

# 第四单元复习

一、选择题。（将正确答案的序号填在括号里）（每题 2 分，共 40 分）

1. 把一根燃烧的火柴伸进刚混合有小苏打和白醋的玻璃杯里，会

（  ）。

A. 燃烧更旺

B. 和原来一样

C. 立即熄灭

D. 火柴断裂

2. 用筛网分离沙和豆子的混合物，把沙子和豆子分离开，这种变化是 ( **A** ) 。

**A.** 物理变化

**B.** 化学变化

**C.** 没有变化

**D.** 发生物理变化和化学变化


3. 下列食品制作过程中，发生化学变化的是 **C** )。

A. 糯米包成粽子

B. 面团拉成面条

C. 米饭酿成黄酒

D. 木材做成家具

4. 蜡烛在燃烧过程中 (  ) 。

A. 发⽣物理变化

B. 发⽣化学变化

C. 发⽣物理变化和化学变化

D. 不发⽣变化

5. 下列选项，属于小苏打的特点的是、 **C** )。

**A.** 白色大颗粒

**B.** 都是立方体颗粒

**C.** 粉末状颗粒

**D.** 透明颗粒

6. 在车、船的表面刷油漆的目的是 ( **B** ) 。

- A. 增大硬度，防止撞坏
- B. 防止钢铁生锈且美观
- C. 减少光辐射的热量
- D. 增大厚度，防止磨损

7. 食物滴上碘酒后，变蓝色，说明食物中有 ( C )。

A. 蛋白质

B. 脂肪

C. 淀粉

D. 糖类

8. 打开可乐瓶，会有大量的气泡冒出，这些气泡中的气体是 ( A )。

A. 二氧化碳

B. 空气

C. 水蒸气

D. 氧气

9. 引起铁生锈的主要原因是 ( **B** ) 。

A. 只是空气

B. 是水和空气

C. 只是水

D. 与水和空气都无关

10. 菜刀在下列情况下发生锈斑的程度由重到轻排序正确的是（

**D**

①切完菜后放置②切完菜后洗净擦干③切完菜后用水冲洗④切完菜后洗净擦干，再抹点花生油

**A.** ①②③④

**B.** ④①②③

**C.** ④③①②

**D.** ①③②④

11. 小苏打和白醋混合后留在杯中的液体、 **D** )。

A. 全部是白醋

B. 全部是水

C. 全部是白糖水

D. 其中含有新物质的液体

12. 下列不属于物质的是 ( C )

A. 空气

B. 人类自身

C. 我们的理想

D. 教室的课桌

13 食物进入人体变成身体所需要的营养物质，要经历许多 (

D )。

A. 形态变化

B. 物理变化

C. 化学变化

14. 易拉罐被压扁和水结冰这两种现象的共同点是 **D** ) 。

A. 发光发热

B. 生成新物质

C. 产生沉淀

D. 形状和体积发生了变化


**15. 下列说法正确的是 ( D )。**

**A. 塑料矿泉水瓶透明、轻便，容易发生化学变化**

**B. 塑料矿泉水瓶可以和餐巾纸等其他垃圾一起回收**

**C. 塑料制品可以随意丢弃，它们会自己分解**

**D. 塑料制品产生的污染叫白色**


**16. 导致全球气候变暖的其中一个重要的原因是 (  ) 含量的增加。**

**A. 二氧化碳**

**B. 氧气**

**C. 氮气**

**D. 二氧化硫**

17. 古诗词是古人留给我们的宝贵精神财富，下列诗词中不涉及化学变化的是（  ）。

A. 好雨知时节，当春乃发生

B. 爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏

C. 千锤万凿出深山，烈火焚烧若等闲

D. 春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干

**18. 下列关于物质变化的说法中，正确的（ A ）。**

**A. 物质变化速度的快慢不一样**

**B. 一杯水放在阳光下蒸发完了，这是化学变化**

**C. 物理变化中会有化学变化，化学变化中也有物理变化**

**D. 有些物质不发生变化**

**19. 日常生活中见到的下列现象，其中发生了化学变化的是**

**( C )。**

- A. 玻璃窗上的冰花**
- B. 轮胎在烈日下爆裂**
- C. 牛奶时间过长结块**
- D. 玻璃被打碎**

**20. 生命体中时刻发生着许多的化学变化，下列关于生命体中的化学变化表述不正确的是（  ）。**

**A. 食物中的能量能够以燃烧的形式释放出来**

**B. 食物需要经历复杂、平稳的化学变化才能转成身体所需要的能量**

**C. 我们有时情绪的变化也可能与化学变化有关**

**D. 我们从婴儿长成现在只经历了一个化学变化**

二、判断题。（对的画“√”，错的画“×”）（每题1分，共10分）

1. 我们的世界是一个变化的世界，有些物体变化明显，有些物体变化不明显。（√）

2. 米饭在口腔里发生了化学变化，产生了新的物质。（.）

**3. 在我们的周围，有许多化学变化在进行。物质的化学变化往往伴随产生种种现象。 (✓)**

**4. 因为我们看不见空气，所以空气不是由物质构成的。**

**(✗)**

**5. 有些物质会发生变化，而有些物质则始终不会发生变化**

**6. 物质的变化有快有慢，变化得快的一定是物理变化。**

**( × )**

**7. 只要食物发生颜色变化，发生了化学变化。** ( × )

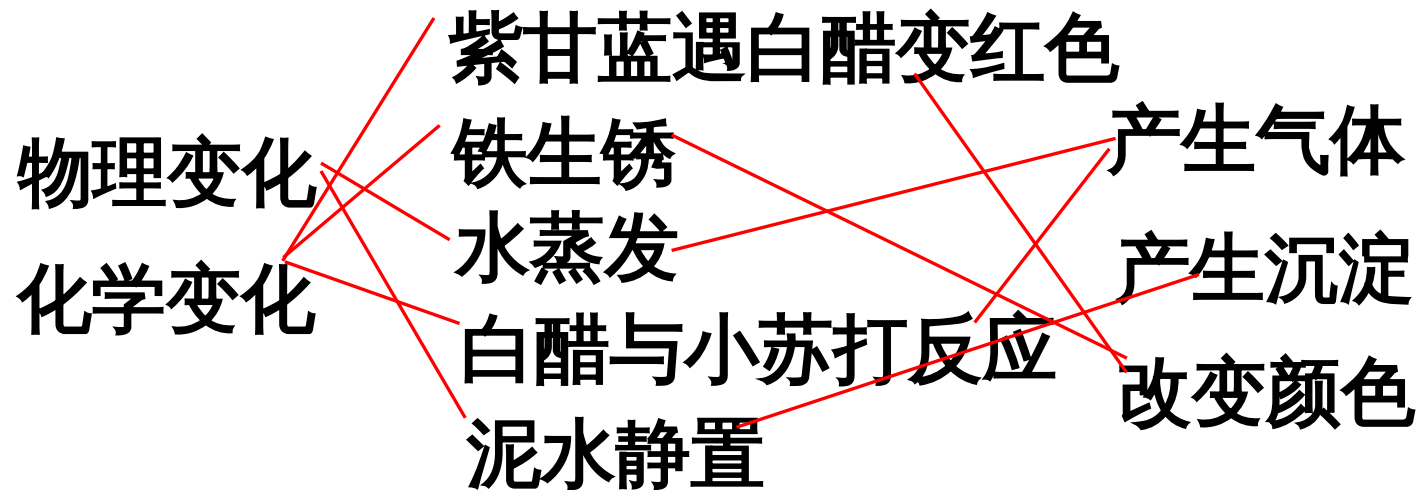
**8. 铁与铁锈只是颜色有区别，实际上是同一种物质。**

**9. 观察到“没有明显变化”和观察到“有明显变化”的现象同等重要。**

**(✓)**

**10. 每天吃的食物，要经过许多化学变化，才能变成身体所需要的营养物质。** (✓)

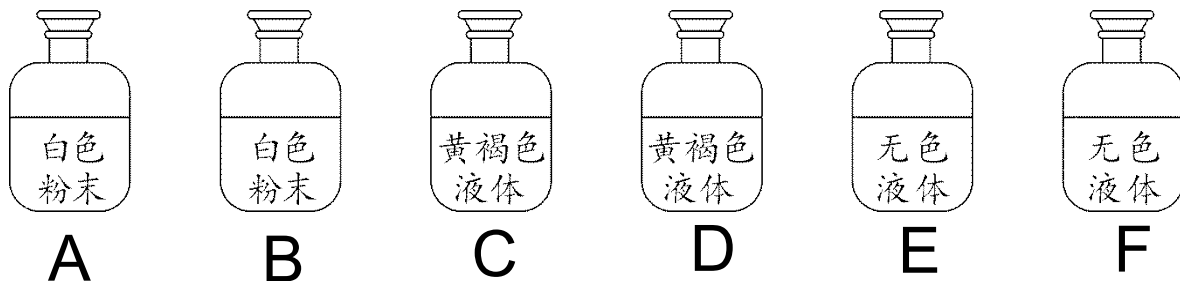
### 三、连线题。（每线 1 分，共 10 分）



#### 四、综合题。（共 40 分）

##### 1. 物质变化的实验研究。（10 分）

子涵发现实验室里有六个盛放溶剂的容器标签丢失了，但能肯定的是，这六个容器中分别装有六种不同的物质，它们是白醋、水、食用油、碘酒、淀粉和小苏打，如下：



子涵想进行鉴别，分别取了一些样品，加入烧杯进行实验，得到以下结果：

**A** 与 **E** 混合产生大量气泡；**B** 和 **C** 混合产生蓝紫色物质；**E** 有刺鼻的酸味。

( **1** ) 请你帮助子涵鉴别容器里的物质，重新标上它们的名称。( **6** 分)

**A** \_\_\_\_\_ **B** \_\_\_\_\_  
**粉** \_\_\_\_\_ **碘酒** \_\_\_\_\_  
**食** \_\_\_\_\_

(2) A 与 E 混合产生了大量气泡，产生的大量气体能使燃烧着的火焰熄灭，这种气体实际上是 ( **D** )。(2分)

A. 氧气

B. 二氧化硫

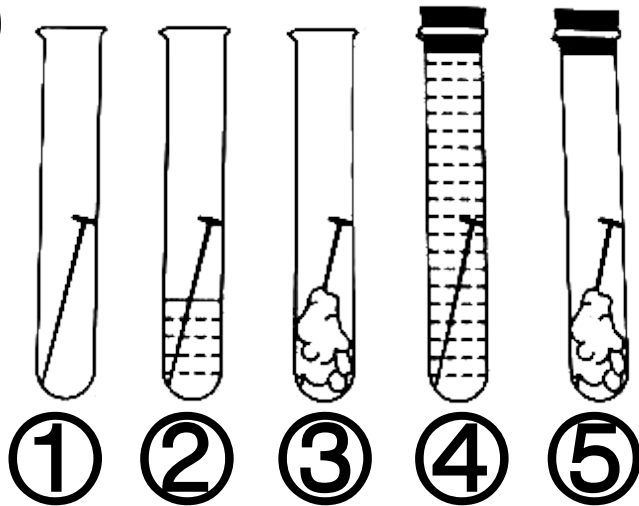
C. 氮气

D. 二氧化碳

( 3 ) B 和 C 混合产生蓝紫色物质，此时发生\_\_\_\_\_ 变化 化 (填“物理变化”或“化学变化”)。( 2 分)

2. 如图所示，为研究铁钉生锈的影响因素，同学们进行了对比实验（②、④试管中的液体是水，③、⑤试管中放入了湿棉花）。

( 10 分)



( **1** ) 一周后，编号 ② 的试管中的铁钉锈蚀程度最重。

( **2** 分)

( **2** ) 对照实验①②③，可知铁生锈的条件之一是 水。( **2** 分)

( 3 ) 如果要证明铁生锈需要空气，应比较②④两组实验最为合适，此时控制相同的实验条件有铁钉、水分。

( 4 分)

(4) 写出防止铁生锈的一种方法。(2分)

可以在铁表面涂上油漆、在铁的表面电镀等  
(答案不唯一)

**3. 化学变化让我们我们的生活更美好，根据要求回答问题。（10分）**

**（1）当我们生病时，可以通过吃药：缓解症状，这时我们的身体（**B**）。（2分）**

**A. 发生物理变化**

**B. 发生化学变化**

**C. 不发生变化**

( 2 ) 衣服的布料由原本的白色染成了彩色，这时发生的变化是 物理变化 (填“化学变化”或“物理变化”)。( 2 分)

( 3 ) 紫甘蓝遇酸性物质能够变成红色，下列物质能让它变红色的是 ( C ) 。 ( 2 分)

A. 石灰水                      B. 肥皂水

C. 白醋                          D. 纯净水

( 4 ) 下列物质不能与白醋反应的是 ( D ) 。 ( 2 分)

A. 鸡蛋壳                      B. 小苏打

C. 贝壳                          D. 白糖

( 5 ) 下列变化是在大气层中发生的是 ( C ) 。 ( 2 分)

A. 矿石的开采  
成

B. 宝石的形成

C. 氧气的演变

D. 铁的冶炼

**4. 阅读下列材料，回答问题。**

**( 10 分)**

**2021年9月23日，中科院召开新闻发布会，我国科学家成功构建从二氧化碳人工合成淀粉仅需11步反应的途径，成功实现了二氧化碳到淀粉的快速转化。实验室初步测试显示，人工合成淀粉的效率约为传统农业生产淀粉的8.5倍。**

( **1** ) 文章中，科学家实现了二氧化碳到淀粉的快速转化，这个过程属于化学变化(填“化学变化”或“物理变化”)。( **2** 分)

( 2 ) 二氧化碳能够经过植物的

( ) 转化成我们所需要的氧气。( 2 分)

**A. 蒸发作用**

**B. 蒸腾作用**

**C. 光合作用**

**D. 运输作用**

( 3 ) 下列关于二氧化碳的描述，  
不正确的是 (  ) 。 ( 2  
分)

**A. 二氧化碳过多会形成酸雨和海水酸化**

**B. 二氧化碳能够造成温室效应**

**C. 二氧化碳利用得好也能够成为一种资源**

**D. 二氧化碳对我们来说只有坏处**

(4) 煤、石油、天然气等能源的大量使用造成二氧化碳排放过多，清洁能源的使用能够减缓二氧化碳的过量排放，举例两种你所知道的清洁能源。(4分)

太阳能、潮汐能、地热、风能等 (答案不唯一)



# 小学科学网

专业 / 专注 / 科学 / 权威

微信扫一扫 关注——小学科学网