

10.我们生活在物质构成的世界里，下列关于物质变化的说法中，正确的是()。

- A.往米饭上滴碘酒产生了新物质，米饭的颜色发生了变化
- B.铁生锈后变得比原来更光滑、更容易被磁铁吸引
- C.加热白糖的实验中，白糖只有颜色发生变化，物质没有发生变化

二、填空题 (共 4 题；共 20 分)

11.我们生活的世界都是由_____构成的。在物质变化中不能产生新物质的我们称为_____，能产生新的物质的变化我们称为_____。

12.物质的变化各不相同，有快有慢，有些变化只改变了物质的状态、形状、大小等，没有产生新的不同于原来的物质；我们把这类变化称为_____，有些变化产生了_____，我们把有新物质生成的变化称为_____。

13.小苏打和白醋混合后，产生了一种新物质——_____气体，这样的变化属于_____变化。

14.白糖加热过程事，固体的白糖变成液体的糖属于_____变化，白糖变成黑色的炭属于_____变化。

三、判断题 (共 10 题；共 20 分，正确的划“√”，错误的划“×”)

15.豆子和沙混合在一起，没有新物质生成。()

16.铁钉在盐水中生锈比在水中生锈的速度快。()

17.世界是由物质构成的，物质在不断地发生变化。()

18.物质的形状、状态、体积和位置的变化属于化学变化。()

19.物体的形状发生改变后都可以自行恢复到原来的状态。()

20.白糖放入水中变成糖水，没有形成新物质，属于物理变化。()

21.化学变化中常伴随着物理变化，物理变化中也常伴随着化学变化。()

22.化学变化常伴随变色、产生沉淀物、产生气体，但不会发光发热。()

23.小苏打和白醋混合生成二氧化碳，剩下的液体是小苏打和白醋的混合溶液。()

24.看到变化中发光、吸热、变色、冒泡中某一种现象，可以确定发生的变化是化学。()

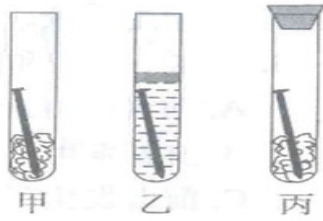
四、实验探究题 (共 3 题；共 40 分)

25. (12分) 铁生锈是生活中的常见现象，全世界每年由于生锈造成损失的钢铁约占世界钢铁年产量的四分之一。光明小学六年级科学小组的同学进行了这样一次实验，装置如图所示。

甲试管：将铁钉放入一团湿的棉花球中，不封口；

乙试管：将铁钉放入经煮沸(赶走空气)并快速冷却，再在水面加一层植物油的水中；

丙试管：将铁钉放入一团带干燥剂的干棉花中，用橡皮塞塞紧管口。



(1) 这个实验想要研究的问题是：_____。

(2) 甲试管中的铁钉，能够和水、空气充分接触；乙试管中的铁钉，只能和_____接触，因为水面上的植物油能很好地防止_____溶解到水中。

(3) 一星期后观察发现，甲试管中的铁钉生锈比较严重，而乙试管和丙试管的铁钉基本上看不出生锈，这一实验现象说明了_____。

(4) 通过上述对铁钉生锈原因的探究，生活中我们应采取怎样的措施来防止铁制品生锈(写出 2 种方法)?

A . _____；

B . _____。

26. (12 分) 疫情期间小凯在家自制美食，他在做饭的过程中发现了很多有趣的科学现象。

(1) 小凯在做饭的过程中有哪些现象不是化学变化伴随发生的现象?()

- A.天然气燃烧的时候发光发热。
- B.炒菜火力太大，闻到一股菜糊了的味道
- C.煮开了的水在冒气泡

(2) 小凯在家准备了糖、柠檬汁、小苏打，想要自制柠檬汽水。在制作过程中不能看到的现象是()

- A.溶液变成浅蓝色
- B.产生大量气泡
- C.摸杯壁感觉很凉

(3) 收集产生的气体，并伸入点燃的木条，你认为会看到的现象是()

- A.木条会熄灭
- B.木条燃烧的更旺
- C.木条无变化

(4) 吃饭时，小凯慢慢咀嚼着米饭，竟然发现米饭有点甜。这是因为()

- A.米饭中本来就含有糖
- B.米饭变甜是米饭中有淀粉，淀粉是甜的
- C.米饭本没有甜味，但米饭中的淀粉与唾液发生变化，产生甜味

(5) 小凯洗好铁锅后没有及时将剩余的水分擦干，第二天发现铁锅上出现了一层红色的物质。以下说法正确的是()

- A.铁锅上生成的红色物质是铁锈。
- B.生锈只是颜色改变，影响外观。
- C.洗完铁锅后可以涂抹一层淡盐水，防止生锈。

(6) 影响铁生锈的因素()

A.只是空气 B.只是水 C.是水和空气的共同作用

27. (14分) 课堂上小明知道了我们身边的物质会发生变化。一些变化产生了新的物质，另一些变化没有产生新的物质。回家后，他就迫不及待地在厨房里开始了物质变化的探究。

(1) 小明用长柄金属汤匙取了一小勺白糖，小心地移到蜡烛火焰上，慢慢加热，发现_____。

(2) 小明取了一只玻璃杯，倒入三匙白醋，然后小心地倒入一匙小苏打，发现_____等现象，于是他立即将燃烧的细木条伸进玻璃杯中，看到_____。

(3) 小明找来了一些食物：米饭、馒头、土豆、玉米、苹果等，各取它们的一小部分，分别滴上一滴稀释的碘酒，发现碘酒滴在_____等食物上变蓝了。

(4) 请你根据所学知识，帮助小明判断这些变化产生的新物质。(把序号填在对应的位置)

小苏打和白醋混合后产生了_____；

把碘酒滴在一些食物上产生了_____；

用蜡烛火焰加热白糖后产生了_____。

A. 一种淀粉和碘的包合物 B. 黑色的炭 C. 二氧化碳气体

