

4.6 生命体中的化学变化 同步练习 教科版 六年级科学下册

一、填空题

1. 我们反复咀嚼米饭或馒头，能感觉到它们_____。这就是_____和_____发生了化学变化。
2. 植物光合作用的过程：_____+水→养料+_____；这个变化属于_____变化（填“物理”或“化学”）
3. 绿色植物靠_____和_____作为原料制造营养物质和_____。
4. 在人类的生命体内，每时每刻也会发生着各种各样的变化，请兴趣一种化学变化。我们的生命体中的一种化学变化是：_____。
5. 妈妈把猪肉放在锅里烧，不一会儿，猪肉颜色变了，有香味从锅里飘了出来。从这些信息中可知，猪肉、锅和火都属于_____，用刀把猪肉切成小块属于_____变化，猪肉熟了是_____变化。
6. 端午吃粽子的习俗流传至今，乌饭粽是江南一带的特色小吃（见图），深受人们喜爱。当白糯米在乌饭叶的汁水中充分浸泡之后，颜色会变成褐青色，这是属于_____变化；再经过高温蒸熟后，伴随着阵阵粽香，乌黑油亮的乌饭粽就可以出锅了。在蒸熟的过程中糯米发生_____变化。结合课堂，小科知道在这种变化中除了改变颜色外，还常常伴随着发光发热、产生气体、_____等现象。



二、选择题

7. 下列厨房里的变化属于化学变化的是（ ）。
A. 玻璃杯打碎了 B. 食盐在汤中不见了 C. 用水洗菜 D. 隔夜菜发馊
8. 在食用“老八秘制小汉堡”时，在口腔里发生的是（ ）变化。
A. 物理 B. 化学 C. 既有物理也有化学 D. 无法判断
9. 咀嚼米饭会感觉到甜，这是因为米饭含有（ ）。
A. 糖 B. 淀粉 C. 甜蜜素 D. 蛋白质
10. 诗句“春风吹又生”属于物质变化中的（ ）变化。
A. 化学 B. 物理 C. 没有 D. 生命
11. 我们一天天长大，身体中也发生着许多变化，关于这些变化，下列说法正确的是（ ）。
A. 大脑可以通过化学变化产生一种让我们身心愉快的物质

B. 食物被吃进体内，经过像燃烧那样快速变化被吸收进人体

C. 生长过程中，我们变高变重都属于物理变化

12. 食物进入人体，会发生一系列的变化。下列过程中，发生物理变化的是（ ）。

A. 食物在口腔中被牙齿嚼碎 B. 食物在胃肠中被消化

C. 食物中的营养被小肠吸收

13. 下列变化中，前者是物理变化，后者是化学变化的是（ ）。

A. 钢铁生锈，煤的燃烧 B. 火药爆炸，粉碎矿石

C. 冰雪融化，胃酸消化食物 D. 气球炸开，晒干衣服

14. 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

15. 关于生命体与化学变化的关系，下列说法中正确的是（ ）。

A. 植物体内只会进行化学变化

B. 我们从婴儿长成现在经历了复杂的化学变化

C. 我们情绪的变化，与身体内化学变化无关

D. 生命体内时刻发生着物理变化，这些变化维系着生命

16. 以下身体中发生的变化，不同于其他三项的是（ ）。

A. 指甲剪短 B. 身体长高 C. 体重增加 D. 情绪变化

17. 下列生命体中的变化，不包含化学变化的是（ ）。

A. 植物进行光合作用 B. 树被大风吹倒

C. 小朋友长高 D. 蚕变成蛹

18. 吃饱喝足能让人感觉非常愉悦，下列说法错误的是（ ）。

A. 情绪由大脑控制，与物质变化无关 B. 情绪的变化与体内的化学变化有关

C. 某些物质可以刺激大脑，产生不同情绪

19. 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. 我们有时情绪的变化也可能与化学变化有关

C. 我们从婴儿长成现在只经历了一个化学变化

20. 下列身体内的变化，不属于化学变化的是（ ）。

A. 食物通过食道被运输到胃

- B. 食物通过消化系统变成人体能吸收的营养
- C. 人体消耗能量时产生二氧化碳、乳酸等代谢产物

21. 化学变化与人体健康有着密切的关系，下列说法不正确的是（ ）。

- A. 牛奶中所含的主要物质被我们身体所吸收，发生化学变化
- B. 出汗时，人体没有发生化学变化
- C. 蔬菜、水果能提供和补充多种维生素

三、判断题

22. 人有各种各样的情绪，开心、难过、愤怒，情绪的产生非常复杂，但也与化学变化有关。（ ）

23. 我们身体的指甲变长、头发变长都是物理变化的结果。（ ）

24. 食物进入人体内后，只发生了化学变化。（ ）

25. 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。（ ）

四、简答题

26. 你还知道我们的身体中发生着哪些化学变化？

五、综合题

27. 食物中的营养在人体内消化、吸收后，再经过呼吸作用，释放能量。分析呼入的气体和呼出的气体，你认为呼吸作用是化学变化吗？请说明理由。

一般情况下人体吸进去的和呼出来的气体成分的比较

气体	氢气	氧气	二氧化碳	其他气体
吸进人体的空气	78%	21%	0.03%	0.97%
呼出体外的气体	78%	16%	4%	2%

人工光合作用可将二氧化碳转化为能源。

太阳能取之不尽、用之不竭，是一种可再生能源，但太阳能很难储存。地球上的植物很厉害，它通过光合作用，将能量进行转化。

科学家模拟植物的光合作用，将温室气体的主要成分二氧化碳转化为清洁空气，同时产生能量，这项研究具有改善空气质量和创造清洁能源的巨大潜力。如果可行，这个过程可能是减少温室气体的重要途径。

28. 二氧化碳具有_____、_____的特点。

29. 在实验室中，我们可以将（ ）混合，制成二氧化碳。

A . 碘酒与淀粉 B . 小苏打与白醋

C . 食盐与热水 D . 酒精与白糖

30 . 我们在制作太阳能热水器时，下列 () 采用方法不能获得更多的光和热。

A . 将太阳能热水器表面涂成黑色

B . 在太阳能热水器盒子的底部铺上一层铝箔纸

C . 将太阳能热水器与地面垂直放置

31 . 关于太阳能的描述错误的是 () 。

A . 地球上大部分能量都来自于太阳

B . 植物不可能将太阳能转化为生物能储存起来

C . 太阳能是可再生能源

D . 煤、石油、天然气就是亿万年前储存起来的太阳能

32 . 植物的光合作用属于 () 。

A . 化学变化

B . 物理变化

C . 无法确定

参考答案

1. 变甜了 唾液 淀粉

2. 二氧化碳 氧气 化学

3. 二氧化碳 水 氧气

4. 食物被消化吸收 (合理即可)

5. 物质 物理 化学

6. 物理 化学 沉淀

7. D

8. C

9. B

10. A

11. A

12. A

13. C

14. A

15. B

16. A

17. B

18. A

19. C

20. A

21. B

22. √

23. ×

24. ×

25. ×

26. 答：我们的身体中发生着化学变化有肌肉酸痛、指甲和头发的生长。

27. 呼出的气体氧气减少、二氧化碳增多，其他气体增多，说明部分氧气转化为二氧化碳和其他气体，呼吸过程中有新物质产生，所以是化学变化。

28. 比空气重 能灭火 29. B 30. C 31. B 32. A