

# 2023 年江西中考原创新题预测卷

## 物理 (第三模拟)

☑ 满分:80 分    ☑ 考试时间:85 分钟

### 一、填空题(共 16 分,每空 1 分)

- 历史上第一个成功研究热和功的关系及电流的热效应的科学家是\_\_\_\_\_;为了纪念这位科学家所做出的杰出贡献,人们以他的名字作为物理量功、能以及\_\_\_\_\_的单位。
- 新趋势·传统文化** 如图所示是东周时期的虎座鸟架鼓.若将其置于真空罩中,并用遥控器遥控某一预设电子摆锤,使其轻敲鼓面,鼓面\_\_\_\_\_ (选填“会”或“不会”)振动产生声音;若将空气逐渐放入真空罩,人耳听到声音的\_\_\_\_\_ (选填声音的某一特性)会逐渐增大。
- 新趋势·传统文化** 匡衡“凿壁偷光”刻苦学习的精神备受人们赞颂.“偷光”是由于光在\_\_\_\_\_ 介质中是沿直线传播的.匡衡从各个方向都能看清书简上面的字迹,是因为光在书简表面发生了\_\_\_\_\_ (选填“漫反射”或“镜面反射”).



第 3 题图

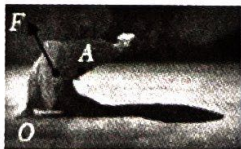


第 3 题图

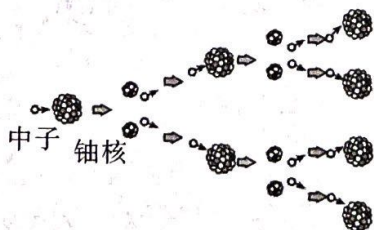


第 4 题图

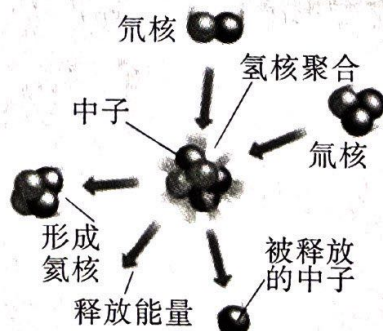
- 安全教育** 雪的形成是\_\_\_\_\_ 现象.如图所示,一调皮男孩去舔冰冻金属杆,舌头惨遭粘住,这是舌头上的水遇冷发生了\_\_\_\_\_ 现象,这容易使舌头受伤,同学们万万不可尝试.(均填物态变化名称)
- 核心素养·模型建构** 舞剧《只此青绿》中的青绿腰引发赞叹,如图所示,若将此时舞者身体视为杠杆, $O$  点为支点, $A$  点为重心,右腿对身体的支持力  $F$  为动力,人所受重力为阻力,该杠杆为\_\_\_\_\_ 杠杆(选填“省力”“费力”或“等臂”),假设动力  $F$  方向不变,随着头部与身体缓缓抬起,她会觉得比图示位置\_\_\_\_\_ (选填“省力”或“费力”).(提示:专业表演,请勿模仿)
- 回归教材** “华龙一号”海外首堆工程——巴基斯坦卡拉奇核电 2 号(K-2) 机组正式投入商业运行,标志着我国自主三代核电“走出去”的首台机组顺利建成.该机组利用核能的途径可以用图 \_\_\_\_\_ (选填“甲”或“乙”)表示.核电站中的汽轮机属于\_\_\_\_\_ (选填“发电机”“电动机”或“热机”).



第 5 题图



甲

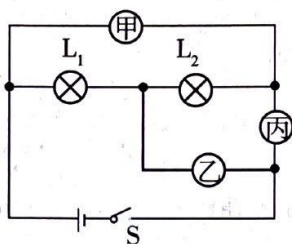


乙

第 6 题图



7. **新素材** 2022年11月29日,搭载神舟十五号载人飞船的长征二号F遥十五运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射取得圆满成功.火箭升空过程中,以飞船为参照物,火箭是\_\_\_\_\_ (选填“运动”或“静止”)的,这说明物体的运动和静止是\_\_\_\_\_的.
8. 如图所示电路,甲、乙为电流表,丙为电压表时,闭合开关后, $L_1$ 与 $L_2$ 是\_\_\_\_\_联,甲的示数\_\_\_\_\_乙的示数(选填“大于”“小于”或“等于”).



二、选择题(共14分.第9~12小题,每小题只有一个正确选项,每小题2分;第13、14小题为多项选择,每小题有两个或两个以上正确选项,每小题3分,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分)

9. 在探究凸透镜成像规律的实验中,有时候会出现“无论如何移动光屏均不能得到烛焰清晰的像”的情况,产生的原因不可能是 ( )
- A. 成的是虚像  
B. 正好不能成像  
C. 蜡烛处在透镜的2倍焦距处  
D. 烛焰、凸透镜、光屏三者的中心不在同一高度上
10. **新情境** 如图所示是一种新型“水温感应水龙头”,自带水流发电电源.当流出的是冷水时,感应开关 $S_1$ 闭合,只有蓝灯正常工作,照亮水流;当流出的是温水时,感应开关 $S_2$ 闭合,只有绿灯正常工作,照亮水流;当流出的是热水时,感应开关 $S_3$ 闭合,只有红灯正常工作,照亮水流,以警示用水的人.关于该电路设计,以下说法正确的是 ( )
- A. 红、绿、蓝三盏灯一定串联  
B. 红、绿、蓝三盏灯一定并联  
C. 三盏灯的额定电流一定相等  
D. 三盏灯的额定功率一定相等
11. 把一个石块竖直向上抛出,运动到最高点并下落. $A$ 、 $B$ 是石块运动轨迹中的两个点,石块在这两点的动能和重力势能如表中所示,则石块可能的运动情况是 ( )



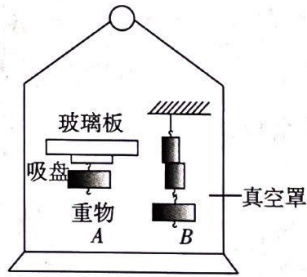
	A点	B点
动能/J	7	9
重力势能/J	6	5

- A. 先经过 $A$ 点再经过 $B$ 点  
B. 先经过 $B$ 点再经过 $A$ 点  
C. 石块在做匀速直线运动  
D. 石块在下降
12. 将吸盘内的空气排尽,使其紧紧“粘”在玻璃板上,在吸盘下的挂钩上悬挂一定质量的重物;将表面光滑的两铅块紧压后,它们会“粘”在一起,在其下面悬挂一定质量的重物.把它们均放入真空罩内(如图所示),当抽去空气时,重物不会掉落的是 ( )
- A. 挂着重物的吸盘  
B. 挂着重物的铅块  
C. 二者都会  
D. 二者都不会



13. **传统文化** 打弹弓(如图所示)是一种传统游戏. 关于打弹弓, 下列说法正确的是 ( )

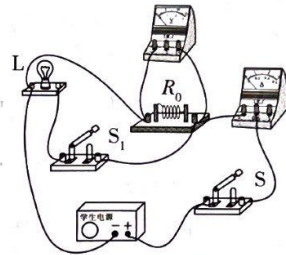
- A. 弹弓受力伸长, 说明力能使物体发生形变
- B. 弹弓伸长过程中, 弹力减小
- C. 松手后“弹子”弹出, 说明力可以改变物体的运动状态
- D. 被弹弓弹出的“弹子”, 受到弹力和重力的作用



第 12 题图



第 13 题图



第 14 题图

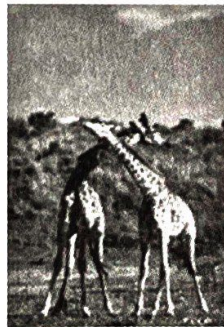
14. 如图所示电路, 电源电压调至 6 V 保持不变, 闭合所有开关后, 电路工作正常. 再断开开关  $S_1$ , 下列判断正确的是 ( )

- A. 灯泡不亮
- B. 电压表示数不变
- C. 电路的总电阻变大
- D.  $R_0$  的功率变大

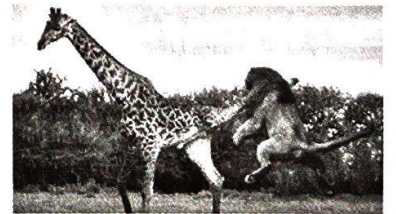
三、计算题(共 22 分, 第 15、16 小题各 7 分, 第 17 小题 8 分)

15. **新情境·物理与自然** 大家印象中的长颈鹿像是一个安静而腼腆的美男子. 实际上真正的长颈鹿打架是互甩脖子相互抽打(如图甲所示), 或是挥舞脑袋像铁锤一样互相捶打. 它们以  $120^\circ$  的角度甩动脖子, 形成半径约 1 m 的弧形的甩击, 这种甩击虽然在肉眼看来并不快, 但是力量强劲.

- (1) 设某次长颈鹿在 0.3 s 的时间内完成了一次甩击, 甩击的距离约为 2.1 m, 求其脖子的甩击速度为多少米每秒? 合多少千米每小时?
- (2) 长颈鹿还非常擅于踢端. 它的踢端号称能一脚踢死一只狮子(如图乙所示). 设某次长颈鹿在搏斗的过程中用力一踢产生的压强为  $2 \times 10^8$  Pa, 其作用力面积约  $250 \text{ cm}^2$ , 则产生的踢力为多少?
- (3) 如果想要增大踢端过程中产生的压强, 可以采取何种办法?



甲



乙

16. 风能属于新能源之一. 已知某风力发电厂的一台风机(如图所示)每秒每平方米吹过的风的能量约为 200 J, 一台风机一天的发电量为  $600 \text{ kW} \cdot \text{h}$ , 风机把风能转换为电能的效率为 25%.

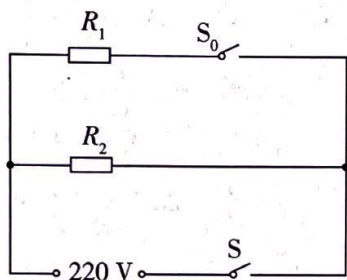
- (1) 一台风机有效迎风面积约为多少平方米?
- (2) 忽略其他能量损耗, 八台风机一天的发电量可以供一列总输出功率多少千瓦的动车组运行 1 h?



- (3) 若实际八台风机一天的发电量可以供一列总输出功率为 3 840 kW 的动车组运行 1 h, 求该过程中电能转化为机械能的效率为多大?



17. 如图所示是小宇家的电热饮水机的电路原理图, 下表中是该饮水机的部分参数.



额定电压	220 V
频率	50 Hz
额定保温功率	40 W

- (1) 请分析说明两个开关分别处于什么状态时, 饮水机处于保温状态?
- (2) 电阻  $R_2$  的阻值是多大?
- (3) 若电阻  $R_1$  的阻值为  $55 \Omega$ , 则饮水机的额定加热功率为多大?
- (4) 不计热量损失, 该饮水机正常加热 10 min 能将质量多大的水从  $38^\circ\text{C}$  加热至  $98^\circ\text{C}$ ? (保留两位小数)

#### 四、实验与探究题(共 28 分, 每小题 7 分)

18. (1) 长度的测量最常用的工具是刻度尺. 如图甲所示的刻度尺, 其分度值为 \_\_\_\_\_, 所测量物体的长度为 \_\_\_\_\_ cm, 若污渍遮挡了该刻度尺 4 cm 与 6 cm 间的部分刻度, \_\_\_\_\_ (选填“会”或“不会”) 影响该物体长度的测量. 《说文》中记载:“仞, 伸臂一寻八尺也.” 也就是说“一仞”相当于成年人张开双臂的长度, 如图乙所示, 约是 1.7 \_\_\_\_\_ (选填单位). 如果身边没有刻度尺, 就可以将其当作一把刻度尺加以使用.

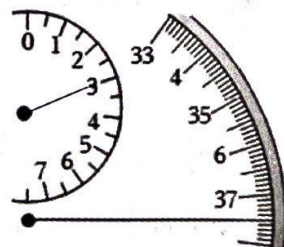
- (2) 如图丙所示, 秒表的分度值是 \_\_\_\_\_, 此时的示数为 \_\_\_\_\_ min \_\_\_\_\_ s.



甲



乙



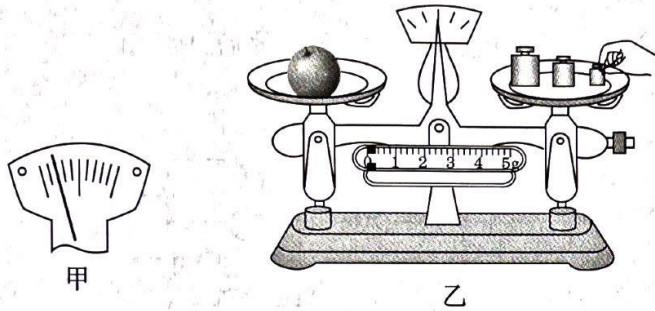
丙

19. **江西特色** 赣南脐橙富含维生素 C, 能增强人体免疫力, 因此深受大家欢迎. 小宇和小丽找来一个脐橙, 进行脐橙密度测量的实验.



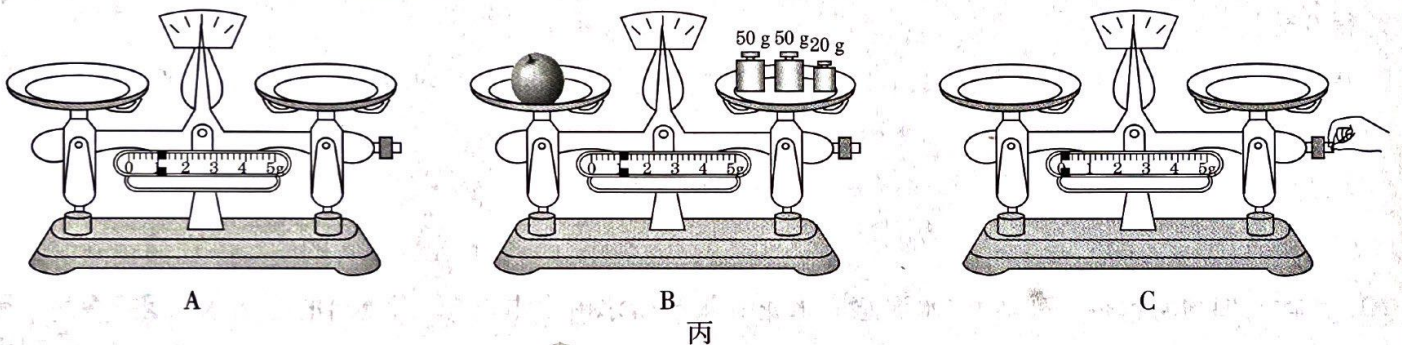
**【设计实验与进行实验】**

(1)小宇将天平放在水平台上,天平调节平衡后,横梁静止时指针如图甲所示,为使横梁在水平位置平衡,应将\_\_\_\_\_向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)端调节.



(2)小丽测量脐橙质量的过程中操作方法如图乙所示,小宇指出她的操作有一个错误:\_\_\_\_\_

(3)如图丙所示为小丽用天平测量脐橙质量的几个实验场景,合理的出现顺序应该是\_\_\_\_\_ (填写字母). 脐橙的质量为\_\_\_\_\_ g.

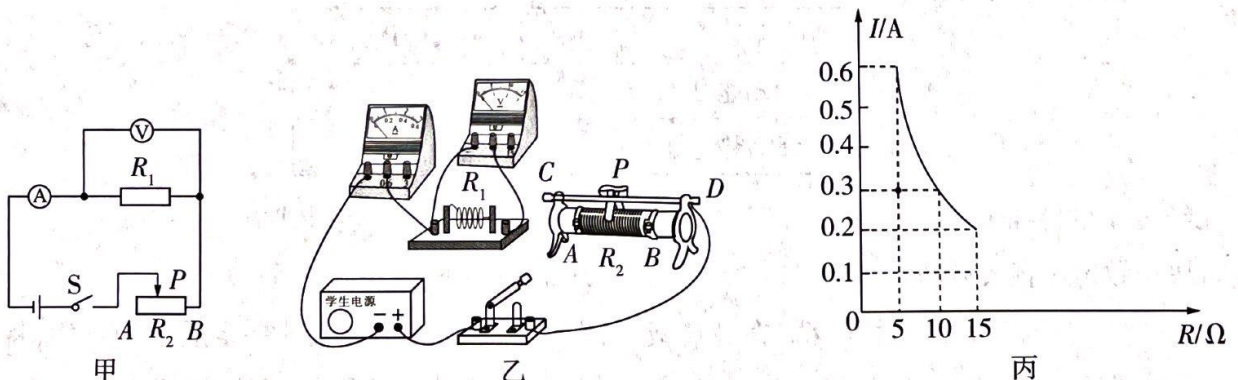


(4)在测脐橙体积时,小宇想到两个问题:①即使他们特意找了一个很小的脐橙完成实验,但量筒中仍然放不下,于是他找来一个量程为0~250 mL的量杯.②脐橙放入水中,可能会吸水,于是他想到将脐橙放入橙汁中测体积.若量杯中原有橙汁为50 mL,放入脐橙后,橙汁到达约180 mL刻度处,由此可知,脐橙的体积约为\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ .

(5)结合上述实验数据可知,他们所测脐橙的密度约为\_\_\_\_\_  $\text{g}/\text{cm}^3$ .

**20. 【实验名称】探究通电导体中电流与电阻的关系.**

**【设计实验】**如图甲所示是小宇在实验中设计的电路. 请用笔画线代替导线,将图乙中的电路连接完整,要求滑动变阻器的滑片向右移动时,电流表的示数变大.



**【进行实验】**

(1)小宇将实验所用学生电源电压调整为6 V. 当他正确连接电路,将一个 $5\ \Omega$ 的定值电阻 $R_1$ 接入电路时,闭合开关,发现此时电路电流为0.3 A,由此可知,此时 $R_1$ 两端电压为\_\_\_\_\_ V,实验过程中他所用的滑动变阻器最大阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ .



(2)图丙是小宇根据实验过程绘制出的定值电阻的  $I-R$  曲线,由图丙可知,实验中定值电阻两端电压始终保持 \_\_\_\_\_ V 不变.在对实验数据的处理与分析过程中,小丽提出,看丙图不能够直观看出  $U$  一定时,  $I$  与  $R$  的反比关系,可以试着将图改进为绘制  $U$  一定时,  $I$  与 \_\_\_\_\_ 的关系图像.

【拓展】完成实验后,小宇还想换用一个  $20\ \Omega$  的定值电阻继续实验,但是无论怎样调滑片,定值电阻两端电压都调不到实验要求的值.若小宇想使用  $20\ \Omega$  的定值电阻进行实验,且使其两端电压达到实验要求的值,他可以替换最大阻值更 \_\_\_\_\_ 的滑动变阻器或者将学生电源电压调 \_\_\_\_\_ (选填“高”或“低”)一些.

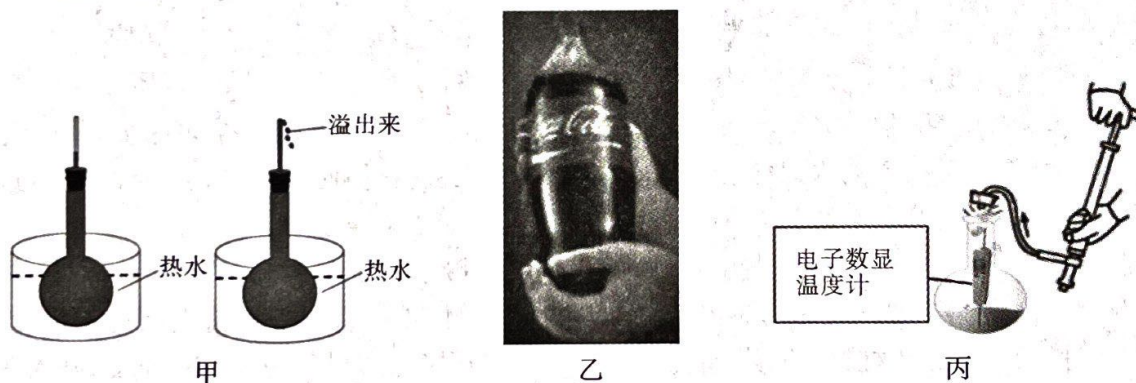
21. 科学探究是物理学科核心素养的重要内容,探究的形式可以是多种多样的.

(一)探究物体内能的改变方式

(1)如图甲所示,是小宇自制的一个实验演示器.通过该实验说明 \_\_\_\_\_ (选填“做功”或“热传递”)可以改变物体的内能.

(2)如图乙所示,双手搓热,轻轻地将可乐瓶握实,可乐的内能 \_\_\_\_\_ (选填“增大”“减小”或“不变”).

(3)如图丙所示,在瓶内盛少量水,瓶内放置一个电子数显温度计.用橡皮塞塞紧瓶口,再用打气筒向瓶内打气,当瓶内气压达到足够大时,塞子将从瓶口冲出,且原来透明的瓶内充满了白雾,“塞子从瓶口冲出”的过程是物体对外做功,内能 \_\_\_\_\_ 的过程,该过程电子数显温度计显示的读数将 \_\_\_\_\_. (均选填“增大”或“减小”)



(二)探究电与磁的关系

(1)小宇所用的装置如图丁所示,他将  $A$  线圈接上电源、开关和滑动变阻器,保持  $A$  线圈匝数一定,闭合开关后,当滑片 \_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)移时,电流产生的磁场会增强;在  $A$  线圈中插入一个铁芯,电流产生的磁场会 \_\_\_\_\_ (选填“增强”或“减弱”).

(2)他再将  $A$  线圈逐渐插入  $B$  线圈中,发现与  $B$  线圈相接的灵敏电流计指针向右偏转,若要改变灵敏电流计指针的偏转方向,他可以 \_\_\_\_\_ (填写一种操作方法).

