# 最新国家开放大学电大《自然科学基础》形考任务3试题及答案

来源：网络 作者：雨声轻语 更新时间：2024-06-18

*最新国家开放大学电大《自然科学基础》形考任务3试题及答案形考任务3题目1(1)什么叫化学反应速率?影响化学反应速率的主要因素(内因和外因)有哪些?答：化学反应的速率就是化学反应进行的快慢程度（平均反应速度），用单位时间内反应浓度的减少或生成...*

最新国家开放大学电大《自然科学基础》形考任务3试题及答案

形考任务3

题目1

(1)什么叫化学反应速率?

影响化学反应速率的主要因素(内因和外因)有哪些?

答：化学反应的速率就是化学反应进行的快慢程度（平均反应速度），用单位时间内反应浓度的减少或生成浓度的增加来表示。影响化学反应速率的本质因素是反应的类型和反应物本身，这是内因；从外因，即影响反应速率的外界条件，主要有浓度、压强、温度、催化剂等。

题目2

(2)试述煤气(CO)的致毒原因和解毒办法。

答：一氧化碳（CO）气体是一种无色、无味、无刺激、无法用五官感知的有毒气体，能抑制血液的携氧能力。当吸入一氧化碳气体后，一氧化碳进入肺部抢先与血红细胞结合，使血红细胞丧失运输氧气的能力，造成人体多个器官缺氧，导致组织受损甚至死亡。

解毒办法：当发现煤气中毒后，应立即将患者移至通风、空气新鲜处，解开领扣，进行人工呼吸和利用新鲜空气或高压氧以使一氧化碳从血红毒解脱。

题目3

(3)化学反应式配平的主要依据是什么？

答：配平的主要依据是物料平衡，又称为质量平衡。在电解质溶液进行的反应中，考虑电荷平衡。在氧化还原反应中，则考虑得失电子平衡。物料平衡的基础是质量守恒定律。根据原子学说，化学反应是原子重新组合生成新物质的过程，反应前后原子的种类和数目都没有改变，因此各物质的质量总和不会改变，也就是说投入的物料（反应物）与产生的物料（产物）的总质量相等。

电荷平衡的依据是任何电解质溶液必须是电中性的，即溶液中正离子所带的总电荷必须等于负离子所带的总电荷数。氧化还原反应配平的根据是得失电子的数目一定相等。

题目4

(4)什么是核反应？

答：粒子（中子α粒子、β粒子、γ光子等）或重离子与原子核之间的相互作用引起的各种变化的过程，叫做核反应。

题目5

(5)太阳能的基础是什么？

答：太阳能的基础是热核反应。“热核反应”即原子核的聚变反应，这是一个清洁的过程，但聚变需要高能量克服核之间的排斥，这就是需要将物质加热到几千万度乃至上亿试的高温。

题目6

(6)蛋白质在生命活动中有什么重要作用？

答：蛋白质是构成细胞的基本物质，催化一切代谢过程的酶也都是蛋白质，因此，蛋白质是细胞的重要组成成分。蛋白质在细胞中的含量只比水少，而比其他各种物质都多，大约占细胞干重的50%以上。

题目7

(7)什么是种群？

答：在一个物种的分布区域内，既有适合它生存的环境，又有适合它生存的环境，两种环境交替存在。物种就在这些分散的、不连续的适合生存的环境里，形成大大小小的个体群。每一个这样的个体群就是一个种群，也就是说，种群是一种生物栖息在同一个特定环境的全部个体的组合。

题目8

(8)五界说的各个生物类群各有哪些主要特征？

答：（1）原核生物界：原核生物均由原核细胞组成。身体是单细胞或群体，少数种类是多细胸的丝状体。营养方式是自养或异养。多数不能运动，少数种类用鞭毛运动。原核生物界主要由蓝藻、细菌和支原体等类群组成，已知有400余种。

（2）原生生物界：原生生物均为真核生物，身体是单细胞或群体，营养方式是自养或异养。用鞭毛、纤毛或伪足运动，主要由甲藻、金藻、裸藻、黏菌和原生动物组成。

（3）真菌界：真菌是异养的真核生物，靠吸收现成有机物生活。菌体主要由菌丝构成，不能运动。真菌由鞭毛菌、接合菌、子囊菌、担子菌和半知菌组成。

（4）植物界：植物是自养的真核生物，体内含有叶绿素，能进行光合作用，制造有机养料。绝大多数不能运动。植物界是由藻类植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物和被子植物的组成。

（5）运动界：运动界是异养的真核生物，身体均由多细胞组成，多数种类具有完备的器官系统，特别是感觉、神经、运动等系统尤为发达。绝大多数能够自由运动，依靠摄取现成有机物维持生活。运动界主要由无脊椎动物和脊椎动物两大类群组成。

题目9

(9)生态系统有哪些组成成分？

答：生态系统的组成成分包括非生物部分和生物部分（1）非生物部分。非生物部分就是无机环境。它主要包括土壤、岩石、沙砾、水、阳光、空气等。（2）生物部分。生物部分就是生物群落可以分为生产者、消费者和分解者三大类群。生产者包括所有绿色植物和化能合成细菌。消费者包括生态系统中的大多数动物。分解者包括细菌、真菌以及土壤中的线虫、蚯蚓和节肢动物等小型无脊椎动物。

题目10

(10)什么是食物网？

答：在一个生态系统中，生物的种类越多，种群规模越大，食物链就越多，彼此之间的联系就越复杂，从而就会相互交错，形成网状联系。在这一个生态系统中，许多食物链彼此相互交错联结的复杂的营养关系，叫做食物网。

题目11

(11)说明生物多样性的直接使用价值。

答：①

直接价值：是指对人类有食用、药用和工业原料等实用意义的,以及有旅游观赏、科学研究和文学艺术创作等非实用意义的价值。

②

间接价值：是指对生态系统起到重要调节作用的价值,如森林和草地对水土的保持作用,湿地在蓄洪防旱、调节气候等方面的作用。

题目12

(12)什么是光合作用？

答：光合作用是指绿色植物通过叶绿体，利用光能将二氧化碳和水转化成储存着能量的有机物，并且释放氧气的过程。

题目13

(13)什么是有氧呼吸？

答：有氧呼吸是指植物细胞在氧的参与下，通过酶的催化作用，将有机物彻底氧化分解，最终产生二氧化碳和水，同时释放大量能量的过程。

题目14

(14)说明食物在人体胃中是怎样进行消化的。

答：当食物进入胃后，通过胃的不断蠕动，将食团压碎并使食物与胃液充分搅拌混合，形成食糜。

题目15

(15)说明人体血液循环的功能。

答：（1）运输代谢原料和代谢产物，保证身体新陈代谢的进行。血液能携带人体所需要的氧和营养物质，把它们运输到全身各组织细胞。

（2）保持环境的相对稳定，为生命活动提供最适宜的条件。由于血液不断地流动，把营养物质不断地供给组织细胞（中间经过组织液）利用，同时又不断地将代谢产物带走，所以内环境中的营养物质不会越来越少，代谢产物不会越来越多，内环境保持着相对稳定的状态，从而为生命活动提供最适宜的条件。

（3）运输白血球和淋巴细胞，有防御功能。血液中的某些白细胞，对于外来的病原微生物有吞噬功能，血液中的淋巴细胞，具有免疫功能，随着血液循环，这些细胞可以随时被送到发病部位，消灭病原生物和防止疾病发生，因此，血液循环有防御功能。

题目16

(16)什么是条件反射和非条件反射？各举一例说明？

答：条件反射是人和动物个体生活过程中适应环境变化，在非条件反射基础上逐渐形成的反射。条件反射的神经联系是暂时性的。例如：吃过酸杏的人，看到酸杏就会流唾液，这就是条件反射。非条件反射是人和动物生来就有，在系统发育过程中所形成而遗传下来的反射。非条件的神经联系是固定的。例如：没有吃过酸杏的人，吃到酸杏时，唾液腺就会流出唾液。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！