

# 2024 年中考模拟示范卷 · 物理(一)

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)

1. 物理学的发展离不开物理学家们的刻苦钻研, 意大利科学家 \_\_\_\_\_ 最早测出了大气压的大小; 1 标准大气压与 0.76 m 高的 \_\_\_\_\_ 柱产生的压强相等。
2. 古诗词中蕴含着丰富的物理知识。“八月秋高风怒号, 卷我屋上三重茅。”风声是由空气 \_\_\_\_\_ 产生的; 风能卷起屋顶上的“茅”, 是因为流体在流速大的地方压强 \_\_\_\_\_。
3. 小明和同学打乒乓球时, 不小心将乒乓球踩扁了(未破损), 他将踩扁的乒乓球放入开水中浸泡一会儿后, 乒乓球复原了, 如图 1 所示。乒乓球复原过程中, 其质量 \_\_\_\_\_, 球内气体密度 \_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”或“不变”)
4. 如图 2 所示, 这是某十字路口的右转弯盲区警示带。汽车盲区, 是指驾驶员的视线被车体遮挡而不能观察到的那部分区域, 它是由光的 \_\_\_\_\_ 形成的; 某时刻前车司机通过后视镜看到后面一车辆左边转向灯亮起, 则该车是要向 \_\_\_\_\_ 变道。



图 1



图 2



图 3



图 4

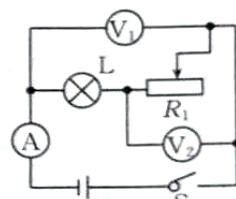


图 5

5. 新能源智能汽车的车窗采用的“智能玻璃”, 可调节温度和透明度。如图 3 所示, 冬天行车时, 车窗出现白雾, 白雾是由水蒸气 \_\_\_\_\_ 形成的, 此时智能玻璃的温度应 \_\_\_\_\_(选填“调低”或“调高”)。
6. 冬天, 天气干燥, 当身体碰到一些金属物品时, 经常会有触电的现象发生, 这是因为身体与衣服之间发生了 \_\_\_\_\_ 现象; 同时衣服上容易“沾”灰尘, 这是因为带电体具有 \_\_\_\_\_ 的性质。
7. 如图 4 甲所示, 这是一款免打孔家用单杠, 其两端有如图 4 乙所示的防滑垫, 只需要调节单杠的长度, 就可以将单杠安装在两墙之间, 这是通过增大 \_\_\_\_\_ 来增大摩擦。当小乐吊在单杠上并处于静止状态时, 小乐对吊环的拉力和吊环对小乐的拉力 \_\_\_\_\_(选填“是”或“不是”)一对平衡力。
8. 如图 5 所示, 电源电压恒定, 三个电表均能正常工作。开关闭合后, 移动滑动变阻器滑片, 小灯泡变亮, 则三个电表中, 示数变大的是 \_\_\_\_\_, 示数变小的是 \_\_\_\_\_。(均选填“A”“V<sub>1</sub>”或“V<sub>2</sub>”)

## 二、选择题(本大题共 6 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. 下面是某同学对生活中一些物理量的估测,其中最符合实际的是 ( )

- A. 一位中学生受到的重力约为 50 N
- B. 食用油的密度约为  $0.9 \text{ kg/m}^3$
- C. 学校教室的高度约为 3 m
- D. 电饭锅煮饭时的电流约为 0.5 A

10. 江西省山川秀丽,水资源丰富,冬季最低气温接近  $-10^\circ\text{C}$ ,使用暖手宝是我们常见的一种取暖方式。暖手宝使用水作为介质,是因为水的

- A. 凝固点低
- B. 沸点高
- C. 密度小
- D. 比热容大

11. 2023 年 3 月,我国自主研制的国内首套高温超导电动悬浮全要素试验系统完成首次悬浮运行,如图 6 所示。高温超导材料可在液氮温度( $-196^\circ\text{C}$ )以上转变为超导态。下列说法中正确的是 ( )

- A. 电流流经超导材料时不发生热损耗
- B. 磁浮列车以太阳为参照物是静止的
- C. 高温超导材料在任何温度下的电阻都为零
- D. 磁浮列车刹车后不能立即停止是受到惯性的作用



图 6

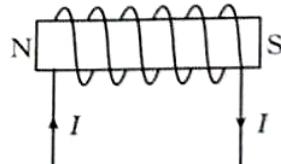
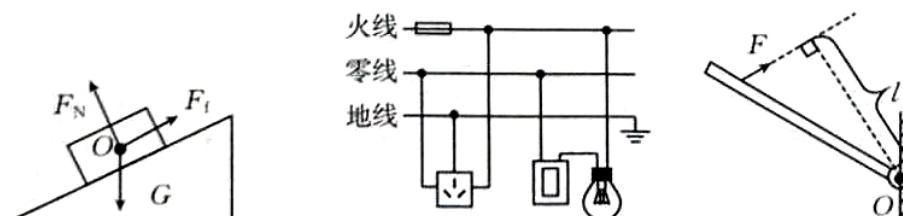
12. 我国是一个农业大国,修筑拦河大坝可以防洪、灌溉、调蓄,还可以用来发电,如图 7 所示。下列相关说法正确的是 ( )

- A. 拦河大坝可以提高水的动能
- B. 拦河大坝上窄下宽是因为液体压强与深度有关
- C. 水力发电厂的能量转化过程与火力发电厂相同
- D. 水能是可再生能源,可无限制使用



图 7

13. 下列是同学们所画的示意图,其中正确的是 ( )



- A. 静止的物体受力示意图
- B. 家庭电路的连接
- C. 力  $F$  的力臂  $l$
- D. 通电螺线管的磁极

14. 如图 8 所示的电路中,只闭合开关 S 时,电流表的示数为  $I$ ,电压表示数为  $U$ ,电路消耗的总功率为  $P$ 。再闭合开关  $S_1$  时,下列有关说法不正确的是 ( )

- A. 电流表示数变小
- B. 电压表示数和电流表示数的比值变小
- C. 若移动滑片,使电流表示数为  $I$  时,电压表示数仍为  $U$
- D. 若移动滑片,使电流表示数为  $I$  时,电路消耗的总功率仍为  $P$

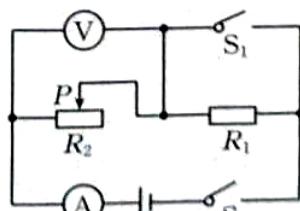


图 8

## 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. 电商和快递行业的发展给我们的购物带来了极大的方便。如图9所示,一辆快递运输车在水平路面上沿直线匀速行驶,行驶时所受的阻力始终为车总重的 $\frac{1}{10}$ ,快递运输车(含驾驶员)空载时所受重力为 $2.5 \times 10^4$  N。求:
- 快递运输车空载行驶时发动机牵引力的大小;
  - 快递运输车以36 km/h的速度空载匀速行驶时,10 s内牵引力做的功;
  - 当快递运输车装载 $1.1 \times 10^4$  N的货物以72 km/h的速度匀速行驶时,牵引力做功的功率。



图9

16. 由我国自主研发设计的“地中海吉玛”号超大型集装箱船如图10所示,总长约400米,比目前世界最大航母还要长,甲板面积近似于4个标准足球场;其满载时的排水量为40万吨,能承载24万吨货物,是名副其实的海上“超级带货王”。( $g$ 取10 N/kg,海水密度取 $1.0 \times 10^3$  kg/m<sup>3</sup>)

- “地中海吉玛”号超大型集装箱船空载时受到的重力是多少?
- 在海上航行时,“地中海吉玛”号在海面下10 m深处船体受到海水的压强是多少?
- 若“地中海吉玛”号在港口装载货物时受到海水的浮力为 $3.5 \times 10^9$  N,则已经装载的货物质量是多少?
- “地中海吉玛”号从海水密度高的海域驶入密度低的海域时,船体浸入水中的深度会怎样变化?请解释。

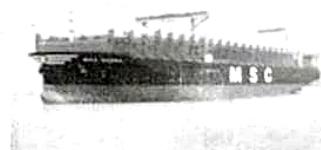


图10

17. 敏敏家买了一款如图11甲所示的多挡位电热水器,容积为60 L,内部简化电路如图乙所示,调节开关时电热水器分为低温挡、中温挡和高温挡。已知电热水器的额定电压为220 V,低温挡额定电功率为1100 W,中温挡额定电功率为2200 W, $R_1 < R_2$ ,电热水器的加热效率为84%,设热水器工作时的电阻值不变。 $[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C})]$

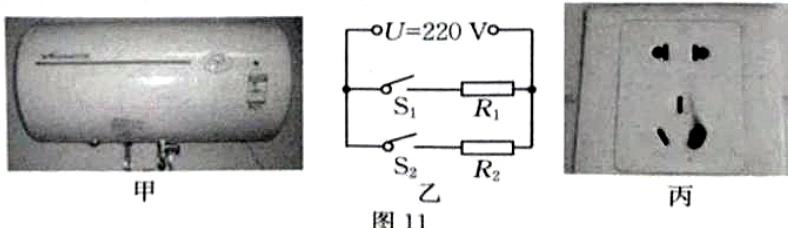


图11

- (1)当只有  $S_1$  闭合时,电热水器正常工作时的电流是多少?
- (2) $R_2$  的阻值是多少?
- (3)热水器内的水初温是  $20^{\circ}\text{C}$ ,用高温挡工作半小时,水的温度升高了多少?
- (4)敏敏有一次发现正在烧水的电热水器的插座的一个插孔烧焦了,如图丙所示。爸爸分析是插头和插座接触不良引起的,请你分析插头和插座接触不良为什么能把插座烧坏?

#### 四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 请完成与下列有关基本测量仪器使用的填空:

- (1)弹簧测力计在使用前要注意观察指针是否指在\_\_\_\_\_,来回拉动挂钩无异常后,将石块挂在测力计下,静止时如图 12 甲所示,则石块受到的重力是\_\_\_\_\_N。

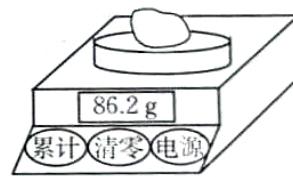
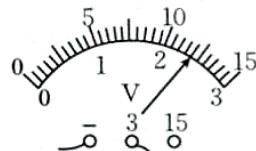
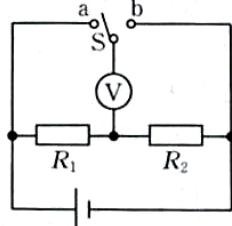
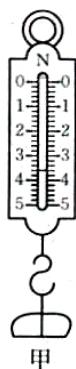


图 12

- (2)如图 12 乙中  $S$  是单刀双掷开关,当  $S$  接在  $a$  时测  $R_1$  两端电压如图 12 丙,读数为\_\_\_\_\_V;小明把  $S$  接在  $b$  上想测出  $R_2$  两端电压,他的这种做法是\_\_\_\_\_ (选填“正确”或“错误”)的,原因是\_\_\_\_\_。
- (3)小华用如图 12 丁所示的电子天平做“测量石块的质量”的实验。测量时,电子天平接通电后,若显示示数不为“0”,则需按一下面板上的“\_\_\_\_\_”按键,对天平进行调零。若小华的测量结果如图 12 丁所示,则被测石块的质量为\_\_\_\_\_kg。

19.【探究名称】探究凸透镜成像的规律

【问题】小刚了解相机可变焦功能后,对凸透镜成像特点与其焦距的关系进行了探究。

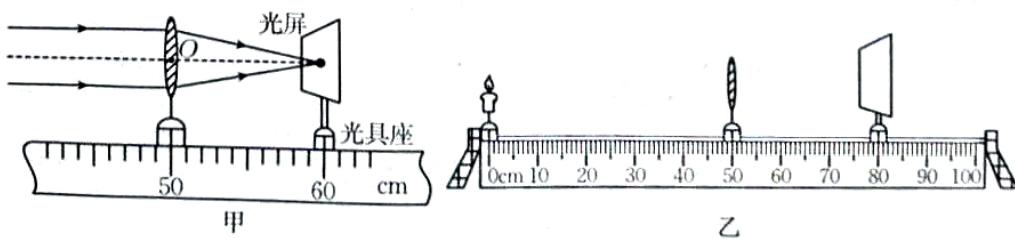


图 13

## 【证据】

- (1)如图13甲所示,在测量凸透镜焦距时,一束平行于凸透镜主光轴的光线经过凸透镜后,在光屏上形成了一个最小、最亮的\_\_\_\_\_ (选填“点”或“环”),由图13甲可知,该凸透镜的焦距是\_\_\_\_\_ cm。
- (2)如图13乙所示,小刚用图甲中的凸透镜进行实验。将蜡烛移至光具座上0 cm处,向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)移动光屏,才能在光屏上成清晰的像。
- (3)调节蜡烛的位置,使蜡烛与凸透镜之间保持合适的距离,更换不同的凸透镜进行实验,记录的实验数据如下表。

次数	物距 $u/cm$	焦距 $f/cm$	像距 $v/cm$
1	15.0	5.0	7.5
2		8.0	17.1
3		10.0	30.0

- 【解释】(1)分析表中数据可知:在物距一定时,凸透镜的焦距越大,像距\_\_\_\_\_。  
 (2)实验中,凸透镜三次成像都是\_\_\_\_\_ (选填“实”或“虚”)像;第\_\_\_\_\_ 次实验所成的像最大。

【交流】实验中,蜡烛越烧越短,为了使像继续成在光屏的中央,可以进行的操作是\_\_\_\_\_。

## 20.【实验名称】测量小灯泡的电功率

【设计与进行实验】小明实验小组要测量标有“2.5 V”字样小灯泡的电功率,连接了如图14甲所示电路。已知小灯泡正常发光时的阻值约为10  $\Omega$ ,电源电压恒为6 V。

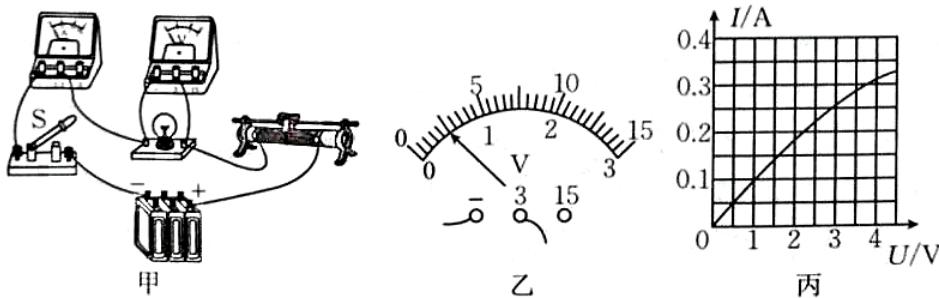


图14

- (1)检查电路时,有同学指出电路的连接有问题,需要改动一根导线,请你在需要改动的导线上画“ $\times$ ”,并用笔画线代替导线画出正确的连线。(要求滑动变阻器滑片向左滑动时,灯泡变亮)
- (2)正确连接电路后,闭合开关,灯不亮,电流表、电压表均有示数,原因可能是\_\_\_\_\_。
- (3)排除故障后,移动滑动变阻器的滑片,电压表示数如图14乙所示,此时灯泡的亮度比正常发光时\_\_\_\_\_ (选填“亮”或“暗”),为使灯泡正常发光,应将滑片向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)移动,当观察到\_\_\_\_\_ 时,再记录另一个电表的示数,可以计算出小灯泡的额定功率。

【交流评估】小明同学认为利用该电路,不仅可以测量小灯泡的电功率和电阻,还可以用于探究电流与电压的关系,但必须更换其中一个实验器材,你认为该如何更换?\_\_\_\_\_。

【拓展】小明测量出小灯泡在不同电压下的电流，并将测量的数据绘制成了  $I-U$  图像，如图 14 丙所示，图像不是一条直线的原因是 \_\_\_\_\_。

### 21.【探究名称】篮球反弹方向与哪些因素有关

【问题】小星在打篮球时发现，传球时，篮球撞击地面后能准确反弹到远处队友手中，由此他提出“篮球撞击地面后，反弹方向与哪些因素有关？”的疑问。

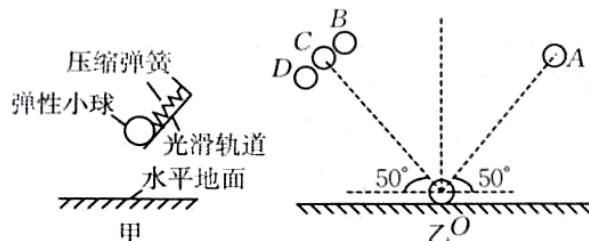


图 15

【证据】小星用弹性小球代替篮球，设计了如图 15 甲所示的装置。分别改变水平地面的粗糙程度和小球的入射方向与水平地面的夹角  $\alpha$ ，每次都让弹性小球从压缩相同长度的弹簧下端，由静止弹出并撞击水平地面，测出小球反弹方向与水平地面的夹角  $\beta$ ，记录数据如下表所示：

夹角 $\alpha$		20.0°	30.0°	45.0°	60.0°	70.0°
夹角 $\beta$	玻璃地面	25.5°	34.7°	49.2°	63.5°	72.3°
	木板地面	28.6°	37.3°	51.6°	65.4°	74.1°
	水泥地面	30.9°	39.2°	53.9°	67.5°	76.6°

### 【解释】

- (1) 设计实验时，分别采用玻璃地面、木板地面和水泥地面，是为了改变 \_\_\_\_\_。
- (2) 分析实验数据可知，其他条件相同时，夹角  $\alpha$  越大，夹角  $\beta$  越 \_\_\_\_\_。
- (3) 由表格数据可知，小球反弹的方向与地面的粗糙程度 \_\_\_\_\_（选填“有”或“无”）关。

### 【交流】

- (1) 压缩的弹簧将小球弹出的过程中，弹簧的 \_\_\_\_\_ 能转化为小球的动能。
- (2) 如图 15 乙所示，某次小球从 A 位置入射到水平地面后反弹，则 \_\_\_\_\_ 最有可能是小球反弹的方向。
- (3) 小星分析发现，当  $\alpha$  一定时，水平地面越光滑， $\beta$  值与  $\alpha$  越接近；他由此推理，如果水平地面与小球间没有摩擦，则  $\beta$  与  $\alpha$  应 \_\_\_\_\_（选填“相等”或“不相等”）；下列物理规律的得出也运用了这种研究方法的是 \_\_\_\_\_。
  - A. 平面镜成像规律
  - B. 牛顿第一定律
  - C. 阿基米德原理