



# 2018 年浙江省宁波市中考生物试卷

## 参考答案与试题解析

### 一、选择题（共 2 小题，每小题 4 分，满分 7 分）

1.（4 分）甲型流行性感冒是甲型流感病毒引起的人禽共患的传染病。下列有关说法正确的是（ ）

- A. 甲型流感病毒是该病的病原体
- B. 甲型流感病毒具有完整的细胞结构
- C. 甲型流感病毒性状由体内蛋白质控制
- D. 接种流感疫苗获得的免疫是非特异性免疫

【分析】此题结合实际例子来考查有关传染病的预防知识。

【解答】解：A、病原体是能引起人和动植物传染病的微生物和寄生虫的统称，甲型流感病毒是该病的病原体。A 正确

B、C 病毒同所有生物一样，具有遗传、变异、进化，是一种体积非常微小，结构极其简单的生命形式。病毒没有细胞结构，主要由内部的核酸和外部的蛋白质外壳组成，甲型流感病毒性状由体内遗传物质控制。B、C 错误

D、从传染病流行的三个基本环节看，流感患者属于传染源，从传染病的预防措施看，通过对健康人群接种流感疫苗属于保护易感人群，从免疫学看属于特异性免疫。D 错误  
故选：A。

【点评】解答此类题目的关键是熟记病毒的结构特点。

2.（3 分）下列实验或活动中，实验用品与使用目的不相符的是（ ）

选项	实验或活动名称	实验用品	使用目的
A	观察和解剖花	刀片	剖开子房
B	唾液淀粉酶对淀粉的消化作用	碘液	检验淀粉
C	种子呼吸释放二氧化碳	氢氧化钠溶液	检验二氧化碳
D	制作临时装片，观察细胞	显微镜	观察细胞结构

- A. A                      B. B                      C. C                      D. D

【分析】本题考查有关实验操作步骤与目的的相关知识，需要灵活掌握所学实验的操作步

骤，才能解答这类题目。

**【解答】**解：A、观察和解剖花时，要用刀片将子房纵切，这样看以观察子房内的胚珠，A 正确；

B、淀粉遇到碘液变蓝，是淀粉的特性，所以观察唾液淀粉酶对淀粉的消化作用，可用碘液检验是淀粉的存在，B 正确；

C、二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊，所以用澄清的石灰水验证种子呼吸释放二氧化碳，C 错误；

D、制作临时装片、用显微镜观察细胞的基本结构，D 正确。

故选：C。

**【点评】**熟记所学实验的操作步骤。

## 二、填空题（共 2 小题，每空 2 分）

3.（4 分）宁波近海渔业资源丰富，盛产小黄鱼、鲳鱼、梭子蟹、乌贼等海洋生物。

（1）小思根据生物特征将小黄鱼、鲳鱼归为脊椎动物，梭子蟹、乌贼归为无脊椎动物，她的分类依据是 体内有无脊柱。

（2）鱼肉中富含蛋白质等营养物质，蛋白质在人体消化道内被消化成 氨基酸，才能被人体吸收进入血液。

**【分析】**根据动物体内有无脊柱可以把动物分为脊椎动物和无脊椎动物，脊椎动物的体内有脊椎骨构成的脊柱，无脊椎动物的体内没有脊柱。据此解答。

**【解答】**解：（1）小黄鱼、鲳鱼属于脊椎动物，体内有有脊椎骨组成的脊柱；梭子蟹、乌贼物属于无脊椎动物，体内没有脊椎骨组成的脊柱；

（2）蛋白质是大分子物质，必须经消化后才能被吸收，蛋白质的消化是从胃开始的，当食物中的蛋白质进入胃以后，在胃液的作用下进行初步消化后进入小肠，小肠里的胰液和肠液含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶，在这些酶的作用下，蛋白质被彻底消化为氨基酸；所以鱼肉中富含蛋白质等营养物质，蛋白质在人体消化道内被消化成氨基酸，才能被人体吸收进入血液。

故答案为：（1）体内有无脊柱；

（2）氨基酸。

**【点评】**脊椎动物和无脊椎动物的分类依据是体内有无脊柱。据此能灵活的对动物进行分类。

4. (6分) 由于酒精的麻醉作用, 饮酒驾车容易引发交通事故。对酒驾嫌疑人员, 交警通常采用检测呼出气体或血液中的酒精含量来判断。

(1) 饮酒后, 酒精会引起驾驶员的 神经 系统调节能力下降, 造成行为自控能力减弱。

(2) 驾驶员呼气时, 肋间外肌和膈肌 舒张, 胸腔容积缩小, 肺内气体被排出体外。

(3) 抽血前, 先用橡皮软管绑住被抽血者的上臂, 如图所示。此时, 橡皮软管与手掌之间的部分 静脉 (填血管种类) 因血量增多而鼓起, 有利于扎针。



**【分析】**(1) 人饮酒后, 酒精麻醉大脑, 引起人神志不清。

(2) 呼吸肌的收缩和舒张而造成胸腔有规律的扩大与缩小, 叫呼吸运动, 包括吸气和呼气两个过程。呼吸运动的基本意义是实现了肺的通气, 即肺内气体与外界气体进行交换。

(3) 人体内的血管有动脉血管、静脉血管、毛细血管三种类型。其中动脉血管管壁厚, 弹性最大, 管腔较小, 血流速度快, 其功能为将血液从心脏输送到全身各处去; 静脉血管管壁较薄, 弹性较小, 管腔大, 血流速度慢, 其功能为将血液从全身各处输送到心脏去; 毛细血管管壁最薄, 只有一层上皮细胞构成, 管腔最小, 只允许红细胞呈单行通过, 血流速度极慢, 数量最多, 其功能为物质交换的场所。

**【解答】**解: (1) 酒精具有麻醉作用, 会使人体的大脑的反应速度减慢。人体若摄入过量酒精 (乙醇) 后, 会引起中枢神经系统由兴奋转入抑制的毒性生理反应 (即“醉酒”), 导致人体定向功能和判断能力下降。

(2) 人在平静状态下呼气时, 膈肌舒张, 膈顶部上升, 肋间外肌同时舒张, 肋骨向下向内移动, 这样, 胸廓的容积就缩小, 肺随之回缩, 肺内气体通过呼吸道排出体外。

(3) 当绑扎人体上臂后, 由于静脉血管的功能是将血液从全身各处输送到心脏去, 而前臂被绑住了, 血液无法从手臂运回心脏, 于是就在手臂上出现了一条条隆起的“青筋”, 这些“青筋”实际上是鼓起的静脉血管。因此在抽血时, 护士会用一根橡皮软管将上臂扎紧, 一会前臂靠近肘关节处的血管膨胀, 该血管是静脉。

故答案为: (1) 神经; (2) 舒张; (3) 静脉

**【点评】**为了自己和别人的幸福, 酒后一定不能驾车。

### 三、实验探究题 (每空 3 分)

5. (9分) 日常生活中, 有人喜欢把植物放在室外阳光下, 有人喜欢把植物放在室内。太阳

光与照明灯光对植物光合作用哪个更有利呢？小科进行如下实验探究。

【作出假设】太阳光比照明灯光更有利于植物的光合作用。

【材料准备】玻璃钟罩、量筒、同一品种的天竺葵、水、白磷和其它必需的器材。

【实验步骤】

- ①按如图所示的装置连接好实验器材，并检验装置气密性。
- ②取 6 株生长状况相同的天竺葵，分别放入 6 套相同装置内，每套装置如图所示，平均分成两组。
- ③第一组装置放在阳光下；第二组装置放在密闭的黑色帐篷中（内有温控装置），用具有自动调光系统的照明灯照射。
- ④6 小时后，用激光笔点燃足量白磷，待白磷燃烧熄灭并冷却后，打开弹簧夹，测得并记录量筒内水量的变化数据。

.....

【交流与讨论】

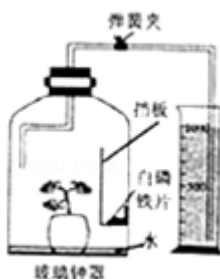
（1）本实验用自动调光系统的作用是调节照明灯的光照强度。

（2）小科认为实验测得量筒内水量的变化数据，就是植物产生的氧气体积。你认为小科的观点是不正确的。（填“正确”或“不正确”）

【评价与反思】

（3）从植物光合作用的原料分析，为使光合作用正常进行，应向装置内提供二氧化碳。

（4）为增加证据的可靠性，小科认为还需改进实验设计。



【分析】光合作用是绿色植物通过叶绿体，利用光能，把二氧化碳和水转化成储存能量的有机物，并且释放出氧气的过程。光合作用公式： $\text{二氧化碳} + \text{水} \xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光能}} \text{有机物} + \text{氧}$ 。

【解答】解：（1）调光系统可以根据室内亮度变化进行自动调节光线强弱，使光照强度与太阳光强度的变化相似（或光照强度或灯泡亮度）。自动调光系统的作用是调节照明灯的光照强度。

(2) 足量白磷燃烧尽钟罩内的氧气至冷却时使气压小于大气压，从而造成量筒内水量变化，所以量筒内水量变化值是 6 小时内光合作用产生的氧气+钟罩内原有的氧气-呼吸作用消耗的氧气。因此量筒内水量的变化数据，并不能完全代表植物产生的氧气体积。小科的观点是不正确的。

(3) 光合作用是指绿色植物通过叶绿体，利用光能，把二氧化碳和水转化成贮存着能量的有机物（主要是淀粉），使光能转变成化学能，并且释放出氧气的过程。可见光合作用的原料是：二氧化碳和水；产物是：有机物和氧气；场所是：叶绿体；条件是：光。从植物光合作用的原料分析，为使光合作用正常进行应向装置内提供二氧化碳。

故答案为：

(1) 光照强度与太阳光强度的变化相似（或光照强度或灯泡亮度）

(2) 不正确

(3) 二氧化碳

**【点评】** 解题关键是理解掌握光合作用的原料、条件、产物和场所。

6. (9 分) 马铃薯（俗称“土豆”）是人们十分喜爱的食物之一。请回答下列问题：

(1) 食用的马铃薯属于该植物的 营养器官（填器官名称）。

(2) 把切好的土豆丝放入清水中，过一段时间后发现土豆丝变得硬挺，从细胞液浓度分析，这主要是因为 细胞吸水。

(3) 如图是发芽的马铃薯，种入土壤后长成新植株。这种生殖方式属于 无性生殖。



**【分析】** 1. 常见的绿色开花植物由根、茎、叶、花、果实、种子六大器官组成。植物的六大器官中，根、茎、叶与植物体生长过程中的营养物质的吸收，有机物的制造有关，利于植株的生长，称作营养器官。花、果实和种子与植物的繁衍有关，称作生殖器官

2. 物细胞的吸水和失水：主要取决于细胞周围水溶液的浓度和植物细胞细胞液的浓度的大小，当周围水溶液的浓度小于细胞液的浓度时，细胞就吸水；当周围水溶液的浓度大于细胞液的浓度时，细胞就失水。

3. 不经过两性生殖细胞的结合，由母体直接产生新个体的生殖方式。常见的植物无性生殖的方式有扦插、嫁接、压条和组织培养，无性繁殖没有经过精子和卵细胞结合成受精

卵的过程，因而后代一般不会出现变异。

**【解答】**解：（1）马铃薯属于茎，因此属于营养器官；

（2）把切好的土豆丝放入清水中，因为周围水溶液的浓度小于细胞液的浓度，土豆细胞会吸水，因此土豆丝会变的硬挺；

（3）利用发芽的马铃薯，马铃薯属于植物的茎，因此这种繁殖方式属于无性生殖。

故答案为：（1）营养器官；（2）细胞吸水；（3）无性生殖

**【点评】**掌握绿色植物的六大器官、植物细胞的吸水、失水等知识是正确解答本题的关键

- 7.（9分）宁波杭州湾国家湿地公园是典型的海岸湿地生态系统，大量水鸟栖息于此，故有“鸟类天堂”的美誉。



（1）湿地公园中水鸟属于生态系统组成成分中的消费者。

（2）湿地公园中荷叶制造的有机物通过筛管输送到地下茎（藕）中贮存。

（3）下列关于湿地公园的一些观点，其中合理的有①②④（可多选）。

- ①湿地植被能净化水质，有利于生态系统的稳定
- ②湿地公园中生物种类越多，自动调节能力越强
- ③湿地公园环境优美，可在园内修建高档住宅小区
- ④湿地公园中生物与环境相适应，这是自然选择的结果

**【分析】**1、生态系统的组成包括非生物部分和生物部分。非生物部分有阳光、空气、水、温度、土壤（泥沙）等；生物部分包括生产者（绿色植物）、消费者（动物）、分解者（细菌和真菌）。

2、筛管是韧皮部中的一种运输管道，它把叶片进行光合作用制造的有机物运输给（除叶



以外)其他器官。

**【解答】**解:(1)消费者是指不能进行光合作用,必需以现成的有机物为食的动物。因此水鸟属于消费者。

(2)筛管是韧皮部中的一种运输管道,它把叶片进行光合作用制造的有机物运输给(除叶以外)其他器官。

(3)湿地生态系统动植物种类较多,自动调节能力强。该生态系统具有净化水质、蓄洪抗旱的功能,湿地公园中生物与环境相适应,这是自然选择的结果。在湿地公园内修建高档住宅小区,会破坏环境,不利于环境保护,故合理的是①②④。

故答案为:(1)消费者

(2)筛管

(3)①②④

**【点评】**掌握生态系统的组成及生态系统的类型及功能。

