

# 2022年浙江省湖州市中考生物真题

## 一、选择题

1. 下列叙述中，错误的是（ ）

- A. 因为毒品会损害人的免疫功能，所以吸毒极易导致严重的感染性疾病
- B. 因为呼吸道传染病的病原体主要是通过鼻腔进入人体的，所以佩戴口罩能阻止病原体入侵
- C. 因为酗酒能使中枢神经系统过度兴奋，所以酗酒能提高人的智力水平
- D. 因为香烟中含有焦油等致癌物质，所以吸烟会诱发癌症

【答案】C

【解析】

【分析】吸烟、酗酒、吸毒对社会、对家庭的危害大，特别是人们对吸烟、酗酒的危害认识不足，吸烟、酗酒的人数逐年增多，年龄呈下降趋势。在公共场合吸烟时对旁人的危害比对他自己还大；吸毒对社会生产力有巨大的破坏，吸毒首先导致身体疾病，影响生产，其次是造成社会财富的巨大损失和浪费，同时毒品活动还造成环境恶化，缩小了人类的生存空间。毒品活动扰乱社会治安：毒品活动加剧诱发了各种违法犯罪活动，扰乱了社会治安，给社会安定带来巨大威胁。

【详解】A. 毒品主要是指鸦片、海洛因、冰毒、吗啡、可卡因等。国家规定管制 能够使人形成瘾癖的麻醉药品和精神药品（如杜冷丁等）被滥用时，也会成为毒品。吸毒会损害人的大脑，降低人的免疫力，所以吸毒极易导致严重的感染性疾病，A 正确。

B. 呼吸道传染病的病原体主要是通过鼻腔进入人体的，佩戴口罩能阻止病原体入侵，减少感染机会，B 正确。

C. 酗酒会使人中枢神经系统过度兴奋或麻痹抑制，引起酒精中毒，使酒精肝、肝硬化的患病率增高，C 错误。

D. 烟草燃烧时，烟雾中的有害物质如尼古丁、一氧化碳、焦油等有害物质进入人体，降低呼吸道的净化作用，使呼吸道容易受病菌侵袭而患气管炎、支气管炎等疾病。有害物质到达肺内后，还能诱发肺的疾病，D 正确。

故选 C。

2. 1997年2月23日，英国《自然》杂志宣布世界上首例来源于哺乳动物体细胞的克隆羊“多莉”问世。其过程是：将苏格兰黑面母羊的去核卵细胞和芬兰白色母羊乳腺上皮细胞的细胞核融合，形成重组细胞并促使其发育成早期胚胎，把胚胎植入另一只苏格兰黑面母羊的子宫中，由它孕育并产下克隆羊“多莉”。克隆羊“多莉”的性状很像芬兰白色母羊，这是因为芬兰白色母羊提供的乳腺上皮细胞的细胞核中含有控制生物性

状的 ( )

- A. 基因                      B. 蛋白质                      C. 氨基酸                      D. 脂肪

【答案】 A

【解析】

【分析】 细胞核是遗传信息库，是细胞代谢和遗传的控制中心。对生物的遗传具有重要意义。因此在克隆的过程中，谁提供了细胞核，克隆出来的生物就像谁。

【详解】 细胞遗传性和细胞代谢活动的控制中心。遗传物质能经复制后传给子代，同时遗传物质还必须将其控制的生物性状特征表现出来，这些遗传物质绝大部分都存在于细胞核中。克隆羊“多莉”的性状很像芬兰白色母羊，这是因为芬兰白色母羊提供的乳腺上皮细胞的细胞核中含有控制生物性状的基因。

故选 A。

3. 小肠是消化道中的主要消化器官，能消化淀粉、蛋白质、脂肪等大分子物质，这是因为小肠中有 ( )

- A. 多种消化酶                      B. 盐酸                      C. 小肠绒毛                      D. 胆汁

【答案】 A

【解析】

【分析】 (1) 淀粉、蛋白质、脂肪在消化道中开始化学消化的器官依次是口腔、胃、小肠。

(2) 小肠中有肠液、胰液、胆汁，能消化糖类、蛋白质和脂肪，分别被消化为葡萄糖、氨基酸、甘油和脂肪酸。

(3) 小肠是人体消化和吸收营养物质的主要器官，各种营养物质在小肠等处被吸收后，随着内壁血管中的血液运往全身。

【详解】 小肠是消化和吸收的主要场所，小肠很长，小肠壁内表面有很多环形皱襞，皱襞上有很多小肠绒毛，增大了与食物的接触面积；小肠内有多种消化液，如肠液、胰液和胆汁等，内含多种消化酶，能够消化糖类、脂肪和蛋白质等。

故选 A。

4. 春天日照时间逐渐变长，大多数鸟类进入生殖季节，其机制是：鸟类的视网膜感受日照时间变长的刺激，通过神经将信息传给效应器，效应器分泌激素，最终引起卵巢分泌性激素。下列叙述中，正确的是 ( )

- A. 日照时间的长短变化是地球自转造成的  
B. 鸟类的生殖行为属于后天学习行为  
C. 鸟类的生殖行为仅受到激素的调节

D. 从视网膜感受刺激到效应器分泌激素的过程属于反射

【答案】D

【解析】

【分析】先天性行为是指动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，是动物的一种本能行为，不会丧失。

学习行为是动物出生后在动物在成长过程中，通过生活经验和“学习”逐渐建立起来的新的行为。

人体通过神经系统对外界或内部的各种刺激所发生的有规律的反应叫做反射。

【详解】A．昼夜长短是由于地球自转造成的，影响日照时间的长短变化的因素有昼长、地势、天气状况，错误。

B．鸟类的生殖行为是生来就有的由遗传物质决定的行为，属于先天性行为，错误。

C．鸟类的生殖行为受神经系统和内分泌系统的调节，错误。

D．从视网膜感受刺激到效应器分泌激素的过程属于反射，正确。

故选D。

## 二、综合题

5. 狗、猫、兔是很多人喜爱的动物，它们的分类地位见下表。

狗、猫、兔的分类地位表

生物 分类等级	狗	猫	兔
界	动物界	动物界	动物界
门	脊索动物门	脊索动物门	脊索动物门
纲	哺乳纲	哺乳纲	哺乳纲
目	食肉目	食肉目	兔形目
科	犬科	猫科	兔科
属	犬属	猫属	兔属
种	狼种	猫种	兔种

(1) 狗、猫、兔的生殖方式都是\_\_\_\_\_（选填“卵生”或“胎生”）。这三种动物中，\_\_\_\_\_之间的共同特征要多些。

(2) 这三种动物和人类一样，都是通过无细胞核的\_\_\_\_\_（选填“红细胞”或“血小板”）来运输氧的。

【答案】 (1) ①. 胎生 ②. 狗和猫

(2) 红细胞

【解析】

【分析】哺乳动物的特征：体表被毛，牙齿有门齿、臼齿和犬齿的分化，体腔内有膈，用肺呼吸，心脏四腔，体温恒定，胎生哺乳等。

【小问1详解】

狗、猫、兔都是哺乳动物，哺乳动物特有的生殖发育特点：胎生、哺乳。分类单位越大，共同特征就越少，包含的生物种类就越多，亲缘关系越远；分类单位越小，共同特征就越多，包含的生物种类就越少，亲缘关系越近。据分类索引可知：狗、猫、兔同纲，狗和猫同目，因此同目的狗和猫亲缘关系最近，共同特征要多些。

【小问2详解】

血液包括血浆和血细胞，血细胞包括红细胞、白细胞、血小板。红细胞无细胞核，里面含有血红蛋白，是一种红色含铁的蛋白质，血红蛋白在含氧量高的地方能与氧结合，在含氧量低的地方，能与氧分离，有运输氧的功能。血小板无细胞核，有止血和加速凝血的作用。

6. 有一天，小华看见妈妈在腌制萝卜条，其过程是：将洗净的萝卜切成条，放在盛有少量凉开水的玻璃罐里，撒上一些食盐，一段时间后，就制成了清脆可口的腌萝卜条。小华发现玻璃罐里的萝卜条变小了，水却变多了。为什么会出这种现象呢？小华作出假设并进行实验求证。

(1) 假设：\_\_\_\_\_

主要实验步骤：在两片载玻片上分别滴加0.9%和2%的氯化钠溶液，刮取口腔上皮细胞并涂抹在溶液中，盖上盖玻片，用显微镜观察，隔一段时间后再次观察。

实验现象如图1和图2所示：



通过查阅资料获知，植物细胞和微生物细胞置于较高浓度的溶液中，也会出现类似图2的现象。上述事实支持了小华所作出的假设。

(2) 思考：

① 小华在低倍镜的视野中观察到某上皮细胞位于视野的右上方，若要在高倍镜下继续观察该细胞，必须在载物台上将临时装片向\_\_\_\_\_移动。

② 根据图 1 的实验现象，小华明白了平时做口腔上皮细胞临时装片时为什么要用 0.9% 的氯化钠溶液，并将它称之为生理盐水的原因，这是因为 0.9% 的氯化钠溶液能使口腔上皮细胞\_\_\_\_\_。

③ 根据上述探究，你认为在给植物施肥时，应注意什么？\_\_\_\_\_

**【答案】** (1) 萝卜条在较高浓度的外界溶液中会失水变小

(2) ①. 右上方 ②. 使细胞维持正常的形态 ③. 不能一次施肥过多

**【解析】**

**【分析】** (1) 植物细胞的吸水和失水：这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。

(2) 制作植物细胞临时装片的制作步骤是：擦→滴→撕→展→盖→染→吸。

**【小问 1 详解】**

小华看见妈妈在腌制萝卜条，将洗净的萝卜切成条，放在盛有少量凉开水的玻璃罐里，撒上一些食盐，一段时间后，就制成了清脆可口的腌萝卜条。小华发现玻璃罐里的萝卜条变小了，水却变多了。为什么会出现这种现象呢？小华作出假设为：萝卜条在较高浓度的外界溶液中会失水变小。

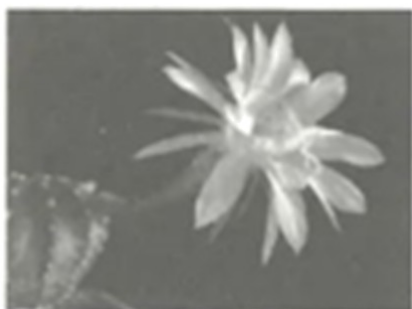
**【小问 2 详解】**

① 显微镜呈倒像，标本移动的方向正好与物像移动的方向相反，小华在低倍镜的视野中观察到某上皮细胞位于视野的右上方，若要在高倍镜下继续观察该细胞，必须在载物台上将临时装片向右上方移动。

② 制作口腔上皮细胞临时装片用 0.9% 的氯化钠溶液，并将它称之为生理盐水的原因，这是因为 0.9% 的氯化钠溶液能使口腔上皮细胞使细胞维持正常的形态。

③ 根据上述探究可知，在给植物施肥时，应注意不能一次施肥过多，避免烧苗现象。

7. 小越发现家里种的仙人球晚上开花了（如图所示），感到非常好奇。向经验丰富的花农咨询后，她了解到多数仙人掌科植物在夜间开花，而且花期很短。多数仙人掌科植物不在白天开花而在夜间开花，有什么意义呢？查阅资料后发现，植物花瓣也会进行蒸腾作用，植物夜间开花能减少水分散失。为了验证花瓣也能进行蒸腾作用，她设计了如下实验：



实验一：选取一片仙人球花瓣，用滤纸把它上、下表皮上的水分吸干，将 A、B 两张相同的氯化钴试纸相对应地贴在花瓣的上、下表皮表面，并用回形针固定。另取一张氯化钴试纸 C 置于仙人球所处的空气中。过一段时间后，观察三张氯化钴试纸的变色情况。

实验二：分别撕取花瓣 上、下表皮，制成临时装片，放在低倍显微镜下观察，寻找某一种结构。

(1) 实验一中氯化钴试纸 C 的作用是为了排除\_\_\_\_\_对实验结果的干扰。

(2) 实验二中小越在低倍显微镜下想要寻找的结构是\_\_\_\_\_。

(3) 多数仙人掌科植物夜间开花的意义：

① 植物花瓣在夜间开花比白天开花能有效减少水分散失。

② 沙漠中的大多数动物昼伏夜出，在取食花蜜的同时帮助仙人掌\_\_\_\_\_，从而使仙人掌生命代代相传。

**【答案】** (1) 空气中水分

(2) 气孔##保卫细胞

(3) 传粉

**【解析】**

**【分析】** 科学探究要设置对照实验，科学探究的步骤是提出问题、作出假设、制定计划、实施计划、得出结论、表达交流。据此解答。

**【小问 1 详解】**

对照实验又叫单一变量实验，只有一个量不同。其它量皆相同的实验，此实验探究的是花瓣的蒸腾作用。变量是上、下表皮；实验一中氯化钴试纸 C 的作用是为了排除空气中水分，保证单一变量。

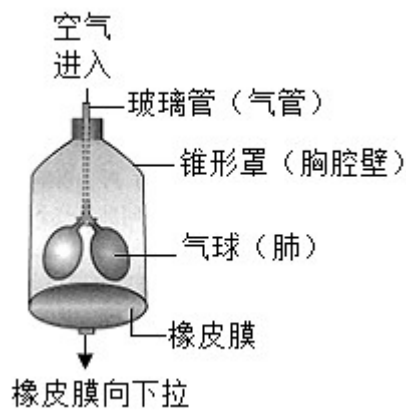
**【小问 2 详解】**

在使用显微镜时，最好用低倍物镜观察，叶片包括表皮、叶肉、叶脉三部分，气孔是由一对半月形的保卫细胞围成的空腔，气孔的张开和闭合受保卫细胞的控制。气孔是植物体蒸腾失水的“门户”，也是植物体与外界进行气体交换的“窗口”。故实验二中小越在低倍显微镜下想要寻找的结构是气孔或保卫细胞。

**【小问 3 详解】**

仙人掌是虫媒花，即靠昆虫、小型蜥蜴等小动物传粉。沙漠中的大多数动物昼伏夜出，多数仙人掌科植物夜间开花，昆虫、小型蜥蜴等小动物在取食花蜜的同时帮助仙人掌传粉，从而使仙人掌生命代代相传。

8. 肺是气体交换的器官，是呼吸系统的最重要部分。



(1) 如图是肺从外界吸气的模型。请通过此模型阐述肺吸气的原理：\_\_\_\_\_。

(2) 你认为肺有哪些结构特点与气体交换这一功能相适应？\_\_\_\_\_。

**【答案】** (1) 橡皮膜下拉后，锥形罩的容积变大，气压变小，气球内的气压大于罩内空气气压，气球扩张，气球容积变大，气球气压变小，外界气压大于气球内的气压

(2) 肺泡数量多。肺泡壁薄，肺泡壁上有毛细血管和弹性纤维等

**【解析】**

**【分析】** (1) 吸气时，膈肌与肋间肌收缩，引起胸腔前后左右及上下径均增大，膈肌顶部下降，胸廓的容积扩大，肺随之扩张，造成肺内气压减小，小于外界大气压，外界气体进入肺内，形成主动的吸气运动。

(2) 呼气时，当膈肌和肋间外肌舒张时，肋骨与胸骨因本身重力及弹性而回位，膈肌顶部升高，结果胸廓容积缩小，肺也随之回缩，造成肺内气压大于外界气压，肺内气体排出肺，形成被动的呼气运动。

**【小问1详解】**

橡皮膜下拉后，锥形罩的容积变大，气压变小，气球内的气压大于罩内空气气压，气球扩张，气球容积变大，气球气压变小，外界气压大于气球内的气压，气体进入肺。

**【小问2详解】**

肺是最主要的呼吸器官，是进行气体交换的主要场所。肺泡是进行气体交换的主要部位，数目很多，增加了气体交换的效率；肺泡外面包绕着丰富的毛细血管和弹性纤维；肺泡的壁和毛细血管壁都很薄，只有一层上皮细胞构成，这些特点都有利于气体交换。

9. 一个密闭的生态瓶，内含浮游藻类浮游动物、泥沙（有微生物）、水等，放置在有光照的环境中。

(1) 生态瓶中浮游藻类、浮游动物和微生物共同组成了一个\_\_\_\_\_（选填“种群”或“群落”）。

(2) 从物质循环的角度简要说明该生态瓶能长时间保持稳定的原因：\_\_\_\_\_

(3) 若缺乏光照，生态瓶中 生物最终都将死亡，这是因为生态瓶中的能量流动是\_\_\_\_\_的。

**【答案】** (1) 群落 (2) 浮游藻类光合作用为浮游动物提供氧气和食物，为分解者提供氧气，浮游动物

和分解者产生的二氧化碳被浮游藻类利用，浮游植物和动物的尸体和粪便被分解者利用

(3) 单向

**【解析】**

**【分析】**生态系统是指在一定地域内生物与环境形成的统一的整体。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）。

**小问 1 详解】**

一定区域中全部生物的总和构成生物群落，因此生态瓶中浮游藻类、浮游动物和微生物共同组成了一个生物群落。

**【小问 2 详解】**

该生态瓶在一定时间内能够保持相对稳定的原因有：浮游藻类光合作用为浮游动物提供氧气和食物，为分解者提供氧气，浮游动物和分解者产生的二氧化碳被浮游藻类利用，浮游植物和动物的尸体和粪便被分解者利用。

**【小问 3 详解】**

能量流经生态系统各个营养级时是逐级递减，而且流动是单向的、不是循环的，最终在环境中消失。

