

2020 届九年级下期三月在线学习质量监测物理试卷

出题、审题：何亚玲 袁波

A 卷（100 分）

一. 选择题（每题 2 分，共 38 分）

- 下列估计的数据与实际最接近的是（ ）
A. 一个梨子的质量约为 200mg
B. 教室的空间高度为 2m
C. 人体的正常温度约为 37°C
D. 中学生百米赛跑的时间为 0.8s
- 甲、乙两辆汽车行驶在平直的公路上，甲车上的乘客看乙车在向北运动，乙车上的乘客看甲车和树木都向南运动，则以下说法中正确的是（ ）
A. 甲乙车可能都向南运动
B. 甲车向北运动，乙车向南运动
C. 甲乙两车可能都向北运动
D. 甲车一定在向南运动，乙车向北运动
- 甲、乙两物体均做匀速直线运动，它们的速度之比是 1:3，通过的路程之比为 2:9，则甲、乙两物体所用时间之比是（ ）
A. 2:27
B. 2:3
C. 3:2
D. 27:2
- 关于声现象的描述，下列说法正确的是（ ）
A. 声音的强弱由声源振动的频率决定
B. 声音在真空中传播速度是 340m/s
C. 人耳听觉频率范围是 20~20000Hz
D. 夜晚跳广场舞时的音乐对周边的居民来说是乐音而非噪声
- 光的世界是丰富多彩的，关于光现象，下列说法中正确的是（ ）
A. 水面倒影和小孔成像都是由于光的直线传播形成的
B. 平行光照射到粗糙物体表面发生漫反射，漫反射不遵循光的反射定律
C. 开凿隧道时用激光束引导掘进机，利用了光的直线传播
D. 从岸上斜看水中的物体，看到物体的位置比实际位置深
- 小明身高为 1.5m，站立在平面镜前 2m 处，他以 0.1m/s 的速度远离平面镜，经过 2 秒时，他的像到他的距离和这个过程中像的大小变化描述正确的是（ ）
A. 1.5m，像变大
B. 2m，像变小
C. 3.6m，像不变
D. 4.4m，像不变
- 如图是小珠用同一照相机（焦距不变）拍摄同一小孩的两张照片，则拍摄时物距、像距的比较情况是（ ）
A. 甲的物距、像距都比乙大
B. 甲的物距、像距都比乙小
C. 甲的物距比乙大，甲的像距比乙小
D. 甲的物距比乙小，甲的像距比乙大



古诗中涉及的热现象解释正确的是（ ）

- A. “腾蛇乘雾，终为土灰。”雾的形成是液化现象
- B. “雾凇沆砀，天与云与山与水，上下一白。”雾凇的形成是升华现象
- C. “青青园中葵，朝露待日晞。”露的形成是汽化现象
- D. “月落乌啼霜满天，江枫渔火对愁眠。”霜的形成是凝固现象

10. 根据以下几种物质的熔点（单位：℃），下列说法错误的是（ ）

| 钨 | 金 | 钢 | 铜 | 铝 | 水银 | 氢 |
|------|------|------|------|-----|------|-------|
| 3410 | 1064 | 1515 | 1083 | 660 | - 39 | - 259 |

- A. 电灯泡用钨制灯丝，是因为钨的熔点高不易熔断
- B. 铝可以在铜锅里熔化
- C. 在 - 250℃氢是固态
- D. 在 - 40℃的环境里不能用水银温度计

11. 关于温度、热量、内能，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体的温度越高，含有的热量就越多
- B. 两个内能相同的物体相互接触时，一定不会发生热传递
- C. 一个物体吸收热量时，温度不一定升高
- D. 物体的内能增加，温度一定升高

12. 在“用天平称物体质量”的实验中，小明同学用已调节好的天平在称物体质量时，通过增、减砝码后指针偏在分度盘中线左边一点，这时应该（ ）

- A. 把横梁右端螺母向右旋出一些
- B. 把横梁右端螺母向左旋进一些
- C. 把天平右盘的砝码减小一些
- D. 向右移动游码

13. 有一空瓶子质量是 100 克，装满水后称得总质量为 600 克，装满另一种液体称得总质量为 500 克，这种液体的密度为（ ）

- A. 0.5 g/cm³
- B. 0.8g/cm³
- C. 1.0g/cm³
- D. 1.2g/cm³

14. 分别用铜、铁、铝制成三个体积质量都相等的空心球（ $\rho_{\text{铜}} > \rho_{\text{铁}} > \rho_{\text{铝}}$ ），将它们的空心部分注满水后，则质量（ ）

- A. 铜球最大
- B. 铁球最大
- C. 铝球最大
- D. 三球一样大

15. 下列关于电磁波说法正确的是（ ）

- A. 在真空中，电磁波的波长越长，传播的速度越快
- B. 光的实质是电磁波，各种电磁波在真空中的传播速度都为 $3 \times 10^5 \text{ km/s}$
- C. 电磁波的形式多种多样， γ 射线、X 射线、可见光、超声波等都是电磁波
- D. 电磁波的传播不需要介质，电磁波不能在玻璃中传播

16. 能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱，下列有关说法中正确的是（ ）

- A. 核电站利用的核能与太阳能的产生方式相同
- B. 光纤通信是激光利用光的折射原理来传递信息的
- C. 煤、石油和天然气是一次能源，也是不可再生能源
- D. 我国自主研发的北斗卫星定位系统，主要是用超声波来传递信息的

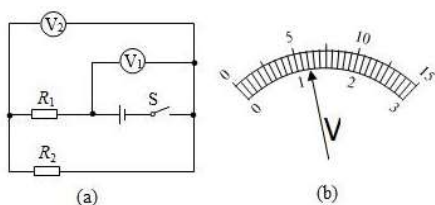
17. 电磁炮是利用电磁技术制成的一种新型武器，具有速度快、命中率高等特点。其原理是利用磁场对通电导体的作用，下列叙述中与此原理相同的是（ ）

- A. 电动机接通电源正常工作

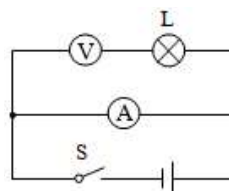
- B. 奥斯特发现通电导线能使小磁针偏转
C. 水轮机带动发电机工作为我们提供源源不断的电能
D. 工厂使用大型电磁铁完成物品运输任务

18. 小易同学按如图 a 所示电路进行实验，当开关闭合后， V_1 和 V_2 的指针位置完全一样如图 b 所示，电路各处完好，则 R_1 、 R_2 两端的电压分别是（ ）

- A. 1.2V, 6V B. 1.2V, 1.2V C. 4.8V, 1.2V D. 1.2V, 4.8V



18 题图



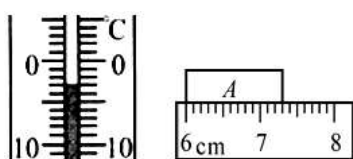
19 题图

19. 如图所示，一同学做测量小灯泡的电阻实验时，把电压表与电流表的位置接错了。电压表与电流表接入时都是好的。闭合开关后，电路可能发生的现象是（ ）

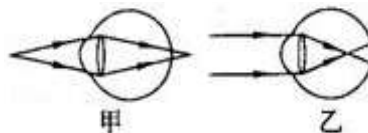
- A. 电流表和电压表都烧坏 B. 电流表和电压表都不烧坏
C. 电流表烧坏，电压表正常 D. 电压表烧坏，电流表正常

二. 填空题（每空 2 分，共 28 分）

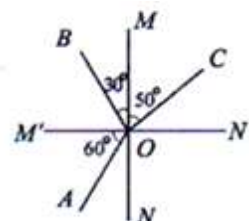
20. 请读出图中的示数，温度计的示数为 _____ $^{\circ}\text{C}$ ，刻度尺所测物体的长度是 _____ cm。



20 题图



21 题图



22 题图

21. 如图所示，_____ 图（填“甲”或“乙”）表示远视眼示意图。矫正远视眼应配戴眼镜的镜片是 _____ 透镜（填“凸”或“凹”）。

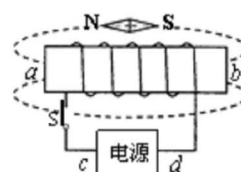
22. 如图所示是一束光在空气和玻璃分界面上发生反射和折射，由图可判断：折射角等于 _____ 度。

23. 汽车散热器常用水作为冷却剂，这是利用了水的比热容较 _____ （选填“大”或“小”）的性质；当汽车散热器散热时，通过 _____ 方式改变了水的内能。

24. 某电灯泡上标着“PZ220—40”，这盏灯正常工作 10h。消耗电能 _____ $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。如果这盏灯接在 110V 的电路中，实际功率是 _____ W。（灯泡电阻不变）

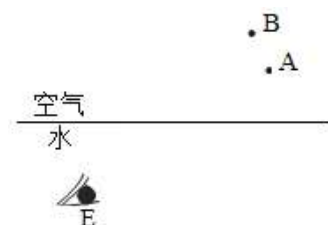
25. 电视遥控器用 _____ （选填“红外线”或“紫外线”）来遥控电视机的；遥控器不对着电视机，而是指向其它不同方向有时也能实现遥控，这是利用了光的 _____ （选填“直线传播”或“反射”）；彩色电视机画面的颜色是由 _____ 三种色光合成。

26. 如图所示为了确定标示不清的铅蓄电池的正、负极，小军同学将该电池和一螺线管相连，闭合开关 S 后，小磁针静止时的指向如图所示，由此可以判断，c 端是铅蓄电池的 _____ 极，螺线管外部的磁感线从 _____ 端出来。（选填“a”、“b”、“c”或“d”）

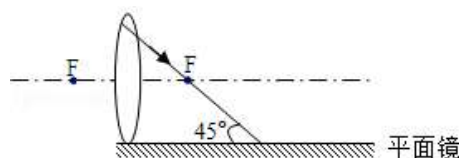


三. 作图题（每题 2 分，共 4 分）

27. (1) (2 分) 如图所示，在平静的湖边上方有一盏路灯，潜水员在水下 E 处看到了路灯的像，图中 A、B 两点，其中一点是路灯的发光点，另一点是路灯的像点。请在图中画出水下 E 处的潜水员看到路灯的光路图。



(2) (2 分) 如图所示，一束光线经凸透镜折射后，射向与凸透镜主光轴平行的平面镜，请在图中画出射向凸透镜的入射光线、经平面镜的反射光线；标出反射角的度数。



四. 计算题（每题 6 分，共 12 分）

28. (6 分) 某氢能源公交车以 10m/s 的速度在平直公路上匀速行驶，发动机的功率为 200kW，每行驶 700m 消耗氢燃料 200g（氢燃料的热值为 $1.4 \times 10^8 \text{J/kg}$ ），计算在这个过程中：

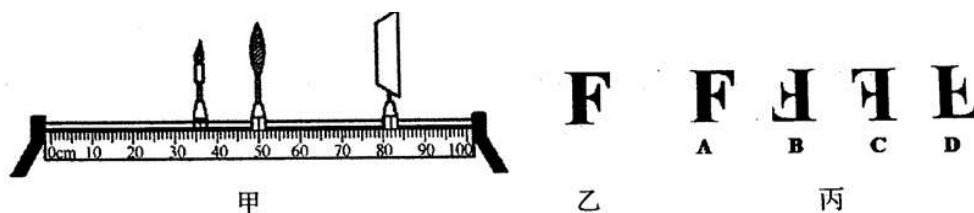
- (1) 200g 的氢燃料完全燃烧放出的热量；
- (2) 这台公交车发动机的效率。

29. (6 分) 把一个质量为 162g 的空心铝球放入装满水的容器中，铝球浸没后，溢出了 81g 的水。已知铝的密度 ($\rho_{\text{铝}} = 2.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

- (1) 请计算此铝球的体积；
- (2) 请计算出该铝球空心部分的体积；
- (3) 在空心部分注满某种液体后，测得铝球的总质量为 178.8g，求这种液体的密度。

五. 实验探究题（每空 1 分，共 18 分）

30. 小明用焦距为 10cm 的凸透镜做“探究凸透镜成像规律”的实验。



- (1) 实验前应该先调整烛焰、凸透镜、光屏的中心在_____。
- (2) 器材处于图甲所示位置时，烛焰恰好在光屏上成清晰的像，但像的位置偏上，那么他

可以将凸透镜向_____（选填“上”或“下”）适当调节，才能使像成在光屏中央。这与_____（选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”）的成像特点相同。

（3）将蜡烛移动至 20cm 刻度处，应将光屏移动到_____（填序号）范围的某一位置才能再次在光屏得到清晰的像。

A、50cm—60cm

B、60cm—70cm

C、70cm—80cm

（4）将蜡烛移动至 45cm 刻度处时，取下光屏，从凸透镜右侧通过凸透镜可以看到烛焰的放大的_____（填“虚”或“实”）像。

（5）张老师用发光二极管制作了一个“F”形光源（如图乙）代替蜡烛放在 30cm 刻度处，则光屏上得到的清晰的像应该是图丙中的_____（填序号）。

31.小明利用如图所示装置探究电流通过导体时产生热量的多少与电阻大小的关系。已知甲、乙烧瓶装质量和初温相同的煤油，烧瓶中都浸泡着一段镍铬合金丝，且 $R_1 < R_2$ （假设实验过程中没有任何热量的损失）。

（1）闭合开关后，通过两段金属丝的电流

I_1 _____ I_2 。（选填“>”、“=”或“<”）。

（2）通电一段时间后，小明发现乙烧瓶中温度计的示数较大，表明其它条件相同时，电阻越_____，电流通过金属丝时产生的热量越多。（选填“大”或“小”）

（3）小明将该装置改成比较不同物质吸热情况的实验装置。两个相同的烧瓶中装有质量相等的物质 A 和物质 B，A 和 B 在相同时间内吸收的热量相同。每隔 1min 记录一次它们的温度，测得数据如下表，请回答下列问题：

| 时间/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| A 温度/°C | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 |
| B 温度/°C | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 |

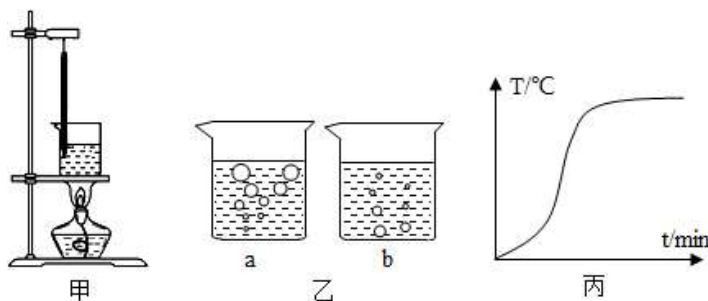
①实验中装在烧瓶中的两段镍铬合金丝的阻值应_____（选填“相同”或“不同”）。

②若物质 A 和 B 升高相同的温度，则_____（选填“A”或“B”）吸热多。

③依据表格中的数据，利用公式可推出 c_A _____ c_B （选填“<”、“=”或“>”）。

④若物质 B 的比热容 $c_B = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ ，根据表中数据，可求出 $c_A =$ _____ $\text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ 。

32.小华用如图甲所示的实验装置探究水的沸腾特点。



（1）安装实验器材时，如图甲，应按照_____（选填“自上而下”或“自下而上”）的顺序进行，请指出图甲中的操作错误：_____。

（2）实验中，小华观察到水在沸腾前的沸腾时水中气泡的上升情况不同，如图乙 a, b 所

示。表示沸腾时气泡上升情况的是图_____。

(3) 为了说明水的沸腾过程是否需要吸热，应_____，观察水是否沸腾。

(4) 小华完成了实验，并根据实验数据，并作出了如丙图所示的温度随时间变化的图象，他发现温度计示数上升速度先慢后快再慢，产生这种现象的原因是_____（填字母）。

A. 整个过程酒精灯火焰忽大忽小，放热不均匀

B. 开始加热时有纸盖减少了热量的损失

C. 开始要加热石棉网和烧杯，后来水温较高时散热变快

(5) 实验结束后，小华想到妈妈在煮饺子时加入一些冷水，锅内的水就会停止沸腾。原因是_____（填序号）①水的温度低于沸点；②水不能继续吸热。

B 卷（20 分）

一、不定项选择题（本题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。在每小题给出的四个选项中，至少有一个选项是符合题目要求的，全部选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有选错或不答的得 0 分）

1. 如图是一辆汽车做直线运动的 $s-t$ 图象，对线段 OA、AB、BC、

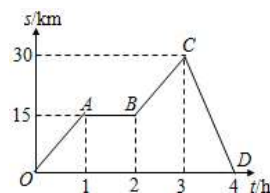
CD 所表示的运动，下列说法正确的是（ ）

A. AB 段汽车做匀速直线运动

B. 汽车在 4h 内运动的路程为 30km

C. BC 段汽车运动的速度为 15km/h

D. CD 段汽车的运动方向与 OA 段汽车的运动方向相同



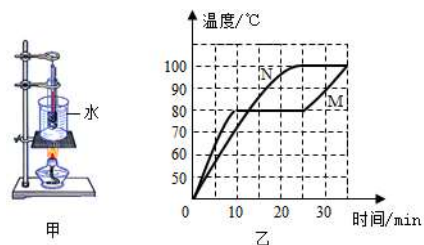
2. 两套完全相同的（如图甲所示）加热装置，两套装置的试管中分别装有少量的相等体积的 M 固体和 N 固体，它们的温度—加热时间的曲线如图乙所示，在 35min 内 M 物质从固体熔化成了液体，N 物质始终是固体，则下列说法正确的是（ ）

A. 实验过程中，水的沸点可能高于 100°C

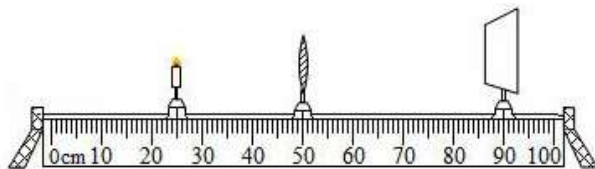
B. 由图乙知，M、N 一定都是晶体

C. 由图乙知，M 一定是晶体，N 一定是非晶体

D. 由图乙知，M 一定是晶体，N 可能是晶体



2 题图



3 题图

3. 小林同学做“探究凸透镜成像规律”的实验中，蜡烛、凸透镜、光屏在光具座上的位置如图所示，这时烛焰在光屏上成清晰的像（像未在图中画出来），下列说法正确的是（ ）

A. 图中成像特点与照相机成像特点完全相同

B. 若将光屏和蜡烛同时向右侧移动相同的距离，则屏上始终能成清晰的像

C. 将蜡烛从图中位置移到 40cm 刻度处，所成的像为倒立放大的实像

D. 保持蜡烛、光屏在图中的位置不变，只将透镜向右移动 15cm 时，光屏上将出现清晰缩小的像

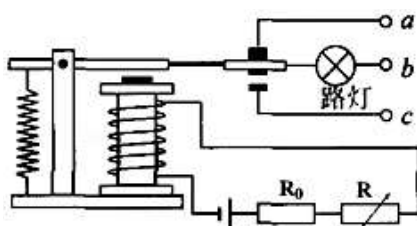
4. 如图所示， R_0 是一个光敏电阻，光敏电阻的阻值随光照强度的增加而减小， R 是电阻箱（已调至合适阻值），它们和继电器组成自动控制电路来控制路灯，白天灯熄，夜晚灯亮。下列说法正确的是（ ）

A. 白天 R_0 两端的电压比夜晚小

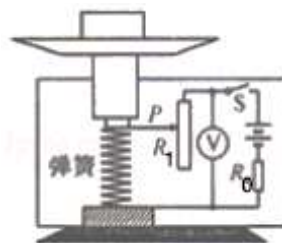
B. 给路灯供电的电源应接在 b、c 两端

C. 白天流过 R_0 的电流比夜晚小

D. 白天，如果将电阻箱 R 的阻值调大，则路灯也可能亮起来



4 题图



5 题图

5. 如图是小金自制电子秤的原理示意图，且所测物体质量越大，仪表示数越大。已知弹簧整体每受 5N 压力时，被压缩 1cm，且不受压力时，指针 P 在 R_1 的最上端。电源电压为 4.5V，电压表量程为 (0 - 3V)， R_1 长为 10cm，标有“50 Ω ，0.3A”字样的均匀电阻丝， $R_0 = 20\Omega$ 。此装置使用过程中弹簧的形变都是弹性限度内。以下说法正确的是（ ）

A. 改装后的称重表表盘刻度是不均匀的

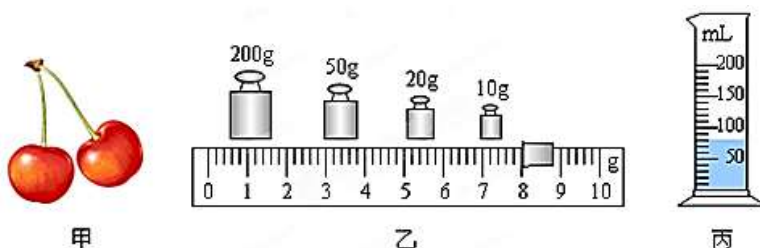
B. 称重表的零刻度线和电压表的零刻度线不重合

C. 该电子秤的测量范围为 0~4 千克

D. 该电路能达到的最小功率为 2.025W

二、综合题（共 2 小题，满分 10 分）

6. 小莉同学在实验室测量了石块和盐水的密度，还意犹未尽地想测量其他物体的密度，老师拿出一件图甲所示的工艺品让他测量。



(1) 小莉发现工艺品不能放入量筒中，她想出了如下的测量方法：

① 用天平测量它的质量，天平平衡时，右盘中砝码质量及游码在标尺上的位置如图乙所示，它的质量为 m_0 。

② 把工艺品浸没在装有适量水的大烧杯中，在水面处做好记号。取出工艺品，用装有 200mL

水的量筒缓慢向烧杯中加水至记号处。量筒中剩余水的体积如图丙所示，则工艺品的密度 _____ g/cm^3 。

③她测得的工艺品密度 _____ （选填“偏大”或“偏小”）。

(2) 小莉利用已经测出的工艺品质量 m_0 ，采用如下方法也测出了工艺品的密度，请将小莉的实验步骤补充完整：

①用天平测出烧杯和适量水的总质量为 m_1 。

②将工艺品浸没在水中，在水面处做一个记号，再取出工艺品。

③向烧杯中缓慢加水至记号处， _____。

④工艺品密度的表达式， $\rho_{\text{工艺品}} = \underline{\hspace{2cm}}$ （用物理量的符号表示）。

7. 如图甲所示的电路中，电源电压为 24V ，电阻 $R_2 = 20\Omega$ ，电压表的量程为 $0 \sim 15\text{V}$ 。闭合 S 后，调节滑动变阻器的滑片 P 使电压表示数为 8V 。

(1) 电路中的电流为多少？

(2) R_1 消耗的电功率为多少？

(3) 撤去图甲中的 R_1 、 R_2 ，现有定值电阻 $R_3 = 10\Omega$ ，两个滑动变阻器 R_4 、 R_5 （最大阻值分别为 20Ω 和 50Ω ），请将 R_4 、 R_5 其中之一和 R_3 填入图乙所示的虚线框内。要求：闭合 S ，自由移动滑片 P 时电压表示数不为零，且移动滑片过程中能够保证电压表安全工作，使 R_3 两端电压有最大的变化范围。

①按要求完成图乙的电路图；

②求 R_3 两端电压的变化范围。

