

**第八章 食品中的有机化合物 综合复习卷**

**2022-2023学年九年级化学沪教版（全国）下册**

**一、单选题**

1．合理膳食，健康生活，中学生不能挑食。蔬菜、水果富含下列营养素中的（　　）

A．无机盐 B．蛋白质 C．油脂 D．维生素

2．下列食物富含蛋白质的是（　　）

A．玉米、红薯 B．鲜奶、豆浆

C．苹果、西红柿 D．牛油、奶油

3．蛋白质是构成细胞的基本物质，是机体生长及修补受损组织的主要原料，所以维持生命和健康，进食蛋白质必不可少，在下列食物中，蛋白质含量最高的是（　　）

A．米饭 B．鸡蛋 C．蔬菜 D．菜籽油

4．下列说法合理的是（　　）

A．质子总数和核外电子总数都相同的微粒，一定是同种微粒

B．有机物都含碳元素，但是含碳元素的化合物不都是有机物

C．中和反应生成盐和水，所以生成盐和水的反应一定是中和反应

D．取少量样品，加入几滴酚酞溶液，溶液由无色变红色，证明氢氧化钠溶液没有变质

5．下列食物中蛋白质含量最高的是（　　）

A．大米 B．西红柿 C．大豆 D．菜籽油

6．合理科学的膳食能为人体提供必须的营养素和化学元素以维持人体健康。下列说法正确的是（　　）

A．米饭、面条可为人体提供丰富的蛋白质

B．在人类食物供给的总能量中，有60%~70%来自油脂

C．葡萄糖锌(C12H22O14Zn)口服液能为人体提供常量元素 Zn

D．佝偻病患者可在医嘱下服用含碳酸钙的钙片来补钙

7．化学与人类生产生活密切相关，以下说法正确的是（　　）

A．蛋白质是人类所需的重要营养素之一，为了生存需要，补充蛋白质越多越好

B．人体缺铁会导致缺铁性贫血，人体缺氟会患氟斑牙和坏血病

C．当今社会人类需要的大部分能量是由化学反应产生的，故应大力开采化石燃料

D．为保护地球家园，应研发易降解的塑料和农药

8．下列说法中正确的是（　　）

A．氟元素（F）是人体必需的微量元素，缺氟会引起贫血

B．缺碘会引起甲状腺肿大，所以日常生活中要适量补碘

C．维生素可以起到维持身体健康的重要作用，缺乏维生素D会引起夜盲症

D．米饭在人体内经酶的催化作用，与水发生一系列反应，最终转化为氨基酸

9．2020 年春季，“新冠”肺炎疫情肆虐全球。为了抗击疫情，平日里我们应该注意营养均衡，维持健康。下列餐食中富含维生素和蛋白质的是（　　）

A．拔丝地瓜  B．烤大虾 

C．虾仁菠菜  D．儿童肠 

**二、填空题**

10．粽子是各民族喜爱的一种食品，制作粽子的原料有：糯米、猪肉、苏打、蒜叶等，其中富含淀粉的原料是　 　，如何检验淀粉　 　．

11．2020年5月22日，国务院总理李克强在政府工作报告中强调：着力抓好农业生产，稳定粮食播种面积和产量，大力防治重大病虫害，恢复生猪生产，压实“米袋子”省长负责制和“菜篮子”市长负责制。请用所学的化学知识回答下列问题。

（1）“米袋子”中的大米主要含有的基本营养素是　 　，“菜篮子”中包含多种蔬菜和水果，它们富含维生素C，人体缺乏维生素C，会引起　 　。

（2）食盐几乎是每道菜不可或缺的调味品，加碘食盐中的“碘”指的是碘　 　（填“单质”“原子”或“元素”）。

（3）为提高粮食产量，农业生产中要合理使用化肥、　 　（填“氮肥”或“钾肥”）能增强抗病虫害和抗倒伏能力；

（4）乙醇可通过高梁、玉米等发酵制取，可用作燃料，其燃烧的化学方程式是　 　。

（5）下列有关饮食安全的说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．甲醛有防腐作用，可以用来浸泡食材

B．青少年多喝牛奶能补充钙元素

C．脂肪、蛋白质是人体必需的营养素，吃得越多越好

D．恢复生猪生产，为提高产量和瘦肉率，在饲料中添加瘦肉精

12．化石燃料是不可再生的，因此在农村可将秸杆、杂草等废弃物在密闭环境中发酵得到　 　；汽车可使用含乙醇(C₂H₅OH)10% 的乙醇汽油作为燃料，使用乙醇汽油的优点是　 　(答出一点即可)，写出乙醇在足量氧气中燃烧的化学方程式　 　。

13．选用下列物质填空。

①保鲜膜；②铁锅；③砂糖；④食盐；⑤蔬菜；⑥小麦粉；⑦食醋；⑧白酒；⑨植物油。

富含油脂的是　 　(填序号，下同)，属于无机盐的是　 　，由金属材料制成的是　 　，可除去热水瓶胆内壁上水垢的是　 　。

**三、实验探究题**

14．同学们对蜡烛及其燃烧进行探究后，对酒精燃烧的产物产生了兴趣。围绕“酒精燃烧生成了什么?”开展探究。请你一起完成探究：

【猜想与假设】猜想一：酒精燃烧有水生成；

猜想二：酒精燃烧有二氧化碳生成。

【调查与研究】同学们了解到：学校实验室有95%的酒精和无水酒精以及必备的实验仪器和药品。

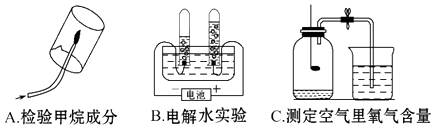
【设计实验】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验方法 | 现象 | 结论 |
| 第一步：点燃无水酒精，在火焰上方罩一只干而冷的烧杯，观察 |  |  |
| 第二步： |  | 酒精燃烧有二氧化碳生成。 |

同学们通过实验，验证了猜想一、二都正确。

【反思与评价】同学们实验中选择无水酒精而不选择含水的酒精的原因是

15．化学学习中，我们常用实验探究的方法学习常见物质的组成、性质等知识，如图所示A、B、C三个都是研究物质组成的实验图，按要求回答下列问题：



（1）若A实验中的烧杯是一个干冷的烧杯，可观察到的现象是　 　．

（2）B实验是通过证明　 　的物质来推断水的组成．（填“反应”或“生成”）

（3）C实验是利用可燃物消耗瓶内的氧气，使瓶内气体体积　 　来推测空气中氧气的含量．（填“增加”或“减少”）

16．北京时间  年  月  日，日本附近海域发生了  级地震，地震引发了海啸．

（1） ．地震及其次生灾害（如火灾等）使众多灾民食物和饮用水短缺．



地震时，家庭防止次生火灾的措施：一是在大震来临前的小晃动时及大晃动暂停时，应立即关闭正在使用的热水器、煤气灶等；二是在刚失火一二分钟内，用水或灭火器扑灭火苗．其中关闭煤气灶、用水灭火的原理分别是　 　、　 　．

（2）海啸发生后，饮用水匮乏．若灾民想通过净化附近的河水（假设未受海水及核泄漏污染）来饮用，请你为他们提供一些可行的净水方法　 　（至少  条）．

（3）地震发生后，地方政府一天给每个灾民配发一瓶矿泉水、  个饭团（若饭团的成分为大米、紫菜、胡萝卜、白糖和少量食盐），则从营养均衡角度看，配发的食品中缺乏的营养素是　 　．

（4） ．受地震及海啸影响，日本福岛核电站发生了爆炸、核泄漏．因讹传“核泄漏污染了海盐”和“吃碘盐能防核辐射”，我国部分地区发生了食盐抢购风潮，一时间谣“盐”四起．

我省的平顶山叶县被誉为“中国岩盐之都”，氯化钠蕴藏量够全国人民吃上几百年，其提纯工艺与实验室粗盐提纯很相似．在做粗盐提纯实验时，多次用到了玻璃棒，其作用有哪些？（至少  条）

（5）岩盐（或称井盐）通常是以“卤水”的形式被抽提出来的．某探究小组欲利用反应  测定条“卤水”中氯化钠的含量：取卤水  ，加入  硝酸银溶液时，恰好完全反应（假设卤水中其他成分与硝酸银不反应），测得反应后溶液的质量为  ，则该卤水中氯化钠的质量分数是多少？

（6）除天然存在外，通过许多化学反应也能得到氯化钠．请根据如图相关信息写出反应②、③的化学方程式．

附：部分物质的溶解性表 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 |
|  | 溶 | 溶 | 溶 | 不溶 |
|  | 微溶 | 溶 | 溶 | 不溶 |
|  | 不溶 | 溶 | 溶 | 微溶 |

**答案解析部分**

1．【答案】D

【解析】【解答】蔬菜、水果富含中维生素；

故答案为：D。

【分析】根据食物中的营养素，进行分析。

2．【答案】B

【解析】【解答】A. 玉米、红薯富含糖类；故A不符合题意；

B. 鲜奶、豆浆富含蛋白质；故B符合题意；

C. 苹果、西红柿富含维生素；故C不符合题意；

D. 牛油、奶油富含油脂；故D不符合题意；

故答案为：B。

【分析】蛋、奶、肉、豆制品等富含蛋白质。

3．【答案】B

【解析】【解答】A. 米饭中主要含有淀粉，属于糖类，故不符合题意；

B. 鸡蛋富含有蛋白质，故符合题意；

C. 蔬菜主要含有维生素，故不符合题意；

D. 菜籽油主要含有油脂，故不符合题意；

故答案为：B 。

【分析】蛋、奶、肉、豆制品等富含有蛋白质。

4．【答案】B

【解析】【解答】A. 质子总数和核外电子总数都相同的微粒，不一定是同种微粒，例如1个甲烷分子和1个水分子的质子总数和核外电子总数都相同，但是不是同种微粒，故不符合题意；

B. 有机物都含碳元素，但是含碳元素的化合物不都是有机物，例如一氧化碳、二氧化碳、碳酸、碳酸盐等，虽然都是含有碳元素的化合物，但是不是有机物，故符合题意；

C. 中和反应生成盐和水，但是生成盐和水的反应不一定是中和反应，例如氢氧化钠和二氧化碳反应生成碳酸钠和水，不是中和反应，故不符合题意；

D. 取少量样品，加入几滴酚酞溶液，溶液由无色变红色，不能证明氢氧化钠溶液没有变质，是因为碳酸钠溶液显碱性，也能使酚酞试液变红色，故不符合题意。

故答案为：B。

【分析】A、微粒可能是原子、分子或者离子。

B、根据有机物的概念，进行分析。

C、根据中和反应的概念，进行分析。

D、碱性溶液能使无色酚酞试液变红色。

5．【答案】C

【解析】【解答】A、大米中主要含有的是糖，故A不符合题意；

B、西红柿中主要含有维生素，故B不符合题意；

C、大豆中主要含有蛋白质，故C符合题意；

D、菜籽油中主要含有油脂，故D不符合题意；

故答案为：C。

【分析】根据豆类、肉、蛋、奶等中富含蛋白质分析。

6．【答案】D

【解析】【解答】A、米饭、面条可为人体提供丰富的糖类，故A不符合题意；

B、在人类食物供给的总能量中，有60%~70%来自糖类，故B不符合题意；

C、葡萄糖锌(C12H22O14Zn)口服液能为人体提供元素Zn，Zn属于微量元素，故C不符合题意；

D、青少年缺钙易患佝偻病，佝偻病患者可在医嘱下服用含碳酸钙的钙片来补钙，故D符合题意。

故答案为：D。

【分析】A、根据米面等富含糖类分析；  
B、根据糖类是主要供能物质分析；  
C、根据锌元素是人体必需微量元素分析；  
D、根据钙元素可预防佝偻病分析。

7．【答案】D

【解析】【解答】A、人体中缺乏蛋白质会影响人的生长发育，人体摄入蛋白质过多会导致营养过剩，对身体造成不良的影响，故A不符合题意；

B、人体缺铁会导致缺铁性贫血，人体缺氟会患龋齿，缺乏维生素C易患坏血病，故B不符合题意；

C、当今社会人类需要的大部分能量是由化学反应产生的，应合理开采和使用化石燃料，不能大量开采，以防加剧环境污染，故C不符合题意；

D、普通塑料很难降解，给环境带来“白色污染”；难降解的农药残留在植物体内，会进一步转移到人体内，危害人体健康，所以为保护地球家园，应研发易降解的塑料和农药，故D符合题意。

故答案为：D。

【分析】A、根据六大营养素的生理功能进行分析   
 B、根据微量元素的生理功能进行分析   
 C、根据化石燃料的利用进行分析   
 D、根据合理使用农药和化肥的好处进行分析

8．【答案】B

【解析】【解答】A、氟元素（F）是人体必需的微量元素，缺氟会引起龋齿，故不符合题意；

B、缺碘会引起甲状腺肿大，所以日常生活中要适量补碘，故符合题意；

C、维生素可以起到维持身体健康的重要作用，缺乏维生素A会引起夜盲症，故不符合题意；

D、米饭在人体内经酶的催化作用，与水发生一系列反应，最终转化为二氧化碳和水，故不符合题意。

故答案为：B。

【分析】A、根据微量元素的生理功能分析  
B、根据碘元素的生理功能分析  
C、根据维生素的功能分析  
D、根据蛋白质的转化分析

9．【答案】C

【解析】【解答】A、拔丝地瓜富含糖类；

B、烤大虾富含蛋白质；

C、虾仁菠菜富含蛋白质和维生素

D、儿童肠富含糖类和蛋白质。

故答案为：C。

【分析】根据水果蔬菜中富含维生素，鸡蛋虾、瘦肉等富含蛋白质分析。

10．【答案】糯米；取样，加碘酒或碘水，变蓝

【解析】【解答】解：糯米中富含淀粉，猪肉中富含蛋白质和脂肪，而蒜叶中富含维生素，检验淀粉的方法取样，加碘酒或碘水，变蓝．

故答案为：糯米；取样，加碘酒或碘水，变蓝．

【分析】根据食物中含有的营养成分以及淀粉的检验进行解答．

11．【答案】（1）糖类；坏血病

（2）元素

（3）钾肥

（4）

（5）B

【解析】【解答】（1）大米富含淀粉，淀粉属于营养物质中的糖类；人体缺乏维生素C会引起坏血病；（2）加碘食盐中的“碘”强调元素的存在形态，指的是碘元素；（3）钾肥能增强抗病虫害和抗倒伏能力，氮肥能使植物叶色浓绿，生长茂盛；（4）乙醇（C2H5OH）完全燃烧生成二氧化碳和水，化学方程式为：  ；（5）A．甲醛能使蛋白质变性，不能用来浸泡食材，选项不正确；

B．牛奶富含钙元素，青少年多喝牛奶可以补充钙元素，选项正确；

C．脂肪、蛋白质虽然是人体必需的营养素，但是要合理摄入，比如脂肪摄入过多会导致肥胖，选项不正确；

D．猪饲料中添加瘦肉精瘦肉精，会通过猪肉转移到人体中，进而会危害人体健康，选项不正确；

故答案为：B。

【分析】（1）根据六大营养物质的食物来源分析  
（2）根据物质是由元素组成的分析  
（3）根据常见化肥的作用分析  
（4）根据乙醇和氧气点燃生成二氧化碳和水分析  
（5）根据题中的信息是均匀营养和合理膳食进行分析

12．【答案】甲烷；节约石油资源或降低环境的污染；

【解析】【解答】秸杆、杂草等废弃物在密闭环境中发酵得到甲烷，使用乙醇汽油的优点是节约石油资源，并且降低环境的污染，乙醇燃烧生成水和二氧化碳，反应的化学方程式  。  
【分析】根据沼气主要成分为甲烷及酒精燃烧生成二氧化碳和水分析。

13．【答案】⑨；④；②；⑦

【解析】【解答】富含油脂的有 ⑨植物油。 富含无机盐的是 ④食盐 ，金属材料包含金属和合金，属于金属材料的是 ②铁锅； 水垢的主要成分是碳酸钙和氢氧化镁，和酸能反应，故选 ⑦食醋；  
【分析】根据六大营养物质的来源及物质的性质分析

14．【答案】烧杯内壁有水雾；酒精燃烧有水生成；在火焰上方罩一只内壁涂有澄清石灰水的烧杯，观察；石灰水变浑浊；防止对生成水的检验产生干扰

【解析】【解答】酒精燃烧有水生成，所以点燃无水酒精，在火焰上方罩一只干而冷的烧杯，能观察到烧杯内壁有水雾生成，验证二氧化碳可将气体通入澄清石灰水，若石灰水变浑浊，则证明生成了二氧化碳；若使用含水的酒精进行实验，则无法证明生成水。  
【分析】根据二氧化碳和水的验证分析，二氧化碳验证可用澄清石灰水，燃烧生成水可通过火焰上方罩烧杯，通过水雾的现象证明。

15．【答案】（1）产生淡蓝色火焰，烧杯内壁有水雾出现，烧杯壁发烫

（2）生成

（3）减少

【解析】【解答】解：（1）甲烷燃烧产生淡蓝色火焰，并且生成水，同时放出大量的热，观察到的现象是产生淡蓝色火焰，烧杯内壁有水雾出现，烧杯壁发烫；（2）B是通过生成物的组成来推断反应物的组成；（3）C实验是通过消耗氧气的体积，使瓶内压强减小来测定空气中氧气的含量．

故答案为：（1）产生淡蓝色火焰，烧杯内壁有水雾出现，烧杯壁发烫；（2）生成（3）减少．

【分析】（1）根据甲烷燃烧产生淡蓝色火焰以及生成水进行解答；（2）根据B是通过生成物的组成来推断反应物的组成进行解答；（3）根据C实验是通过消耗氧气的体积来测定空气中氧气的含量进行解答．

16．【答案】（1）隔离可燃物；降温至可燃物的着火点以下

（2）静置沉淀；过滤

（3）蛋白质

（4）加速溶解、引流；防止液体局部过热

（5）17.55%

（6） ； 

【解析】【解答】（1） 关闭煤气灶灭火原理是隔离可燃物，用水灭火原理是降温至可燃物的着火点以下 ；   
 （2）净水的简单方法有静置沉淀或过滤等；  
 （3） 矿泉水、大米、紫菜、胡萝卜、白糖和少量食盐等含有水、无机盐、糖类、维生素等营养素，但缺少蛋白质和油脂；  
 （4）  
做粗盐提纯实验时，多次用到了玻璃棒，溶解时作用为加速溶解，过滤时作用是引流，蒸发时是防止局部受热液体外溅；  
 （5）反应产生氯化银的质量为100g+100g-156.95g=43.05g，设氯化钠的质量分数为x  
  
  
 58.5 143.5  
 100gx 43.05g  
 58.5：143.5=100gx：43.05g  
 x=17.55%  
（6）反应②可以是氢氧化钠与氯化铜的反应，方程式为 ；③ 可以是碳酸钠与氯化钡的反应，方程式为  。

【分析】（1）根据灭火原理分析；  
 （2）根据净水的方法分析；  
 （3）根据六大营养素的种类分析；  
 （4）根据粗盐提纯的步骤及各步玻璃棒的作用分析；  
 （5）根据化学方程式计算分析；  
 （6）根据复分解反应条件分析。