

2010年全国硕士研究生入学考试
水产学科基础综合考试科目联考试题

科目代码: 416 科目名称: 普通动物学与普通生态学

普通动物学 (共计 75 分)

一、选择题 (单选, 每小题 1 分, 共 15 分)

1. 鸚鵡螺属于_____。
A. 腹足类 B. 瓣鳃类 C. 头足类 D. 掘足类
2. 华枝睾吸虫的第一中间宿主是_____。
A. 钉螺 B. 椎实螺 C. 扁卷螺 D. 沼螺
3. 全部在海洋中生活的无脊椎动物是_____。
A. 甲壳纲 B. 瓣鳃纲 C. 海胆纲 D. 水螅纲
4. 寄生于人体小肠内, 以肠黏膜和血液为食的线虫是_____。
A. 十二指肠钩虫 B. 蛔虫 C. 蛲虫 D. 丝虫
5. 轮虫的哪一个结构具有游泳和摄食功能_____。
A. 头冠 B. 足 C. 咀嚼器 D. 顎毛
6. 直肠穿过心室的有_____。
A. 虾 B. 河蚌 C. 乌贼 D. 蚯蚓
7. 发育过程中出现担轮幼虫的动物是_____。
A. 沙蚕 B. 三角涡虫 C. 箭虫 D. 海参
8. 根据动物学名 *Xius (Yius) zius* (Abc, 1900)提供的信息, 下列陈述正确的是_____。
A. 该学名存在问题, 形式上不符合双名命名原则
B. 单词 *zius* 是种本名, 1900 是该名称的发表时间
C. *Xius* 是 *zius* 发表时所隶属的属, 后被重组到 *Yius* 属
D. *Yius* 是 *zius* 发表时所隶属的属, 后被重组到 *Xius* 属
9. 下列节肢动物中, 第一对附肢不是触角的动物是_____。
A. 蜘蛛 B. 梭子蟹 C. 螳螂 D. 金龟子
10. 下列动物的排泄器官的来源与原肾、后肾均无关的是_____。
A. 涡虫 B. 海盘车 C. 红螺 D. 蜘蛛
11. 两栖类的脊椎分化为_____。
A. 颈椎, 胸椎, 腰椎, 尾椎 B. 颈椎, 胸椎, 腰椎, 荐椎
C. 胸椎, 腰椎, 荐椎, 尾椎 D. 颈椎, 躯椎, 荐椎, 尾椎
12. 大鲵喜生活于山涧溪流的溶洞中, 是变温动物; 在系统发生上属于_____。
A. 无颌类和无羊膜类 B. 有颌类和无羊膜类;

特别提醒: 答案必须写在答题纸上, 若写在试卷或草稿纸上无效。

C. 有颌类和羊膜类 D. 无颌类和羊膜类

13. 两栖动物的呼吸动作主要依靠口腔底部的颤动升降来完成, 并由口腔粘膜进行气体交换, 故称为_____。

A. 口咽式呼吸 B. 皮肤辅助呼吸 C. 口腔辅助呼吸 D. 粘膜呼吸

14. 下列动物中, _____属于非羊膜动物。

A. 鲸鱼 B. 鲨鱼 C. 蛇类 D. 鸟类

15. 爬行动物的“盐腺”是_____器官。

A. 吸盐 B. 肾外排盐 C. 盐类合成 D. 消化腺

二、填空题(每空 0.5 分, 共 15 分)

1. 螯虾(或沼虾、或对虾)的第 3, 7, 14 对附肢的名称分别是_____、_____、_____。

2. 水生节肢动物的呼吸器官主要有_____或_____, 陆生节肢动物的呼吸器官一般为_____和_____。

3. 水沟系是海绵动物特有的结构, 基本类型有_____, _____和_____三种类型。

4. 鞭毛纲的营养方式为_____, _____, _____。

5. 海盘车的水管系统是由_____演变而成的, 管内壁是_____上皮, 水管系统通过位于反口面的_____与海水相通。

6. 关于动物进化的机制, 拉马克概括提出了两个著名法则, 即_____和_____。

7. 根据马的化石资料, 马的演化历程主要包括始新马、_____, _____, _____和现代马。

8. 鱼类体被鳞片, 鳞可分为_____, _____, _____三种类型。

9. _____椎和_____椎的出现是陆栖脊椎动物的代表特征。

10. 两栖类的脑神经有_____对, 而鸟类的脑神经有_____对。

11. 真体腔形成的方式有_____和_____。

三、名词解释(每小题 2 分, 共 10 分)

1. 胞饮 2. 原肾 3. 直接发育 4. 停滞进化 5. 囊鳃类

四、简答题(每小题 5 分, 共 25 分)

1. 中胚层首见于那一门类动物? 简述中胚层出现在动物进化过程中的意义。

2. 说明腔肠动物、扁形动物、环节动物、节肢动物和软体动物神经系统的特特点?

3. 简述昆虫适应陆地生活的主要特征。

4. 简述胎生和哺乳的重要意义。

5. 什么是羊膜卵? 说明其在脊椎动物系统发生中的意义。

特别提醒: 答案必须写在答题纸上, 若写在试卷或草稿纸上无效。

五、论述题 (10分)

试从鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类生活方式比较它们呼吸系统的结构和呼吸方式的特点。

普通生态学 (共计 75 分)

一、选择题: (每题 1 分, 共 20 分)

- _____对动物种群数量影响的强度随其种群密度而变化, 从而调节了种群数量。
A. 稳定因子 B. 变动因子 C. 密度制约因子 D. 非密度制约因子
- 总的来说, 在淡水浮游藻类中, 光合作用的最适光强以_____最高。
A. 绿藻 B. 硅藻 C. 蓝藻 D. 裸藻
- 水分子对不同光线的散射不同, 被水分子最强烈散射的是_____, 散射最弱的是_____。
A. 红光, 绿光 B. 绿光, 红光 C. 蓝光, 绿光 D. 蓝光, 红光
- 在生物与环境的渗透关系中, 水生生物体内_____具有极强的活性, 最活跃地参与到渗透调节。
A. 钙离子 B. 硫酸根离子 C. 碳酸根离子 D. 氯离子
- _____在各年龄期死亡率相等, 存活曲线为对角形曲线。
A. 人类 B. 大型哺乳动物 C. 鸟类 D. 产卵性鱼类
- 最早提出气候是调节昆虫种群密度的是以色列的昆虫生物学家_____。
A. 尼克里斯基 B. 米尔恩 C. 安德烈沃斯 D. 博登海默
- 如果种群的数量性状正态分布线两侧的表型具有高适合度, 而它们中间的表型适合度低, 这种选择称为_____。
A. 稳定选择 B. 定向选择 C. 分裂选择
- _____认为, 拥有质量好的大尾 (或其他奢侈的特征), 表明拥有者必须有好的基因, 而弱个体不能忍受这种能量消耗, 也加大了奢侈特征者被捕食的敏感性。
A. Fisher 氏私奔理论 B. 让步赛理论 C. 自私基因理论
- 在以下生态系统中, _____的能量主要通过分解者亚系统, 而通过消费者亚系统的很少。
A. 森林 B. 海洋 C. 河流 D. 寡营养型湖泊
- 水体中的光辐射强度随着水深的增加而成指数函数减弱, 在完全清澈的水中, 1.8m 深处的光强度只有表面的_____。
A. 30% B. 40% C. 50% D. 60%
- 大约纬度每增加 1° , 年平均温度降低_____。
A. 0.5°C B. 1°C C. 2°C D. 3°C
- _____鱼类的肾发育完善, 有发达的肾小球, 滤过率高, 一般没有膀胱。

特别提醒: 答案必须写在答题纸上, 若写在试卷或草稿纸上无效。

胱，或膀胱很小。丢失的溶质可从食物中的得到，而腮主动从周围稀浓度溶液中摄取盐离子，保证了体内盐离子的平衡。

A. 淡水鱼类 B. 海水鱼类 C. 洄游性鱼类 D. 软骨鱼类

13. 逻辑斯蒂曲线分为 5 个时期，其中当个体数目超过 $K/2$ 以后，密度增长逐渐减慢的是_____。

A. 转折期 B. 减速期 C. 加速期 D. 饱和期

14. 南非的布尔人主要来自 1652 年 20 个移民的后代，最初的移民中有一个荷兰男性，带有遗传性舞蹈症基因，今天布尔人高舞蹈症基因就来源于这种_____。

A. 遗传瓶颈效应 B. 遗传漂变 C. 建立者效应 D. 自然选择

15. _____生物群落最小面积最大。

A. 热带雨林 B. 草原 C. 落叶阔叶林 D. 苔原

16. 在能量金字塔中，_____最能保持金字塔形。

A. 生物量金字塔 B. 数量金字塔 C. 能量金字塔

17. 植物死有机物质中各种化学成分的分解速率不同，_____分解最快。

A. 纤维素 B. 半纤维素 C. 单糖 D. 木质素

18. 1999 年发生在比利时的“污染鸡事件”，其污染源是一种叫做_____的物质，该物质是一类多氯代三环芳香化合物，对人体健康具有重要影响。

A. 三聚氰胺 B. 二噁英 C. 多氯联苯 D. 多环芳烃

19. 如果种群 $N=1000$ ，三种基因型 AA, Aa 和 aa 相对适合度为：1.000, 0.9999, 0.9999，_____在进化过程中起到主要作用。

A. 自然选择 B. 遗传漂变 C. 二者均有重要作用 D. 二者均无重要作用

20. 以下物质中，_____属于可更新资源。

A. 土地资源 B. 煤 C. 石油 D. 风能

二. 名词解释：(每题 2 分，共 10 分)

哈代-温伯格定律 高斯假说 富营养化 生态幅 能量金字塔

三. 简答题(每题 5 分，共 25 分)

1. 简述水产养殖对近岸生态环境的影响。
2. 比较个体演替观和经典的演替观。
3. 简述全球碳循环的过程及其对全球气候变化的影响。
4. 简述满足集合种群的四个标准。
5. 简述生物对深海环境的适应。

四. 综述题(每题 10 分，共 20 分)

1. 基于生态系统原理，论述水产养殖生态系统的构建和优化。
2. 举例说明生物入侵造成的生态后果及其防治措施。

特别提醒：答案必须写在答题纸上，若写在试卷或草稿纸上无效。