

江西省 2025 年初中学业水平考试

物理模拟卷（一）

[满分：80 分 考试时间：85 分钟]

题号	一	二	三	四	总分	总分人	核分人
得分							

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

- 初中阶段我们学过不少定律,请你写出其中两个定律:_____、_____。
- 2024 年 3 月 20 日,长征八号遥三运载火箭从我国文昌航天发射场发射升空,成功将探月工程四期“鹊桥二号”中继星送入预定轨道,如图 J1-1 所示。发射火箭时,周围庞大的白色气团(小水滴)是_____ (填物态变化名称)形成的;火箭喷出的气体对空气向下的力_____ (选填“大于”“小于”或“等于”)空气对火箭向上的力。
- 如图 J1-2 所示,上、下两个瓶中分别装有空气和红棕色的二氧化氮气体,中间用玻璃板隔开,抽去玻璃板后,两瓶气体会相互混合,这是_____ 现象。该实验的两个瓶子_____ (选填“能”或“不能”)颠倒过来。



图 J1-1



图 J1-2



图 J1-3

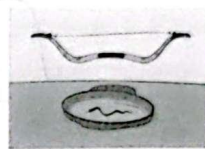


图 J1-4

- 如图 J1-3 所示,和谐号列车进站时黄色安全线内的空气流速会变化,导致人与列车之间的压强_____ (选填“变大”“不变”或“变小”),若高铁提速,站台上乘客与行驶的高铁之间安全距离应_____ (选填“变大”“不变”或“变小”)。
- 图 J1-4 描述了成语“杯弓蛇影”的事情境:挂在墙上的弓映在酒杯里,喝酒的人以为杯里有蛇。从物理学的角度看,“蛇影”属于_____ (选填“虚”或“实”)像,若弓离水面 1.7 m,则“蛇影”与水面的距离_____ (选填“大于”“小于”或“等于”)1.7 m。
- 简单机械的使用给人们生活带来很多便利,小明用如图 J1-5 甲所示的方法,将被风刮倒的树木拉正,图甲中的树干 A 相当于_____ 滑轮;图乙中晾衣架的总重为 40 N,不计滑轮、绳重及摩擦,静止时绳的拉力 $F =$ _____ N。

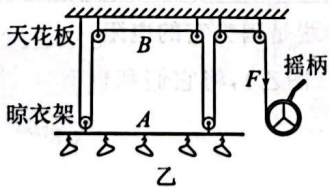
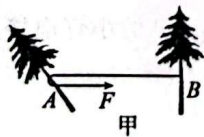


图 J1-5

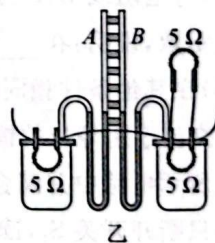
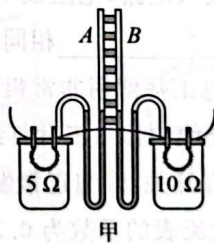


图 J1-6

- 如图 J1-6 甲、乙所示是用来探究“电流产生的热量与哪些因素有关”的实验装置,瓶中装有质量、初温相同的空气。接通电路后,容器中电阻丝的内能增大是通过_____ (选填“做功”或“热传递”)方式实现的;容器内电阻丝热得发红时,与之连接的导线不热,该现象可以用图_____ 实验得出的结论来解释。

8. 如图 J1-7 所示是小明同学自制的简易电磁锁的原理图。闭合开关 S, 滑片 P 向左移动, 使静止在水平桌面上的条形磁体滑动, 打开门锁。通电后电磁铁的 a 端为 _____ 极, 滑片向左移动的过程中电磁铁的磁性 _____。

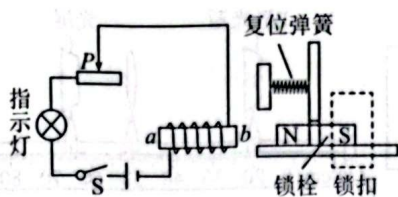


图 J1-7

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 小题为多项选择题, 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)

9. 如图 J1-8 所示为小红写作业使用的中性笔, 中性笔的长度大约是 ()
- A. 15 mm B. 15 cm C. 15 dm D. 15 m



图 J1-8



蓝牙音箱



手机

图 J1-9

10. 如图 J1-9 所示, 蓝牙音箱可无线连接手机进行音乐播放, 蓝牙音箱和手机之间传递信号的方式是 ()
- A. 超声波 B. 次声波 C. 电磁波 D. 红外线
11. 我们学过很多物理学研究方法, 比如: 控制变量法、等效替代法、转换法、理想模型法、比值定义法等。下面用到转换法的是 ()
- A. 研究二力平衡条件时, 把小车扭转一定角度后释放, 发现小车转动, 以此来研究平衡的两个力需要在同一直线上
- B. 探究物体的动能跟哪些因素有关时, 通过木块被撞后移动距离的远近来判断钢球动能的大小
- C. 为了描述压力的作用效果, 我们把压力与受力面积之比叫压强
- D. 牛顿第一定律是在实验的基础上通过推理得出的

12. 如图 J1-10 所示, 电源电压不变, 闭合开关 S 后, 在滑动变阻器的滑片 P 向右移动过程中(假设小灯泡电阻不变)

- A. 电流表示数变小, 灯变暗 B. 电流表示数变大, 灯变亮
- C. 电压表示数不变, 灯不变 D. 电压表示数变小, 灯变亮

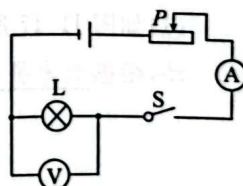


图 J1-10

13. 2024 年 3 月 28 日下午, 中国“探索一号”科考船搭载着“奋斗者号”载人潜水器抵达三亚基地, 圆满完成首次中国—印度尼西亚爪哇海沟联合深潜科考航次任务, 创造了印尼深海下潜新纪录。若海水密度保持不变, 下列说法正确的是 ()
- A. “奋斗者号”在上浮过程中, 所受浮力变大
- B. “奋斗者号”在下潜过程中, 所受海水压强变大
- C. “奋斗者号”通过改变自身体积实现上浮和下潜
- D. “奋斗者号”在水下作业时, 所受浮力等于其排开海水的重力

14. “珍爱生命,注意安全”,关于图 J1-11 中安全规则对应的物理知识说法正确的是

()



图 J1-11

- A. 图甲:为防触电,只有在接触零线时指尖才能抵住试电笔的金属笔尾
- B. 图乙:“雨雪天小心地滑”是因为地面有积水或积雪会导致摩擦力减小
- C. 图丙:高速公路上限速是因为质量相同的车辆速度越大,动能就越大
- D. 图丁:禁止电动车在楼内停放、充电是因为电流的热效应易引发火灾

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 J1-12 所示,电源两端电压 U 保持不变,电阻 R_1 的阻值为 $30\ \Omega$,电阻 R_2 的阻值为 $20\ \Omega$ 。闭合开关 S 后,电流表 A_1 的示数为 $0.8\ \text{A}$ 。求:

- (1) 电源两端电压 U 。
- (2) 电路的总电阻。
- (3) 电路的总功率 P 。

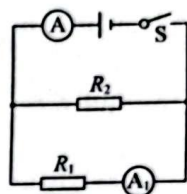


图 J1-12

16. 如图 J1-13 所示是一种电热暖手宝,其主要参数如表所示。

- (1) 使用前要先给其通电加热,如果在额定电压下加热 $10\ \text{min}$,求消耗的电能。
- (2) 此过程暖手宝内水的温度由原来的 $10\ ^\circ\text{C}$ 上升至 $60\ ^\circ\text{C}$,求此过程中水吸收的热量。[已知 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\ \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]
- (3) 求电热暖手宝的发热效率。



主要参数	
袋内水的质量:	$1\ \text{kg}$
额定电压:	$220\ \text{V}$
额定功率:	$500\ \text{W}$
自动断开温度:	$65\ ^\circ\text{C}$

图 J1-13

17. 如图 J1-14 所示,盛水的薄壁容器静置在水平桌面上。容器重为 0.9 N ,底面积为 $8 \times 10^{-3}\text{ m}^2$,容器中水重为 6 N ,水面到容器底的距离为 0.08 m 。现将物体 A 放入水中,静止时容器中的水未溢出。已知物体 A 的质量为 0.09 kg ,体积为 $1.5 \times 10^{-4}\text{ m}^3$ 。求:($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)
- (1)物体 A 未放入水中时,水对容器底的压强。
 - (2)物体 A 在水中静止时,容器对桌面的压强。
 - (3)物体 A 在水中静止时,受到浮力的大小。

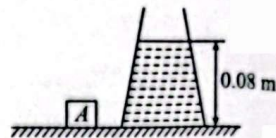


图 J1-14

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分,除特殊标注外,每空 1 分)

18. 亲爱的同学,请尝试回答下列问题。

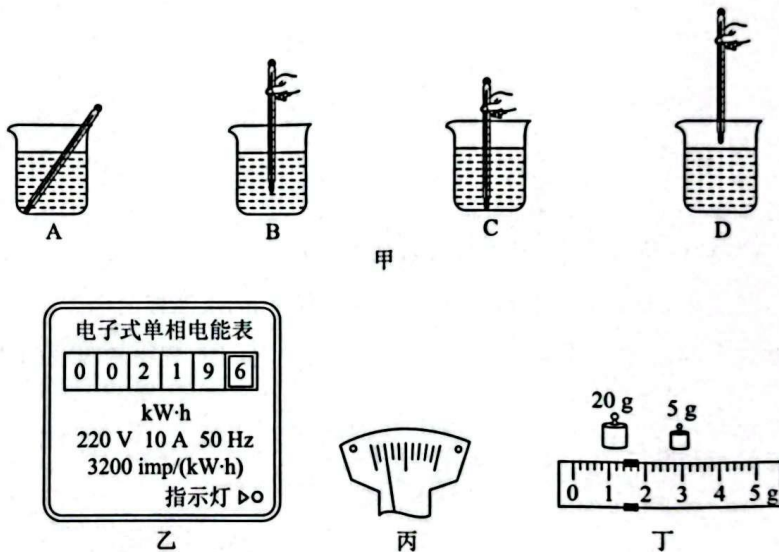


图 J1-15

- (1)如图 J1-15 甲所示,四种测量水温的操作中正确的是_____ (填写字母),温度计的测温原理是液体的_____。
- (2)小明家电能表的面板如图乙所示,图中电能表的示数为_____ $\text{kW} \cdot \text{h}$,他家同时使用的用电器的总功率不能超过_____ W 。
- (3)小明将托盘天平置于水平台面上并将游码归零后,发现指针指在图丙所示的位置,此时小明应_____,直至天平平衡。在调至天平平衡后,小明继续测量物体的质量,当放上最小的砝码后指针再次偏转至图丙所示的位置,这时小明应_____,直至天平平衡,此时右盘砝码及游码示数如图丁所示,则该物体的质量为_____ g 。

19. 【探究名称】探究凸透镜成像大小的变化规律。

【问题】如图 J1-16 所示,用焦距为 10 cm 的凸透镜、高度为 6 cm 的 F 形光源、光屏和光具座等器材,通过测量像的高度反映像的大小。

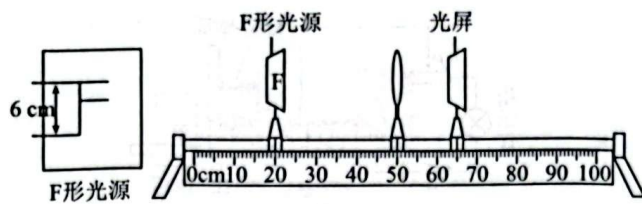


图 J1-16

【证据】

(1)将光源逐渐靠近凸透镜,移动光屏,三次成倒立实像的相关数据记录如表所示。

物高 6 cm			
实验次数	1	2	3
物距/cm	30	20	15
像距/cm	15	20	30
像高/cm	3	6	12

【解释】

(2)分析表中数据,可得出结论:凸透镜成实像时,物距变大,像距变_____,像变_____。

(3)继续移动光源至物距为 4 cm 时,发现无论如何移动光屏,均不能在光屏上成像,人眼应从_____ (选填“光源”或“光屏”)一侧透过凸透镜观察光源的像,此时能否用刻度尺直接测出观察到的像高? _____ (选填“能”或“不能”)。

【交流】

(4)某小组同学在做上述实验时保持光源到光屏的距离为 45 cm 不变,仅移动透镜,也得出了上面的表格数据,老师发现其中有一组数据肯定是错误的,则表中第_____次实验的数据是错误的。

(5)若要在第(4)问的前提下得到 6 cm 高的像,应将凸透镜换成焦距为_____ cm 的凸透镜。(2 分)

20. 为解决班级拔河比赛如何选队员的问题,物理老师引导学生做了“探究滑动摩擦力大小与哪些因素有关”的实验,他们选择了长木板、棉布、毛巾、木块、相同的两个钩码、弹簧测力计,进行了实验。

【证据】

(1)如图 J1-17 所示,将木块放在水平长木板上,用弹簧测力计沿水平方向拉动木块,使其做匀速直线运动,根据_____知识可知,木块受到的滑动摩擦力的大小等于弹簧测力计的示数。

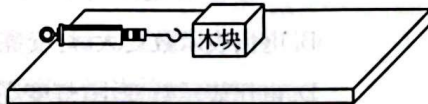


图 J1-17

(2)请你设计一个实验记录表格。(2 分)

【解释】

(3)实验发现,其他条件相同时,放置的钩码越多弹簧测力计的示数越大,由此可以得出:在接触面粗糙程度相同的情况下,压力越大,滑动摩擦力越大。据此结论,选队员时应选体重_____ (选填“大”或“小”)的同学。

【交流】

(4)同学们又探究了不同材质的鞋底对拔河比赛的影响。设计方案如下:选用外形、体积完全相同的实心橡胶块和塑料块(如图 J1-18 所示),用弹簧测力计拉着橡胶块在水平长木板上做匀速直线运动,测出它与该长木板间的滑动摩擦力;用同样的方法测塑料块与长木板之间的滑动摩擦力;重复上述实验三次,比较实验数据得出结论。请指出此设计方案存在的问题:_____ ;在不改变器材的情况下提出改进方案:_____

(2分)。

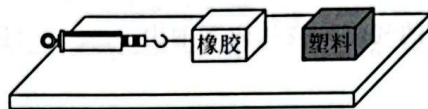


图 J1-18

家里装修时小明发现电工师傅在墙壁里埋线时,挑选非常粗的铜导线且导线与导线之间连接时,往往打一个漂亮的结。于是他设计了如下实验,探究导体的电阻大小与哪些因素有关,请帮助他完成:

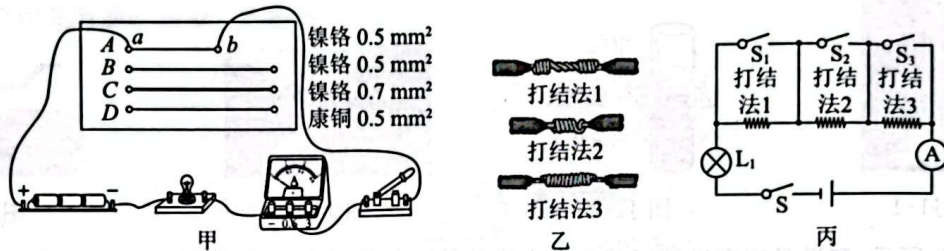


图 J1-19

【证据】

(1)小明从实验室中找到四段电阻线 A、B、C、D,将它们安装到实验板上,并连接好实验电路,如图 J1-19 甲所示,用夹子 a、b 夹住电阻线的两端将其接入电路。

(2)电路中既安装了电流表又安装了灯泡,灯泡除了可以通过亮度判断导体电阻的大小,还有_____ 的作用。

(3)为了探究导体电阻与材料的关系,应先将电阻线 D 接入电路;再将电阻线_____ 接入电路,发现电阻线 D 接入电路时电流表示数大。

【解释】

(4)将电阻线 B、C 分别接入电路,电阻线 C 接入电路时电流表的示数大于电阻线 B 接入电路时电流表的示数,说明:在_____ 相同时,_____ ,电阻越大。

(5)在其他条件相同时,电工师傅用非常粗的铜导线是因为它的电阻_____ 。

【交流】用等长的镍铬导线制作出三种打结导线(图乙),将它们和标有“0.3 A”字样的小灯泡接入如图丙所示电路中并闭合所有开关,灯泡正常发光。

①只断开开关 S₁,读出电流表的示数为 0.26 A。

②只断开开关 S₂,读出电流表的示数为 0.28 A。

(6)小明只断开开关 S₃,读出电流表示数为 1.1 A。但他发现灯泡亮度却比正常发光时暗,请指出他出现的错误:_____ 。

(7)通过比较可以知道:打结法_____ 电阻最小。