

# 2024 年中考模拟示范卷 · 物理(三)

题号	一	二	三	四	总分	累分人
得分						

座位号

说明:1. 全卷满分 80 分,考试时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答,答在试题卷或其他位置无效。

## 一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

- 物理学中,常用物理量表示物质某一性质的不同,例如:表示物质吸热能力的物理量是 \_\_\_\_\_, 表示导体对电流的阻碍作用大小的物理量是 \_\_\_\_\_。(均填物理量名称)
- 中国的茶文化在古代已名扬世界。如图 1 所示,泡一杯庐山云雾茶,我们能闻到淡淡的茶香,这属于 \_\_\_\_\_ 现象;用开水泡茶出茶色更快,这是因为分子的 \_\_\_\_\_ 运动快慢与温度有关。



图 1

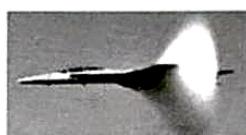


图 2

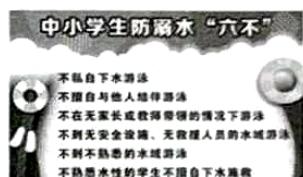


图 3

- “音爆云”是一种飞行奇观(如图 2 所示),它是飞机速度接近音速时,压缩周围的空气,产生音爆。音爆声是由空气 \_\_\_\_\_ 产生的;低空音爆会对房子的玻璃造成破坏,这是因为声音能够传递 \_\_\_\_\_。
- 珍爱生命,谨防溺水。天气炎热,不要私自外出玩水,许多水域看起来很浅实际很深,这是光的 \_\_\_\_\_ 现象。如图 3 所示,通过电视观看防溺水宣传时,电视的彩色画面是由红、 \_\_\_\_\_ 、蓝三种色光组成的。
- 科技助力,节能减排,推广使用电动汽车,可在一定程度上减少碳排放。电动汽车使用的电能属于 \_\_\_\_\_(选填“一次”或“二次”)能源,汽车行驶产生的内能不能自动转化回电能供汽车使用,说明能量的转化具有 \_\_\_\_\_ 性。
- 电瓶车给人们的出行带来了方便,但错误的操作也带来了一些安全隐患。如图 4 所示,私自接线给电瓶车充电,导线与窗台摩擦会导致绝缘皮破损,人体接触 \_\_\_\_\_(选填“火”“零”或“地”)线绝缘皮破损处,会发生触电事故,救援时应首先 \_\_\_\_\_。



图 4



图 5

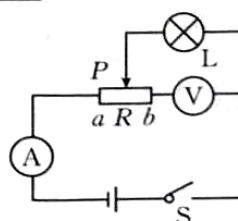


图 6

- 如图 5 所示,这是学校运动会上某同学跳高时的情景。跳起的人能越过横杆,是因为人具有 \_\_\_\_\_;跳高时要穿鞋底花纹较深的鞋是为了增大 \_\_\_\_\_。
- 如图 6 所示,电源电压恒定不变,当滑动变阻器的滑片 P 从 b 端向 a 端移动的过程中,灯泡 L 的亮度 \_\_\_\_\_, 电压表的示数 \_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”或“不变”)

## 二、选择题(本大题共六小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,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。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 估测是物理学习中的一项重要能力。下列数据最符合实际的是 ( )

- A. 台灯正常工作时的电流约为 2 A      B. 中学生步行的速度约为 1.1 m/s  
C. 做一套眼保健操的时间约为 14 s      D. 一支新铅笔的长度约为 15 dm

10. 如图 7 所示,这是一种静电除尘掸。打扫卫生的时候用掸头在物体表面摩擦就可以轻松地将灰尘和头发等吸附起来,避免扬尘。下列说法正确的是 ( )

- A. 掸头与物体摩擦后能吸引轻小物体  
B. 塑料手柄上有凹凸花纹是为了增大压强  
C. 图中手拿除尘掸使用时是一根省力杠杆  
D. 能从不同角度看到掸子头是因为发生了镜面反射



图 7

11. 我国电磁轨道炮近年来取得了重大进展。如图 8 所示,这是电磁炮的原理简化图。炮弹上固定的金属杆和金属轨道接触,并与电源构成闭合电路,通电后金属杆就会受到向右的力,于是将炮弹发射出去。则下列有关分析不正确的是 ( )

- A. 金属轨道越光滑炮弹发射速度将越大  
B. 增大金属杆中的电流,可提高炮弹发射速度  
C. 电磁炮的发射原理与发电机的原理相同  
D. 同时改变磁场方向和电流方向,金属杆受力方向不变

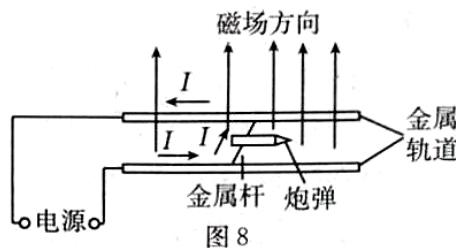


图 8

12. 如图 9 所示,小明用大号注射器、硬塑料瓶等器材制作了一个潜水艇模型(忽略进气排气管的体积),探究潜水艇的浮沉原理。下列说法正确的是 ( )

- A. 若要让悬浮的模型上浮应使模型中进水  
B. 推动活塞排水,排水孔处受到水的压强变大  
C. 模型悬浮时,仅改变它所处的深度仍然能保持静止  
D. 潜水艇能上浮或下沉是通过改变自重实现的

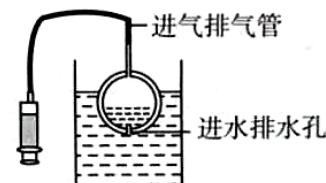


图 9

13. 在探究凸透镜成像特点实验时,当凸透镜、蜡烛、光屏处在如图 10 的位置时,恰好在光屏上成清晰的像,下列说法中正确的是 ( )

- A. 光屏上成的是倒立、放大的像  
B. 此现象是望远镜物镜成像原理  
C. 仅移动凸透镜仍可得到清晰的像  
D. 该凸透镜的焦距可能是 10 cm

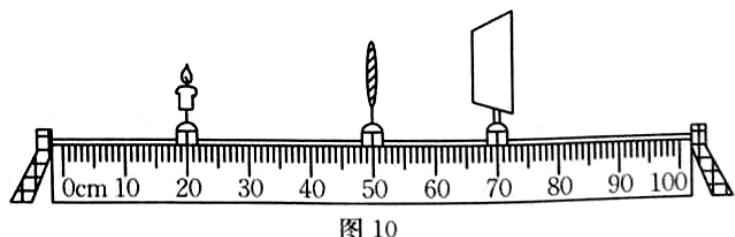


图 10

14. 小亮设计了如图 11 所示的输液提示器电路图,其中电源电压、灯丝电阻不变,滑片 P 能随着弹簧的长度变化而上下滑动。闭合开关后,在输液过程中,以下说法中正确的是 ( )

- A. 电压表示数逐渐变小  
B. 灯泡亮度逐渐变亮  
C. R 的电功率一直变大  
D. 电路的总功率一直变大

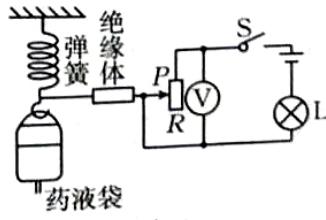


图 11

**三、计算题(本大题共 3 小题,第 15 小题 6 分,第 16、17 小题各 8 分,共 22 分)**

15. 如图 12 甲所示,这是某航母护卫舰,小明查阅相关资料后得到该护卫舰的参数如下表所示。某次执行任务时,护卫舰从静止出发以恒定最大推进功率航行,加速航行 0.96 km 时达到最大航速,图 12 乙是本次航行的  $v-t$  图像( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ )。求:



甲

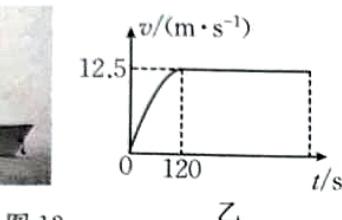


图 12

满载排水量	6000 t
满载吃水深度	4 m
最大航速	12.5 m/s
最大推动功率	1250 kW

- (1) 护卫舰满载停泊在港湾时所受浮力大小;
- (2) 护卫舰加速阶段的平均速度;
- (3) 护卫舰以最大航速水平匀速直线航行时所受阻力的大小。

16. 如图 13 所示,电源电压恒为  $6 \text{ V}$ ,电阻  $R_1$  的阻值为  $10 \Omega$ ,当开关 S 闭合后,电压表的示数为  $4 \text{ V}$ ,求:

- (1) 电阻  $R_1$  两端的电压;
- (2) 通过电阻  $R_2$  的电流;
- (3) 电阻  $R_2$  的阻值;
- (4) 通电 1 min 电流通过  $R_2$  做的功。

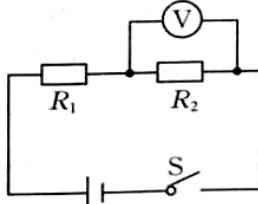


图 13

17. 冬天天气寒冷,为防止洗菜时冻手,小明家安装了如图 14 甲所示的即热式电热水龙头,无需提前预热,而且可以通过调节水流大小调节水温。其部分参数如下表所示(忽略温度对电阻的影响)。

- (1) 该水龙头正常工作时的电阻多大?
- (2) 某次将该水龙头单独接入电路工作时,观察到如图 14 乙所示的电能表的铝盘在 6 分钟内转了 120 圈,则该水龙头的实际功率是多少?

(3)在(2)中电热水龙头将15 kg的水由25 ℃加热到了35 ℃,求加热效率。

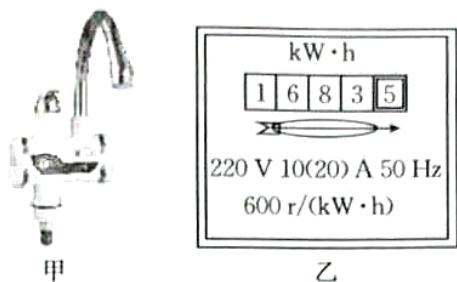


图 14

额定电压	220 V
额定功率	2200 W
最高水温	35 ℃

#### 四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 亲爱的同学,你会使用下列仪器吗?

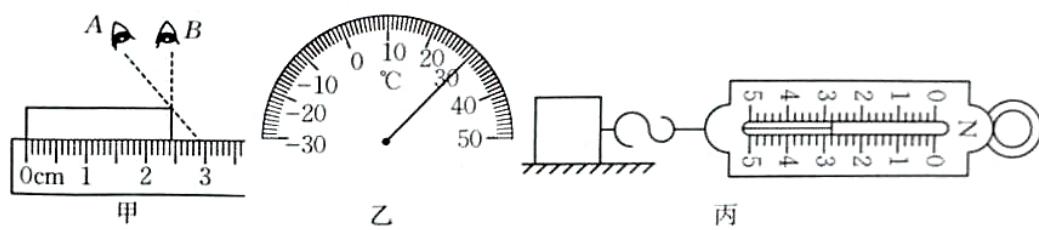


图 15

- (1)如图15甲所示,用刻度尺测量木块的长度,读数方法正确的是\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”);测量的结果记为\_\_\_\_\_ cm。
- (2)如图15乙所示,这是家庭用的一种用来测量\_\_\_\_\_ 的仪表,示数为\_\_\_\_\_ ℃。
- (3)在使用弹簧测力计前,先要估测被测力的大小,防止所测力超过弹簧测力计的\_\_\_\_\_,并要对弹簧测力计进行\_\_\_\_\_,图15丙中弹簧测力计的读数是\_\_\_\_\_ N。

19.【探究名称】探究杠杆的平衡条件

【问题】小明家里有一杆秤如图16甲所示,他发现小小的秤砣却能称量很重的物体,由此引起了他探究杠杆平衡条件的兴趣,于是他利用如图16乙所示的装置开始了探究(实验中所用钩码均相同,杠杆质量均匀,相邻刻度线之间的距离相等)。

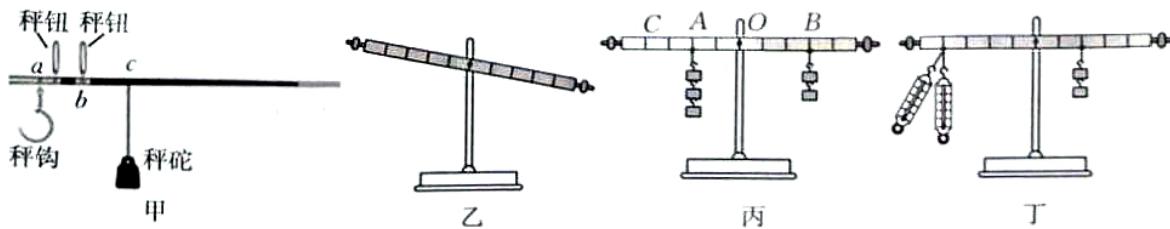


图 16

#### 【证据】

- (1)实验前将杠杆放置在水平桌面上,杠杆静止时如图16乙所示,此时杠杆处于\_\_\_\_\_

(选填“平衡”或“不平衡”)状态,接下来应将杠杆的平衡螺母向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)调节,使杠杆水平平衡。

(2)实验前要调整杠杆水平平衡,这样做的目的是便于\_\_\_\_\_。

(3)调节杠杆水平平衡后,在杠杆两侧悬挂不同数量的钩码并移动钩码的位置,使杠杆重新水平平衡,测得的实验数据如表。

实验次数	动力 $F_1/N$	动力臂 $L_1/cm$	阻力 $F_2/N$	阻力臂 $L_2/cm$
1	1	10	2	5
2	2	10	1	20
3	2	_____	3	10

### 【解释】

(1)分析数据可知,杠杆的平衡条件是\_\_\_\_\_ (用字母表示)。

(2)请将表格横线处的内容补充完整:\_\_\_\_\_。

### 【交流】

(1)图 16 丙中杠杆恰好处于水平位置平衡,在 A 点下方再加挂 2 个相同的钩码,为使杠杆保持水平平衡,可以将挂在 B 点的钩码向右移动\_\_\_\_\_ 格。

(2)在进行图 16 丁所示的实验的过程中,将弹簧测力计由竖直方向向左偏移时,保持杠杆水平平衡,发现测力计的示数增大,原因是\_\_\_\_\_。

## 20.【探究名称】探究通过导体的电流与电压、电阻的关系

【问题】图 17 甲是某同学探究“电流与电压、电阻的关系”的实验电路。已知电源电压为 6 V,滑动变阻器规格为“ $25\Omega$  2 A”,可供选择的定值电阻阻值分别为  $5\Omega$ 、 $10\Omega$ 、 $15\Omega$ 、 $20\Omega$ 、 $30\Omega$ 。

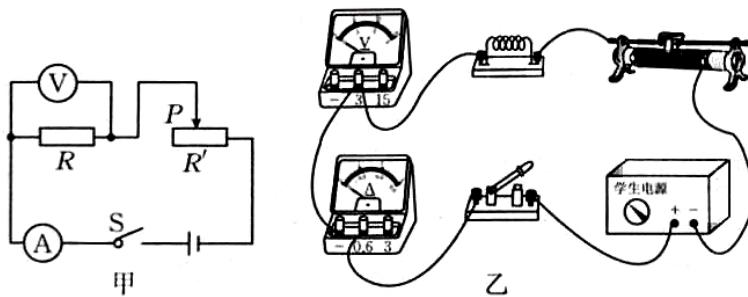


图 17

### 【证据】

(1)请根据图 17 甲的电路图将图 17 乙所示的实物连接完整。(导线不允许交叉)

(2)连接电路时开关应该\_\_\_\_\_. 滑动变阻器的滑片应移动到最\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)端。

(3)表一是做探究电流与电压关系时记录的实验数据,根据实验数据可知,实验时使用的电阻阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

表一

实验次数	1	2	3
电压 $U/V$	1.0	1.5	2.0
电流 $I/A$	0.2	0.3	0.4

表二

实验次数	1	2	3	4
电阻 $R/\Omega$	5	10	15	20
电流 $I/A$	0.6	0.3	0.2	0.15

(4)在探究电流与电阻关系的实验中,每次更换电阻都需要调节滑动变阻器,这是为了\_\_\_\_\_.实验中得到的数据如表二。

**【解释】**分析实验数据,得出正确结论。

**【交流】**

(1)该实验中,每次探究都进行了多次测量,收集了多次数据,这是为了\_\_\_\_\_。

(2)在探究电流与电阻关系的实验时,发现将 $30\Omega$ 的电阻替换 $20\Omega$ 的电阻后,实验进行不下去,原因是\_\_\_\_\_。

## 21.【探究名称】探究平面镜成像的特点

**【问题】**小丽热爱跳舞,回想起练习跳舞时,可通过练习室前面的大镜子调整自己动作的幅度和肢体位置,因此引起了她对平面镜成像特点的探究。如图18甲所示,所用的实验器材有带底座的玻璃板、白纸、笔、火柴、光屏、刻度尺、两支外形相同的蜡烛A和B。

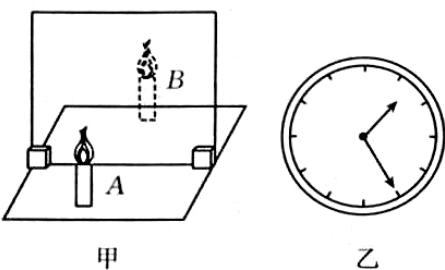


图 18

**【证据】**

(1)选用玻璃板代替平面镜,主要是为了便于\_\_\_\_\_。

(2)在竖直放置的玻璃板前点燃蜡烛A,拿\_\_\_\_\_ (选填“点燃”或“未点燃”)的蜡烛B竖立在玻璃板后面移动,在寻找蜡烛A的像的位置时,移动玻璃板后的蜡烛B,眼睛在蜡烛\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)这一侧观察,使蜡烛B与蜡烛A在玻璃板中所成的像重合。

(3)小丽在选器材的时候还选了一根刻度尺,选刻度尺是为了探究\_\_\_\_\_ 的关系。

(4)为了让右座的同学也能够看清蜡烛的像,小丽只将茶色玻璃板向右平移,则蜡烛像的位置\_\_\_\_\_ (选填“向右移动”“向左运动”或“不变”)。

**【解释】**.....

**【交流】**

(1)实验中发现,在玻璃板后面相距较小的距离内,有两个蜡烛的像,这是因为\_\_\_\_\_。

(2)实验结束后,小丽无意间从玻璃板中看到教室后面墙上的电子钟的像如图18乙所示,这时的时间是\_\_\_\_\_。

密 封 线 内 不 要 答 题