

西南大学

2007年攻读硕士学位研究生入学考试试题

学科、专业：水产养殖 研究方向：所有方向

试题名称：水生生物学 试题编号：406

(答题一律做在答题纸上,并注明题目番号,否则答题无效。)

一、填空题(20分,每空0.5分)

1. 所有藻类均含有的色素为_____。藻类含有色素的成分、比例不同,其光合作用的同化产物也不尽相同,如:绿藻的同化产物是_____,裸藻为_____,硅藻为_____。
2. 因蓝藻的细胞中没有明显的_____,所以称它为原核生物;其色素均匀地散布在周围的原生质中,也就是说它是一类有色素而没有_____的藻类。
3. 根据壳的形态和花纹,硅藻门分成_____纲和_____纲。其中_____纲种类较多,且极大多数种类生活在淡水中。
4. 蜻蜓目昆虫是_____式口器,半翅目昆虫为_____式口器。
5. 水生昆虫的呼吸器官主要有_____,_____,血鳃和呼吸管。
6. 原生动物的运动胞器有_____,_____,_____,表壳虫的为_____,草履虫的为_____,钟虫的为_____。
7. 浮游动物定量样品一般采用4-5%的_____固定。
8. 鱼腥藻分类上属_____门_____属,稻田中放养满江红以增加稻谷产量就是利用满江红鱼腥藻的_____能力增加稻田肥力所致。
9. 黄丝藻分类上属藻类的_____门,而黄丝草为水生维管束植物,其生态类群为_____植物。
10. 一些淡水螺类壳口覆盖的圆形薄片叫做_____。

11. 我国进行人工育珠的淡水蚌通常都用一种个体大, 生长快的品种, 叫____。在它的壳顶绞合部没有真正的____齿, 而是在偏向壳顶的前方具一齿, 叫____。

12. 桡足类的个体发育需经过从受精卵开始, 还要经过____、____、____三个阶段。

13. 浮游植物计数框面积为____ cm^2 , 框内容积为____ ml 。

14. 水生植物常用于污水净化的“三水植物”指水葫芦、水花生、水浮莲, 其学名分别叫____、____和____。

15. 海蜇属于____门____纲____属动物的____部。

二、选择题 (20 分, 每小题 2 分)

1. 水体富营养化主要是由于营养盐类 (主要是指____) 和有机物的增多引起水质变化、生态平衡遭受破坏的现象。

A. K 和 Na. B. Si 和 N. C. S 和 P. D. N 和 P.

2. 体内含淀粉的绿藻遇碘后即会____。

A. 红褐色 B. 紫黑色 C. 黄色的球 D. 不变色的反映

3. 金藻门中有一些种类具有细胞壁, 构成细胞壁的主要成分是____。

A. 藻胶 B. 纤维素 C. 果胶质 D. 淀粉

4. 绝大多数枝角类滤食器官为____。

A. 头冠 B. 第一触角 C. 第二触角 D. 胸肢

5. 以下是挺水植物的是____。

A. 芦苇 B. 菱 C. 苦草 D. 金鱼藻

6. 水生生物学中通常把____俗称红虫。

A. 水蚯蚓 B. 红藻 C. 枝角类 D. 桡足类

7. 在污染的水体中最常见的寡毛类是____。

A. 瓢体虫和颤蚓 B. 仙女虫和带丝虫

C. 颤蚓和水丝蚓

D. 仙女虫和瓢体虫

8. 在繁殖过程中, 出现特殊的复大孢子繁殖的藻类是_____。

A. 硅藻

B. 鞘藻

C. 蓝藻

D. 刚毛藻

9. 养殖上广泛被用做鱼虾的活饵料的褶皱臂尾轮虫的咀嚼器是属_____。

A. 砧型

B. 砧枝型

C. 槌型

D. 槌枝型

10. 有性繁殖以典型水媒花进行繁殖的是_____。

A. 苦草

B. 菹草

C. 金鱼藻

D. 水葫芦

三、名词解释 (30 分, 每个名词 3 分)

1. 水华

2. 异叶现象

3. 卵鞍

4. 冬芽

5. 孤雌生殖

6. 稚虫

7. 附桡

8. 全变态

9. 异型胞

10. 无节幼体

四、写出下列专业词汇的中文名称 (15 分, 每词 1.5 分)

1. algae

2. plankton

3. periphyte

4. neuston

5. nekton

6. benthos

7. rotifer

8. aquatic macrophyte

9. hydrobiology

10. kelp forest

五、判断正误, 如有错请改正 (15 分, 每小题 3 分)

1. 隐藻一般生活在有机物比较丰富、N 含量较高的地方, 可形成云彩状水华。在鱼池中, 隐藻的大量繁殖是水肥、好水的标志。 ()

2. 轮虫的咀嚼器由 7 个非常坚硬的咀嚼板组合而成, 通常咀嚼板由砧板和槌板两部构成。 ()

3. 哲水蚤目、剑水蚤目和猛水蚤目的生物都行浮游生活。 ()

4. 枝角类夏卵在环境良好时产生不混交雌体, 在环境不良时产生混交雌体。 ()

5. 甲藻门生物在海水中引起的赤潮和在淡水中形成的水华都对渔业不利。 ()

六、简答题（35 分）

1. 简述水体透明度的测定方法。（5 分）
2. 判断藻类饵料价值的标准有哪些？（5 分）
3. 简述水生维管束植物的渔业价值和生态功能。（7 分）
4. 列举出 10 种人类可食用藻类的名称，说明其门类，要求至少包括 4 个门的种类。（10 分）
5. 简述浮游动物采集和定量的流程。（8 分）

七、论述题（只任选一个小题回答，15 分）

1. 试述鱼池清塘灌水后浮游动物演替过程及其机理。
2. 试述藻类分类的主要指标及其观察方法。