

2024 年广西初中学业水平考试物理

(全卷满分 100 分， 考试时间 90 分钟)

注意事项:

- 1.答题前，考生务必将姓名、准考证号填写在试卷和答题卡上。
- 2.考生作答时，请在答题卡上作答（答题注意事项见答题卡），在本试卷、草稿纸上作答无效。
- 3.考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、单项选择题（本大题共 13 小题，每小题 2 分，共 26 分。在给出的四个备选项中，只有一个选项符合题目要求。）

1. 如图所示的电路元件是（ ）



- A. 电阻 B. 电池 C. 开关 D. 灯泡
2. 中考期间，为了给考生营造一个安静的环境，各地纷纷“禁噪”。“禁噪”是（ ）
- A. 防止噪声的产生 B. 使噪声变成乐音
- C. 阻断噪声的传播 D. 防止噪声进入人耳
3. 冬天，人们常用热水袋取暖。水能长时间供暖，主要原因是水的（ ）
- A. 密度大 B. 密度小 C. 比热容大 D. 比热容小
4. 小明将爸爸刷过鞋油的皮鞋，用软布反复摩擦使鞋面变得更亮，这是利用光的（ ）
- A. 折射 B. 色散 C. 漫反射 D. 镜面反射
5. 以勺为笔，用糖作墨，糖汁成画。如图所示，糖汁冷却成糖画的过程中，发生的物态变化是（ ）

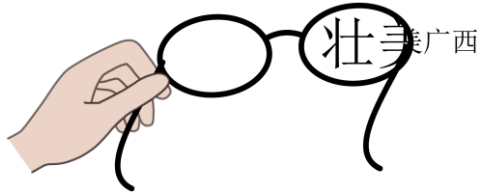


- A. 沸腾 B. 凝固 C. 熔化 D. 升华
6. 关于超导材料，下列说法正确的是（ ）
- A. 是绝缘体材料 B. 是半导体材料
- C. 常温常压下电阻为零 D. 用来输电可减少电能损耗

7. 用丝绸摩擦两根玻璃棒，则两根玻璃棒（ ）

- A. 得到电子
- B. 带负电
- C. 靠近时会互相排斥
- D. 靠近时会互相吸引

8. 如图所示的眼镜片是（ ）




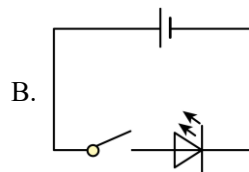
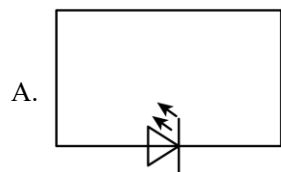
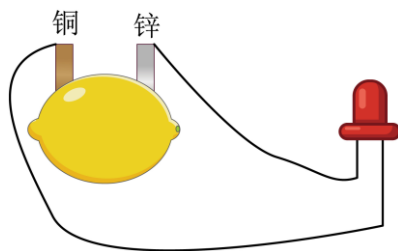
- A. 凸面镜
- B. 凹面镜
- C. 凸透镜
- D. 凹透镜

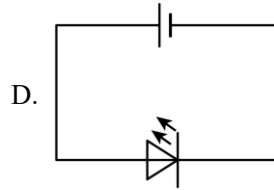
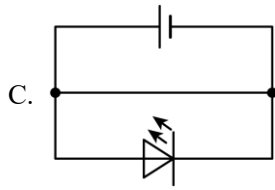
9. 2024年六五环境日国家主场活动在南宁举行。期间，小明利用垃圾钳捡垃圾，并进行分类，如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A. 保护环境，人人有责
- B. 垃圾钳是省力杠杆
- C. 可利用垃圾来发电
- D. 垃圾钳是费力杠杆

10. 下图是水果电池和发光二极管（）组成的电路。下列电路图与其对应的是（ ）





11. 如图所示，2024 年广西“民族体育炫”板鞋竞速比赛中，运动员看到广告牌向后退，所选择的参照物是（ ）



- A. 跑道 B. 板鞋 C. 观众席 D. 广告牌

12. 关于光的传播，下列说法正确的是（ ）

- A. 光不能在真空中传播 B. 光比声音传播速度慢
C. 光在水中的传播速度是 $3 \times 10^8 \text{m/s}$ D. 光在同种均匀介质中沿直线传播

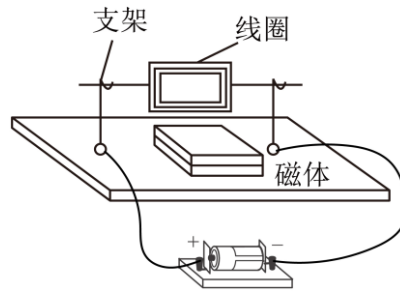
13. 在课间踢毽子的活动中，如图所示，踢出的毽子在上升过程中（ ）



- A. 具有惯性 B. 受力平衡
C. 受到的重力增大 D. 重力势能越来越小

二、多项选择题（本大题共 3 小题，每小题 3 分，共 9 分。在每小题列出的四个备选项中，有多个选项符合题目要求，全部选对得 3 分，选对但不全得 2 分，有选错得 0 分。）

14. 如图，兴趣小组制作了一个电动机，给线圈通电，轻轻一推，线圈就会持续转动。下列关于电动机的说法正确的有（ ）



- A. 电动机主要由磁体和线圈组成
- B. 电动机主要把动能转化为电能
- C. 对调电源正、负极可以改变线圈的转动方向
- D. 电流通过线圈产生的热量与线圈的电阻无关

15. 中秋节，家人吃月饼庆团圆。如图所示，下列关于月饼的说法正确的有（ ）

- A. 月饼的直径约为 20m
- B. 月饼的厚度约为 3cm
- C. 月饼被轻轻放在盘上的过程中总质量不变
- D. 一个月饼均分为四份的过程中总质量增大



16. “华龙一号”核电机组落户广西防城港。下列关于核能的说法正确的有（ ）

- A. 核能是可再生能源
- B. 核能是不可再生能源
- C. 核能发电利用核聚变原理
- D. 核电站将核能最终转化为电能

三、填空题（本大题共 6 小题，每空 1 分，共 12 分。）

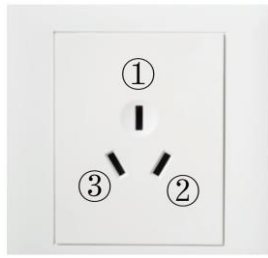
17. 如图所示，我国空间站环绕地球飞行时，通过_____（选填“电磁波”或“声波”）与地面联系；当它靠近地球的过程中，速度越来越大，则它的动能越来越_____。



18. 关于分子动理论，谚语“有麝自来香，不必迎风扬”表明了分子在不停地做无规则的_____；寒冬，我们常搓手取暖，这是通过_____（选填“做功”或“热传递”）的方式增大内能。

19. 如图所示的插座最好安装在较高处，防止幼儿玩耍时因接触_____而触电；三孔插

座的①插孔对应的接线柱必须接_____，避免接触用电器带电的金属外壳而触电。（两空均选填“火线”“零线”或“地线”）

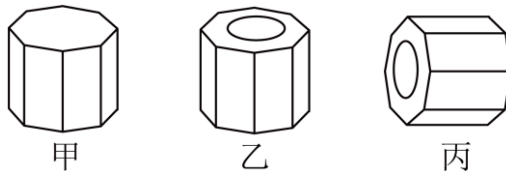


20. 国产大飞机 C919 飞行时，机翼上方的空气流速_____下方的空气流速，机翼上方的气压_____下方的气压。（两空均选填“大于”或“小于”）

21. 在研究地磁场方向时，如图所示，发现司南的长柄静止时总是指向南方，则长柄相当于指南针的_____极。我国宋代学者沈括最早记述了地理的两极和地磁场的两极_____（选填“重合”或“不重合”）的现象。



22. 某次加工螺母的过程中，裁出底面为正八边形的金属柱体，其质量为 $7.68 \times 10^{-2} \text{kg}$ ，底面积为 $4.8 \times 10^{-4} \text{m}^2$ 。如图甲所示，金属柱体放在水平地面上，其对地面的压强为_____ Pa；从中心挖出和其等高、底面半径为 r 的圆柱体后，分别如图乙和图丙所示放在水平地面上，对地面的压强分别为 $p_{\text{乙}}$ 和 $p_{\text{丙}}$ ，且 $p_{\text{乙}} : p_{\text{丙}} = 20 : 17$ ，则 r 约为_____ cm。（已知该金属密度为 $8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，取 $\sqrt{2} = 1.4$ 、 $\pi = 3.1$ 、 $g = 10 \text{N/kg}$ ）



四、作图题（本大题共 1 小题，共 4 分。）

23. 请在图甲中画出无人机在空中时所受重力 G 的示意图。



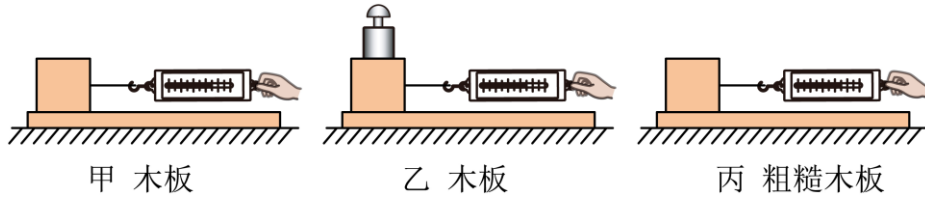
24. 了解水深，防止溺水。人在岸边看水池池底的发光点 A ，感觉该点的位置升高，池水

看起来比实际的浅。请在图中画出从 A 点发出的光进入人眼 E 的光路图。



五、实验探究题（本大题共 4 小题，共 25 分。）

25. 在探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关的实验中，先后把木块放在长木板上，水平向右拉动木块，当木块匀速运动时，读出弹簧测力计的示数。



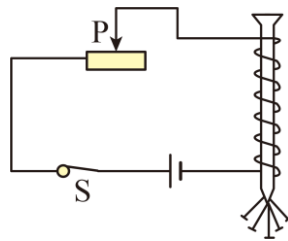
(1) 如图甲，弹簧测力计示数为 2N ，根据_____知识，木块受到的滑动摩擦力为_____ N ；

(2) 比较甲和乙实验，可得出滑动摩擦力的大小与接触面所受的_____有关；

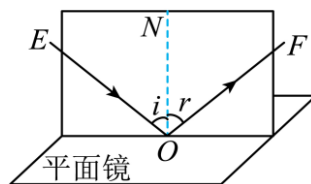
(3) 比较甲和丙实验，可得压力一定时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越_____；

(4) 许多运动鞋的鞋底刻有各式各样的花纹，是应用步骤 (3) 的结论来_____（选填“增大”或“减小”）鞋底与地面的摩擦。

26. 如图所示，在探究通电螺线管外部磁场分布的实验中，闭合开关后，通电螺线管的左端为_____极，将滑动变阻器的滑片向左移，铁钉吸起大头针的数量更_____（选填“多”或“少”）。

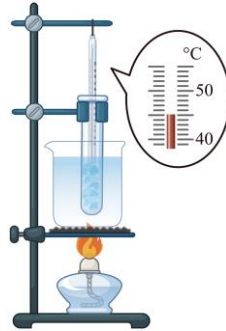


27. 如图所示，在探究光反射时的规律实验中，通过实验可知，反射光线、入射光线和法线都在_____（选填“同”或“不同”）一平面内，反射角 r _____ 入射角 i 。

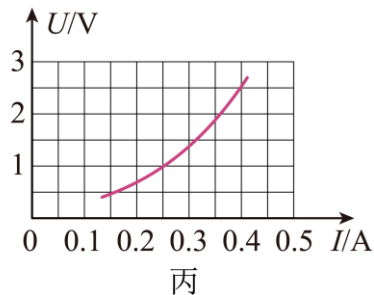
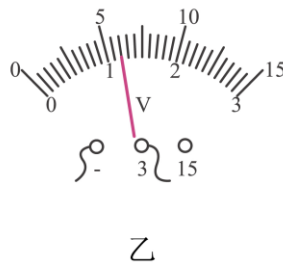
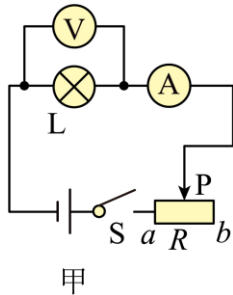


28. 在探究晶体熔化时温度的变化规律的实验中，如图所示，此时温度计的读数为

_____ °C。观察到晶体在熔化过程中温度不变，说明晶体在熔化过程中_____（选填“有”或“没有”）固定的熔化温度。



29. 小明用标有“2.5V”字样的小灯泡做“测量小灯泡的电功率”实验，设计了如图甲所示的电路图。



(1) 闭合开关前，应将滑动变阻器的滑片置于_____（选填“a”或“b”）端，闭合开关后，发现小灯泡不亮，则电路故障可能是滑动变阻器_____（选填“短路”或“断路”）；

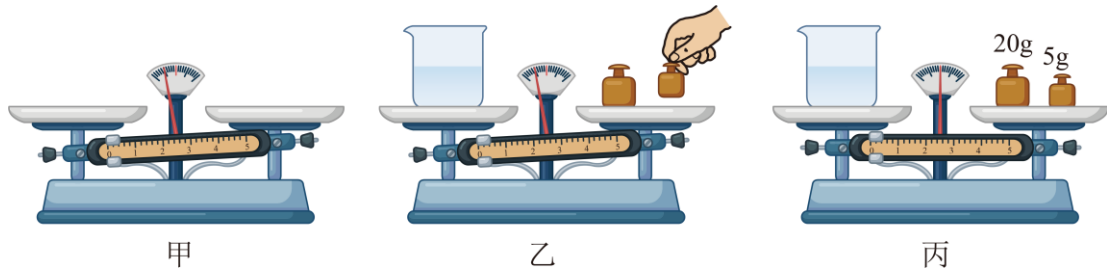
(2) 排除故障后，某次实验电压表的示数如图乙所示，为_____ V；小明测得多组数据，并画出如图丙所示的图像，由图像可知小灯泡正常发光时的电阻为_____ Ω ，小灯泡的额定功率为_____ W；

(3) 图丙的图像是一条曲线的原因是小灯泡的电阻随温度升高而_____（选填“增大”或“减小”）。

(4) 受到上述实验的启发，为测量高温物体的温度，小明将图甲电路改装成一个简易的温度传感器。思路如下：将图甲中的小灯泡换成与灯丝同种材料的电阻丝，选择图中一个电表改装为温度显示仪。你建议他选哪个电表？请说明理由（从电表的示数随待测物体的温度变化关系进行阐述）。

答：_____

30. 小明在测量花生油和实心物体 A 密度的实验中：



(1) 把天平_____放置，游码放在标尺左端的零刻度线处，发现指针静止时如图甲所示，则应将平衡螺母向_____调节（选填“左”或“右”），直到横梁平衡；

(2) 将花生油倒入空烧杯，用天平测得其总质量为 79g；再将烧杯中的花生油倒入量筒中，测得量筒中油的体积为 60cm³；用天平测量剩余花生油和烧杯的总质量时，如图乙所示，用手拿砝码的做法_____（选填“规范”或“不规范”），当横梁再次平衡时如图丙所示，则剩余花生油和烧杯的总质量为_____g，花生油的密度为_____kg/m³。

(3) 在测量 A 的密度时，不慎碰坏了量筒，于是利用矿泉水瓶代替量筒继续进行实验，实验步骤如下：

- ①测出 A 的质量 m_1 ；
- ②往矿泉水瓶中灌满水，拧紧瓶盖后擦干瓶子，测出其总质量 m_2 ；
- ③_____，测出其总质量 m_3 ；
- ④求得 A 的密度为 $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ （用 $\rho_{\text{水}}$ 、 m_1 、 m_2 和 m_3 来表示）。



物体A 矿泉水瓶

六、综合应用题（本大题共 3 小题，共 24 分。解答时要求在答题卡相应的答题区域内写出必要的文字说明、计算公式和重要的演算步骤。只写出最后答案，未写出主要演算过程的，不得分。）

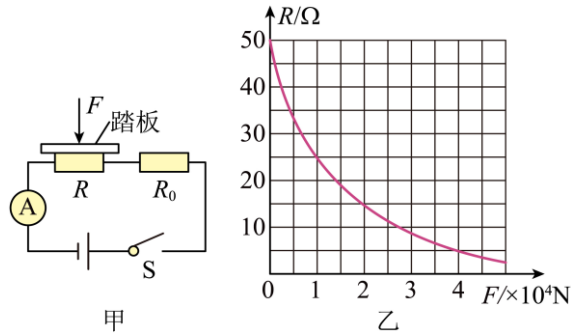
31. 一艘货轮在长江某河段行驶，50s 内匀速通过 200m 的路程，其牵引力为 $5 \times 10^5 \text{N}$ ，求：

- (1) 货轮行驶的速度；
- (2) 牵引力做的功；
- (3) 牵引力的功率。

32. 公路部门往往通过地磅检测汽车载重情况。图甲是跨学科学习团队设计的可视化地磅的电路原理图，主要由踏板（重力不计）、压力传感器 R 、显示承重的仪表（实质为电流

表，量程 0~0.6A) 等组成， R 的阻值与所受压力 F 大小关系如图乙所示。电源电压为 12V，定值电阻 R_0 的阻值为 5Ω 。求：

- (1) 当 R 的阻值为 35Ω 时，电路的电流；
- (2) 当通过电路的电流为 0.4A 时，地磅的测量值；
- (3) 为了增加地磅的最大测量值，请你写出一种可行的方案，并列关系式进行说明。



33. 一个不吸水的实心圆柱体 Q，底面积为 0.01m^2 ，高为 0.3m，密度为 $0.5\times 10^3\text{kg/m}^3$ 。如图甲所示，现将 Q 放在容器中，缓慢往容器中注水（水的密度为 $1\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ），求：

- (1) 圆柱体 Q 的质量；
- (2) 当注入水的深度为 0.1m 时（此时 Q 未漂浮），Q 受到的浮力；
- (3) 广西夏季雨水充沛，每逢暴雨，河水水位快速上涨，为了监测河水水位，某项目小组设计了“智能水位报警器”，如图乙所示。其由 A、B 两部分组成，A 模拟控制器，B 模拟河道。其中 A 内部高度为 0.7m，顶部固定着压力传感器，当压力达到某一数值时，报警器会自动报警。在某次注水测试中，当注水到某一深度时，Q 开始漂浮，随着注入水的深度增加，Q 最终会与传感器接触，当 Q 露出水面长度为 0.1m 时，报警器恰好开始报警。请通过计算，分析从开始注水到报警器报警的过程，并在丙图中作出此过程 Q 底部受到水的压强 p 随注入水的深度 h 变化的关系图线。

