

八年级上学期物理易错题（5）

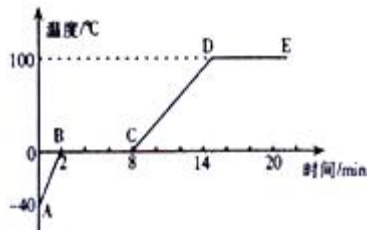
41、如图所示，凉铁板上出现了大量的小水滴，小水滴是由壶嘴喷出的水蒸气 _____ 形成的；要在铁板上产生更多的小水滴，可以采取的措施有：_____。高烧病人用冰袋降温是利用了 _____



42、下列做法不能使水的蒸发加快的是。（ ）

- A. 用电热吹风机将湿头发吹干
- B. 用扫帚把地面的积水向周围扫开
- C. 把粮食拿到向阳的地方晒
- D. 把水果用保鲜膜包好放在冷藏柜里

43、小美同学对冰加热，



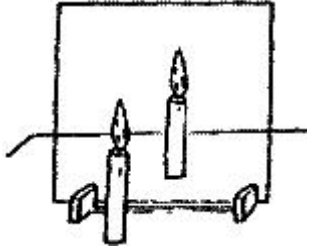
她将冰熔化成水直到沸腾的过程，绘制成如图所示的温度随时间变化的图象，下列分析正确的是（ ）

- A. 图象中的 DE 段是冰的熔化过程
- B. AB、CD 段物质在吸热，BC、DE 段物质没有吸热
- C. 水的凝固点是 0°C
- D. BC 段物质的温度保持不变，内能不变
- E. 从图像中可以看出水是晶体

44、)“小孔成像”时，对小孔的要求是 _____ ；小孔成像说明光具有 _____ 的特点。

45、以相同的入射角射到反射面上某一点可有 _____ 条入射光线，对应每一条入射光线的反射光线有 _____ 条。

46、在“研究平面镜成像特点”时，某同学利用一块玻璃板代替平面镜。如图所示：



- (1) 用玻璃板代替平面镜，其目的是：_____。
- (2) 在玻璃板的同一侧，该同学通过玻璃板看到了同一个蜡烛的两个像，产生这种现象的原因是：_____。如果有厚薄两块玻璃板，应选择_____的玻璃板做实验。
- (3) 如果玻璃板没有放正，将对实验产生的影响是_____。
- (4) 使点燃的蜡烛在两个不同的位置，分别测出物距和像距相等的两组数据，得出实验结论之一：“像距与物距相等”。你认为这种方法是否合理？_____。理由是：_____。

47、一束与水面成 50° 夹角的光线从空气斜射入水中，则（ ）

- A. 反射角为 40° B. 反射角为 50°
 C. 折射角小于 40° D. 折射角小于 50°

48、探究光的折射规律的实验中。

(1) 为了看清光在水中的传播路径，甲实验小组采取向水中注入几滴牛奶的方法，请分析这样做的原因。

(2) 乙实验小组将光从空气分别射入水和玻璃，测得数据如下表：

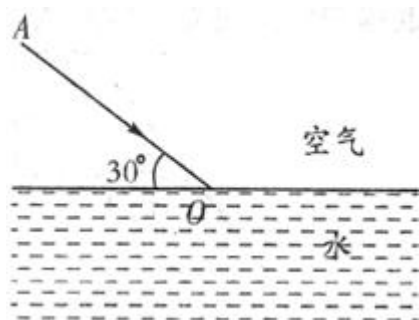
空气中的入射角 i	60°	45°	30°	0°
水中的折射角 r	40°	32°	22°	0°
玻璃种的折射角 r'	30°	24°	17°	0°

分析表格中的数据，你肯定能得出一些规律。请写出三条：

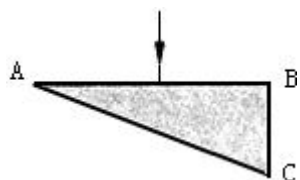
- ① _____
 ② _____
 ③ _____。

(3) 小明通过实验研究光从水中射入空气中的现象，如图是他根据实验现象画的光路图，改变入射角的大小，他发现空气中的折射光线与法线的夹角随着入射角的增大而增大。你猜想，当入射角增大到一定程度时，可能出现的现象是什么？

49、一束光线 AO 以与水面成 30° 的角斜射到水面。试在下图中画出光线 AO 经过水面后的光路图。



50、如图所示，一束光从直角三角形玻璃砖 AB 面垂直射入，并从玻璃砖 AC 面射出。请画出该过程的光路图。



八年级上学期物理易错题答案

41、液化；降低铁板的温度在铁板上放些冰块等降低铁板的温度；熔化吸热。

分析：（1）物质由气态变成液态叫液化；液化需要放热，只有在较冷的位置才能液化放热。

（2）物质从固态变为液态的过程是熔化，熔化吸热。

解答：解：

（1）铁板下方出现大量的小水滴，是水蒸气变成的，所以是液化。为了产生更多的水滴，就要让更多的水蒸气发生液化，温度低一些更容易液化，所以降低铁板的温度可以产生更多的水滴。

（2）冰熔化从高烧的病人身上吸收热量，防止病人温度过高，发生危险。

点评：本题考查了液化现象及液化发生的条件，以及熔化吸热的特点为，要掌握六种物态变化，吸热和放热情况，会解释生活中的有关问题。

42、D

43、分析：（1）由图象可知：AB段表示冰吸热升温；BC段是冰水混合物，是冰的熔化过程；CD段是水吸热升温；DE段是水的沸腾过程，温度不变。

（2）熔化和沸腾都需要吸收热量。

（3）晶体有一定的熔点，非晶体没有熔点，同一物质的熔点和凝固点相同。

（4）物体吸收了热量，内能一定增加，但是温度不一定升高。

解答：解：A、图象中AB段表示冰吸热升温，而BC段才是冰的熔化过程；DE段是水的沸腾过程，故本选项错误。

B、AB、CD段物质在吸热，BC是冰的熔化过程、DE段是水的沸腾过程，都要吸热，故本选项错误。

C、从图象上可以看出，冰熔化时温度一直保持在 0°C ，说明冰是晶体，其液态是水，水的凝固点是 0°C ；故本选项正确。

D、BC段是冰的熔化过程，物质的温度保持不变，内能增加。故本选项错误。

故选C。

点评: 该题把晶体的熔化和沸腾图象放到一个坐标系中, 考查了学生从图象中获取信息的能力, 考查的很全面.

44、尽量小; 沿直线传播

45、无数; 一

46、答案为: (1) 便于观察像的位置; (2) 玻璃板两面同时成像, 形成了重影; 薄; (3) 有可能找不到像; (4) 不合理; 只从一组数据不能找到普遍规律, 应测出多组数据 (至少要测三组以上), 使结论具有普遍性。

47、解: 光束与水面成 50° 夹角, 所以入射角为 $90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$, 反射角等于入射角等于 40° ; 由空气斜射入水中, 所以折射角小于入射角, 小于 40° .

故选 AC.

48、. 解:

(1) 在光进入水中的传播路径上, 射向牛奶小颗粒的光发生漫反射进入人眼, 人就可以借助这个光看到光在水中的传播路径.

答: 在光进入水中的传播路径上, 射向牛奶小颗粒的光发生漫反射进入人眼, 人就可以借助这个光看到光在水中的传播路径.

(1) 由表中的数据分析可知: 空气中的入射角为 60° 时, 水中的折射角为 40° , 玻璃种的折射角为 30° ,

空气中的入射角变为 45° 时, 水中的折射角变为 32° , 玻璃种的折射角变为 25° ,

空气中的入射角变为 30° 时, 水中的折射角变为 22° , 玻璃种的折射角变为 17° ,

当垂直入射时, 空气中的入射角变为 0° 时, 水中的折射角变为 0° , 玻璃种的折射角变为 0° ,

由此可得出结论: ①光从空气斜射入水或玻璃时, 折射角小于入射角;

②入射角减小折射角也减小;

③以同样的入射角斜射入水和玻璃中时, 在玻璃中的折射角较小;

④当垂直入射时, 折射角等于入射角都为 0° . (任选三个即可)

(3) 由图知, 光从水中斜射入空气中时, 折射角大于入射角, 入射角增大折射角也增大.

所以当入射角增大到一定程度, 折射光线可能与水面平行, 即折射角首先为 90° 并消失;

若入射角再增大，光线有可能全部反射回水中。

答：折射光线沿水面射出或没有折射光线，只有返回水中的反射光线。

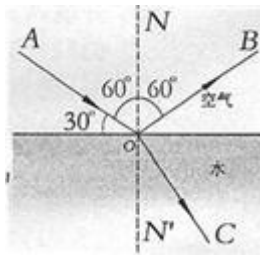
49、分析：光在水面同时发生折射和反射：

根据反射定律：反射光线、入射光线和法线在同一平面内，反射光线、入射光线分居法线两侧，反射角等于入射角，作出反射光线；

根据光由空气斜射进入水中遵循的规律：折射光线、入射光线和法线在同一平面内，折射光线、入射光线分居法线两侧，光由空气斜射进入水中时，折射光线向法线偏折，折射角小于入射角，作出折射光线。

解：先过入射点 O 垂直水面作法线，求出入射角为 60° ，所以反射角也为 60° ，在空气中法线的右侧画出反射光线；

折射角小于 60° ，在法线的右侧的水中画出折射光线，如图所示：



50、分析：此题主要考查光的折射规律：

当光从空气斜射入玻璃时，入射光线和折射光线分居法线的两侧，折射角小于入射角。

当光从玻璃斜射入空气时，入射光线和折射光线分居法线的两侧，折射角大于入射角。

解答：解：光从空气垂直入射到玻璃界面上，传播方向不变，当光从玻璃斜射入空气中时，折射角大于入射角，折射光线将远离法线。在作图时，注意先做出法线。

故答案为：

