

九年级物理

2023.04

注意事项:

1. 请在答题卡上作答，在试卷上作答无效。
2. 本试卷满分90分，考试时间90分钟。

一、选择题（本题共 14 小题，每小题 2 分，共 28 分）

注意：第1~10小题中，每小题只有一个选项正确。

1. 百米赛跑中，如果计时员是从听到枪声后才开始计时，那么他所测得的运动员运动时间与实际运动时间相比（ ）
 - A. 完全相同
 - B. 长一些
 - C. 短一些
 - D. 无法确定
2. 下列做法中，符合安全用电原则的是（ ）
 - A. 用湿抹布擦拭插座
 - B. 更换灯泡时先切断电源
 - C. 搬动正在通电的电器
 - D. 可在电线上晾晒衣服
3. 在下列研究实例中，运用了控制变量法的是（ ）
 - A. 研究电流时，将电流与水流类比
 - B. 研究生活中的杠杆时，用简单的线条代表实际杠杆
 - C. 研究电流与电压的关系时，保持电阻不变
 - D. 研究影响动能大小的因素时，通过比较木块被撞击的距离来比较动能的大小
4. 下列关于交通运输工具的说法中不正确的是（ ）



A. 吊起货物时，起重机的吊臂相当于费力杠杆



B. 远航的巨轮满载货物后，受到的浮力不变



C. 飞机升空时，机翼上方的空气流速大压强小



D. 舰艇由江中驶入大海后，受到的浮力不变

5. 下列关于热现象的说法中正确的是（ ）
 - A. 火箭使用液态氢作燃料，是因为液态氢含有的热量多
 - B. 0°C 的水变成 0°C 的冰，温度不变，内能不变
 - C. 在汽油机的压缩冲程中，内能转化为机械能
 - D. 集中供暖采用热水循环，是利用了水的比热容较大的性质
6. 全国青少年足球联赛上。如图-1 所示为健儿们比赛的精彩画面，图-2 为某次球的运动轨迹（先过 A 后过 B 位置）。下列说法正确的是（ ）
 - A. 球员对足球的“踢力”和足球对脚的作用力是一对平衡力
 - B. 足球踢出时速度越大，惯性越大，运动的越远
 - C. 当足球到达最高点时，若外力全都消失，足球将处于静止状态
 - D. A、B 两点等高，足球在 A 点时的动能大于在 B 点时的动能

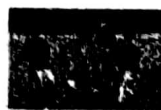


图-1

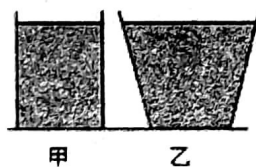


图-2

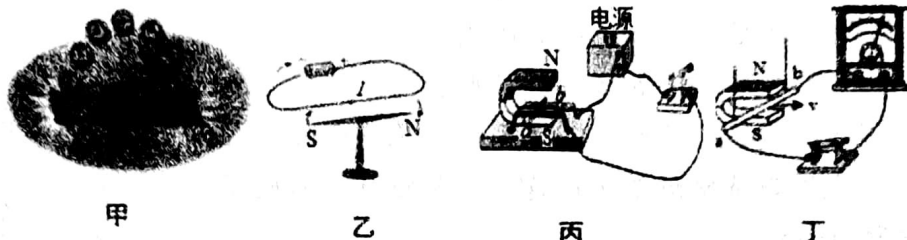


7、在水平桌面上放有质量和底面积均相同的容器甲和乙，在两容器中分别盛入质量相同的两种液体，两容器中的液面相平，如图所示。下列说法正确的是（ ）

- A. 两容器对桌面压强大小相等
- B. 两种液体密度相等
- C. 甲容器底部受到的液体压强小于乙容器底部受到的液体压强
- D. 两容器底部受到液体压力大小相等



8、如图所示是关于电和磁的几项实验探究，其中说法正确的是（ ）



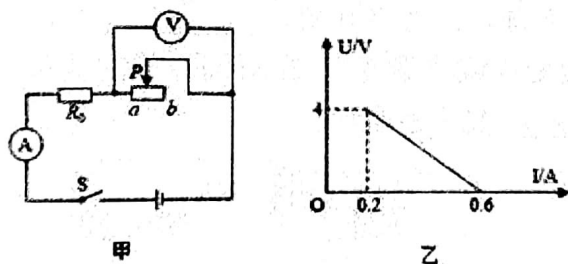
- A. 甲图为条形磁体周围铁屑的分布情况，说明磁感线是真实存在的
- B. 乙图中将导线接在电源两端，小磁针发生偏转，说明磁能生电
- C. 利用丙图揭示的原理可以制成电动机
- D. 丁图说明电能可以转化为机械能

9、在图甲所示的电路中，电源电压不变， R_0 为定值电阻，滑动变阻器的滑片P从a端移到b端的过程中，电压表与电流表示数的变化规律如图乙所示。下列说法正确的是（ ）

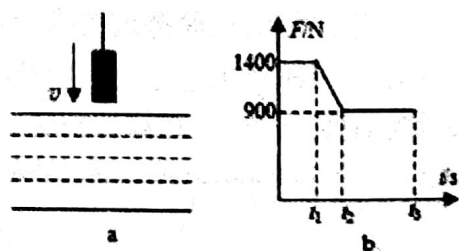
- A. 电源电压为 4.0V
- B. 定值电阻 R_0 的阻值为 $8\ \Omega$
- C. 滑动变阻器的调节范围为 $0\sim 20\ \Omega$
- D. 当滑片P位于b端时，电路的总功率最大

10、如图a所示，石料在钢绳拉力的作用下从水面上方以恒定的速度下降，直至全部没入水中。图b是钢绳拉力F随时间t变化的图象。若不计水的阻力， $g=10\text{N/kg}$ 。则下列说法正确的是（ ）

- A. 石料受到的重力为 2300N
- B. 石料浸没入水中后，受到的浮力为 900N
- C. 石料的体积为 900cm^3
- D. 石料的密度为 $2.8\times 10^3\text{kg/m}^3$



(第9题图)

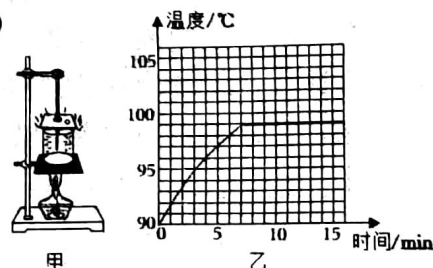


(第10题图)

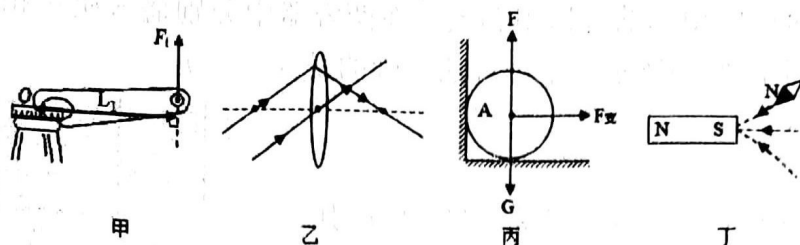
注意：第11~14小题中，每题至少有两个选项正确。

11、如图甲所示是小明同学探究“水沸腾时温度变化的特点”的实验装置，其描绘的水的温度随时间变化的图象如图乙所示。下列说法正确的是（ ）

- A. 加热过程中，水的温度会一直上升
- B. 沸腾过程中，水吸收热量，温度不变
- C. 烧杯上方的纸板可以减少热量散失
- D. 水的沸点是 99°C ，此时的大气压高于标准大气压



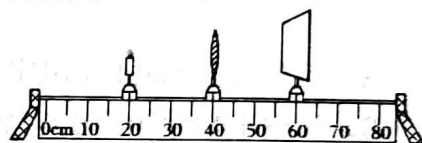
12、下列作图正确的是 ()



- A. 作用在启瓶器上的动力和动力臂的示意图如图甲所示
B. 通过凸透镜的光线折射后的传播路线如图乙所示
C. 静止在墙角的小球 A 所受力的示意图如图丙所示
D. 条形磁体的磁感线和小磁针的指向如图丁所示

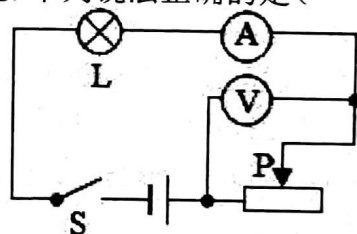
13、在“探究凸透镜成像的规律”实验中，光具座上依次摆放蜡烛、凸透镜和光屏，如图所示，此时烛焰在光屏上恰好成清晰等大的像。下列说法正确的是 ()

- A. 凸透镜的焦距为 10cm
B. 当蜡烛因燃烧逐渐变短，光屏上的像会逐渐向下移动
C. 若遮挡凸透镜的一部分，光屏上将得到完整的像
D. 若在蜡烛和凸透镜之间放置一个远视镜，为得到清晰的像光屏应向左移动



14、如图所示，电源电压恒为 7V，电压表量程为 0~3V，电流表量程为 0~0.6A，滑动变阻器的规格为“20Ω 1A”，灯泡标有“6V 0.5A”字样，闭合开关，若两电表示数均不超过量程，灯泡两端的电压不超过额定电压；不考虑灯丝电阻变化，下列说法正确的是 ()

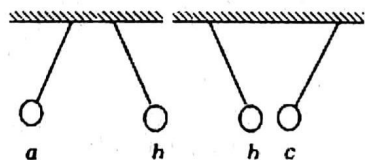
- A. 电压表示数变化范围 1V~3V
B. 电流表示数变化范围 0.33A~0.5A
C. 滑动变阻器连入电路的阻值变化范围 2Ω~10Ω
D. 小灯泡电压变化范围 4V~6V



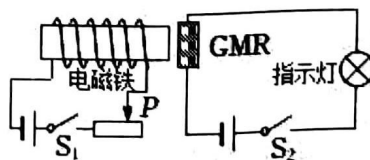
二、填空题 (本题共 9 小题，每小题 2 分，共 18 分)

15、将三个轻质带电小球悬挂起来，相互作用情况如图所示，已知 a 球带正电，则 c 球带_____电；用毛皮摩擦过的橡胶棒靠近 b 球，二者将互相_____。

16、氢弹是利用氢核的_____ (选填“裂变”或“聚变”) 在瞬间释放的能量，手机拨打、接听电话或 WiFi 上网都是利用了_____ 波传递信息。



15 题图



17 题图

17、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。(1) 开关 S_1 闭合，滑片移到某一位置，电磁铁右端为_____极。(2) 开关 S_1 和 S_2 同时闭合，滑片向右移动，GMR 的电阻变化，指示灯变_____ (选填“亮”、“暗”)。

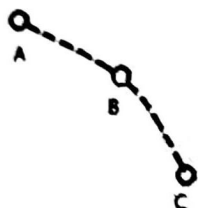
18、琴弦 A 的振动频率是 297Hz，琴弦 B 每 5 秒振动 1800 次，那么，琴弦 B 的频率是_____ Hz。A、B 哪根琴弦发出的声音音调比较高？_____。



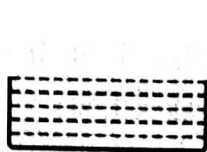
19、戴眼镜的人从寒冷的室外进入温暖的室内，镜片上会蒙上一层小水珠，这是室内的水蒸气_____而成的。人们在盛夏大汗淋漓，靠汗的_____吸热，使体温不致升高。

20、将一重 20N 的小球沿水平方向抛出后，小球的运动轨迹如图所示（不考虑空气的阻力）。如果要使小球在 B 点开始做匀速直线运动，则应该从 B 点开始施加一个大小为_____ N，方向为_____的力。

21、如图所示，甲、乙、丙三个完全相同的玻璃缸装满了水，其中甲中只有水，乙中水上漂浮着一只小鸭子，丙中水上漂浮着一只大鸭子，则小鸭子所受浮力_____大鸭子所受浮力（选填“大于”、“等于”或“小于”）；此时若把三个玻璃缸分别放到台秤上称量（鸭子仍浮在水中，且水未溢出），可知它们的质量大小关系为：_____。



(第 20 题图)



甲



乙



丙

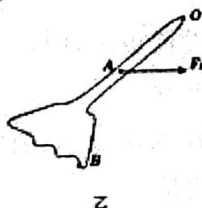
(第 21 题图)

22、如图所示为工人师傅用笤帚扫地的情景。O 是支点，右手作用在笤帚上 A 点的动力为 F_1 ，请在图乙中画出动力 F_1 的力臂 L_1 和作用在 B 点的水平方向的阻力 F_2 的示意图。

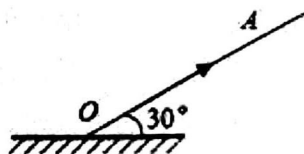
23、如图，一束光线经平面镜反射后沿 OA 射出，请画出此光线对应的入射光线并标出入射角和度数。



(第 22 题图)



乙



(第 23 题图)

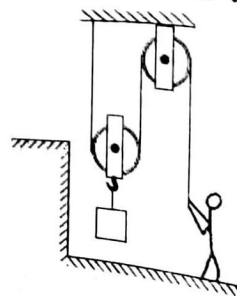
三、计算题（本题共 3 小题，共 20 分）

24、（5 分）用天然气灶将一壶质量为 2kg、初温为 30°C 的水加热到 80°C ，消耗了 16g 天然气，已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ，天然气的热值为 $4.2 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ，求：

- (1) 天然气完全燃烧放出的热量为多少；
- (2) 水吸收的热量是多少；
- (3) 天然气灶烧水的效率为多少。

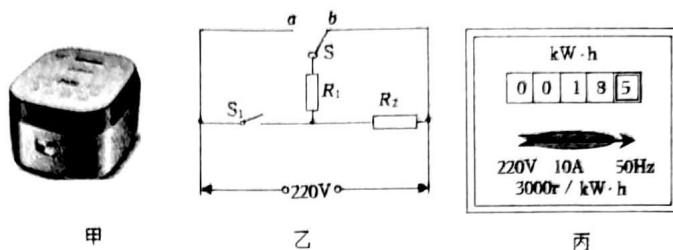
25、（6 分）工人用如图所示的滑轮组提升货物。已知货物重 $G_{\text{物}}=640\text{N}$ ，在 $t=5\text{s}$ 内货物被匀速竖直提升了 $h=1\text{m}$ ，工人拉绳子做功的功率是 160W，拉力的方向竖直向下，工人的质量 $m=60\text{kg}$ ， $g=10\text{N/kg}$ 。求在此过程中：

- (1) 提升货物做的有用功；
- (2) 工人拉绳子的力 F ；
- (3) 若工人两脚与地面的接触面积为 $4 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ ，提升货物时，工人对地面的压强。



26、(9分) 如图甲所示为某品牌电饭煲，内部电路可简化为图乙所示电路，其发热元件为两个电阻，可实现高温、中温、低温三挡的挡位调节。电路额定电压为 220V，电阻 R_1 阻值为 50Ω ，中温挡功率为 242W。

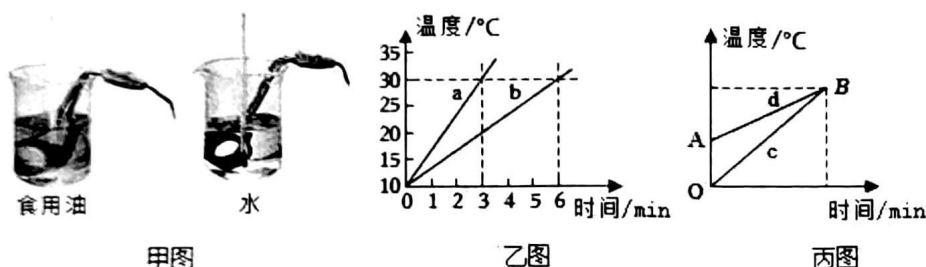
- (1) 中温挡正常工作时，电路中的电流是多少？ R_2 的电阻值是多少？
- (2) 低温挡正常工作时，求电路消耗的总功率？
- (3) 高温挡正常工作时，电路消耗的总功率是多少？若家中只有电饭煲在高温挡工作时，如图丙所示，电能表转盘 1min 转了 50 转，则消耗的实际功率是多少？



四、综合题 (本题共 5 小题，共 24 分)

27、(3分) 生活中会发现，正常工作时“220V 25W”的节能灯要比“220V 25W”的白炽灯更亮一些，这一现象说明了什么？

28、(5分) 小明用图甲所示装置比较食用油和水的吸热本领。



(1) 加热前，在一个烧杯里倒入 180mL 的水，为了满足实验要求，需要在另一个相同烧杯里装入 _____ mL 的食物油 ($\rho_{\text{水}}=1.0\text{g/cm}^3$, $\rho_{\text{食用油}}=0.9\text{g/cm}^3$)。

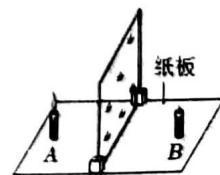
(2) 用两个规格相同的电加热器来加热食用油和水，每隔 1min 记录一次温度，将记录的数据绘制成了如图乙所示的图象。分析图象可知，_____ 是食用油 (选填“a”或“b”)，食用油的吸热本领比水 _____ (选填“大”或“小”)。

(3) 下列事实能用上述实验结论解释的是 _____ (选填字母)。

- A. 食用油比水难蒸发 B. 食用油能漂浮在水面上
C. 食用油能把食物炸黄，而水不能 D. 同样情况下，食用油升温比水快

(4) 小明用两个规格相同的电加热器又做了一次实验，得到如图丙所示的图像。则食用油是 _____ (选填“c”或“d”)。

29、(4分) 如图是小明“探究平面镜成像特点”的实验装置，A 是点燃的蜡烛，B 是与 A 完全相同但未点燃的蜡烛。



- (1) 为了保证实验效果，小明应该选择较薄茶色玻璃板进行探究；
- (2) 选取两支完全相同蜡烛的目的 _____；
- (3) 实验采用玻璃板代替平面镜，虽然成像不如平面镜清楚，但却能在观察到 A 蜡烛像的同时，也能观察到 B 蜡烛，巧妙地确定了像的 _____；
- (4) 实验中若无论怎样移动 B 蜡烛都无法使其和 A 蜡烛像完全重合的原因是 _____；



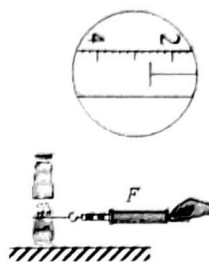
(5) 移去后面的蜡烛 B，并在其所在位置上放一光屏，观察光屏上不能接收到蜡烛烛焰的像，则说明平面镜所成的像是_____像（填“虚”或“实”）。

30、(4 分) 小明利用身边的一些物品，弹簧测力计、一瓶苹果醋等，来探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关：

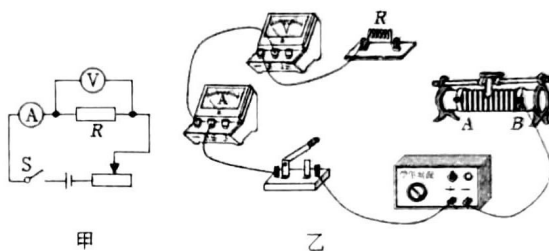
(1) 如图所示，用弹簧测力计在桌面上沿水平方向_____拉动苹果醋，使它沿水平桌面滑动。弹簧测力计的示数如图所示，则摩擦力的大小为_____N。

(2) 把瓶中的苹果醋倒出一部分后，再用弹簧测力计沿水平方向匀速拉动它，弹簧测力计的示数将_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

(3) 在实验中，小明沿水平方向由匀速拉动苹果醋改为加速拉动，弹簧测力计的示数_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。



31、(8 分) 小明同学在做“探究电流与电压、电阻的关系”实验时，准备以下器材：电源电压为 4.5V 且保持不变，电流表（0~0.6A）、电压表（0~3V）、滑动变阻器（20Ω 1A）、六个定值电阻（5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω、30Ω）、开关、导线若干。



(1) 请用笔画线代替导线，将图乙中的电路按甲图连接完整（要求导线不交叉）；

(2) ①将电路连接正确后，闭合开关，发现电流表无示数，电压表无示数，原因可能是_____；

②探究电流与电压的关系时，小明通过调节滑动变阻器滑片 P，测出通过定值电阻 R 的不同电流和对应的电压如下表所示。老师看到小明的数据后说其中有一组数据是不合理的，不合理的数据是第_____次，去掉出错的实验数据，分析可得到的结论是_____。

实验次数	1	2	3	4	5	6
电压 U/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
电流 I/A	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6

(3) 接着小明又探究电流与电阻的关系，他只更换定值电阻，其余连接均不变，其实验步骤如下：

①在电路中接入阻值为 5Ω 的定值电阻，移动滑动变阻器的滑片，使得电压表示数为 $U_0=2V$ ，记录电流表示数；

②断开开关，用 10Ω 的定值电阻替换 5Ω 的定值电阻再闭合开关，他应该将滑动变阻器向_____调（选填“左”或“右”），直到电压表示数为_____V，再记录电流表示数；

③断开开关，用 20Ω 的定值电阻替换 15Ω 的定值电阻再闭合开关，他调节滑动变阻器的阻值，发现电压表示数始终不能调为 U_0 ，理由是_____。为使 6 个定值电阻均能完成实验，应该选取滑动变阻器_____（选填字母）。

A. 20Ω 1.0A B. 30Ω 1.0A C. 50Ω 1.0A

