得到矫正之前，蜡烛的像成在视网膜的_____（选填“前方”、“上方”或“后方”）

25．（6分）利用如图甲所示的电路探究电流跟电压的关系，电源电压 6V 不变。

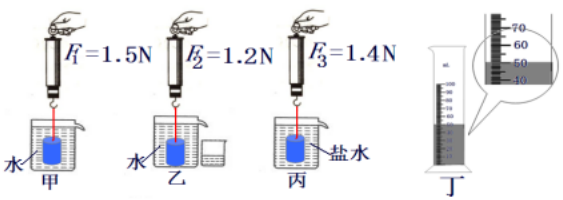


（1）按图甲，在图乙中把接错的一根导线打上“×”，再画线把它改到正确的位置上。
（2）正确连接电路后，再闭合开关，移动滑片，发现电压表和电流表示数均为 0；继续移动滑片，当两电表指针刚好偏转且稳定时，其示数见序号 3.继续实验，数据见序号 4 和序号 5.

数据序号	1	2	3	4	5
电压/V	0	0	1	2	3
电流/A	0	0	0.1	0.2	0.3

①根据第 5 组数据，在图丙中用“1”标出电流表指针所在的位置。
②由序号 1、2 两组数据可判断，该电路故障为_____（选填“R_1 接触不良”、“R_2 断路”或“R_2 短路”）
③序号 3、4、5 三组数据表明：在导体的_____一定时，导体中的电流跟导体两端的电压成正比。
④根据表中的数据计算，滑动变阻器接入电路的最大阻值为_____Ω，滑动变阻器的功率变化了_____W。

26．（5 分）为了探究浮力大小跟哪些因素有关，某兴趣小组的同学，用同一物体进行了如图所示的操作，并记下物体静止时弹簧测力计的示数。图乙中物体未放入前溢水杯装满水，物体浸没后用量筒测出溢出水的体积，如图丁所示。

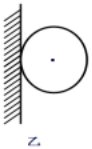


（1）为了探究浮力的大小与液体密度的关系，应选择_____两图；该小组同学通过比较 F_1 和_____的大小，得到“浮力的大小与物体浸没的深度有关”的结论，产生错误的原因是_____。
（2）物体浸没在水中时所受浮力大小为_____N，盐水的密度为_____kg/m^3

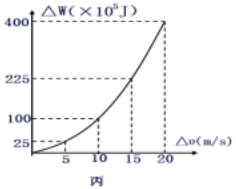
27．（10 分）如图甲是中国自主研制的首列永磁动力单轨列车。其亮点是列车可以小角度转弯，安装有高压细水雾灭火系统和制动发电装置。
（1）当列车转弯时，水平轮胎发生形变，起到导向和稳定作用，如图乙是轮胎与接触面的平面图，请在图乙中画出轮胎对接触面压力的示意图。
（2）当高压细水雾系统中水枪工作时，水对喷孔的压强 P=10Mpa，水雾喷出的速度 $v\geq10m/s$，若喷孔的总面积 $S=5\times10^{-5}m^2$，则水枪的功率至少为多少瓦？（不计大气压强）
（3）列车制动减速的过程中，机械能转化为电能和内能。当列车在平直轨道上制动减速时，电能 W_1 与内能 W_2 之比为 9：16，如图丙是机械能的变化量△W 与速度变化量△v 的关系图像，若列车从 72km/h 开始减速，转化的电能可供总功率为 1000W 的照明灯正常发

光 1h，则列车的速度会减小到多少千米/时？





乙



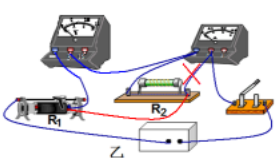
丙

2016 年武汉市初中毕业生学业考试

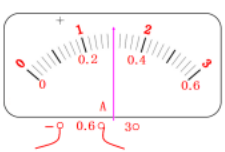
答案

题号	9	10	11	12	13	14
选项	C	C	B	A	A	D
题号	15	16	17	18	19	20
选项	C	C	B	D	D	B

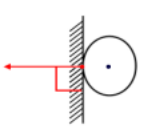
21. 省力　　420N　　手向后移动（砖往前移动）
22. 热　　AB　　20
23. 不变　　等于　　2.1×10^3
24. （1）远离　照相机　　（2）发散　　前方
25. （1）如图
（2）①如图　②R_1 接触不良
（3）电阻
（4）50　　0.4



乙



26. （1）甲、丙　　F2　　物体接触容器底部，受到支持力
（2）0.5　　1.2×10^3
27. 解：
（1）如图



（2）（2）$F=PS=10\times10^6pa\times5\times10^{-5}m^2=500N$
$P=Fv=500N\times10m/s=5000W$
（3）$W_{电}=Pt=1000W\times1\times3600s=3.6\times10^6J$
$W_{热}=16W_{电}/9=16\times3.6\times10^6J/9=6.4\times10^6J$
$\triangle W=W_{电}+W_{热}=3.6\times10^6J+6.4\times10^6J=10^7J=100\times10^5J$

有图像知$\Delta v=10m/s=36km/h$
所以$v=v_0-\Delta v=72km/h-36km/h=36km/h$