

2000 年云南大学普通生物学考研试题

一。是非判断题，是的打“O”，错的打“X”，每小题 1 分，共 18 分 . . .

- 1.1 “生物圈”是指地球上的所有生物. (x)
- 1.2 有机体的内稳态是指内环境严格不变的稳定状态. (x)
- 1.3 钾是一种组成一切生物细胞的必需元素.(x)
- 1.4 鸟类气体交换的部位在气囊. (x)
- 1.5 物质逆浓度梯度而出入细胞膜的移动是生物主动运输体内物质的方式
- 1.6 淋巴液都是向心流动的.
- 1.7 多细胞生物体内一群形态和功能相同的细胞称为"组织".(x)
- 1.8 脂溶性固醇类激素的受体在靶细胞膜的表面，水溶性激素和前列腺素的受体在靶细胞内部.(x)
- 1.9 植物气孔的保卫细胞中没有叶绿体.(x)
- 1.10 动物的先天行为是由遗传决定的，与环境无关.(x)
- 1, 11, 单子叶植物的维管束中没有形成层.
- 1.12 基因位于染色体上，是由 DNA 分子的片段和组蛋白构成的.(x)
- 1.13:，植物在体内运输有机分子的速度很低,大约是 2cm/h.(x)
- 1.14 生物对环境的适应性是自然选择的结果.
- 1; 15 植物也有"体液"，并与土壤中的水分直接相连.
- '1.16 细胞免疫是由 B 细胞直接完成，T 细胞负责体液免疫.(x)
- 1.17 花粉量大质轻；花无芳香或蜜腺的，多是风媒花.

1.18 脊椎动物的细胞连接主要有"桥粒", '紧密连接'和"胞间连丝"三种类型.(x)

二. 填空题.各小题注明分值, 全大题共 20 分.

2-1 填注细胞结构模式图.(共 6 分每一项 0.5 分)

2.2 细胞周期中的各期顺序为(分裂间期)期 (前)期, (中)期, (后)期和(末)期.

2.3 植物根尖分为 (根冠) 区, (分生) 区, (伸长) 区, 和 (成熟) 区.

2.4 DNA 和 RNA 分子都是由许多顺序排列的(核苷酸)组成的大分子.

2.5 淀粉可以自发缓慢地转变为麦芽糖而不需要外界提供能量, 这种反应称为 (自发反应) .

2.6 生物体内物质反应达到化学平衡时, 产物与反应物的浓度比称为 (平衡常数) .

2.7 植物激素有 (生长素) (赤霉素) (细胞分裂素) (脱落酸) (乙烯) 等.

2.8 无性生殖方式有 (裂殖) (出芽生殖) (孢子生殖) 等.

2.9 有丝分裂的 (中) 期, 染色体排列在纺锤的赤道平面上.

2.10 人体的主要消化吸收器官是 (小肠) .

2.11 哺乳类肺的功能单位是 (肺泡) .

2.12 (哺乳动物) 动物的心房和心室都分为彼此完全不通的左, 右两个.

2.13 恒温动物体温调节中枢位于（下丘脑）。

2.14 神经系统的基本结构和功能单位是（神经元）。

2.15 脊椎动物的中枢神经系统是指（脑和脊髓）。

三.名词解释.共 20 分.每小题一分.

3.1 酶

3.2 光反应

3.3 染色体组型(核型)

3.4 根压

3.5 光周期

3.6 孟德尔遗传学第一定律

3.7 连锁群

3.8 基因频率

3.9 原核生物

3.10 生物种的“二名(命名)法”

3.11 新陈代谢

3.12 细胞呼吸

3.13 体循环

3.14 抗原

3.15 内共生学说

3.16 内热动物

3.17 内分泌腺，

3.18 减数分裂

3.19 移码突变

3.20 生物分类等级

二.问答题.共 4 小题.合计 42 分.

1 试论”隔离”在物种形成中的意义.(10 分)

2 举例说明森林群落的基本结构。(11 分)

3 简要分析生态系统的能量流动过程 and 特点.(10 分)

4 简述达尔文的自然选择学说和综合进化论。(11 分)