

机密★启用前

# 江西省 2024 年初中学业水平考试

## 物理试题卷

说明:1. 物理、化学同场分卷考试,考试总时长 150 分钟。

2. 本试题卷满分 80 分,考试时间 85 分钟。

3. 请按试题序号在答题卡相应位置作答,答在试题卷或其它位置无效。

### 一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

- 在 50m 短跑测试现场,考生听到发令声立刻起跑,说明声音能传递 \_\_\_\_\_ (选填“信息”或“能量”),发令声是由物体的 \_\_\_\_\_ 产生的。
- 某九年级同学测得自己的质量为 50 \_\_\_\_\_,体温为 36.8 \_\_\_\_\_。(均填写物理量合适的单位)
- 生活中常用于电池作为 \_\_\_\_\_,它是提供电压的装置,电压是电路中形成 \_\_\_\_\_ 的原因。
- 在大力倡导节能环保、践行低碳生活的新时代,新能源汽车越来越普及。其中新能源电动汽车中的电动机利用通电线圈在 \_\_\_\_\_ 中受力转动,把 \_\_\_\_\_ 能转化为机械能,从而驱动汽车行驶。
- 赣剧是江西省地方戏曲剧种之一。如图 1 所示,某赣剧演员在水平舞台上站立不动时,她受到的重力与舞台对她的支持力是一对 \_\_\_\_\_,其中重力的方向是 \_\_\_\_\_。



图 1

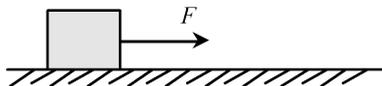


图 2

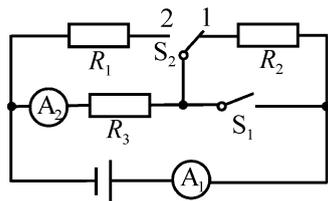


图 3

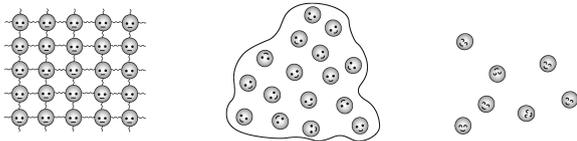
- 如图 2 所示,物块在大小为  $F$  的拉力作用下,在时间  $t$  内沿拉力方向移动的距离为  $s$ ,则此过程中拉力对物块做的功为 \_\_\_\_\_,功率为 \_\_\_\_\_。(均用题中所给字母表示)
- 如图 3 所示,三个电阻  $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$  的阻值均相同,开关  $S_1$  断开、开关  $S_2$  掷到 1,电流表  $A_1$  与电流表  $A_2$  的示数之比为 \_\_\_\_\_;当开关  $S_1$  闭合、开关  $S_2$  掷到 2 时,电流表  $A_1$  与电流表  $A_2$  的示数之比为 \_\_\_\_\_。
- 某同学用餐时发现从热汤中取出的金属勺很烫手,这是通过 \_\_\_\_\_ 的方式改变物体的内能,在这种内能改变的过程中,内能总是自动地从高温物体向低温物体转移,说明能量在转移过程中具有 \_\_\_\_\_ 性。

### 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。

- 图 4 是某物质的三种状态的分子微观模型。甲图中的物质状态变成乙图中的物质状态的过程叫做

- A. 凝固  
B. 熔化  
C. 液化  
D. 汽化



甲

乙

丙

图 4

10. 用比值法定义物理量是物理学中常用的方法。以下物理量不是用这种方法定义的是  
 A. 密度                      B. 比热容                      C. 质量                      D. 热值

11. 图 5 是我国自主研发的“奋斗者”号载人潜水器,它创造了万米的载人深潜新纪录,标志着我国在大深度载人深潜领域达到世界领先水平。“奋斗者”号在万米深海处继续下潜的过程中,不考虑海水密度及潜水器体积的变化,以下说法正确的是



图 5

- A. “奋斗者”号受到海水的浮力不变、压强变大
- B. “奋斗者”号受到海水的浮力不变、压强不变
- C. “奋斗者”号受到海水的浮力变大、压强不变
- D. “奋斗者”号受到海水的浮力变大、压强变大

12. 如图 6 所示,通电螺线管旁的小磁针分别静止在图示位置。请科学推断,最终决定通电螺线管极性的是

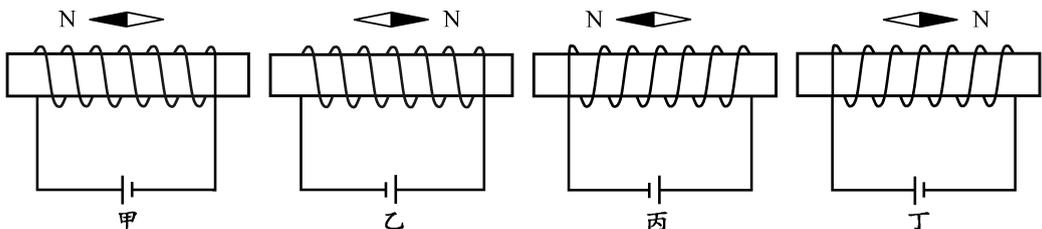


图 6

- A. 电源正负极的接法
- B. 螺线管导线的环绕方向
- C. 小磁针静止时 N 极的指向
- D. 螺线管中电流的方向

13. 如图 7 所示,电源电压保持不变,开关 S 闭合,将滑片 P 向右移动,关于电流表和电压表示数变化情况,以下说法正确的是

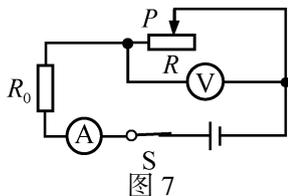


图 7

- A. 电流表示数变小
- B. 电流表示数变大
- C. 电压表示数变小
- D. 电压表示数变大

14. 国家级非物质文化遗产之一的景德镇手工制瓷技艺,是中华优秀传统文化的重要组成部分。图 8 展现了手工制瓷中的四道重要工序,以下说法正确的是



揉泥

拉坯

晒坯

利坯

图 8

- A. 揉泥:泥团能被揉成一定的形状,是因为泥具有弹性
- B. 拉坯:捏、捧、拉等手法使坯成型,说明力可以改变物体的形状
- C. 晒坯:坯体在晒架上晾晒,坯体变干的过程需要吸热
- D. 利坯:类似于用卷笔刀削铅笔,刀片与坯体间的摩擦是滚动摩擦

三、计算题(本大题共3小题,第15、16小题各7分,第17小题8分,共22分)

15. 如图9所示,电源两端电压为24V,电阻R为20Ω。

- (1) 只闭合开关S,求通过电阻R的电流;
- (2) 同时闭合开关S、S<sub>1</sub>,若通过干路的电流为1.6A,求通过电阻R<sub>1</sub>的电流和电阻R<sub>1</sub>的阻值。

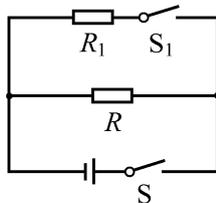


图9

16. 图10是某电热水壶铭牌上的部分参数。

- (1) 该电热水壶正常工作时的电功率是多少?
- (2) 该电热水壶正常工作5min,求电流所做的功。
- (3) 在220V的家庭电路中,若将该电热水壶接在额定电流为5A的接线板(插座)上使用,请通过计算判断是否安全?

电热水壶	
容量	2.3L
额定电压	220V
额定功率	1500W

图10

17. 如图11所示,水平桌面上的平底薄壁容器(重力忽略不计)底面积为0.01m<sup>2</sup>,容器内盛有质量为4kg的水。一实心木块漂浮在水面上,木块的质量为0.6kg,体积为1×10<sup>-3</sup>m<sup>3</sup>。g取10N/kg,求:

- (1) 木块的密度;
- (2) 木块受到的重力;
- (3) 木块受到的浮力;
- (4) 此时容器对水平桌面的压强。

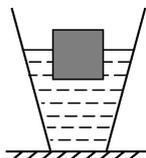


图11

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,请你应用所学的物理知识解答下列问题。

- (1) 用调好的托盘天平测量某物体的质量。当天平横梁恢复平衡时,右盘中砝码的质量和游码在标尺上的位置如图12所示,该物体的质量为\_\_\_\_\_g,该天平标尺的分度值为\_\_\_\_\_g。

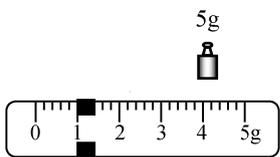


图12

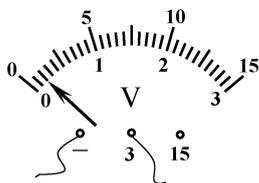
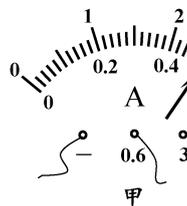
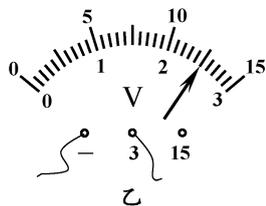


图13



甲



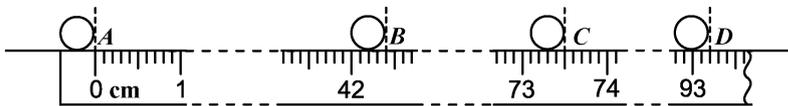
乙

图14

- (2) 用电流表和电压表测量未知电阻的实验步骤如下:
  - ① 请你在虚线框内画出用伏安法测量未知电阻的电路图。
  - ② 闭合开关前,发现电压表指针如图13所示,应先对其进行\_\_\_\_\_。
  - ③ 检查电路无误后,闭合开关,调节滑动变阻器的滑片,电流表、电压表指针分别如图14甲、乙所示,此时电流表示数为\_\_\_\_\_A,电压表示数为\_\_\_\_\_V。
  - ④ 调节滑动变阻器的滑片,进行多次实验。
  - ⑤ 对相关数据进行处理,得出结果。



19. 以下是某同学“测量小球运动的速度”的实验报告,请你将报告内容补充完整。

实验目的	测量小球运动的速度
实验原理	_____
实验器材	小球、水平桌面、刻度尺、频闪照相机
实验步骤	<p>(1)一小球在水平桌面上沿直线运动,图 15 是根据频闪照相机拍摄的照片记录的小球运动轨迹,频闪照相机每两次闪光之间的时间间隔相等。</p>  <p style="text-align: center;">图 15</p> <p>(2)分别测出小球通过的路程:<math>s_{AB} = \underline{\hspace{2cm}}</math> cm,<math>s_{BC} = 31.10</math> cm,<math>s_{CD} = 19.70</math> cm; 记录这三段路程所对应的时间:<math>t_{AB} = 1.0</math> s,<math>t_{BC} = 1.0</math> s,<math>t_{CD} = 1.0</math> s。</p> <p>(3)分别计算小球通过这三段路程的平均速度。</p>
实验结论	<p>(1)小球在这三段路程的平均速度分别为:<math>v_{AB} = \underline{\hspace{2cm}}</math> cm/s,<math>v_{BC} = 31.10</math> cm/s, <math>v_{CD} = \underline{\hspace{2cm}}</math> cm/s。</p> <p>(2)<math>v_{AB} \underline{\hspace{1cm}}</math> <math>v_{CD}</math> (选填“&gt;”“&lt;”或“=”),小球在水平桌面上做_____ (选填“匀速”或“变速”)运动。</p>
安全提示	小球运动时的速度不宜过快,以免小球动能过_____,从桌面掉落时伤人。

20. 某同学的爷爷跟着电视节目学习太极拳时,因教练面向观众授课,爷爷总是把左右动作做反。在该同学的建议下,爷爷向后转身,面对墙上镜中的电视画面学习,有效地矫正了动作。为了帮助爷爷明白其中的道理,他利用如图 16 所示的装置分享“探究平面镜成像特点”的实验过程。

【证据】

- 将方格纸平铺在水平桌面上,用镀膜玻璃板作为平面镜\_\_\_\_\_放置在方格纸上。
- 将一枚棋子作为物放在镜前两格处,取另一枚棋子在镜后移动,直到它与物的像完全重合,从而确定像的位置,记录此时像与物到镜面的格数。

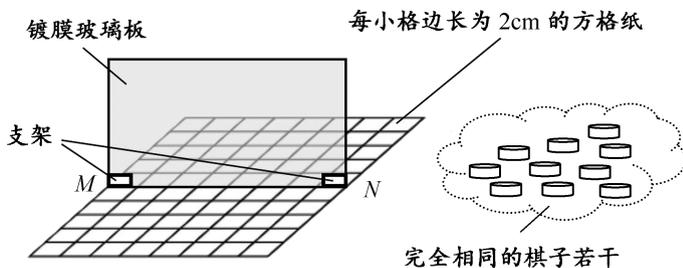


图 16

- 改变物到镜面的格数,进行多次实验;根据像与物到镜面的格数关系,判断像与物到镜面的\_\_\_\_\_关系。
- 请在虚线框内设计记录上述实验数据的表格(表一):

表一

(5) 图 17 为两枚叠放的棋子,将其放在镜前,取数量适当的棋子叠放在镜后并移动位置,直到与镜前棋子的像完全重合,记录此时镜前与镜后棋子的数量。



(6) 改变叠放的棋子数量,进行多次实验,记录结果如表二:

表二

实验次数	平面镜前棋子的数量/枚	平面镜后棋子的数量/枚
1	2	2
2	3	3
3	4	4

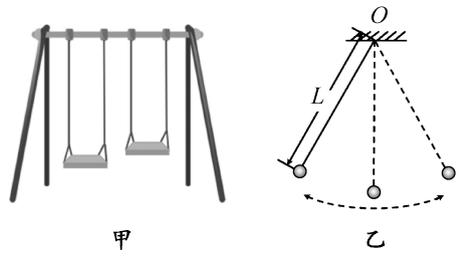
【解释】

(1) 根据表二,每次实验镜后棋子与镜前棋子的数量\_\_\_\_\_,且与镜前棋子的像完全重合,可得结论:像与物的大小相等。

(2) 借助方格纸可发现,像和物的连线与镜面\_\_\_\_\_。

【交流】分享完上述实验过程后,根据“像与物关于镜面对称”的特点,该同学与爷爷面对面玩起了“照镜子”的游戏。该同学扮演物举起左手,爷爷扮演镜中的像应举起\_\_\_\_\_手。通过实验和游戏,爷爷明白了用镜子矫正动作的原因。

21. 图 18 甲是公园里两个绳长不同的秋千。某同学荡秋千时发现这两个秋千往返一次的时间不同。该同学猜想:秋千往返一次的时间是否与绳长有关?



【证据】该同学用细线上一个小球模拟秋千,如图 18 乙所示,悬点  $O$  到小球重心的距离简称摆长。每次让小球由静止释放,且保持释放时悬线和竖直方向的夹角不变,改变摆长进行探究,记录结果如表三:

表三

实验次数	摆长 $L/cm$	小球往返摆动十次的总时间 $t_{总}/s$	小球往返摆动一次的时间 $t/s$
1	60.0	15.8	1.58
2	80.0	18.1	1.81
3	100.0	20.0	2.00

【解释】同一小球由静止释放,且保持释放时悬线和竖直方向的\_\_\_\_\_不变,摆长越长,小球往返摆动一次的时间越\_\_\_\_\_。由此可知,秋千未坐人时(如图 18 甲所示)往返一次的时间与绳长有关。

【交流】

(1) 该探究所需的测量工具有量角器、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。  
 (2) 该同学发现小球往返摆动一次的时间不易测准,于是他测出小球往返摆动十次的总时间,再算出往返摆动一次的时间。

- ①下列物理量的测量也可采用类似方法的是\_\_\_\_\_;
- A. 物理书中一张纸的厚度
  - B. 一支铅笔的长度
  - C. 一个苹果的质量
  - D. 一杯水的温度

②采用这种方法的目的是减小测量的\_\_\_\_\_。

(3) 该同学联想到杂技演员荡秋千,有时站着,有时坐着。由此合理猜想,演员改变重心的位置相当于改变了摆长,该演员在秋千上从同一起点由静止往下荡时,坐着比站着往返一次的时间更\_\_\_\_\_。(温馨提示:杂技动作,请勿模仿)