

先扫描
五张图片缩印成一张A3试张
60x6张

准考证号 _____ 姓名 _____

黑卷

江西省 2024 年初中学业水平考试 物理试题卷

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,答在试题卷或其它位置无效.

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. 学习物理离不开数学方法的支持,例如,有些物理量之间的比值就具有特定的物理意义,可以把它定义为一个新的物理量. 在我们学过的物理量中,利用这种方法定义的有 _____、_____ 等.(合理即可)
2. 我国西汉时期的《淮南万毕术》记载:“取大镜高悬,置水盆于其下,则见四邻……”,其原理如图 1 所示. 文中的“大镜”所成的像是 _____ (选填“放大”“缩小”或“等大”)的,水盆中的水面相当于 _____.



图 1



图 2



图 3

3. 周末小明在家用电饭锅蒸米饭,打开电饭锅盖盛饭时,发现盖子上有水珠,此水珠是由煮饭过程中锅内水先 _____,后遇冷 _____ 形成的.(均填物态变化名称)
4. 为了安全,地铁、大巴等公共交通工具内会备有安全锤(如图 2),它的一端设计成锥形是通过 _____ 来增大压强;乘坐大巴车时,要系上安全带,这是为了避免紧急刹车时,人由于 _____ 向前冲而造成伤害.
5. 古人锻造铁器时要进行加热和锻打,其中加热是通过 _____ 的方式改变铁器内能的;锻打过程中,听到的打铁声是通过 _____ 传入人耳的.
6. 在我国古代书籍《墨经》中,对杠杆原理有精辟论述,并有许多巧妙的应用. 如图 3 是在井上汲水的桔槔的示意图,当人向下拉绳子将桶放入水中的过程,桔槔是 _____ 杠杆,为了减小人向上提水时所需的拉力,应将配重物(石块) _____ 支点.
7. 小明家吸顶灯不亮了,拆开后发现是由 4 条如图 4 所示的灯带(每条灯带有 8 个灯珠)组成,当把其中一个灯带换成新的后,除其中一个灯珠不亮以外,其他灯珠均发光,由此可知 4 条灯带之间是 _____ 联的,每条灯带上的 8 个灯珠是 _____ 联的.
8. 小明同学在研究物质质量与体积的关系时,根据实验数据在坐标轴上描出了如图 5 所示的点,分析可知 $\rho_{甲}$ _____ $\rho_{乙}$,当甲、丙两物质体积相等时, $m_{甲}$ _____ $m_{丙}$. (均选填“>”“<”或“=”)



图 4

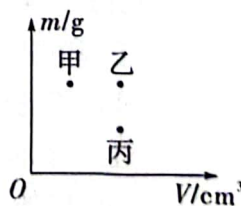


图 5



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. “估测”是物理学中常用的一种重要方法,某同学对物理实验室一些物体的长度进行了估测,其中最合理的是

- A. 1号电池的高度约60 mm
 B. 200g托盘天平的长度约为50 cm
 C. 0~100℃的红水温度计长度约为50 cm
 D. 100 mL量筒的高度约为60 cm

10. 2024年1月31日至2月4日,“十四冬”跳台滑雪比赛在国家跳台滑雪中心进行,如图6所示是运动员正在比赛时的场景,下列有关说法中正确的是

- A. 运动员静止站立时对水平地面的压力和地面对他的支持力是一对平衡力
 B. 运动员在空中上升到最高点时,所受合力为零
 C. 以下滑的运动员为参照物,现场观众是运动的
 D. 运动员加速下滑过程中动能增大,机械能增大



图6

11. 如图7所示是小明“探究凸透镜成像规律”的实验装置,图中烛焰在光屏上恰好成一清晰的像(未画出),随着实验的进行,蜡烛燃烧变短,烛焰在光屏上的像上移,为了使像回到光屏中央,下列操作正确的是

- A. 只将透镜向上调
 B. 只将蜡烛向上调
 C. 只将光屏向下调
 D. 将透镜向上调,光屏向下调

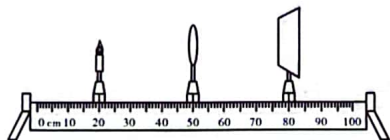


图7

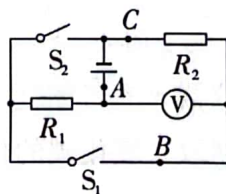


图8

12. 如图8所示的电路中,电源电压恒定不变.开关 S_1 闭合,开关 S_2 由断开到闭合的过程中,电流表示数变大(电流表未画出).下列说法中正确的是

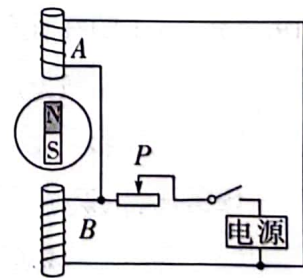
- A. 电流表在B点
 B. 电压表示数变小
 C. 电压表和电流表示数比值不变
 D. 电压表和电流表示数乘积变小

13. 如图9甲所示是一个太空人磁悬浮音箱,图9乙是其悬浮原理简化电路图,下列有关说法正确的是

- A. 太空人能悬浮利用了同名磁极相互排斥
 B. 太空人能悬浮利用了异名磁极相互吸引
 C. 电源上端为“-”极
 D. 移动滑动变阻器滑片P可以改变悬浮物的高度



甲

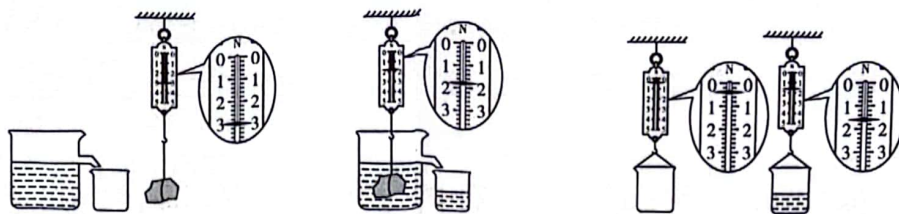


乙

图9



14. 在物理探究活动中,某小组做了如图 10 所示的实验,根据图上证据,能得出的结论是



甲: 在空气中测石块所受的重力 G 乙: 石块浸入水中后, 弹簧测力计的示数为 F 丙: 测石块排开的水所受的重力 $G_{排}$

图 10

- A. 石块的重力为 3 N
- B. 浸没在水中的石块受到的浮力为 1.2 N
- C. 只有浸没的物体才会受到浮力
- D. 浸在液体中的物体所受浮力的大小等于它排开的液体所受的重力

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. 一辆质量为 1.5 t 的汽车发生故障失去动力后,道路救援汽车用 3 600 N 的拉力将其沿平直道路匀速拉至 0.9 km 处的维修站,此过程用时 2 min,故障汽车与地面的总接触面积为 600 cm^2 ,求:

- (1) 故障汽车被拉至维修站过程中的平均速度;
- (2) 故障汽车静止时对水平地面的压强;
- (3) 道路救援汽车对故障汽车拉力做功的功率.

16. 如图 11 所示的电路,已知 R_1 的阻值为 8Ω , R_2 的阻值为 16Ω , 电源电压为 6 V. 当只闭合开关 S_1 时,灯泡 L 正常发光,此时电流表的示数为 0.5 A,不考虑温度对灯丝电阻的影响,求:

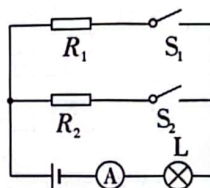


图 11

- (1) 灯泡 L 的额定电压和正常发光时的电阻;
- (2) 当只闭合开关 S_2 时,电路的总功率.

17. 《“十四五”节能减排综合工作方案》指出,进一步健全节能减排政策机制,推动能源利用效率大幅提高. 某品牌纯电动汽车使用了能量回收技术,即当汽车制动减速时,使驱动电机变为发电机,用制动时的阻力来发电. 下表是某次实验的数据,求: $[q_{汽油} = 4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}, c_{水} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C)}]$

实验项目	数值
制动时减少的动能/J	9.2×10^5
制动时回收的能量/J	4.6×10^5

- (1) 该纯电动汽车的能量回收效率是多少?
- (2) 此次回收的能量相当于多少千克汽油完全燃烧所放出的热量?
- (3) 若不计能量损耗,此次回收的能量可以使多少千克的水温度升高 $23 \text{ }^\circ\text{C}$? (结果保留 1 位小数)
- (4) 请说出一个你在生活中能参与的节能减排的行为.



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,你会使用以下基本仪器吗?



图 12

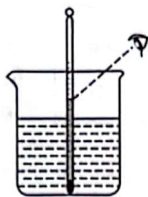
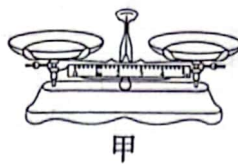
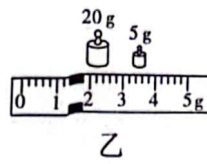


图 13



甲



乙

图 14

- (1) 如图 12 所示是用来测量_____的大小的仪器,它的分度值是_____.
- (2) 如图 13 所示是某同学使用温度计时的情景,请指出其中的两处错误:
 ①_____;②_____.
- (3) 如图 14 甲为某同学将天平调节到水平平衡后的状态,老师指出其操作有误,为了纠正错误,接下来他的操作应该是先_____,然后_____;若直接用图 14 甲进行测量,待天平重新水平平衡后砝码和游码的位置如图 14 乙所示,则物体的实际质量是_____.

19. 【实验名称】测量蜡的密度

【实验原理】_____

【实验步骤】

- (1) 小明用天平测出蜡块的质量为 13.6 g.
- (2) 按照如图 15 步骤,完成了蜡块体积的测量,由图 15 可知,蜡块的体积为_____ cm^3 .
- (3) 通过实验,测得蜡块的密度为_____ kg/m^3 ,实验后发现蜡块里面有气泡,则相较于没有气泡的同种蜡块,所测蜡块的密度_____ (选填“偏大”或“偏小”).

【拓展】

- (1) 上述实验结束后,小明只用量筒也测出了蜡块的密度,测量步骤如下:
 ①在量筒中装入适量的水,记录水面所对应的刻度值 V_0 ;
 ②将蜡块放入盛水的量筒中,静止时记录量筒中水面所对应刻度值 V_1 ;
 ③用细针缓慢地将蜡块压入水中,使之完全浸没,记录量筒中水面所对应的刻度值 V_2 ;
 ④蜡块密度的表达式 $\rho_{\text{蜡}}$ _____. (用测量的物理量和已知量的符号表示,水的密度为 $\rho_{\text{水}}$)
- (2) 用量筒测量蜡块的质量时,用到的物理公式是_____,_____.

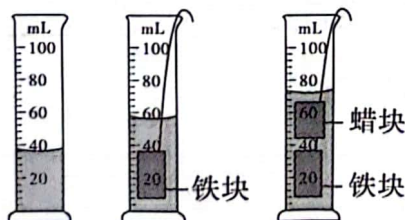


图 15

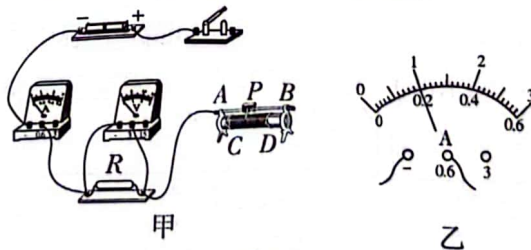


图 16

20. 【探究名称】探究电流与电阻的关系

【问题】电路中的电阻发生变化时,电路中的电流也会发生变化.那么,电路中的电流与电阻究竟存在怎样的关系呢?



【证据】

(1)如图 16 甲是小明未连接完的实验电路,请你用笔画线代替导线帮他将电路连接完整(要求滑动变阻器的滑片 P 向左滑动时,电流表示数变大).

(2)为了方便分析数据,请为此实验设计一个记录数据的表格.

(3)当 R 的电阻为 $10\ \Omega$ 时,调节滑动变阻器滑片,此时电流表示数如图 16 乙所示,为 _____ A.

(4) R 由 $10\ \Omega$ 更换为 $15\ \Omega$,闭合开关后调节滑动变阻器滑片,使电压表示数为 _____ V.
.....

【解释】分析表中的数据得出结论.

【交流】

(1)本套实验器材还可以探究电流与 _____ 的关系.

(2)增加一个额定电压为 $2.5\ \text{V}$ 的小灯泡,还可以测量小灯泡正常发光时的电阻和 _____.

21. 【探究名称】探究装满水的塑料瓶侧壁小孔喷出水的距离与什么因素有关

【问题】

猜想 1:可能与小孔的形状有关;

猜想 2:可能与小孔的面积有关;

猜想 3:可能与小孔的深度有关.

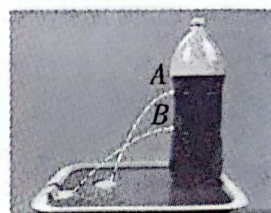


图 17

【证据】

(1)小明在塑料瓶侧壁不同高度处扎两个大小、形状完全相同的小孔 A 、 B ,并装满水.如图 17 所示,水从两孔中喷出的距离并不相同, B 孔中的水喷得更远.

(2)小明重新拿一个塑料瓶,为验证猜想 2 应在塑料瓶的 _____ (选填“相同”或“不同”)高度扎几个面积不同的圆形小孔,并装满水,比较各小孔喷出水的水平距离.

(3)换用另一个大小形状完全相同的塑料瓶,在相同高度扎几个面积大小不同的方形小孔,重复上述实验操作,并记录相关的实验数据,如下表所示:

实验序号	小孔形状	小孔面积/ cm^2	喷出水的水平距离/ cm
1	圆形	0.04	10
2		0.09	15
3		0.16	20
4	方形	0.04	8
5		0.09	12
6		0.16	16

【解释】

(1)通过实验可知,猜想 3 是 _____ (选填“正确”或“错误”)的.

(2)初步分析实验数据 1、4 可知,小孔喷出水的距离与小孔的形状 _____.

(3)进一步分析实验 _____ 可知,小孔的面积越 _____,小孔喷出水的距离越远.

【交流】如果将图 17 的瓶口盖上并堵住其中一个小孔,则另一个小孔 _____ (选填“会”或“不会”)有水持续流出来,原因是 _____.

