

中国海洋大学 2018 年硕士研究生招生考试试题

科目代码： 816 科目名称： 普通动物学与普通生态学 A

普通动物学（共 75 分）

一、选择题（单选，每小题 1 分，共 15 分）

1. 两栖类最高级的脑整合中枢部位为_____。
A. 间脑 B. 中脑 C. 小脑 D. 大脑
2. 支气管的分化是从_____开始的。
A. 哺乳类 B. 两栖类 C. 爬行类 D. 鸟类
3. 哺乳动物中最为原始的子宫类型为_____。
A. 双体子宫 B. 单子宫 C. 双角子宫 D. 分隔子宫
4. 没有泄殖腔的动物是_____。
A. 硬骨鱼类 B. 软骨鱼类 C. 两栖类 D. 鸭嘴兽
5. 终生具有脊索的动物是_____。
A. 扬子鳄 B. 柄海鞘 C. 白氏文昌鱼 D. 真鲷
6. 绝大多数鸟类具有_____ 动脉弓。
A. 左体 B. 右体 C. 左体和右体 D. 无正确答案
7. 下列动物中属于单孔类的是_____。
A. 鸭嘴兽 B. 袋鼠 C. 盲鳗 D. 鳗鲡
8. 楔齿蜥和鳄类的颅骨为典型的_____。
A. 无颞孔类 B. 上颞孔类 C. 合颞孔类 D. 双颞孔类
9. 下列关于刺胞动物的描述，正确的是_____。
A. 无胚层分化 B. 单胚层动物 C. 二胚层动物 D. 三胚层动物
10. 对于双沟系海绵动物，其身体表面对外开口的若干小孔通常是_____。
A. 前幽门孔 B. 孔细胞之孔 C. 后幽门孔 D. 流入孔（皮孔）
11. 对虾的第五对和第十一对附肢分别是_____。

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。

- A. 第二小颚和第三步足 B. 第一颚足和第二步足 C. 大颚和第一步足 D. 第一颚足和第四步足
12. 下列哪种无脊椎动物不属于我国的五大寄生虫_____。
- A. 疟原虫 B. 锥虫 C. 钩虫 D. 丝虫
13. 下列什么动物属于蜕皮动物 Ecdysozoa_____。
- A. 海盘车 B. 沙蚕 C. 钩虫 D. 臂尾轮虫
14. 单巢类轮虫（如臂尾轮虫）的生殖方式包括_____。
- A. 产雌孤雌生殖和两性生殖 B. 产雌孤雌生殖和产雄孤雌生殖 C. 产雌孤雌生殖、产雄孤雌生殖和两性生殖 D. 产雄孤雌生殖和两性生殖
15. 下列什么动物具有双肢型步足_____。
- A. 蜘蛛 B. 对虾 C. 飞蝗 D. 海蜘蛛

二、填空题（每空 0.5 分，共 15 分）

1. 哺乳类的脑和脊髓外面包有三层膜，从外向内分别是 _____、_____和_____。其中后者有丰富的毛细血管。
2. 鱼类的发光器能发出不同颜色的冷光，用于照明、_____和_____。
3. 拉马克—达尔文进化学说问世后，又产生了一些新的学派，包括新拉马克主义_____、_____、分子进化中性学说和间断平衡论等。
4. 鸚鵡属于_____纲、_____目动物。麋鹿属于_____纲动物。
5. 根据鸟类羽毛的构造和功能，可以分为正羽、_____和_____。
6. 后生动物个体发育过程中，中胚层形成的方式主要有_____法和_____法。
7. 昆虫纲的排泄器官为_____，蛛形纲的排泄器官有_____和_____。
8. 完全变态昆虫一个生命周期所经历的四个时期分别为_____、_____、_____和_____。
9. 半索动物如柱头虫的身体由_____、_____和躯干三部分组成。
10. 扇贝胚后发育出现的第一个幼虫为_____幼虫；对虾胚后发育出现的第一个幼虫为_____幼虫；海月水母的初孵幼虫称为_____幼虫。

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。

11. 蝗虫的口器类型为_____式，其后翅（类型）为_____翅。
12. 网状神经系统见于_____动物门，梯形神经系统见于_____动物门。

三、名词解释（每小题 2 分，共 10 分）

1. 不定数产卵 2. 逆行变态 3. 自接型 4. 滞育 (diapause)
5. 世代交替（举例）

四、简答题/论述题（共 35 分）

1. 羊膜动物包括哪些类群？叙述羊膜卵的出现在动物演化史上的意义。（5 分）
2. 比较鱼类、两栖类、鸟类和哺乳类循环系统的差异。（5 分）
3. 说明圆口类原始性的特点。（5 分）
4. 简述原生动物生殖方式之多样性。（6 分）
5. 列简表比较扁形动物和线虫的体壁、体腔、运动器官。（6 分）
6. 一般认为，环节动物和软体动物具有相对较近的系统发育关系，从这两类动物的主要特征看他们之间的主要异同特征有哪些？（8 分）

普通生态学（共 75 分）

一、选择题（单选，每题 1 分，共 20 分）

1. 决定生物的分布范围的因子是_____。
A. 限制因子 B. 生态幅较窄的因子 C. 生态幅较宽的因子 D. 主导因子
2. 最利于植物生长的土壤质地是_____。
A. 粘土 B. 砂土 C. 壤土 D. 黄土
3. 当光强度不足时，CO₂ 浓度的适当提高，则使植物光合作用强度不致于降低，这种作用称为_____。
A. 综合作用 B. 阶段性作用 C. 补偿作用 D. 不可替代作用

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。

4. 在我国的西双版纳热带雨林中，主要以_____生活型的植物为主。
A. 地面芽植物 B. 地上芽植物 C. 地下芽植物 D. 高位芽植物
5. 桫欏类在海洋中的分布型为_____。
A. 成群分布 B. 均匀分布 C. 随机分布 D. 带状分布
6. 两种生物生活在一起时，对一方有利，对另一方无影响，两者之间的关系属于_____。
A. 原始合作 B. 互利共生 C. 中性作用 D. 偏利作用
7. 当两个具有相同资源利用方式的种群占有同一生境时，最有可能发生_____。
A. 竞争 B. 突变 C. 地理隔离 D. 共生
8. 生活在高纬度地区的恒温动物，一般其身体较低纬度地区的同类个体大，以此来减少单位体重散热量，这一适应称为_____。
A. 贝格曼法则 B. 阿伦法则 C. 利比希定律 D. 谢尔福德定律
9. 物种能生存的理论上的最大空间是_____。
A. 实际生态位 B. 基础生态位 C. 超体积生态位 D. 都不是
10. _____是群落中支配物种进化发展的主要因素。
A. 竞争 B. 捕食 C. 寄生 D. 共生
11. 当食草动物从未超载的天然草场上移走后，该草场发生的现象是_____。
A. 植物竞争强度增加，植物种类减少 B. 植物竞争强度降低，植物种类增加
C. 植物竞争强度降低，植物种类减少 D. 植物竞争强度增加，植物种类增加
12. 单元顶级学说中的“顶级”是指_____。
A. 气候项级 B. 偏途顶级 C. 土壤顶级 D. 地形项级
13. 按演替发生的起始条件可将生物群落的演替划分为_____。
A. 水生演替、旱生演替 B. 原生演替、次生演替
C. 长期演替、快速演替 D. 自养性演替、异养性演替

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。

14. 在生物群落中,判断一个物种是否为优势种的主要依据是_____。
- A. 物种数量 B. 物种生物量 C. 物种的体积 D. 物种在群落中的作用
15. 生物群落外貌的决定因素是_____。
- A. 温度 B. 水分 C. 植物的生长型 D. 动物的生活型
16. 据森林层次和各层枝叶茂盛度可预测鸟类多样性,对于鸟类生活,植被的_____比物种组成更为重要。
- A. 分层结构 B. 面积大小 C. 是否落叶 D. 茂盛程度
17. 生产力最大的生态系统类型是_____。
- A. 草原生态系统 B. 大洋 C. 湖泊和河流 D. 森林生态系统
18. 在输入到一个营养级的能量中,大约只有10%~20%能够疏通到下一个营养级,其余的则为_____所消耗。
- A. 异化作用 B. 同化作用 C. 合成作用 D. 呼吸作用
19. 有关生态系统的发育,下面说法错误的是_____。
- A. 对自养演替生态系统来说,成熟稳定生态系统的P/R小于幼年期生态系统。
B. 成熟期生态系统食物网结构复杂,能流大部分通过捕食食物链。
C. 量的生产是幼年期生态系统的特征,而质的生产是成熟生态系统的标志。
D. 成熟期生态系统对外界干扰的抵抗力较大。
20. _____是人类保护和利用有益生物和控制有害生物的理论指导。
- A. 群落生态学 B. 种群生态学
C. 生态系统生态学 D. 农业生态学

二、名词解释(每题2分,共10分)

1. 哈代-温伯格定律 2. 生态位 3. 适合度 4. 生活型 5. 同化效率

三、简答题(每题5分,共25分)

1. 简述光的生态作用。(5分)

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。

2. 试述捕食作用的生态意义。(5分)
3. 什么是植物群落的原生演替和次生演替? 请比较二者的异同。(5分)
4. 在生态系统发育的各阶段中, 初级生产主要能量参数, 即生物量、总初级生产量呼吸量和净初级生产量是如何变化的? (5分)
5. 什么叫生物多样性? 生物多样性一般分为哪几个层次? 生物多样性的价值主要体现在哪些方面? (5分)

四、论述题(每题10分, 共20分)

1. 试论述种群动态过程中的数量和质量的关系。(10分)
2. 论述几种主要的生物地球化学循环的类型, 举例说明其典型途径、特征和当前存在的问题。(10分)

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。