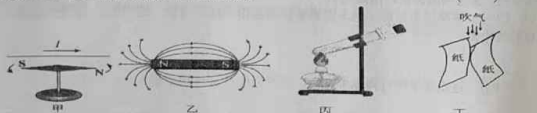


# 瓜州县第二中学 2021—2022 学年九年级模拟测试

## 物理试卷

一、选择题（本题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 分。每小题给出的四个选项中只有一个正确）

- 下列估测中最接近实际的是（ ）  
A. 2 个鸡蛋受到的重力大小约为 1 N  
B. 绿色蔬菜保鲜的适宜温度约为 -10℃  
C. 2022 年新型冠状病毒的直径约为 100 nm  
D. 体育中考男生跑完 50m 用时约 5s
- 下列关于图中的四幅图的说法中不正确的是（ ）



- 甲图是奥斯特实验，说明电可以生磁  
B. 乙图中没有画磁感线的地方也有磁场  
C. 丙图是钳子在使用时属于省力杠杆  
D. 丁图说明空气流速大的地方压强小
- 如图所示，这是生活中的一些工具或装置，对其在工作或使用过程中所涉及的物理知识表述正确的是（ ）



- 甲图：体温计用水银做测温液体，主要是因为水银的比热容大  
B. 图乙：扬声器是利用电磁感应的原理工作的  
C. 图丙：钳子在使用时属于省力杠杆  
D. 图丁：使用测电笔时，手不能接触测电笔上的任何金属
- 足球是排球运动中的一项基本功。图示为运动员在比赛中传球的一个镜头。下列分析正确的是（ ）



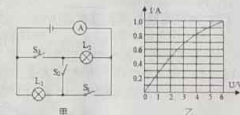
- 排球离开手后还能继续向上运动，是由于受到惯性的作用  
B. 排球上升到最高点时受力不平衡  
C. 手击打排球的力量大于排球对手的作用力  
D. 在将球垫起的过程中人没有对排球做功
- 生活中热现象随处可见，下列说法中不正确的是（ ）  
A. 在远处能闻到花的香味，是分子无规则运动的结果  
B. 冬天很冷的时候搓手就感到暖和，是用做功的方式改变内能  
C. 物体吸收了热量，温度不一定升高  
D. 使用高压锅更容易把食物煮熟，是利用了液体沸点随气压增大而降低的原理
- 某同学家室内的电灯均正常工作，当他把“220V 8W”的台灯插头插入插座后，闭合台灯开关，室内电灯全部熄灭，发生这一现象的原因可能是（ ）  
A. 插座处短路  
B. 台灯灯头处短路  
C. 台灯开关处短路  
D. 台灯插头处短路

## 二、填空题（本题共 7 小题，每空 1 分，共 17 分）

- 2021 年 10 月 16 日凌晨 0 时 23 分搭载神舟十三号载人飞船的长征二号 F 火箭刚点火发射时的照片，自酒泉卫星发射中心起飞后，一路向东南方向飞行，最终在黄海上空入轨。火箭点火发射时，导流槽会喷出大量的水，这时周围冒有大量“白气”，“白气”的形成属于

（填物态变化名称）；这是一个（选填“吸热”或“放热”）过程。

- 小聪将一个质量为 300g 的实心小球放入水中，发现实心球是悬浮，此时容器中水深为 0.3m，则容器底受到水的压强为 Pa；小球受到水的浮力为 N。
- 核电站利用核能发电，它的核心设备是核反应堆，核反应堆是通过可控（选填“核裂变”或“核聚变”）反应释放核能的设备。核电站中的汽轮机属于（选填“发电机”“电动机”或“热机”）。
- 合理分类和利用垃圾可以变废为宝。在一定条件下，1 吨垃圾能“榨”出 170kg 燃料油，若燃料油的热值为  $4.0 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ，则这些燃料油完全燃烧释放出的热量为 J，燃烧时燃料油的化学能转化为能。
- 眼球的结构类似于（选填“照相机”、“幻灯机”或“放大镜”），把来自外界物体的光会聚在视网膜上形成物体（选填“倒立”或“正立”）的像，小明同学由于不注意用眼卫生，形成了近视眼，应当戴镜进行矫正。
- 如图甲所示的电路，电源电压为 6V，灯  $L_1$  和  $L_2$  均标有“6V 6W”字样，其电流随电压变化的曲线如图乙所示：如果同时闭合开关，可使两灯都能正常发光；如果同时闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$ ，电流表的示数是 A；如果只闭合开关  $S_2$ ，电路消耗的总功率是 W。



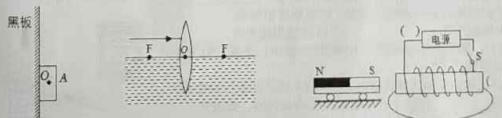
- 如图所示，用细线将吸管悬挂起来。小明用餐巾纸摩擦吸管使其带电，将某一物体放在吸管的一端，发现吸管向该物体靠近，由此（选填“能”或“不能”）判断该物体为带电体；小明用餐巾纸摩擦过的玻璃棒靠近该吸管时，观察到玻璃棒吸引吸管，由此可知吸管带电，在与吸管摩擦的过程中餐巾纸（选填“失去”或“得到”）电子。

## 三、作图题（本题共 3 小题，共 8 分）

- （2 分）随着我国近年经济高速发展，各地对教育的投入大大增加，各学校的教育教学环境和条件得到了极大的改善。教室里，传统的木质黑板和毛制黑板被新型金属黑板和磁性黑板擦替代，电子白板等多媒体教学设备得到了广泛应用。如图所示，磁性黑板擦 A 可以吸在竖直金属黑板面上不掉下来，O 为黑板擦的重心。请在图中画出黑板擦静止吸附在黑板上时的受力示意图。



- （3 分）如图所示，凸透镜的主光轴与水面平行，F 是凸透镜的焦点，一束与水面平行的光射到凸透镜上，经凸透镜折射后在水面上发生反射和折射。请画出：
  - （1 分）经透镜后的折射光线。
  - （2 分）反射光线和进入水中光线的大致位置。
- （3 分）如图，将条形磁体放在水平桌面上的两个圆柱形铅笔上，条形磁体静止不动，S 极正对电磁铁。闭合开关 S，条形磁体因受磁力向左运动，请在图中标出：
  - （1）电磁铁右端的极性。
  - （2）磁感线的方向。
  - （3）电源左端的极性（用“+”或“-”表示）。



#### 四、实验探究题 (本题共3小题, 共22分)

17. (8分) 汽车超载、超速是造成重大交通事故的重要原因。某物理兴趣小组决定对超载超速问题进行模拟探究。如图, 将小车从同一斜面上由静止开始滑下, 推动同一木块向前移动一段距离后停下, 完成甲、乙、丙三次实验。其中  $h_1 = h_2 > h_3$ ,  $m_1 = m_2 < m_3$ 。请根据实验现象完成下列问题。

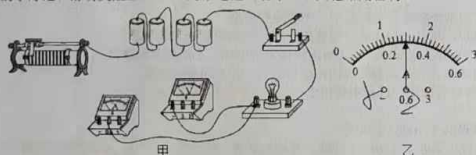
(1) 实验中超载、超速带来的危害程度是通过\_\_\_\_\_来表示的;

(2) 研究超载带来的危害程度时, 选择甲、乙、丙三次实验中的\_\_\_\_\_进行比较;

(3) 研究超速带来的危害程度时, 选择甲、乙、丙三次实验中的\_\_\_\_\_进行比较;

(4) 若本实验中水平面绝对光滑, 则\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 得出正确结论。

18. (10分) 小红和小明进行“测量小灯泡的额定功率”的实验, 实验室提供的器材有: 不同规格的小灯泡和滑动变阻器、1.5V的干电池 (若干) 和其他常用器材。



(1) (2分) 图甲是小红进行实验的实物电路图, 小灯泡额定电压为3.8V, 滑动变阻器的规格为“10Ω 1A”, 请用笔画线代替导线, 将图中的电路连接完整, 使闭合开关时滑动变阻器连入电路的阻值最大。

(2) (4分) 连接好电路之后, 闭合开关, 移动滑片, 发现小灯泡始终不发光, 小红猜想可能的原因: ①小灯泡的灯丝断了; ②小灯泡短路; ③滑动变阻器断路。她再观察, 发现电流表示数为零, 由此可判断猜想\_\_\_\_\_是错误的; 又进一步观察到电压表有示数, 最终确定猜想\_\_\_\_\_是正确的。 (两空均选填“①”、“②”或“③”)

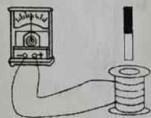
(3) (2分) 排除故障后, 小红移动滑片, 使电压表的示数达到小灯泡的额定电压, 此时电流表的指针如图乙所示, 小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W。

(4) (2分) 小明用红光的实验电路接着测量规格为“2.5V 0.3A”小灯泡的额定功率。闭合开关, 保证小灯泡发光的情况下, 无论如何移动滑片, 电压表示数始终高于2.5V, 为此必须对实验器材进行调整, 下列措施可行的是: \_\_\_\_\_。 (填字母代号)

A. 换最大阻值较小的滑动变阻器 B. 串联定值电阻  
C. 减少电池个数 D. 增加电池个数

19. (4分) 探究“利用磁场产生电流”的实验中, 连接了如图所示的实验装置。

(1) 将磁铁向下插入螺线管时, 观察到电流计的指针向左偏转, 这表明\_\_\_\_\_。在这个过程中以磁铁为参照物, 螺线管是\_\_\_\_\_的 (选填“静止”或“运动”)。



(2) 将磁铁从螺线管中向上拔出, 你会观察到电流计的指针\_\_\_\_\_ (选填“向左偏转”“向右偏转”或“不偏转”)。

(3) 通过 (1) (2) 两步实验, 可以得出感应电流的方向与\_\_\_\_\_方向有关。

#### 五、计算与简答题 (本题共3小题, 共19分)

20. (4分) “嘉峪关方特欢乐世界”是目前甘肃省规模最大的高科技第四代主题公园, 如图所示, 是其二十几个主题项目之一的火流星——悬挂式过山车家族, 乘客两脚悬空, 两侧无挡。



(1) (2分) 乘坐过山车前, 坐车者需系好安全带、压紧背板, 这样做的目的是什么?

(2) (2分) 过山车下滑过程越来越快, 说明力的什么作用效果?

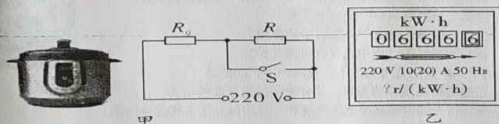
21. (6分) 一辆无人驾驶清扫车, 空车质量为400kg, 它集激光雷达、摄像头、超声波雷达等传感器于一体, 可自主作业。

(1) (1分) 激光是一种电磁波, 它在真空中的传播速度为\_\_\_\_\_m/s。

(2) (2分) 空车停在水平地面上, 若地面总受力面积为200cm<sup>2</sup>, 则车对地面的压强为多少? (g取10N/kg)

(3) (3分) 空车行驶时牵引力的功率为810W, 在15s内匀速行驶18m, 车受到的阻力为多少?

22. (9分) 图甲是小明家的电饭锅及电路原理图, 该电饭锅有高温和保温两挡, 由开关S进行调节。已知R<sub>0</sub>与R为电热丝, 现将电饭锅接在220V的电源上, 使用高温挡工作时, 电饭锅功率为1000W; 使用保温挡工作时, 电饭锅功率为440W。[c水=4.2×10<sup>3</sup>J/(kg·°C)]根据相关知识, 回答下列问题:



(1) (1分) 饭煮熟后, 开关S将\_\_\_\_\_ (选填“闭合”或“断开”);

(2) (3分) 电热丝R的阻值为多少?

(3) (3分) 用此电饭锅高温挡将质量为1kg、温度为25°C的水加热, 使锅中水温升高60°C, 需用时5min, 求此加热过程中电饭锅的加热效率。

(4) (2分) 如图乙所示, 电能表上有一参数模糊不清, 小明把家中其他用电器断开仅使用电饭锅, 调至高温挡烧水5min, 电能表的转盘转了250转, 则电能表上模糊的参数应该是多少?