

2025 中考化学填空题专练

填空题（生活常识，基础知识）

一、填空与简答

1. 2024 年是我国南极科考 40 周年。

(1)“雪龙”2 号是我国建造的全球首艘双向破冰极地科考船，它主要使用柴油发动机发电。柴油是从化石燃料_____中得到的。

(2)极地考察人员穿着的防寒服内胆填充物主要是鹅绒，鉴别鹅绒和普通棉花的方法是_____。

(3)如图所示为央行发行的中国极地科学考察金质纪念币。不法分子仿制的纪念币一般由黄铜（铜锌合金）制成。为检验真假，可将纪念币放入_____溶液中，观察现象。



8克圆形精制金质纪念币正面图案



8克圆形精制金质纪念币背面图案

2. 请用化学知识完成下列问题。

(1)打开汽水瓶盖，气体会大量逸出，原因是气体的溶解度随压强_____。

(2)炉具清洁剂主要成分为_____。洗洁精能除去餐具上的油污，这是利用了_____原理。

(3)喷洒医用酒精消毒，遇明火易引发火灾。若不慎引起小面积失火，可用湿布扑灭，其灭火原理主要是_____。

(4)建造临时医院时用到了大量铝制品材料，其密度小，硬度大，耐腐蚀。铝制品耐腐蚀的原因是_____。

3. 化学就在我们身边。

(1)食品添加剂小苏打可使糕点松软，其化学式为_____。

(2)铁制护栏需定期清洁、刷漆，刷漆除了美观外，还起到_____的作用。

(3)喝汽水后容易打嗝，嗝出气体的主要成分是_____。

(4)利用聚乙烯的_____性（填“热塑”或“热固”），可对食品塑料袋进行封口。

(5)一氧化碳虽然有毒，但是具有还原性，可用于_____。

4. 小丽五一假期野外郊游时，在中午家人吃饭的过程中，发现了许多与化学知识有关的问题。

(1)妈妈带了小丽爱吃的北菜虾仁馅饺子，其中虾仁富含的营养素是_____。

(2)煮饺子的水是硬水还是软水，可用_____进行检验。

(3)在餐后喝汽水时，发现打开瓶盖、汽水会自动喷出，说明气体的溶解度随压强的减小而_____。

(4)饭后，用洗洁精清洗碗筷，利用了洗洁精的_____作用。

(5)小丽发现携带食物袋子的便签上有涤纶和棉，思考可用_____方法鉴别两种材料。

5. 化学知识在我们生产、生活中有着广泛的应用。

(1)N95 口罩的主要原料是聚丙烯，聚丙烯属于_____（选填“金属”或“合成”）材料。

(2)冰箱中放入活性炭除异味，利用了活性炭的_____性。

(3)75%的酒精是常用的消毒剂，使用时务必防燃防爆，酒精燃烧的化学方程式为_____。

(4)炒菜时油锅着火，最好的灭火方法是_____。

(5)生活中降低水硬度的方法是_____。

6. 土壤的酸碱性、是否施加肥料直接影响作物的生长。化学小组的同学准备在校园蔬菜基地内建造塑料大棚，种植西红柿。

(1)塑料属于_____（选填“天然”或“合成”）材料。

(2)西红柿适宜在 pH 为 6.0-6.8 的土壤中生长，该基地土壤的 pH 为 4，为改良酸性土壤，需要在土壤中施加_____（填俗称）；为了使西红柿植株叶色浓绿，需要施加的肥料是_____（选填“氮肥”“磷肥”或“钾肥”），为了增产还可以施加_____。（填化学式）气体肥料。

(3)建造塑料大棚时选择不锈钢支架。与纯铁支架相比，不锈钢支架具有硬度大、_____等优点。

7. 唐山有丰富的稻米、水产资源，稻田里养蟹，水塘里养虾，形成了“一田多产”的多样性产能结构，其中蕴含着丰富的化学知识，请根据所学的知识回答下列相关问题：

(1)鱼肉、虾肉、蟹肉中富含的营养素主要是_____（选填“蛋白质”、“维生素”、“糖类”）。

(2)闷热的夏天，鱼儿跳出水面呼吸的原因是氧气的溶解度_____。

(3)水质的硬度对稻米和鱼类的养殖有很大影响，生活中用_____检验水的硬度。

(4)水稻的叶片发黄，应该适当追加_____（选填“硝酸铵”、“碳酸钾”、“磷矿粉”）。

(5)农民打鱼用的网是用结实耐磨的_____(选填“合成纤维”、“天然纤维”)材料制成的。

8. 2024年4月25日,神舟十八号载人飞船发射取得圆满成功,顺利进驻中国空间站。

(1)航天服中的废气处理系统能使呼吸产生的废气进入装有活性炭的装置进行净化,这是利用活性炭的_____性。

(2)制造太阳能电池板需要铝合金片,铝合金属于_____材料(填“合成”或“金属”)。

(3)下列航天食品中富含蛋白质的是_____。

A. 脱水米饭

B. 冻干水果

C. 黑椒牛柳

9. 理化知识在生产、生活中有广泛的应用。

(1)老年人缺_____(填元素符号)会发生骨质疏松,容易骨折。

(2)做熟饭后关闭天然气灶开关,灶火熄灭,其灭火原理是_____,吃完饭后用洗洁精清洗油盘子是利用了其_____作用。

(3)农业上常用_____改良酸性土壤。

(4)骑自行车出行是低碳环保、锻炼身体的一种交通方式,防止链条生锈常采取的措施是_____。

10. 化学知识在厨房中有广泛的应用。

(1)下列厨房用品属于有机合成材料的是_____(填字母)。

A. 塑料盆

B. 瓷碗

C. 不锈钢锅

(2)泡黄豆需要用软水,生活中常用_____的方法将硬水软化。

(3)燃气灶的火焰呈黄色时,要调大炉具的进风口,这样做的目的是_____;天然气的主要成分是甲烷,燃烧的反应方程式为_____。

(4)加热水在沸腾前会冒出一些气泡,说明氧气的溶解度随温度的升高而_____。

11. 在中国的传统节日端午节里,人们有吃粽子的习俗。

(1)釜是古代的一种金属锅具,用釜煮熟粽子是利用了金属的_____性。

(2)选用粽叶时,北方多用芦苇叶,为使芦苇叶生长茂盛,叶色浓绿,应施用_____(选填“氮”“磷”或“钾”)肥。

(3)腌制腊肉需要用到食盐,食盐的主要成分是_____(填化学式)。

(4)包制粽子时将用水泡好的粽叶卷成漏斗状,填入馅料,用棉线把粽子捆扎好。用到的棉线属于_____(选填“天然”或“合成”)材料。

(5)煮粽子的锅内壁附着一层油污,在清洗时会加入少量的洗洁精去除油污,这是利用了洗洁精的_____作用。

12. 生活中处处有化学,请利用你所学化学知识解决下列问题。

(1)洗洁精在去除油污的过程中起_____作用。

(2)防止铁制防盗门生锈的一条措施是_____。

(3)“灭火毯”是一种灭火材料，将其覆盖在燃烧物表面能迅速将火熄灭，其依据的灭火原理是_____，用作制作灭火毯的材料应满足的条件是_____（选填序号）。

①绝缘、耐高温 ②便于携带 ③使用后不会产生二次污染

(4)碘酸钾（ KIO_3 ）是一种常用的补碘剂，碘酸钾中碘元素的化合价是_____。

13. 春暖花开，正是踏青的好时节，小林和几位同学相约周末一起骑自行车出去野餐。

(1)出发前，他准备了香蕉、鸡蛋、面包等食物，其中富含蛋白质的是_____；检查自行车时，发现链条生锈了，他将车子推到修车铺除锈后，应对链条进行的防锈措施是_____。

(2)野餐时，他取水煮沸后发现锅底有较多水垢，则他取的水属于_____水。

(3)回到家后，他发现衣服上不慎沾上了油污，他用少量汽油将衣服上的油污清洗干净，这是因为汽油能_____油污。

(4)他将野餐剩余的食物带回家并储存在冰箱中，为除去冰箱中的异味，可在冰箱中放一包活性炭，这是利用了活性炭的_____性。

14. 江西素有“物华天宝，人杰地灵”的赞誉，请从化学的角度认识我们的家乡。

(1)“云中草原，户外天堂”，驴友们在攀爬武功山时为补充体力，包里装了面包、鸡蛋、苹果和矿泉水，从营养均衡角度考虑，这份简餐缺少的营养素是_____。

(2)樟树四特酒驰名海外，从分子的角度解释酒香不怕巷子深的原因是_____。

(3)“亚洲锂都——宜春”，工业冶炼锂矿石所涉化学方程式为 $2\text{LiCl} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{X} + \text{H}_2\uparrow + \text{Cl}_2\uparrow$ ，则X的化学式为_____。

(4)雨花石汤圆，是厨师仿照雨花石的外形和纹理，以面粉为主料而制作的一道点心。面粉中所含的营养物质主要是淀粉，淀粉_____（填“是”或“不是”）有机高分子化合物，检验淀粉一般用碘酒；其制作中所用的天然色素来自于新鲜蔬菜，获取天然色素时，将菜渣与菜汁分离可采用_____（填一操作名称）的方法。

15. 中国空间站建成国家太空实验室，标志着我国航天科技水平已处于世界领先地位。航空航天科学研究涉及许多化学知识，请回答下列问题：

(1)航天员每天的食物都要经过科学的设计，以保证营养均衡。青菜为航天员提供的主要营养物质是_____。所吃的青菜若叶色发黄，种植过程中，应加_____（填“氮肥”、“磷肥”或“钾肥”）。

(2)航天员的航天服由多层不同材料组成，以下属于有机合成材料的是_____。

A. 棉针织内衣层

B. 羊毛保暖层

C. 聚氯乙烯管水冷层

(3)为了解决航天员的饮水、呼吸问题，核心舱使用环控生保半封闭系统。净化水使用的分子筛表面疏松多孔，结构与活性炭类似，具有_____作用。

(4)舱外航天服硬体部分采用铝合金材料。表面的铝合金硬度与纯铝相比更_____（填“大”或“小”）。

16. 化学就在我们身边，化学使生活更美好。

(1)厨房中用不锈钢制作的炊具或餐具很多，不锈钢属于_____材料。

(2)衣服通常是纤维织成的，晴纶、涤纶、纯棉中属于天然纤维的是_____。

(3)五彩斑斓的霓虹灯，是根据_____（填空气成分）在通电时能发出不同颜色的光而制成的。

(4)加碘食盐中添加了少量的碘酸钾（ KIO_3 ），加“碘”的目的是预防_____。

(5)自行车的支架喷漆处理后可以防止其生锈，防锈的原理是_____。

17. 节假日里，同学们去郊外野炊，请你和他们一起用所学化学知识解决下列问题：

(1)出发前，同学们自带牛奶、馒头、苹果等食品以及铁锅、铁铲、塑料凳子等生活用品，其中，牛奶可补充人体所需的_____元素。

(2)野炊开始后，同学们从附近取来井水做饭，小明用加入肥皂水的方法检验后确定井水是硬水，并用_____的方法进行软化。

(3)做饭过程中，小红把捡来的树枝架空，使其燃烧更旺，原理是_____。

(4)野炊结束后，小鹏用沙土将灶火盖灭，其原理是_____；小红用洗洁精清洗餐具，这是利用了洗涤剂的_____作用。

18. 化学是人类进步的阶梯，衣、食、住、行都离不开化学。

(1)衣：服装面料有棉纤维、羊毛纤维、合成纤维等。生活中可以用来区分羊毛纤维和合成纤维的方法是_____。

(2)食：市售加碘盐是在食盐中加入一定量的 KIO_3 ，以增加人体对碘元素的摄入量，预防因缺碘而引起的_____； KIO_3 中碘元素的化合价为_____。

(3)住：新装修的房屋往往会产生一些对人体有害的气体，可放置一些活性炭来吸收这些气体，这是利用了活性炭的_____性。

(4)行：植物通过光合作用把太阳能转化为生物质能，再被加工制成生物柴油，减少了化石燃料的燃烧。生物柴油属于_____。（填“可再生”或“不可再生”）能源。

19. 如图“牛肉罩饼”是保定市的特色美食之一。



(1)所用食材牛肉富含的营养素是_____；所用调味品加铁酱油中的“铁”可预防_____(选填序号)。

①甲状腺肿大 ②贫血 ③骨质疏松

(2)冰冻的牛肉化冻时，可在清水中加少量食盐，是因为_____。用燃气灶烹饪牛肉罩饼时，锅外壁出现黑色固体，此时可将灶具的进风口_____(选填“调大”或“调小”)。

(3)用洗洁剂清洗有油污的碗筷是利用了洗洁精的_____作用。

20. 某生态园的“桑基鱼塘”完美实现了农业生态体系可持续发展：通过种植桑树，用桑树叶来喂蚕，蚕的排泄物用来作鱼料，鱼塘的淤泥作桑树的肥料，蚕丝销往工厂，提高了经济效益，实现了农业的可持续发展。

(1)鱼富含的营养素为_____(选填“蛋白质”或“糖类”)。

(2)鱼塘的淤泥作肥料，可促进桑树叶生长茂盛，叶色浓绿，相当于_____(填“氮肥”或“钾肥”)的作用。

(3)桑树叶还可以通过光合作用吸收_____为实现碳中和贡献力量。

(4)桑葚还可以用来酿酒“桑葚酒”是该地区的特色酒品，富含二十多种氨基酸、多种维生素及少量的锌铜镁锰硒等元素；其中锌元素是人体必需的_____(选填“常量元素”或“微量元素”)。

(5)桑葚酒酒精度 7%-12%，适于男女老少各类人群饮用，其味美甘甜；酒精的化学式是_____。

参考答案

1. (1)石油

(2)点燃，闻气味

(3)稀硫酸（合理即可）

【详解】（1）柴油是从化石燃料石油中得到的，故填：石油；

（2）可用点燃，闻气味方法鉴别鹅绒和普通棉花，点燃鹅绒有烧焦羽毛味，棉花有烧纸味，故填：点燃，闻气味；

（3）黄铜是铜锌合金，锌能与稀硫酸反应生成硫酸锌和氢气，产生气泡，黄金与稀硫酸不反应，无明显现象，故可将纪念币放入稀硫酸溶液中，观察现象，故填：稀硫酸（合理即可）。

2. (1)减小而减小

(2) 氢氧化钠/NaOH 乳化

(3)隔绝氧气（或空气）

(4)铝的化学性质比较活泼，常温下，铝能与空气中的氧气反应，在其表面形成一层致密的氧化铝薄膜，从而阻止铝进一步被氧化

【详解】（1）打开汽水瓶盖，压强减小，气体会大量逸出，原因是气体的溶解度随压强的减小而减小；

（2）炉具清洁剂主要成分为氢氧化钠，氢氧化钠能与油脂反应，可用于去除油脂；洗洁精能除去餐具上的油污，是因为洗洁精具有乳化作用，能将油污乳化为细小油滴，随水冲走；

（3）喷洒医用酒精消毒，遇明火易引发火灾。若不慎引起小面积失火，可用湿布扑灭，其灭火原理主要是：隔绝氧气（或空气），达到灭火的目的；

（4）铝制品耐腐蚀的原因是：铝的化学性质比较活泼，常温下，铝能与空气中的氧气反应，在其表面形成一层致密的氧化铝薄膜，从而阻止铝进一步被氧化。

3. (1)NaHCO₃

(2)隔绝氧气和水

(3)二氧化碳

(4)热塑

(5)冶炼生铁

【详解】（1）食品添加剂小苏打可使糕点松软，小苏打是碳酸氢钠，其化学式为NaHCO₃；

（2）铁在潮湿的空气中会生锈，则铁制护栏刷漆，是隔绝水和氧气，防止铁生锈；

(3) 汽水中含有二氧化碳气体，气体的溶解度随温度的升高而减小，喝汽水后打嗝跑出的气体是二氧化碳；

(4) 利用聚乙烯的热塑性，可对食品塑料袋进行封口；

(5) CO 具有还原性，可以用于冶炼生铁。

4. (1)蛋白质

(2)肥皂水

(3)减小

(4)乳化

(5)灼烧，闻气味

【详解】(1) 虾中富含蛋白质；

(2) 取水样，加入肥皂水，泡沫较多、浮渣较少则为软水，反之为硬水，故可加入肥皂水检验；

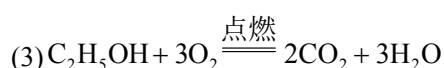
(3) 打开瓶盖，瓶内压强减小，汽水喷出，说明气体逸出，气体的溶解度减小，说明气体的溶解度随压强的减小而降低；

(4) 洗洁精可以将大的油珠分散成小的油珠，利用了洗洁精的乳化作用；

(5) 涤纶是合成纤维，灼烧后有刺激性气味，棉属于天然纤维，灼烧后烧纸味，故可用灼烧、闻气味的方法鉴别两种材料。

5. (1)合成

(2)吸附



(4)盖上锅盖

(5)煮沸

【详解】(1) 聚丙烯属于塑料，属于合成材料；

(2) 冰箱中放入活性炭除异味，是因为活性炭结构疏松多孔，具有吸附性，可以吸附异味；



(4) 炒菜时油锅着火，最好的灭火方法是盖上锅盖，隔绝氧气，达到灭火的目的；

(5) 可溶性钙、镁化合物在加热时能形成沉淀，故生活中降低水硬度的方法是：煮沸。

6. (1)合成

(2) 熟石灰或消石灰 氮肥 CO_2

(3) 抗腐蚀性能强

【详解】(1) 三大有机合成材料：塑料、合成纤维、合成橡胶，故塑料属于有机合成材料；

(2) 改良酸性土壤可以用熟石灰或消石灰。氮肥可以促进植物枝叶生长发育，使植株叶色浓绿。二氧化碳是植物光合作用的原料，可以作为气体肥料施用；

(3) 不锈钢是铁的合金，与纯铁相比，不锈钢比铁的硬度大、熔点低、抗腐蚀性能强。

7. (1) 蛋白质

(2) 随温度升高而减小

(3) 肥皂水

(4) 硝酸铵

(5) 合成纤维

【详解】(1) 鱼肉、虾肉、蟹肉中富含的营养素主要是蛋白质；

(2) 闷热的夏天，鱼类常跳出水面呼吸的原因是温度升高，氧气的溶解度减小；

(3) 水质偏硬会对水稻和鱼类的生长带来影响，生活中可以用肥皂水来区别硬水和软水，取样品水加入肥皂水，出现泡沫较多的为软水，反之则为硬水；

(4) 若发现水稻在生长过程中叶子发黄，应补充氮元素，故应适当追加施用氮肥，故选：硝酸铵；

(5) 合成纤维的弹性好、耐磨性好，所以合成纤维制成的渔网结实耐磨。

8. (1) 吸附

(2) 金属

(3) C

【详解】(1) 航天服中的废气处理系统能使呼吸产生的废气进入装有活性炭的装置进行净化，这是因为活性炭结构疏松多孔，具有吸附性，可以吸附废气；

(2) 铝合金是铝的合金，属于金属材料；

(3) A、植物种子或块茎中富含糖类，故脱水米饭富含糖类，不符合题意；

B、蔬菜、水果富含维生素，故冻干水果富含维生素，不符合题意；

C、动物肌肉、皮肤、毛发富含蛋白质，故黑椒牛柳富含蛋白质，符合题意。

故选 C。

9. (1) Ca

(2) 清除可燃物 乳化

(3)熟石灰/氢氧化钙/ $\text{Ca}(\text{OH})_2$

(4)涂油脂

【详解】(1) 钙是人体骨骼的组成元素。老年人缺钙易患骨质疏松，容易骨折。故填：Ca。

(2) 关闭天然气灶开关，天然气停止输出，灶火熄灭，其灭火原理是清除可燃物；洗洁精对油污有乳化作用，可将油污分散为小液滴，形成乳浊液除去。

(3) 熟石灰显碱性，较廉价，农业上常用熟石灰改良酸性土壤。故填：熟石灰或氢氧化钙或 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 。

(4) 防止铁制品生锈，原理是破坏铁锈蚀的条件，即隔绝氧气或水，防止链条生锈常采取的措施是涂油脂。故填：涂油脂。

10. (1)A

(2)煮沸

(3) 增大氧气的浓度，使燃料充分燃烧 $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

(4)减小

【详解】(1) A、塑料盆由塑料制成，属于有机合成材料，故 A 符合题意；

B、瓷碗是由陶瓷制成，属于无机非金属材料，故 B 不符合题意；

C、不锈钢锅是由不锈钢制成，不锈钢是铁合金的一种，属于金属材料，故 C 不符合题意；
故选 A；

(2) 生活中常用煮沸的方法将硬水软化，故填：煮沸；

(3) 炒菜时，燃气灶的火焰呈黄色，锅底出现黑色物质，说明燃气燃烧不充分，此时可将灶具的进风口调大，增大氧气的浓度，使燃料充分燃烧；甲烷燃烧生成二氧化碳和水，反应的化学方程式为 $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ ，故填：增大氧气的浓度，使燃料充分燃烧；

$\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ ；

(4) 加热水在沸腾前会冒出一些气泡，说明氧气的溶解度随温度的升高而减小，故填：减小。

11. (1)导热

(2)氮

(3)NaCl

(4)天然

(5)乳化

【详解】(1) 用釜煮熟粽子是利用了金属的导热性；

(2) 氮肥可促进植物茎叶生长茂盛，叶色浓绿，故为使芦苇叶生长茂盛，叶色浓绿，应施用氮肥；

(3) 食盐的主要成分是氯化钠，化学式为 NaCl ；

(4) 棉线是由棉花做成的，属于天然材料；

(5) 洗洁精去除油污，是利用洗洁精的乳化作用，将大油污分散成小油滴，随水流冲走。

12. (1)乳化

(2)刷漆

(3) 隔绝氧气 ①②③

(4)+5 价

【详解】(1) 洗洁精具有乳化作用，能够乳化油污，故填乳化。

(2) 防止铁制防盗门生锈的一条措施是刷漆，隔绝氧气和水，防止铁制防盗门发生锈蚀，故填刷漆等。

(3) “灭火毯”是一种灭火材料，将其覆盖在燃烧物表面能迅速将火熄灭，其依据的灭火原理是隔绝氧气，阻止可燃物继续燃烧，故填隔绝氧气；

灭火毯应该绝缘、耐高温，选项正确；

灭火毯应该便于携带，适用于各处物品的灭火，选项正确；

灭火毯使用后应该不会产生二次污染，可以重复使用，选项正确，故填①②③。

(4) 化合物中，钾盐酸的化合价为+1 价，氧元素的化合价为-2 价，根据化合物中各元素的化合价的代数和为零，则碘酸钾中碘元素的化合价是+5 价，故填+5 价。

13. (1) 鸡蛋 涂油

(2)硬

(3)溶解

(4)吸附

【详解】(1) 香蕉富含维生素，鸡蛋富含蛋白质，面包富含淀粉，淀粉属于糖类；

铁与氧气和水同时接触易发生锈蚀，因此链条防锈，可以涂油，隔绝氧气和水；

(2) 加热煮沸时，水中的钙离子、镁离子能够以碳酸钙沉淀、氢氧化镁沉淀的形式从水中析出，所以取水煮沸后发现锅底有较多水垢，则所取的水属于硬水；

(3) 用少量汽油将衣服上的油污清洗干净，这是因为汽油能溶解油污；

(4) 活性炭结构疏松多孔，具有吸附性，则可利用活性炭的吸附性除去冰箱中的异味。

14. (1) 油脂、无机盐

(2) 分子在不断运动

(3) LiOH

(4) 是 过滤

【详解】(1) 人体需要的六大营养物质：蛋白质、糖类、油脂、维生素、无机盐和水，面包、鸡蛋、苹果和矿泉水这几种食物中富含糖类、蛋白质、维生素和水，因此从营养均衡角度考虑，这份简餐缺少的营养素是油脂、无机盐；

(2) 从分子的角度解释酒香不怕巷子深的原因是分子在不断运动；

(3) 根据质量守恒定律可知，化学反应前后原子种类及数目不变，由

$2\text{LiCl} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{X} + \text{H}_2 \uparrow + \text{Cl}_2 \uparrow$ 可知，化学方程式左边有 2 个锂原子、2 个氯原子、4 个氢原子和 2 个氧原子，化学方程式右边有 2 个 X、2 个氢原子和 2 个氯原子，则 2 个 X 中含有 2 个锂原子、2 个氢原子和 2 个氧原子，则 1 个 X 中含有 1 个锂原子、1 个氢原子和 1 个氧原子，故 X 的化学式为 LiOH；

(4) 面粉中所含的营养物质主要是淀粉，淀粉是有机高分子化合物；将菜渣与菜汁分离可采用过滤的方法。

15. (1) 维生素 氮肥

(2) C

(3) 吸附

(4) 大

【详解】(1) 蔬菜、水果等是人类获取维生素的主要来源。氮肥的作用是促进植物茎、叶生长茂盛，叶色浓绿。青菜若叶色发黄，种植过程中，应加氮肥。故填：维生素；氮肥。

(2) A、棉针织内衣层属于天然有机高分子材料；

B、羊毛保暖层属于天然有机高分子材料；

C、聚氯乙烯管水冷层属于有机合成材料。

综上所述：选择 C。故填：C。

(3) 活性炭具有吸附作用，净化水使用的分子筛表面疏松多孔，结构与活性炭类似，所以具有吸附作用。故填：吸附。

(4) 由于合金硬度大于组分金属，所以铝合金硬度与纯铝相比更大。故填：大。

16. (1)金属

(2)纯棉

(3)稀有气体

(4)甲状腺肿大

(5)隔绝空气和水

【详解】(1) 金属材料包括金属以及它们的合金，不锈钢是铁的合金属于金属材料；

(2) 纯棉属于天然纤维，涤纶、涤纶属于合成有机材料；

(3) 稀有气体通电会发光，因此用于制作霓虹灯；

(4) 人体缺碘会患甲状腺肿大，因此加碘食盐中添加了少量的碘酸钾(KIO_3)，加“碘”的目的是预防甲状腺肿大；

(5) 铁在潮湿的空气中易生锈，因此喷漆起到保护膜的作用，隔绝了空气和水。

17. (1)钙/Ca

(2)煮沸

(3)增大可燃物与氧气的接触面积(或使可燃物与氧气充分接触)

(4) 隔绝氧气(或空气) 乳化

【详解】(1) 牛奶中富含钙元素，因此牛奶可补充人体所需的钙元素；

(2) 加热煮沸时，水中的钙离子、镁离子能够以碳酸钙沉淀、氢氧化镁沉淀的形式从水中析出，从而降低水的硬度，故生活中可以用加热煮沸的方法将硬水软化；

(3) 把捡来的树枝架空，可增大可燃物与氧气的接触面积(或使可燃物与氧气充分接触)，使其燃烧更旺；

(4) 用沙土将灶火盖灭，是利用隔绝氧气(或空气)，达到灭火的目的；

用洗洁精清洗餐具，这是利用了洗涤剂的乳化作用，将大油污分散成细小的液滴，随水流冲走。

18. (1)燃烧 (或灼烧)

(2) 甲状腺肿大 +5

(3)吸附

(4)可再生

【详解】(1) 羊毛纤维的主要成分是蛋白质，蛋白质灼烧会产生烧焦的羽毛气味；合成纤维灼烧会产生特殊的气味；则生活中可以用来区分羊毛纤维和合成纤维的方法是燃烧(或灼烧)

(2) 缺乏碘元素会引起甲状腺肿大，故填：甲状腺肿大。

KIO_3 中钾元素化合价为+1，氧元素化合价为-2，设碘元素的化合价为 x ，则

$(+1)+x+(-2)\times 3=0$ ， $x=+5$ ，故填：+5。

(3) 活性炭的结构疏松多孔，具有很好的吸附性，可以吸附色素和异味，故填：吸附。

(4) 由题文可知，生物柴油是短时间内可重复再生的，属于可再生能源，故填：可再生。

19. (1) 蛋白质 ②

(2) 盐水的凝固点较低 调大

(3) 乳化

【详解】(1) ①人体中的六大营养素是：水、无机盐、糖类、蛋白质、油脂、维生素，牛肉中富含的营养素是蛋白质；

②缺铁会导致贫血，所用调味品加铁酱油中的“铁”可预防贫血，故选：②。

(2) ①在清水中加少量食盐，得到盐水，盐水的凝固点较低，可以加速融化，故填：盐水的凝固点较低；

②用燃气灶烹饪牛肉罩饼时，锅外壁出现黑色固体，说明燃烧不充分，有碳单质生成，此时可将灶具的进风口调大，增大氧气浓度，从而促进燃烧，故填：调大。

(3) 洗洁精具有乳化作用，能使油污以小液滴的形式分散在水中，随水流冲走，故填：乳化。

20. (1) 蛋白质

(2) 氮肥

(3) 二氧化碳/ CO_2

(4) 微量元素

(5) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

【详解】(1) 鱼富含的营养素蛋白质；

(2) 塘泥用作肥料，促进桑叶生长茂盛、叶色浓绿，相当氮肥的作用，因为氮肥能促进植物茎、叶生长茂盛、叶色浓绿；

(3) 光合作用吸收二氧化碳，释放氧气，故填二氧化碳；

(4) 在人体中含量超过 0.01% 的元素，称为常量元素；含量在 0.01% 以下的元素，称为微量元素，锌元素是人体必需的微量元素；

(5) 酒精的化学式为 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 。