

## 湖北省十堰市 2018 年中考理综（生物部分）真题试题

一、选择题（本大题共 7 小题，共 14.0 分）

1. 下列有关实验的叙述中，正确的一项是（ ）

- A. 在探究光对鼠妇分布的影响实验中，变量是土壤湿度
- B. 洋葱鳞片叶内表皮细胞比人的口腔上皮细胞多细胞壁、叶绿体和液泡
- C. 种子萌发的实验结论：阳光、空气、水都是种子萌发所需要的环境条件
- D. 用低倍镜观察时，先调节粗准焦螺旋，后调节细准焦螺旋

【答案】D

【解析】解：A、在探究光对鼠妇分布影响的实验中，光照是实验变量，A 错误；

B、洋葱鳞片叶内表皮细胞细胞和口腔上皮细胞相比，都有细胞膜、细胞质、细胞核；洋葱鳞片叶内表皮细胞还有细胞壁、液泡，而口腔上皮细胞没有，B 错误；

C、适宜的温度、一定的水分和充足的空气都是种子萌发所需要的环境条件，而阳光不是种子萌发所需要的环境条件，C 错误；

D、用低倍镜观察时，先调节粗准焦螺旋，找到物像后，再调节细准焦螺旋调至物像清晰，D 正确。

故选：D。

（1）在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同外，其他条件都相同的实验，叫做对照实验。

（2）植物细胞和动物细胞的相同点和不同点：

细胞类型	相同点	不同点
植物细胞	都有：细胞膜、细胞质、 细胞核、线粒体	有：细胞壁、叶绿体、 液泡
动物细胞		无：细胞壁、叶绿体、 液泡

（3）种子的萌发的环境条件为一定的水分、适宜的温度和充足的空气；自身条件是胚是完整的、胚是活的、种子不在休眠期以及胚发育所需的营养物质。

（4）使用显微镜观察时，如果已经看到了物像，要想使物像更清晰些，应该调节细准焦螺旋。

解答此类题目的关键是综合运用生物学知识对实际问题作出正确的解释。

2. 2017年十堰当选魅力中国城，“蓝天白云青山绿水”是十堰特色，夏季走进青山绿水的怀抱，我们感到清新凉爽，这主要与植物的什么生理作用相关（ ）
- A. 光合作用、呼吸作用                      B. 光合作用、蒸腾作用  
C. 呼吸作用、蒸腾作用                      D. 植物的碳-氧平衡

【答案】B

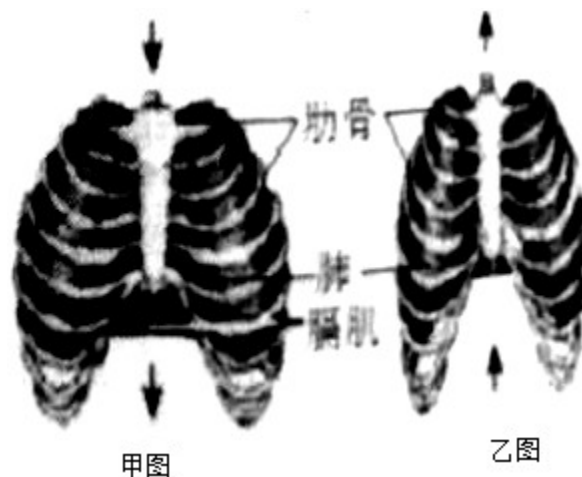
【解析】解：绿色植物通过蒸腾作用将大量的水分散失到大气中，增加了大气的湿度，使空气变得湿润；同时，绿色植物通过光合作用释放氧气，吸收二氧化碳，使大气变得清新，其次，树叶上面的绒毛、分泌的粘液和油脂等，对尘粒有很强的吸附和过滤作用。因此夏季走进青山绿水的怀抱，我们感到清新凉爽。

故选：B。

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，叫做光合作用，绿色植物通过光合作用释放氧气，不断消耗大气中的二氧化碳，维持了生物圈中二氧化碳和氧气的相对平衡。植物体内的水分以气体状态通过气孔散失到大气中的过程叫做蒸腾作用。

此题考查了绿色植物对环境的影响。

3. 同学们，让我们来做几个慢动作：深吸气、深呼气……深吸气时你的膈肌和胸廓的变化是（甲图吸气、乙图呼气）（ ）



- A. 膈肌收缩、胸廓容积扩大                      B. 膈肌收缩、胸廓容积缩小  
C. 膈肌舒张，胸廓容积扩大                      D. 膈肌舒张、胸廓容积缩小

【答案】A

【解析】解：吸气时：肋间外肌、膈肌收缩→肋骨向上向外移动（膈肌顶部下降）→胸廓扩大、胸腔容积增大→肺扩张→外界大气压力大于肺内气压→外界气体进入肺；

呼气时：肋间外肌、膈肌舒张→肋骨下降，膈肌顶部回升→胸腔容积缩小→肺借弹性回缩→导致肺内气压增大→肺内气体排出肺。

故选：A。

肺与外界的气体交换叫做肺的通气，是通过呼吸运动实现的，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。

题考查呼吸肌的收缩和舒张与呼吸运动的关系。

4. 下列有关人体生命活动调节的叙述正确的是（ ）

- A. 神经系统由脑和脊髓组成
- B. 鼓膜是听觉感受器
- C. 膝跳反射的神经中枢在大脑
- D. “望梅止渴”是人类特有的复杂反射

【答案】D

【解析】解：A、人的中枢神经系统由脑和脊髓组成，A 错误。

B、耳蜗内有听觉感受器，B 错误；

C、膝跳反射的神经中枢在脊髓，C 错误；

D、望梅止渴的条件反射的神经中枢是语言中枢，所以属于人类特有的反射，D 正确。

故选：D。

(1) 神经系统由脑、脊髓和它们所发出的神经组成，脑和脊髓是神经系统的中枢部分，叫中枢神经系统；由脑发出的脑神经和由脊髓发出的脊神经是神经系统的周围部分，叫周围神经系统。

(2) 听觉形成的过程是：外界的声波经过外耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动；振动通过听小骨传到内耳，刺激了耳蜗内的听觉感受器，产生神经冲动；神经冲动通过与听觉有关的神经传递到大脑皮层的听觉中枢，就形成了听觉。

(3) 反射包括条件反射和非条件反射，条件反射是高级神经活动的基本方式，受大脑皮层的控制，非条件反射的神经中枢在脊髓，不受大脑皮层的控制。

(4) 人与动物最大的区别在于人类有特有的语言中枢。

解答此类题目的关键是理解人类特有的条件反射的特点有语言中枢的参与的反射。

5. 人们恐惧艾滋病，往往“谈艾色变”。下面错误的说法是（ ）

- A. 艾滋病的病原体是 HIV
- B. 与细菌、真菌不同的是，HIV 没有细胞结构

- C. 艾滋病的易感人群是老人和孩子
- D. 虽然艾滋病人的血液中有 HIV，但蚊子叮咬不会传播艾滋病

【答案】 C

【解析】解：A、艾滋病的病原体是一种病毒，是人类免疫缺陷病毒（HIV），A 正确  
B、HIV 是人类免疫缺陷病毒，与细菌、真菌不同的是，HIV 病毒没有细胞结构，B 正确

C、艾滋病的易感人群是所有有可能直接或间接接触到传染源的人；C 错误

D、艾滋病的传播途径主要有：性传播、静脉注射吸毒、母婴传播、血液及血制品传播等，蚊子叮咬不会传播艾滋病，D 正确

故选：C。

艾滋病病毒简称 HIV，主要存在于感染者和病人的血液、精液、阴道分泌物、乳汁中，因此艾滋病的传播途径主要有：性传播、静脉注射吸毒、母婴传播、血液及血制品传播等，但是，交谈、握手拥抱、礼节性亲吻、同吃同饮、共用厕所和浴室、共用办公室、公共交通工具、娱乐设施等日常生活接触不会传播 HIV。

解答此类题目的关键是理解传染源和易感人群的特点。

6. 《红楼梦》中的贾宝玉和林黛玉是表兄妹，从小一起吟诗作画健康长大，如果成年后他俩结婚，正确的描述是（ ）
- A. 如果家族中有隐性遗传病，他俩后代得遗传病的几率是 75%
  - B. 他俩的后代得家族遗传病的几率增加
  - C. 林黛玉多愁善感的性格是会遗传的遗传病
  - D. 他俩子一代的男女比例一定是 1：1

【答案】 B

【解析】解：近亲是指的是直系血亲和三代以内的旁系血亲。我国婚姻法已明确规定，禁止直系血亲和三代以内的旁系血亲结婚。原因是近亲带有相同隐性遗传致病基因的可能性较大，近亲结婚所生的孩子患有遗传病的可能性较大。禁止近亲结婚，可以减少有遗传病的孩子出生率，有利于提高人口素质。宝玉和黛玉是三代以内的旁系血亲，结婚是不合适的。原因是婚后子代得家族遗传病的几率增加。

故选：B。

此题可以从近亲结婚的危害、禁止的意义方面来分析解答。

解答此类题目的关键是理解近亲结婚的危害。

7. 下列有关生物进化的叙述正确的选项是 ( )
- A. “超级细菌”的产生是因为细菌的变异，将自然选择的结果
  - B. 抗生素的使用，导致细菌产生抗药性变异
  - C. “大熊猫”濒危是因为他们的后代只有遗传没有变异
  - D. 晚近的地层中一定没有低等生物化石

【答案】A

【解析】解：A、“超级细菌”的产生是因为细菌的变异，将自然选择的结果，正确；  
B、细菌的变异在抗生素的使用之前，抗生素对不同的变异起着选择作用，错误  
C、遗传和变异是生物的基本特征之一，在生物界是普遍存在的，错误；  
D、化石在地层中出现的顺序，是人们研究生物进化的一个重要的方面，不同生物化石的出现和地层的形成，有着平行的关系，也就是说，在越古老的地层中，挖掘出的化石所代表的生物，结构越简单，分类地位越低等，水生生物的化石也越多，在距今越近的地层中，挖掘出的化石所代表的生物，结构越复杂，分类地位越高等，陆生生物的化石也越多。低等生物至今仍然存在，因此在地质年代较晚近的地层中也可能找到低等生物的化石，D 错误。

故选：A。

达尔文把生存斗争中适应者生存、不适应者被淘汰的过程叫作自然选择。经过长期的自然选择，微小的有利变异得到积累而成为显著的有利变异，从而产生了适应特定环境的生物类型。

关键是记住动物进化的原因。生物进化遵循由简单到复杂，由低等到高等，由水生到陆生的规律。可结合生物进化的大致过程图来理解记忆。

## 二、填空题 (本大题共 1 小题，共 2.0 分)

8. 在一定的空间范围内，\_\_\_\_\_与环境所形成的统一的整体叫做\_\_\_\_\_。

【答案】生物；生态系统

【解析】解：在一定的空间范围内，生物与环境所形成的统一的整体叫做生态系统。一个完整的生态系统包括生物部分和非生物部分，而生物部分由生产者（植物）、消费者（动物）和分解者（细菌、真菌）组成。

故答案为：生物；生态系统。

生态系统指的是生物与环境形成的统一整体，包括生物成分和非生物成分。

能够熟练掌握生态系统相关的基础知识，即可解题。

三、简答题（本大题共 1 小题，共 2.0 分）

9. 人体血液循环系统与全身各系统密切相关，请据图回答：

- (1) 血液流经图中\_\_\_\_\_（填器官）后，尿素等废物明显减少。
- (2) 如果某人的胰腺到小肠的导管堵塞，此人的\_\_\_\_\_功能受到严重影响。
- (3) 睾丸、卵巢、垂体、胰岛、甲状腺等内分泌所分泌的\_\_\_\_\_直接进入血液。
- (4) 图中血液流动的方向是：心室→动脉→\_\_\_\_\_（红细胞单行通过）→静脉→心房。

**【答案】**肾脏；消化；激素；毛细血管

**【解析】**解：（1）当血液流经肾时，肾能将人体内多余的水、无机盐和尿素等从血液中分离出来。因此血液流经肾脏后，尿素等废物明显减少。

（2）胰腺分泌的胰液经导管流入小肠，和肠液共同作用，将食物进一步消化。

（3）由内分泌腺分泌的对身体有特殊调节作用的化学物质叫做激素。

（4）图中血液流动的方向是：心室→动脉→毛细血管（红细胞单行通过）→静脉→心房。

故答案为：

- (1) 肾脏
- (2) 消化
- (3) 激素
- (4) 毛细血管

掌握肾脏，胰腺，内分泌腺以及血液流动方向的知识点即可轻松解决此题。

此题将生物圈中的人相关的基础知识点进行了整合。