

第四单元《物质的变化》测试卷

姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

一、选择题（每题3分，共10题）

1. 下列现象中，不属于化学变化的是（ ）。

- A. 火柴燃烧 B. 钢铁冶炼 C. 铜生锈 D. 折纸飞机

2. 用滴管将碘酒滴到一小块土豆上，会发现土豆（ ）。

- A. 没有任何变化 B. 变成红色，这是化学变化

- C. 变成蓝色，这是化学变化 D. 变成蓝色，这是物理变化

3. 大地下蕴藏着许多宝藏。关于它们的说法正确的的是（ ）。

- A. 煤炭给我们提供的能量较少

- B. 金刚石打磨变成钻石，是化学变化

- C. 从矿物中冶炼金属，主要是物理变化

- D. 远古的植物经过高温高压慢慢变成了煤

4. 关于食物的能量和营养，下列说法正确的是（ ）。

- A. 一些干燥的食物被点燃能释放出大量的能量

- B. 食物在口腔中被咀嚼咬碎，这是一个化学变化

- C. 食物中的营养帮助身体的生长，经历了物理变化

- D. 食物在体内需要简单的化学变化，就能转换成能量

5. 辣椒是厨房里常用的调料之一。关于辣椒干制成辣椒粉的过程，下列说

法错误的是（ ）。

- A . 辣椒的味道没有改变 B . 颜色有变化 ， 是化学变化
- C . 没有新物质生成 ， 是物理变化 D . 形态发生了变化 ， 是物理变化

6 . 已知白醋和可乐都具有酸性 ， 加入牛奶后现象相似 ， 下列最可能是白醋和牛奶混合后的现象的是 () 。

- A . 有气泡冒出 B . 看不出明显变化
- C . 出现黏稠状物质 ， 并发生沉淀 D . 发生沉淀后 ， 加水沉淀消失

7 . 下列叙述正确的是 () 。

- A . 潮湿的衣服经太阳晒干了 ， 没有产生新的物质。
- B . 刀在潮湿的空气中生锈 ， 但没有物质生成。
- C . 花生米腐烂了 ， 但没有新的物质产生。

8 . 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

9 . 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

10．下列现象中，不会产生新物质的是（ ）。

A．秋天树叶变黄了

B．铅笔芯在使用过程中变短了

C．火柴燃烧时发光发热

二、判断题（每题 2 分，共 10 题）

11．我们生活的大地蕴藏着很多宝藏，如宝石、石油、铝合金等。（ ）

12．化学变化中常伴随物理变化，物理变化中也常伴随化学变化。（ ）

13．早期地球的大气层中并没有氧气，经过长时间的演变，大地中的矿物分解出了氧气，增加了大气层中氧气的含量。（ ）

14．早期地球的大气层中就有大量的氧气。（ ）

15．我们身边的物质是不断变化的。（ ）

16．自制紫色甘蓝水试剂可以精确地测出其他物质的酸碱度。（ ）

17．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。（ ）

18．物质的形状、状态、体积和位置的变化属于化学变化。（ ）

19．蜡烛燃烧过程中，固体蜡溶解为液态蜡油时的现象非常明显，所以这一现象是化学变化。（ ）

20．虽然我的身体从出生到现在长高了变重了，但我还是我，因此身体的生长是一种物理变化。（ ）

三、连线题（每题 6 分，共 12 分）

21. 将下列变化连线。

火柴燃烧

泡沫灭火器

铁钉折弯

物理变化

给轮胎充气

可乐罐压扁

小苏打和柠檬酸混合

米蒸煮成饭

化学变化

烟花爆炸

冰融化成水

打火机点燃

22. 连线题。

紫甘蓝遇白醋变红色 产生气体

物理变化 铁生锈

产生沉淀

化学变化 水蒸发

改变颜色

白醋与小苏打反应 发光发热

四、简答题（每题 8 分，共 3 题）

23. 你认为紫甘蓝和白醋的反应是化学变化吗？这个变化美丽吗？

24. 铁钉生锈的过程是什么变化？我们可以用什么证据进行解释？

25. 化学变化是产生新物质的变化，你能通过实验发现新物质是怎么产生的吗？

五、实验题（每大题 7 分，一个大题可能有多个小题，共 2 题。）

26. 制作“柠檬汽水”。

学习完《物质的变化》后，明明决定制作一杯“柠檬汽水”。他按照如下步骤进行制作：

① 在装有 300mL 水的玻璃杯中加入 5 克柠檬酸，搅拌至完全溶解。

② 再往溶液中加入 3 克小苏打，做成的饮料会冒气泡，这就是“柠檬汽水”。

1. 步骤①中柠檬酸溶解在水里属于_____（选填物理/化学）变化，步

骤②中再加入小苏打产生气泡属于_____（选填物理/化学）变化。

2. 为了研究制作“柠檬汽水”时产生的是什么气体，明明将一根点燃的小木条伸入玻璃杯口，这时小木条的火焰熄灭，说明该气体具有_____的性质。

3. 实验结束后，明明发现瓶中还剩下一些无色溶液，里面还有柠檬酸吗？

你的检验方法和判断方法是_____。

27. 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

参考答案：

1 . D

2 . C

3 . D

4 . A

5 . B

6 . C

7 . A

8 . A

9 . A

10 . B

11 . ×

12 . ×

13 . ×

14 . ×

15 . √

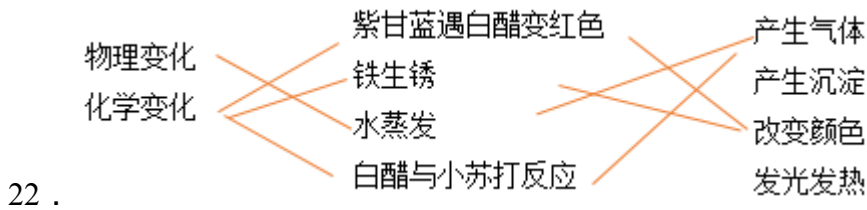
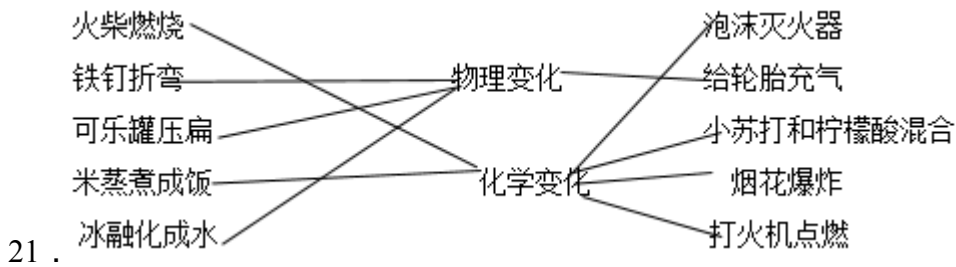
16 . ×

17. ×

18. ×

19. ×

20. ×



23. 答：紫甘蓝和白醋的反应是化学变化。紫甘蓝和白醋混合后，颜色发生了改变，从蓝紫色变成大红色，说明产生了新物质。这个变化是美丽的。

24. 答：铁钉生锈的过程是化学变化。铁钉生锈的过程中产生了铁锈，铁锈是不同于铁的新物质。

25. ①把小块的蜡烛放在铁片上，用酒精灯火焰加热，发现蜡烛会融化。熄灭酒精灯，发现熔化的蜡烛遇冷逐渐凝固。

② 点燃蜡烛，将一张白色的纸靠近蜡烛火焰燃烧的地方，会发现白纸会先变黑，

后燃烧。

实验结论：蜡烛熔化时，仅仅在形态上发生了改变；蜡烛燃烧时，不仅形态上发生了改变，而且产生了新物质。

26. 物理 化学 不支持燃烧 再往剩下的无色溶液中小苏打，如果还产生气泡，说明里面还有柠檬酸，如果不产生气泡，说明里面没有柠檬酸。

27. 固体白糖变为液态白糖，然后颜色逐渐加深至全部炭化，能闻到焦味 产生大量气体，玻璃杯变凉 木条熄灭 米饭、馒头、土豆、玉米
C A B