



# 2019 年中考模拟试卷(三)

(时间:90 分钟 满分:100 分)

班级:\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_\_\_ 得分:\_\_\_\_\_

## 基础部分

### 一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

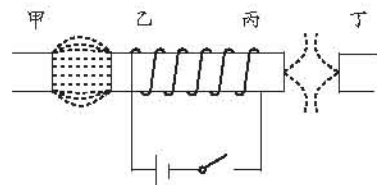
1. 隔水蒸鸡是海南常见的一道菜,其做法是:将鸡肉用盘子盛好放在装有清水的汤锅上蒸熟. 盘子里的汤汁是水蒸气\_\_\_\_\_ (填物态变化名称)形成的. 烹饪时,整个房间都能闻到鸡肉的浓香味,这是发生了\_\_\_\_\_ 现象.
2. (2018 海南)海南省正在开展社会文明大行动,规定汽车礼让行人. 汽车不避让行人且冲过斑马线是很危险的,这是因为汽车具有\_\_\_\_\_,在遇到紧急情况时刹车不易停住. 汽车轮胎表面刻有深槽花纹,是为了\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”)摩擦力.
3. (2018 齐齐哈尔)注射器针头做得很尖,其目的是增大\_\_\_\_\_,注射器能将药液吸入针筒是利用了\_\_\_\_\_ 的作用.
4. 如图所示,2018 年 2 月 22 日,平昌冬奥会短道速滑男子 500 米决赛,中国男子短道速滑队运动员武大靖以 39 秒 584 的成绩打破世界纪录强势夺冠,为中国赢得平昌冬奥会首枚金牌. 若以 39 秒计算,武大靖完成比赛全程的平均速度为\_\_\_\_\_ m/s (结果保留一位小数). 滑行过程中,冰刀与冰面摩擦发热,这是通过\_\_\_\_\_ 的方式改变了冰刀的内能.



第 4 题图

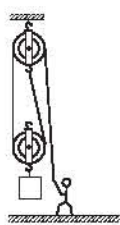


用钓鱼竿钓鱼  
第 5 题图

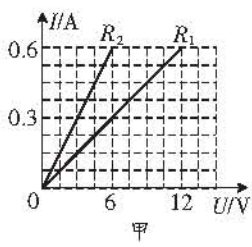


第 6 题图

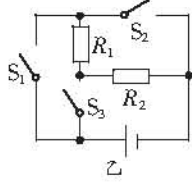
5. (2018 江西样卷) 如图所示,钓鱼竿相当于\_\_\_\_\_ (填“省力”“费力”或“等臂”) 杠杆. 钓鱼者在将鱼渐渐拉出水面的过程中,感觉用的力越来越大,是因为鱼在出水时所受的浮力越来越\_\_\_\_\_ (填“大”或“小”).
6. 如图为条形磁铁和电磁铁,虚线表示磁感线,其中磁极甲是\_\_\_\_\_ 极,丁是\_\_\_\_\_ 极.
7. (2018 铜仁) 未来几年里,我国将在太空建一个独立开放的空间站,建成后,宇航员利用\_\_\_\_\_ 作为载体跟地面指挥中心进行联系. 核电站是通过核反应堆可控\_\_\_\_\_ (填“裂变”或“聚变”) 释放核能来获取电能的.
8. 同学们在日常生活中经常会使用一些电器,了解其工作原理有助于学好物理. 如电饭煲是利用电流的\_\_\_\_\_ 效应来工作的. 电风扇内部的电动机是利用通电线圈\_\_\_\_\_ 来带动电风扇工作的.
9. 如图所示,体重为 500N 的小强站在水平地面上,竖直向下拉动绳子使 600N 的物体匀速上升 2m,绳端向下移动的距离为\_\_\_\_\_ m;若不计绳重、滑轮重及摩擦,小强对地面的压力是\_\_\_\_\_ N.



第 9 题图



第 10 题图

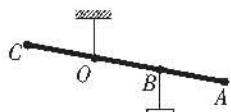


10. (2018 乐山) 两个电阻的电流随电压变化的关系图像如图甲所示,将它们连接在如图

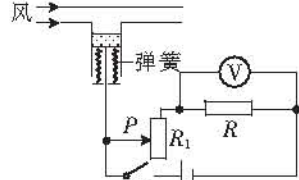
乙所示的电路中. 当闭合开关  $S_1$ , 断开开关  $S_2$ 、 $S_3$  时,电阻  $R_1$ 、 $R_2$  两端的电压之比为\_\_\_\_\_ ;当断开开关  $S_1$ , 闭合开关  $S_2$ 、 $S_3$  时,经过一段时间,电流通过电阻  $R_1$ 、 $R_2$  产生的热量之比为\_\_\_\_\_ .

### 二、选择题(共 26 分,第 11~16 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 3 分;第 17、18 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 4 分,全部选择正确得 4 分,不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

11. 即将告别母校的你,认为校园生活中的物理量最合理的是 ( )
  - A. 夏天教室内的温度约为  $45^{\circ}\text{C}$
  - B. 书桌上的中性笔落到地上用时约为 10s
  - C. 书桌的高度约为 80cm
  - D. 教室内每盏日光灯的功率约为 400W
12. 王师傅开着一辆洒水车在水平路面上匀速前进,随着水不断被洒出,下列物理量不变的是 ( )
  - A. 车厢内水的体积
  - B. 车厢内水的密度
  - C. 车对路面的压强
  - D. 路面给车的摩擦力
13. 悬挂重物  $G$  的轻质杠杆,在力的作用下倾斜静止在如图所示的位置. 若力施加在  $A$  点,最小的力为  $F_A$ ;若力施加在  $B$  点或  $C$  点,最小的力分别为  $F_B$ 、 $F_C$ ,且  $AB = BO = OC$ . 下列判断正确的是 ( )
  - A.  $F_A > G$
  - B.  $F_B = G$
  - C.  $F_C < G$
  - D.  $F_B > F_C$



第 13 题图



第 14 题图

14. 如图所示是一种风速测定装置,其中风速表是由电压表改装而成,  $R$  为定值电阻,  $R_1$  为滑动变阻器. T 形管道的竖直管内装有可上下无摩擦自由移动的轻质活塞,活塞通过轻质细杆和滑动变阻器的滑片  $P$  相连,  $S$  闭合后,当风速增大时 ( )
  - A. 活塞上方气压变大,活塞向下运动,风速表的示数变大
  - B. 活塞上方气压不变,活塞静止不动,风速表的示数不变
  - C. 活塞上方气压变小,活塞向上运动,风速表的示数变大
  - D. 活塞向上运动,电路消耗的总功率变小
15. 关于物理学与能源技术的说法中错误的是 ( )
  - A. 永动机是不可能实现的,是由于违背了能量守恒定律
  - B. 核电站利用核能发电,核能是可再生能源
  - C. 水总是自发地从高处往低处流,说明能量的转化具有方向性
  - D. WiFi 技术是一种无线网络传输技术,它通过电磁波传递信息
16. 下列四组连线,不完全正确的是 ( )
 

A. 冬天玻璃上出现窗花	汽化
夏天湿衣服晒干	凝华
闻其声知其人	振动发声
风吹树叶哗哗响	音色不同
近视镜	凸透镜
照相机镜头	凹透镜
发电机	利用磁极间的相互作用
磁悬浮列车	通电线圈在磁场中受力转动

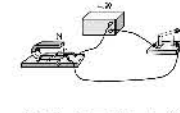
17. 有许多日常用品应用了物质的物理属性,下列说法正确的是 ( )
  - A. 冰箱门吸应用了磁铁的磁性
  - B. 撑竿跳高应用了撑竿的弹性

- C. 导线用铜物质制造是应用了铜的导热性
- D. 炒锅用铁物质制造是应用了铁的导电性

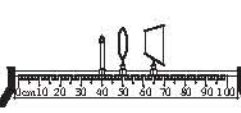
18. 如图所示,①②③④为探究物理规律的四个实验,abcd 为物理规律的应用实例,箭头表示规律和应用的对应关系,其中对应关系正确的是 ( )



①气体压强与流速的关系



②通电导体在磁场中受力运动



③凸透镜成像规律



④电荷间的相互作用



a.孔明灯



b.电风扇



c.投影仪



d.自动取款机

### 三、简答与计算题(共 26 分,第 19 小题 5 分,第 20 小题 6 分,第 21 小题 7 分,第 22 小题 8 分)

19. 夏天,将冰激凌从冰箱取出后不久,其包装纸表面会变湿,这是为什么? 把装满水的玻璃瓶密封后放入冰箱的冷冻室,一段时间后,玻璃瓶容易破裂,这又是为什么? 请用学过的物理知识解释这两个现象.

20. 如图所示,水平地面上有一个扫地机器人,它通过安装在身体底部的三个轮子与地面接触,清扫中利用软毛刷和吸气孔收集灰尘,遇到障碍物能够自动改变方向继续行进. 某次机器人开始扫地 1min 后遇到障碍原地旋转 20s,然后继续扫地 2min,总行驶路程为 36m. 已知机器人质量为 3.8kg,圆形身体半径为 0.2m,三个轮子与地面接触的总有效面积为  $2 \times 10^{-4} \text{m}^2$ ,行进中受地面的摩擦阻力大小恒为 10N,忽略灰尘质量、毛刷支撑以及气流的影响,取  $g = 10 \text{N/kg}$ . 求:
  - (1) 机器人清扫工作中对地面的压强;
  - (2) 机器人在本次清扫工作中的平均速度;
  - (3) 若机器人某段时间以  $0.5 \text{m/s}$  的速度做匀速直线运动,计算机器人该段时间内牵引力的功率.

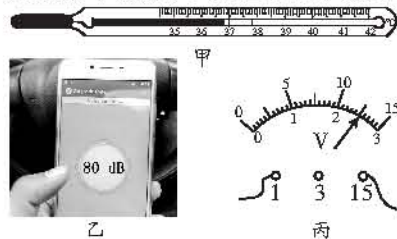




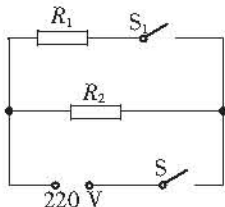
# 实验部分

## 四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

23. (1)如图甲所示的测量工具,它的分度值为\_\_\_\_\_,它的量程为\_\_\_\_\_.
- (2)如图乙所示是手机工具箱中的一款应用,可用来检测声音的\_\_\_\_\_;根据图中显示的信息可知此时的环境\_\_\_\_\_ (选填“适合”或“不适合”)休息.
- (3)如图丙所示的仪表是测量\_\_\_\_\_的仪表,它应该与被测用电器\_\_\_\_\_ (选填“串联”或“并联”)在电路中使用,此时所显示的示数是\_\_\_\_\_.



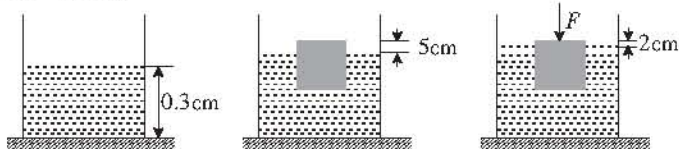
21. 电热饮水机有加热和保温两种工作状态(由机内的温控开关  $S_1$  自动控制),从说明书上收集到如下表数据及如图所示的电路图.



热水箱容量	2L
额定电压	220V
加热时的功率	400W
保温时的功率	40W

- (1)在饮水机中加满  $20^\circ\text{C}$  的水,如果将水烧开,水需要吸收多少热量? [当时气压为 1 标准大气压;  $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ,  $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ ]
- (2)电阻  $R_2$  的阻值是多少?
- (3)在用电高峰,电路中的实际电压为 200V,这时饮水机加热时的实际功率为多大?

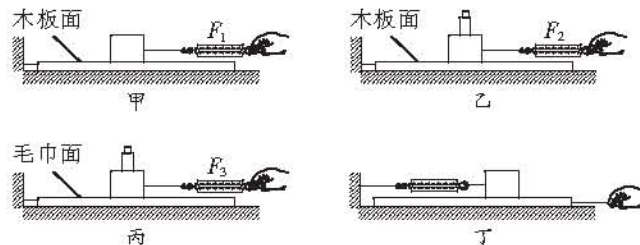
22. (2018 安徽)重为 200N 的方形玻璃槽,底面积为  $0.4 \text{ m}^2$ ,放在水平台面上,向槽中加水至水深 0.3m. (已知  $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ,  $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ,玻璃槽的侧壁厚度不计)
- (1)求水对槽底部的压强和槽底对水平台面的压强;
- (2)将边长为 20cm 的正方体物块轻轻放入水中,当其静止时,测出该物块露出水面的高度为 5cm,求该物块的密度;
- (3)用力  $F$  垂直向下作用在物块的上表面,使物块露出水面的高度为 2cm 并保持静止,求此时力  $F$  的大小.



24. 在学习摩擦力时,小强猜想影响滑动摩擦力大小的因素可能有:

- a. 接触面所受的压力  
b. 接触面的粗糙程度

如图所示,他通过以下实验进行探究,并记录实验数据:



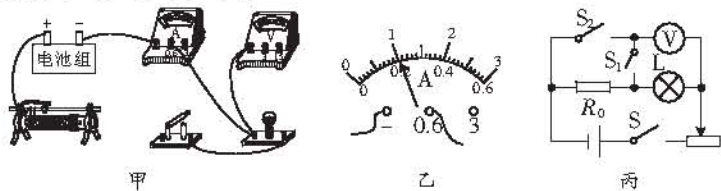
- ①如图甲,在木板上,用弹簧测力计水平匀速拉动木块,从而测出木块与长木板的滑动摩擦力;
- ②如图乙,在木块上加一砝码,从而改变木块对长木板的压力,测出此情况下的滑动摩擦力;
- ③如图丙,在木板上铺上毛巾,从而改变木块与长木板的粗糙程度,保持木块上的砝码不变,测出此情况下的滑动摩擦力.

实验次序	接触面	压力	弹簧测力计的读数
1	木板面	4N	0.6N
2	木板面	6N	0.9N
3	毛巾面	6N	3.0N

- (1)以上实验中,用弹簧测力计水平拉动木块,使其做匀速直线运动,根据\_\_\_\_\_的知识可知滑动摩擦力大小等于拉力大小. 在第 1 次实验中,滑动摩擦力为\_\_\_\_\_N,若拉力增大到 2N,木块做加速运动时,滑动摩擦力为\_\_\_\_\_N.
- (2)比较第 1、2 次实验得出结论:\_\_\_\_\_.
- (3)比较第 2、3 次实验得出结论:\_\_\_\_\_.

- ④如图丁所示,小强还利用以上器材来研究木块所受到的滑动摩擦力. 他水平拉动木板向右加速运动的过程中,木块相对地面保持静止,木块受到木板的摩擦力大小\_\_\_\_\_ (选填“大于”“等于”或“小于”)弹簧测力计的读数,方向是\_\_\_\_\_.

25. 在“测定小灯泡的电功率”实验中,小宇同学选用的小灯泡的额定电压为 2.5V,电阻约为  $8\Omega$ ,滑动变阻器的最大阻值为  $10\Omega$ .



- (1)请用笔画线代替导线,将图甲中的实物电路连接完整,要求:滑动变阻器的滑片向右移动时,小灯泡的亮度变亮.
- (2)为顺利完成实验,现有电压为 4.5V 和 6V 的两种电池组可供选择,则\_\_\_\_\_ (填字母代号).

- A. 只能选择 4.5V 的电池组 B. 只能选择 6V 的电池组 C. 两种电池组均可选用
- (3)电路连接完整后,闭合开关,小灯泡不亮,电压表无示数,电流表有示数,则电路中可能发生的故障是\_\_\_\_\_ (写出一条即可).
- (4)移动滑动变阻器的滑片,使电压表的示数为 2.5V,此时电流表示数如图乙所示,则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W.
- (5)小宇思考能不能只用一只电表测出小灯泡的电功率,他找老师一起设计了如图丙所示电路图,已知图中的电源电压为  $U$  且保持不变,  $U > 2.5 \text{ V}$ ,定值电阻  $R_0$  的阻值为  $R$ .

- ①闭合开关  $S$  和  $S_1$ ,断开  $S_2$ ,调节滑动变阻器,使电压表的示数变为 2.5V,此时灯泡和电阻  $R_0$  串联,灯泡  $L$  正常发光;
- ②\_\_\_\_\_,读出此时电压表的示数  $U_2$ ;

- ③灯泡的额定功率  $P_{\text{额}} =$  \_\_\_\_\_ (用已知和所测物理量的字母或数字表示).

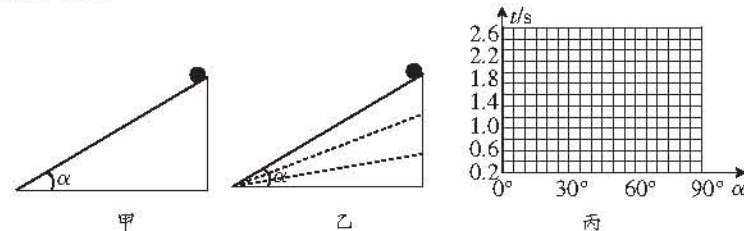
26. 下雨天,小颖站在窗前看到对面人字形屋顶上雨水在不停地流淌. 她想,雨水在屋顶面上流淌的时间与哪些因素有关呢?

【猜想与假设】

- 猜想 1:雨水流淌的时间可能与雨水的质量有关;
- 猜想 2:雨水流淌的时间可能与屋顶面的倾角有关;
- 猜想 3:雨水流淌的时间可能与屋顶面的材料有关.

【制订计划与设计实验】

为了验证上述猜想是否正确,她设计了如图甲所示的装置(倾角  $\alpha$  可调),用小球模拟雨滴进行了探究.



- (1)保持斜面的倾角  $\alpha$  不变,将质量不同的小球分别从同一斜面的顶端由静止释放,测出小球运动到斜面底端所用的时间,记录在表一中.

表一					
小球的质量 $m/\text{g}$	3	6	8	12	20
下滑时间 $t/\text{s}$	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7

分析记录的数据可得出结论:在斜面的倾角  $\alpha$  不变的情况下,从同一斜面顶端由静止释放的小球运动到底端的时间与质量\_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”).

- (2)保持斜面底边的长度不变,多次改变倾角  $\alpha$ ,将同一小球分别从斜面的顶端由静止释放,测出小球运动到斜面底端所用的时间,记录在表二中.

表二					
倾角 $\alpha$	$15^\circ$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$75^\circ$
时间 $t/\text{s}$	1.9	1.6	1.2	1.6	1.9

为了便于得出规律,请你帮小颖在图丙中大致作出  $t - \alpha$  图像. 分析图像,可得出的结论是:在不改变斜面底边长度的情况下,随着斜面倾角的不断增大,小球运动到底端的时间\_\_\_\_\_.

根据结论可知,为了减少雨水在屋顶面上流淌的时间,在建造人字形屋顶面时,屋顶面的倾角应该以\_\_\_\_\_为宜.

【评估与交流】请你帮小颖设计实验探究雨水流淌的时间与屋顶面材料的关系. 简要做法:\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_,记录小球在不同材料的斜面上运动底端的时间. 判断方法:\_\_\_\_\_.