

2026 北京大兴初二（上）期末

物 理

2026.01

注意事项	1. 本试卷共 8 页，共两部分，共 34 道小题。满分 100 分。考试时间 90 分钟。
	2. 在试卷和答题卡上准确填写学校、班级、姓名和学号。
	3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。
	4. 在答题卡上，选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
	5. 考试结束，请将考试材料一并交回。

一、单项选择题（下列每题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每题 2 分）

1. 在国际单位制中，速度的单位是
A. 千克 B. 米/秒 C. 千克/米³ D. 米
2. 测量仪器是科学探究的重要工具，下列物理量与测量仪器对应正确的是
A. 质量—温度计 B. 长度—刻度尺 C. 温度—天平 D. 体积—烧杯
3. 下列对生活中物理量的估测，正确的是
A. 普通中学生身高大约为 1.6cm B. 人感觉舒适的环境温度为 37°C
C. 人正常步行的速度约为 1.2m/s D. 初中生的质量大约为 500g
4. 古诗《赠刘景文》中，有诗句“荷尽已无擎雨盖，菊残犹有傲霜枝”。诗中所说的“霜”，其形成过程的物态变化属于
A. 凝固 B. 凝华 C. 汽化 D. 液化
5. 如图 1 所示为戏曲京剧伴奏的主要乐器—京胡，京胡是一种拉弦乐器，发出的声音不同于板胡、高胡等其它拉弦乐器。当京胡、板胡、高胡一起合奏同一首乐曲时，有经验的听众能分辨出哪一种声音是京胡发出的，是依据声音的
A. 音调 B. 响度 C. 速度 D. 音色
6. 如图 2 所示的光现象中，由于光的反射形成的是
A. 树叶细缝下太阳的光斑 B. 手影游戏 C. 树在湖中的倒影 D. 筷子在水面“折断”



图 1



A 树叶细缝下太阳的光斑



B 手影游戏



C 树在湖中的倒影



D 筷子在水面“折断”

图 2

7. 关于质量，下列说法正确的是
A. 一块冰熔化成水，水的质量跟冰的质量相等

- B. 雕塑家将花岗石雕刻成雕像后，雕像的质量跟花岗石的质量相等
C. 一铁块温度由 20°C 升高到 70°C ，铁块的质量变大了
D. 压缩饼干随“神舟十五号”飞船从地球到达太空，饼干的质量变小了
8. 如图 3 所示的光路图中， F 是凸透镜的焦点，一束激光从不同方向照射到同一凸透镜上。则图中正确反映了激光束通过凸透镜后传播方向的是

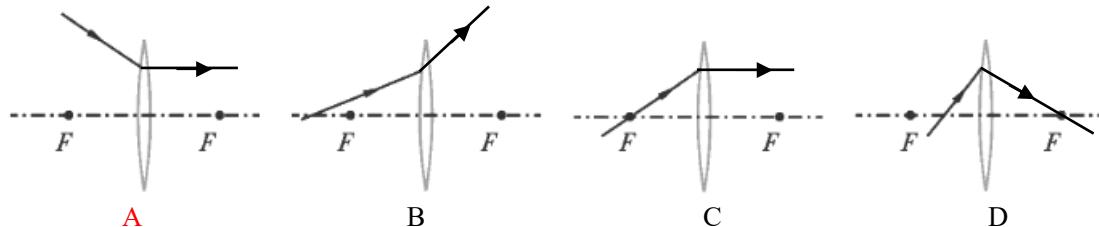


图 3

9. 如图 4 甲所示，天和核心舱和梦天实验舱对接完成后，它们作为一个整体绕地球飞行，核心舱内的宇航员通过窗户能看见舱外固定的太阳能板，如图 4 乙所示。下列判断正确的是

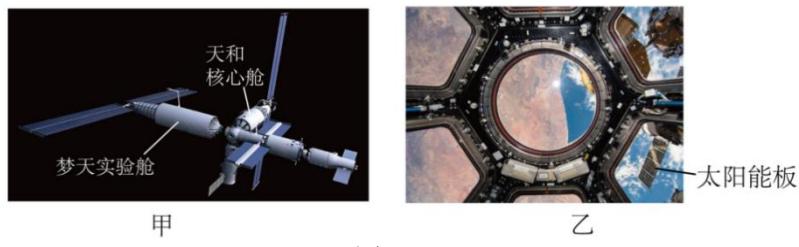


图 4

- A. 以实验舱为参照物，地球是静止的 B. 以核心舱为参照物，太阳能板是静止的
C. 以实验舱为参照物，太阳能板是运动的 D. 以核心舱为参照物，实验舱是运动的
10. 如图 5 所示，图甲和图乙所示分别表示近视眼或远视眼的成像情况，图丙和图丁分别表示近视眼或远视眼的矫正情况。下列判断正确的是

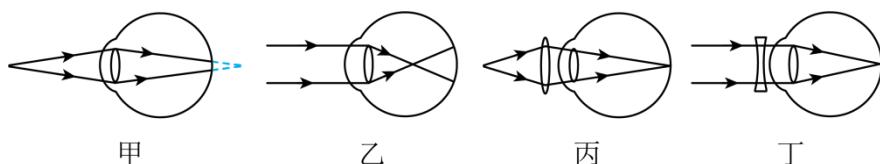


图 5

- A. 图甲表示远视眼的成像情况，图丙表示远视眼的矫正情况
B. 图甲表示近视眼的成像情况，图丁表示近视眼的矫正情况
C. 图乙表示近视眼的成像情况，图丙表示近视眼的矫正情况
D. 图乙表示远视眼的成像情况，图丁表示远视眼的矫正情况
11. 小兴站在竖直放置的平面镜前观察自己在镜中的像，下列说法正确的是
- A. 若她到平面镜的距离为 0.5m，则镜中的像到平面镜的距离为 1m
B. 若她的身高为 1.6m，则镜中的像高也等于 1.6m
C. 若她靠近平面镜一段距离，则镜中的像变高
D. 若她远离平面镜一段距离，则镜中的像变高

12. 如图 6 所示的光路图反映了四种光现象，下列说法正确的是

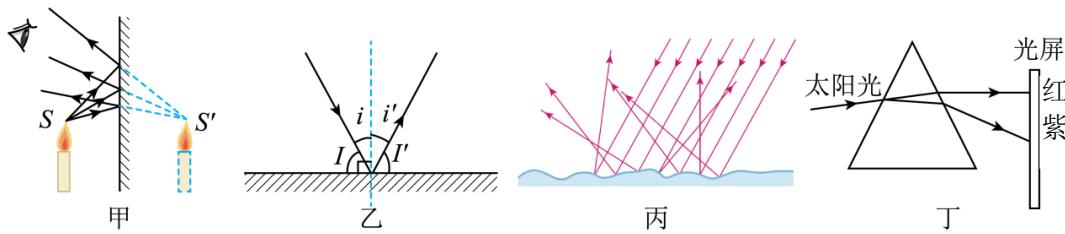


图 6

- A. 甲图中，蜡烛在平面镜中所成的像可以呈现在光屏上
 - B. 乙图中，入射角 i 增大时反射角 i' 减小
 - C. 丙图中，平行光照射到凹凸不平的表面时发生漫反射现象，不遵守光的反射定律
 - D. 丁图中，太阳光经过玻璃三棱镜后发生色散现象，说明太阳光是由色光组成的
13. 如图 7 所示，为某同学通过一个透镜观察物理课本时的情境。关于该透镜和此时透镜到课本间距离的描述，下列说法正确的是



图 7

- A. 该透镜为凸透镜，透镜到课本间距离大于二倍焦距
 - B. 该透镜为凸透镜，透镜到课本间距离小于一倍焦距
 - C. 该透镜为凹透镜，透镜到课本间距离大于二倍焦距
 - D. 该透镜为凹透镜，透镜到课本间距离小于一倍焦距
14. 光斜射到水面上时会同时发生反射和折射现象。如图 8 所示为小兴画出的一条光线斜射到水面上时发生反射和折射的示意图，但未标明光的传播方向。图中 O 是入射光线跟分界面的交点，直线 PQ 和 MN 互相垂直，其中一条直线代表分界面，另一条代表法线。下列判断正确的是

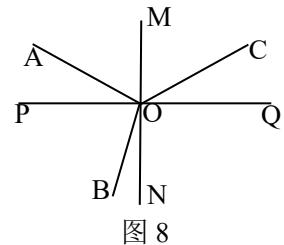


图 8

- A. PQ 是分界面，AO 是入射光线
- B. PQ 是分界面，CO 是入射光线
- C. MN 是分界面，BO 是入射光线
- D. MN 是分界面，AO 是入射光线

15. 图 9 甲是高速公路上的区间测速提示牌，其中“100”的含义是汽车在该区间内行驶时，允许的最大平均速度为 100km/h ，若平均速度超过 100km/h ，则被判定超速行驶。图 9 乙所示为汽车行驶过程中某时刻速度表显示的运动速度。下列说法正确的是

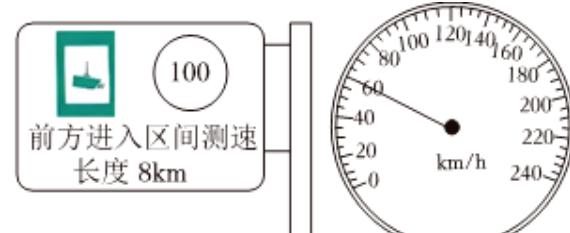


图 9

- A. 图乙中汽车的运动速度为 60m/s
- B. 在遵守交通规则的前提下，汽车通过该区间的时间不能多于 4.8min
- C. 若某汽车通过此区间的时间为 5min ，则该汽车将被判定超速行驶
- D. 若汽车始终按乙图所示的速度匀速行驶，则汽车通过此区间的时间是 8min

二、多项选择题（下列每题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每

题 2 分。每题选项全选对得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分)

16. 关于厨房中物态变化，下列说法正确的是

- A. 冰箱冷冻室里的水结成冰，是发生了凝华现象
- B. 打开电饭锅时锅里冒出“白气”，是发生了汽化现象
- C. 用湿抹布擦拭灶台，过一会儿灶台变干了，是发生了汽化现象
- D. 从冷藏室中取出饮料，过一会儿在瓶身上形成一层水滴，是发生了液化现象

17. 在陕西清涧寨沟遗址的考古发掘中，工作人员发现了精美的车器构件—銮铃，其外形如图 10 所示，行车时銮铃鸣动作响。下列说法正确的是

- A. 銮铃发声时在振动
- B. 銮铃声在真空中也能传播
- C. 古人夜间行车时会将銮铃取下，是在传播途径上控制噪声
- D. 人们听到銮铃声便知附近有马车经过，说明声音可以传递信息



图 10

18. 在冰箱普及之前，人们常常盛一盆水，在盆里放两块高出水面的砖，砖上放一只比盆小一点的篮子，篮子里有饭菜，再把一个吸水性好的纱布袋罩在篮子上，并使袋口的边缘浸入水里，如图 11 所示。把它放在通风的地方，就做成了一个“简易冰箱”。下列说法正确的是

- A. 该“简易冰箱”能够使饭菜保鲜是利用了水蒸发时吸收热量的原理
- B. 如果把该“简易冰箱”放在阴凉的地方，纱布上的水也会蒸发
- C. 用吸水性好的纱布罩住篮子，是为了保持饭菜的温度不变
- D. 将篮子放在通风的地方是为了加快纱布上水的蒸发

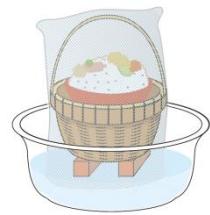


图 11

19. 一辆玩具小车在一段平直的轨道上行驶，从 $t=0$ 时开始，它通过的路程 s 随时间 t 的变化规律如图 12 所示。下列说法正确的是

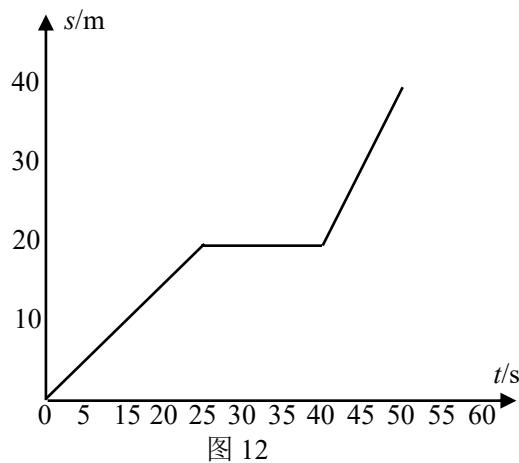
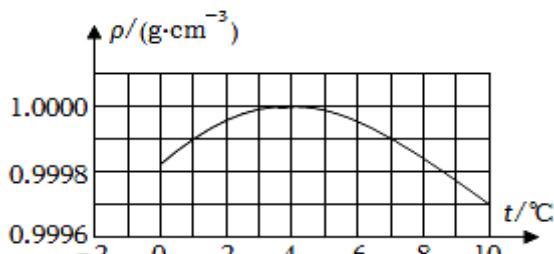


图 12

- A. $t=0$ s 到 $t=25$ s 时间内，玩具车通过的路程是 20m
- B. $t=25$ s 到 $t=40$ s 时间内，玩具车保持静止状态
- C. $t=40$ s 到 $t=50$ s 时间内，玩具车做匀速直线运动
- D. $t=0$ s 到 $t=50$ s 时间内，玩具车的平均速度是 1.25m/s

20. 已知水的密度随温度的变化规律如图 13 甲所示，某同学绘制的水分别在 0℃和 4℃时的质量随体积的变化规律如图 13 乙中 a、b 所示。下列说法中正确的是



甲

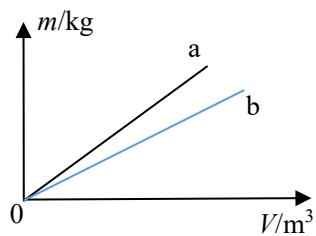


图 13乙

- A. 相等质量的水，在 0℃的体积比在 4℃时的小
- B. 相等体积的水，在 0℃的质量比在 4℃时的小
- C. 一定质量的水从 0℃升温至 4℃的过程中，体积不断增大
- D. 图乙中，图像 b 反映了水在 0℃时质量随体积变化的规律

三、实验探究题（共 48 分，其中 21、23、24、29 题各 4 分，22、28、30 题各 2 分，25 题 3 分，26、27 题各 8 分，31 题 7 分）

21. 在下面的横线上填上合适的数值。

$$\begin{array}{ll} (1) 0.4\text{m} = \text{_____ cm} & (2) 3\text{min} = \text{_____ s} \\ (3) 18\text{km/h} = \text{_____ m/s} & (4) 8.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3 = \text{_____ g/cm}^3 \end{array}$$

22. 如图 14 所示是用刻度尺测量一个木块的长度时的情境，则该木块的长度为 _____ cm。

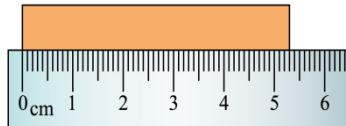


图 14

23. 频闪摄影是研究变速运动常用的实验手段，频闪仪每隔一定时间发出一次短暂的强光，照亮运动的物体，于是胶片上记录了物体在几个闪光时刻的位置。如图 15 所示是小球在空中由静止开始下落过程中的频闪照片，已知频闪仪每隔 0.04s 闪光一次，照片中的数字是小球到起点的距离，单位为 cm。由图可知小球做的是 _____ （选填“匀速”或“变速”）直线运动，小球从开始运动起，通过 19.6cm 路程的过程中的平均速度为 _____ m/s。

24. 某小组用如图 16 所示的装置探究水在沸腾前后温度变化的特点。

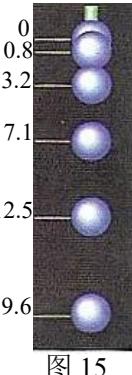


图 15

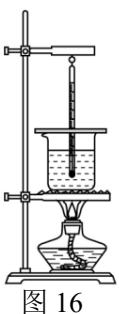


图 16

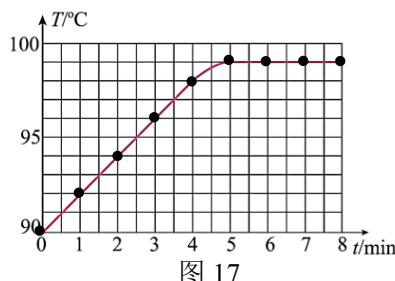


图 17

- (1) 在日常生活中，人们根据观察到的_____现象，判断水已经沸腾了。
- (2) 用酒精灯给水加热，当水温接近 90°C 时每隔 1min 记录一次温度，根据记录的数据绘制的水温与加热时间关系的图像如图 17 所示。结合实验现象和图像，可知水在沸腾前温度随加热时间变化的规律是_____，水在沸腾后温度随加热时间变化的规律是_____，水的沸点是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
25. 如图 18 所示，实验小组在探究影响水蒸发快慢的因素时，在相同的玻璃板上各滴一滴质量相同的水，其中图乙中的水滴被摊开，图丙中的水滴被酒精灯加热。

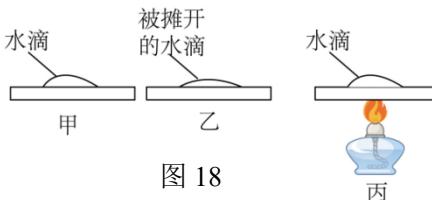


图 18

- (1) 比较甲、乙两次实验现象，发现图乙中的水先蒸发完，由此可知水蒸发的快慢与_____有关。
- (2) 比较甲、丙两次实验中水蒸发的快慢，探究的问题是_____。
26. 小兴用如图 19 甲所示的装置探究 A、B 两种固态物质在熔化过程中温度随时间的变化规律。

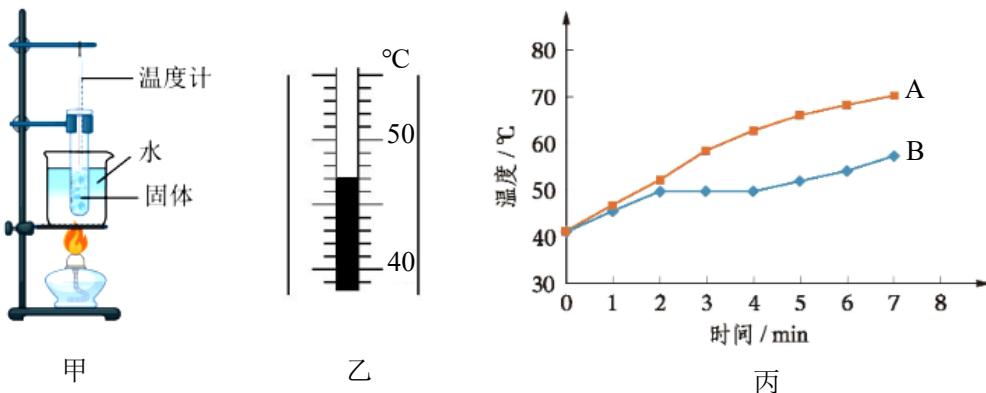


图 19

- (1) 小兴加热 A 物质时，某时刻温度计示数如图 19 乙所示，则此时的温度是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
- (2) 小兴根据记录的数据分别绘制两种物质的熔化图像，如图 19 丙所示。根据图像可知_____（选填“A”或“B”）物质是晶体，依据是_____，对该物质加热至第 3min 时，该物质的状态为_____（选填“固态”“液态”或“固液共存”）。
27. 学校自主命题

28. 把如图 21 所示的实验装置放在水平台面上，可调节的激光器发出的入射光束 AO 始终斜射向水平放置在烟室中的平面镜上的 O 点，反射光束为 OB，光束 NO 过 O 点与平面镜垂直，圆柱形烟室可以随水平底座以 ON 为轴旋转。实验时向烟室中充入少量烟雾，多次改变入射光 AO 的位置，通过调整观察的角度，发现总能在某个方向看到反射光束 OB 同时挡住 NO 和 AO。

- (1) 向烟室中充入烟雾的目的是_____。
- (2) 根据观察到的实验现象，可以归纳出的结论是：在光的反射现象中，反射光线跟入射光线和法线_____。

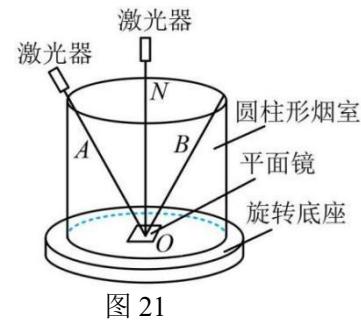


图 21

29. 小兴在实验室探究凸透镜成像规律。

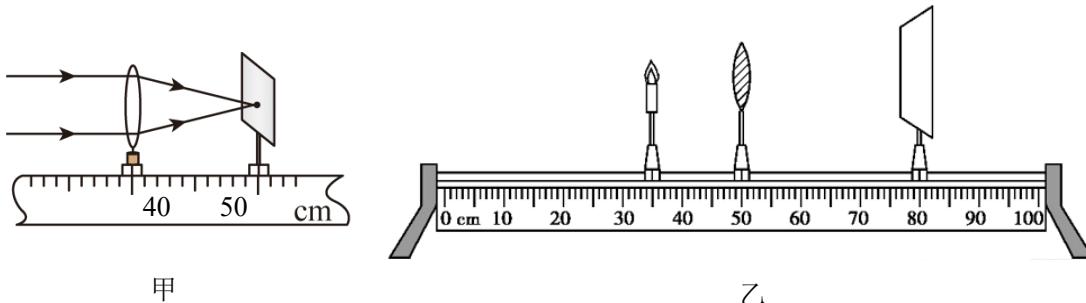


图 22

- (1) 小兴使一束平行主光轴的光照射凸透镜，调节光屏在光具座上的位置，使光屏上形成一个最小、最亮的光斑，如图 22 甲所示。则该凸透镜焦距是_____cm。
- (2) 小兴将蜡烛、凸透镜、光屏放置在光具座上如图乙所示的位置时，光屏上恰呈现蜡烛清晰的像，则这个像是_____（选填“放大”“缩小”或“等大”）的像，这可说明_____（选填“放大镜”“照相机”或“幻灯机”）的成像原理。保持凸透镜的位置不变，将蜡烛向左移动一段距离，则应将光屏向_____（选填“左”或“右”）移动一段适当的距离，光屏上才能再次呈现清晰的像。

30. 小兴在实验室测量一个小石块的密度时，采用如下步骤：

- (1) 用天平测出石块的质量 m_1 ；
 - (2) 在烧杯中装入适量的水，测出烧杯和水的总质量为 m_2 ；
 - (3) 将石块放入烧杯中，使石块浸没在水中，标记出此时烧杯中水面的位置；
 - (4) 取出石块，向烧杯中注水，直至水面到达标记处，用天平测出此时烧杯和水的总质量 m_3 。
- 若已知水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ，则用测量的物理量和已知量表示石块的密度的表达式 $\rho_{\text{石}}= \dots$

31. 小兴利用如图 23 所示的装置及粗细相同、高度可调的电子蜡烛 A 和 B 等器材探究平面镜成像的特点，其中平板透明玻璃与水平纸面垂直。

- (1) 实验中用平板透明玻璃代替平面镜，目的是_____。
- (2) ①小兴把一支点亮的蜡烛 A 放在玻璃板的前面，再拿另一支未点亮的蜡烛 B 竖立着在玻璃板后面移动，调节 B 的高度和位置，直到从不同方向看上去蜡烛 B 与蜡烛 A 的像_____，则 B 此时的位置就是 A 的像的位置，在白纸上记下此时 A 和 B 的位置。移走蜡烛 B，在该位置上放置一块光屏，则光屏上_____（选填“能”或“不能”）呈现蜡烛 A 的像，说明 A 的像是_____（选填“实”或“虚”）像。
- ②为了探究像高跟物高有什么关系，需要进行的操作是_____。

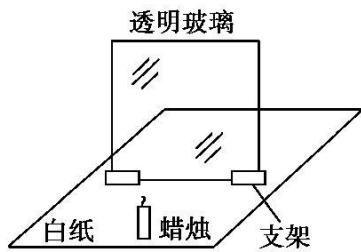


图 23

四、科普阅读题（共 4 分）

阅读《神奇的失蜡法：古人的“3D 打印”智慧》并回答 32 题。

神奇的失蜡法：古人的“3D 打印”智慧

你见过博物馆里精美绝伦的青铜礼器吗？那些纹路细腻、造型复杂的器物，大多诞生于一种古老又精

妙的工艺—失蜡法。这种早在几千年前就被古人掌握的铸造技术，堪称古代版“3D 打印”，藏着满满的物理智慧。蜡的可塑性好和易熔性好，是用失蜡法制作金属器物的关键。

用失蜡法制作金属器物，大体上采用如下步骤：第一步是“做蜡模”，工匠会把蜂蜡、松香等混合制成蜡料，捏塑或雕刻成想要的器物原型，哪怕是细小的花纹也能细致还原。这就像我们用橡皮泥捏造型，蜡料的可塑性好让复杂形状轻松实现。第二步是“裹泥衣”，工匠会在蜡模外面反复涂抹多层黏土，形成坚硬的泥壳，也就是“铸型”。待泥壳晾干变硬后，就进入关键的“失蜡”环节，把铸型放进火里烘烤，蜡模遇热会熔化成液体，从预先留好的小孔流出来，原本蜡模占据的空间，就变成了空心的“型腔”—这正是利用了蜡易熔、易流动的物理特性。最后是“浇筑成型”，将熔化的青铜、铁等金属液体，顺着浇口注入型腔，金属液会填满每一个细微的角落，等金属变成固体，冷却后敲碎外层的泥壳，一件和蜡模一模一样的金属器物就诞生了。

失蜡法最神奇的地方，在于能完美复刻复杂结构，而且蜡模只能用一次，每一件成品都是独一无二的。从战国的青铜曾侯乙尊盘，到现代的精密机械零件，失蜡法跨越千年，依然在发挥作用，这背后是古人对物质状态变化的深刻理解。

32. (1) 做蜡模时，利用蜡料_____的特点可以把蜡料捏造或雕刻成想要的器物的形状。
(2) 在“失蜡”环节中，原本蜡模占据的空间变成了空心的“型腔”，这是利用了蜡的_____和易流动的物理特性。
(3) 用失蜡法铸造一件青铜摆件，假定浇筑时青铜液完全填满型腔（忽略蜡料残留），获得的青铜摆件与蜡模完全一致。若测得蜡模的质量为 1.8kg，所用蜡料的密度为 $0.9\text{g}/\text{cm}^3$ ，青铜的密度为 $8.8\text{g}/\text{cm}^3$ ，则这件青铜摆件的质量是_____kg。

五、论述、计算题（共 8 分，每题 4 分）

33. 如图 24 所示是一个用光电屏监控液面高度的仪器。它工作时，激光器和光电屏保持不动，通过反射光束照射在光电屏上的位置变化来判断液面的高低。液面处于某高度时，反射光束照射在光电屏上 P 处（如图 24 所示），一段时间后发现反射光束照射在光电屏上的 Q 处。请你判断液面是升高了还是降低了，并画出光路图。

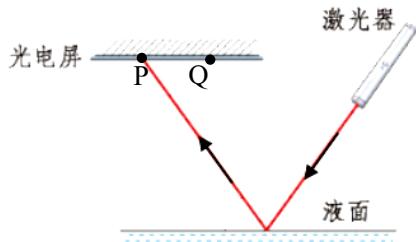


图 24

34. 有一个容积是 500mL 的带盖玻璃瓶，最多能盛水的质量是多少？

如果把它盛水后拧紧盖子放入冰箱冷冻，为了不使玻璃瓶因瓶内的水结冰而被“撑破”，瓶内最多能盛水的体积是多大？（不考虑玻璃瓶的容积变化，水和冰的密度按下列数值计算： $\rho_{\text{水}}=1.0\times10^3\text{kg}/\text{m}^3$ ， $\rho_{\text{冰}}=0.9\times10^3\text{kg}/\text{m}^3$ ）

参考答案

一、单项选择题（下列各小题四个选项中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	B	C	B	D	C	A	C	B	A
题号	11	12	13	14	15					
答案	B	D	B	B	D					

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分）

题号	16	17	18	19	20
答案	CD	AD	ABD	AC	BD

三、实验探究题（共 48 分，其中 21、23、24、29 题各 4 分，22、28、30 题各 2 分，25 题 3 分，26、27 题各 8 分，31 题 7 分）

21. (1) 40 (1 分)

(2) 180 (1 分)

(3) 5 (1 分)

(4) 8.9 (1 分)

22. 5.3 (2 分)

23. (1) 变速 (2 分)

(2) 0.98 (2 分)

24. (1) 水内部和表面都有大量气泡产生 (1 分)

(2) 温度随加热时间的增大而增大 (1 分)

温度随加热时间的增大保持不变 (1 分)

99 (1 分)

25. (1) 水的表面积 (1 分)

(2) 水蒸发的快慢与水的温度是否有关 (2 分)

26. (1) 47 (2 分)

(2) B (2 分)

有熔点 (2 分)

固液共存 (2 分)

27.

28. (1) 显示光路 (1 分)

(2) 在同一平面内 (1 分)

29. (1) 10 (1分)

(2) 放大 (1分)

幻灯机 (1分)

左 (1分)

30. $\frac{m_1}{m_3 - m_2} \rho_{\text{水}}$ (2分)

31. (1) 能确定像的位置 (1分)

(2) ①完全重合 (1分)

不能 (1分)

虚 (1分)

③示例：多次改变 A 的高度，调节 B 的高度使 B 跟 A 的像完全重合，测量 A 和 B 的高度 (3分)

四、科普阅读题 (共 4 分)

32. (1) 可塑性好 (1分)

(2) 易熔 (1分)

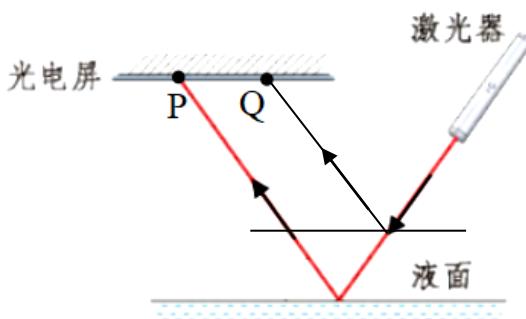
(3) 17.6 (2分)

五、计算题 (共 8 分, 33、34 题各 4 分)

33. 示例：

液面上升了 (1分)

答图如下图所示 (3分)



答图 1

34. 示例：

$$m_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} V = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 500 \times 10^{-6} \text{ m}^3 = 0.5 \text{ kg}$$
 (2分)

水的冰的质量相等，有 $\rho_{\text{水}} V_{\text{水}} = \rho_{\text{冰}} V$

$$\text{所以 } V_{\text{水}} = \frac{\rho_{\text{冰}} V}{\rho_{\text{水}}} = \frac{0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 500 \times 10^{-6} \text{ m}^3}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 4.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 450 \text{ cm}^3$$
 (2分)