

2012 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

一、选择题 (每小题 1 分, 共 15 分)

1. 动物分类单元的学名, 具有标准 (固定) 词尾的是: A. 属级名称; B. 科级名称; C. 目级名称; D. 门级名称
2. 下列关于体腔的叙述不正确的是:
A. 多毛类具有真体腔, 既具有体壁体腔膜, 又具肠体腔膜;
B. 线虫的体腔是假体腔, 只有体壁体腔膜, 没有肠体腔膜;
C. 棘皮动物具有肠体腔, 这种体腔的来源与胚胎时期的原肠有关;
D. 昆虫的大部分血管常与真体腔融合成为混合体腔, 因其内充满血液又称为血腔
3. 海蜇个体发育早期的浮游幼虫是: A. 帽状幼虫; B. 牟勒氏幼虫; C. 浮浪幼虫; D. 两囊幼虫
4. 双壳贝类的下列行为中, 一般与外套膜没有关系的是: A. 呼吸; B. 摄食; C. 分泌贝壳; D. 交配
5. 下列动物中, 第一对附肢不是触角的是: A. 苍蝇; B. 梭子蟹; C. 蜘蛛; D. 蜈蚣
6. 下列动物具有复杂咀嚼器的是: A. 蛭虫; B. 轮虫; C. 棘头虫; D. 涡虫
7. 蝗虫和金龟子的前翅分别为: A. 膜翅和覆翅; B. 膜翅和鞘翅; C. 覆翅和鞘翅; D. 半鞘翅和鞘翅
8. “刺细胞/孔细胞/领细胞”依次见于:
A. 扁形动物/海绵动物/腔肠动物; B. 腔肠动物/海绵动物/海绵动物; C. 腔肠动物/海绵动物/线虫; D. 腔肠动物/腔肠动物/海绵动物
9. 成虫寄生于人体小肠内的线虫是:

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. 蛲虫和十二指肠钩虫; B. 蛔虫和丝虫;
 C. 蛔虫和十二指肠钩虫; D. 蛲虫和丝虫
10. 以下哪种不是水生节肢动物的呼吸器官。
 A. 皮鳃; B. 鳃; C. 气管鳃; D. 书鳃
11. 以下哪类动物的生长是由于细胞的大小增加, 而不是细胞数目的增加。
 A. 昆虫; B. 吸虫; C. 线虫; D. 涡虫
12. 被称为“囊鳃类”的动物是:
 A. 圆口纲动物 B. 肺鱼 C. 鲨鱼 D. 鲑科鱼类
13. 脊椎骨椎体呈双凹型的动物是:
 A. 鱼类 B. 两栖类 C. 爬行类 D. 鸟类
14. 福尔马林是浸制动物标本最常用的固定保存液, 使用时, 一般浓度为:
 A. 5%~10% B. 70%~75% C. 95% D. 100%
15. 新脑皮最早出现于:
 A. 鱼类 B. 两栖类 C. 爬行类 D. 鸟类

二、填空题 (每空 0.5 分, 共 15 分)

1. 环节动物具有刚毛和疣足作为运动器官, 并出现了以体腔法形成的真体腔。
2. 间日疟原虫的生活史分为裂体生殖时期、孢子生殖时期和配子生殖时期。
3. 甲壳动物的排泄器官为绿腺和颚腺, 鲨的排泄器官为气管, 蛛形纲的排泄器官为基节腺和气节, 昆虫的排泄器官为气管。
4. 多细胞动物原肠的形成方式有内陷、内移、内转、外包和层五种。
5. 日本血吸虫的终宿主是人, 中间宿主是钉螺, 感染期幼虫是尾蚴。
6. 原生动物的运动胞器为伪足、纤毛、鞭毛。
7. 海绵动物的体壁由两层细胞组成, 外层主要由扁形细胞构成, 内层主要由领细胞组成。

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。

8. 哺乳动物的齿称为 异型 齿，可分化为 门齿，犬齿 和 臼齿。
9. 文昌鱼的 脊索 和 脊神经 贯穿全身。
10. 爬行类的具有像两栖类一样的 皮肤 呼吸之外，还具有羊膜动物特有的 肺 呼吸。

三、名词解释（每小题 2 分，共 10 分）

1. 伸缩泡
2. 世代交替
3. 异律分节
4. 晚成雏
5. 羊膜动物

四、简答题（每小题 5 分，共 25 分）

1. 举例说明无脊椎动物基本体制（体型）类型及其与生活方式（适应环境）的关系。
2. 简述真体腔和假体腔的主要区别。
3. 写出涡虫、蛔虫、蚯蚓的皮肤囊结构。
4. 什么是颌口类？主要包括哪些纲？请写出纲名和主要特征。
5. 简述胎盘的结构和功能。

五、论述题（每小题 10 分）

论述脊索动物循环系统的演化过程。

普通生态学

一、选择题（单选，每题 1 分，共 20 分）

1. 低于某种生物需要的最小量的任何特定因子，是决定该种生物生存和分布的根本因素。这一理论成为_____。

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. 限制因子法则 B. 耐受性定律
☒ C. 最小因子法则 D. 耐受性调整定律
2. 对盐度变化耐受能力最强的生物可能出现在_____。
 A. 海洋 B. 河流 ☒ C. 河口湾 D. 湖泊
3. 种群的周限增长率(λ)为_____时, 种群下降。
 A. $\lambda > 1$ B. $\lambda = 1$ ☒ C. $0 < \lambda < 1$ D. $\lambda = 0$
4. 对一个物种有利, 对另一个物种无害也无利的关系是_____。
 A. 偏害 B. 寄生 C. 竞争 ☒ D. 互利共生
5. 变温动物具有较高的_____。
 A. 同化效率 ☒ B. 生产效率 ☒ C. 净生产效率
6. 珊瑚虫与体内生活的藻类之间是_____关系。
☒ A. 互利共生 B. 互利共生 C. 竞争 D. 寄生
7. 自然种群有三大特征, 其中种群密度随时间而变动属于_____。
 A. 空间特征 ☒ B. 数量特征 C. 遗传特征
8. 一般用年龄金字塔或年龄锥体来表示种群的年龄, 年龄锥体基部和顶部宽度相差不大时, 种群为_____。
 A. 增长型种群 ☒ B. 稳定性种群 C. 衰退型种群
9. 生物群落中的生物按功能可分为_____。
☒ A. 生产者、消费者和分解者 B. 自养生物、异养生物和寄生生物 C. 草食动物、肉食动物、腐生生物
10. 生态系统的能量流动和物质循环是借助于_____进行的。
 A. 分解者的作用 ☒ B. 食物链 C. 生产者和消费者的生产
11. 光对生物的生长发育和地理分布产生重要的影响, 代表太阳辐射量的是_____。
 A. 时间 ☒ B. 强度 C. 光谱成分 D. 大气中 CO_2 含量
12. 植物呼吸作用等于光合作用时的光照强度称为该种植物的_____。
 A. 饱和光强 B. 最适光强 ☒ C. 补偿点
13. 对动物来说_____是消化后吸收的能量。
 A. 摄食量 ☒ B. 同化量 C. 呼吸量 D. 生产量
14. “大鱼吃小鱼, 小鱼吃虾米, 虾米吃泥巴”包含的生态学概念是_____。
 A. 共位群 B. 生境 ☒ C. 食物链 D. 生态等值
15. 在肥水池塘中, 当环境条件一致时, 微型浮游生物的分布可能接近_____。
☒ A. 均匀型分布 B. 成群型分布 C. 聚集性分布
16. 逻辑斯谛曲线常划分为 5 个时期, 在_____期种群密度增长最快。
 A. 开始期 B. 加速期 ☒ C. 转折期 D. 饱和期
17. 以下_____不属于内源性自动调节理论
☒ A. 气候调节学派 B. 行为调节学派

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. 内分泌调节学派 D. 遗传调节学派
18. 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
19. 根据 Grime 的 GSR 三角形, 在高严峻度, 低干扰的生境, 支持 ____ 对策。
 A. 竞争 B. 杂草 ☒ C. 胁迫耐受 D. r 对策
20. 陆地态系统中净初级生产力最高的生态系统是 ____。
☒ A. 热带雨林 B. 木本和草本沼泽 C. 北方针叶林 D. 耕地

二、名词解释 (每题 2 分, 共 10 分)

1. 生态系统 2. 他感作用 3. 生态效率 4. 同资源种团 5. 群落演替

三、简答题 (每题 5 分, 共 25 分)

1. 生态学研究主要有哪些方法?
2. 请写出 Lotka-Volterra 竞争模型, 并图示说明竞争结果。
3. 何为竞争排斥原理, 举例说明两物种竞争与排斥的特征。
4. 请简要说明影响群落演替的主要因素。
5. 简述地理物种形成学说的物种形成过程。

四、论述题 (每题 10 分, 共 20 分)

1. 试述地球上生态系统的主要类型及其分布规律。
2. 参考全球生物地化循环中碳循环过程, 阐明水产养殖中碳循环的主要过程和碳收支的主要项目, 并论述如何发展低碳高效的水产养殖业。

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。