**华侨中学2018-2019学年第一学期高二年级**



**生物学科期考试题**

考试时间：90分钟 满分：100分

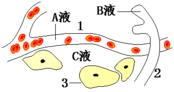
**一、单选题**（本题共25小题，每小题2分，共50分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题意的。）

1．人体的下列生理过程，一般在内环境中完成的是（　　）



A. 溶酶体将衰老的线粒体分解  
B. 抗体与侵入人体的毒性蛋白特异性结合  
C. 氧气与血红蛋白结合形成氧合血红蛋白  
D. 食物中的蛋白质被消化酶分解成氨基酸

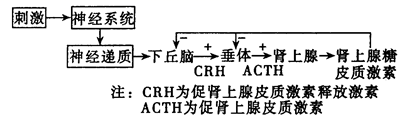
2.下图表示人体皮下的组织，A，B，C表示细胞外液。下列叙述错误的是 （ ）



A. 结构2的管壁细胞生活的内环境为B和C  
B. 食用含碱性物质的食物时，A的pH能保持相对稳定  
C. C的渗透压升高时，下丘脑抗利尿激素分泌将会增多  
D. 长期蛋白质营养不足会导致A渗透压升高，引起组织水肿

3.肾上腺糖皮质激素是一种可使血糖升高的动物激素，当人体受到刺激后体内会发生如下图所示的过程，下列相关叙述不正确的是（ ）

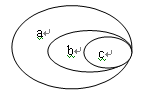
A. 肾上腺糖皮质激素与胰高血糖素具有协同作用  
B. 下丘脑促进肾上腺糖皮质激素和胰高血糖素的分泌调节机理相同  
C. 下丘脑中既有接受神经递质的受体也有接受肾上腺糖皮质激素的受体  
D. 肾上腺糖皮质激素的分泌具反馈调节的特点，其含量有助于血糖保持相对稳定



4.下列关于人体免疫的说法错误的是 （ ）

A. 免疫系统由免疫器官、免疫细胞和免疫活性物质组成  
B. 清除自身癌变的细胞是免疫系统的防卫功能  
C. 消化道黏膜和呼吸道黏膜对病菌的阻挡作用是人体的第一道防线  
D. B淋巴细胞和T淋巴细胞都起源于造血干细胞[来源:学.科.网]

5.某些生物概念之间具有一定的包含关系，下列概念之间的关系中，符合下图所示的是（ ）



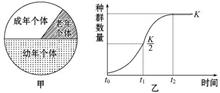
A. 若a表示真核生物，b表示真菌，则c可能代表的是乳酸菌  
B. 若a表示人体体液，b表示细胞外液,则c可能代表的是血液  
C. 若a表示生态系统， b表示种群，则c可能代表的群落  
D. 若a表示免疫细胞，b表示淋巴细胞，则c可能是T细胞

6.某河流因生活污水的大量排放导致蓝藻大量繁殖、水华频发，人工打捞和投放大量化学杀藻剂是常用的治理方法．近年来，研究者采用投放食浮游植物的鱼类和种植大型挺水植物构建生物修复系统的治理方法，收到较好的效果．下列相关叙述中正确的是（　）

A. 杀藻剂处理会导致蓝藻细胞发生定向变异  
B. 此系统中全部的动物和植物构成生物群落  
C. 生态系统中动植物之间进行着能量流动和物质循环  
D. 大型挺水植物与蓝藻竞争资源能减轻水华发生



7.甲图是种群的年龄组成，乙图是种群的增长曲线。下列有关叙述正确的是 （ ）  
​



A. 甲图的年龄组成是稳定型，在t2时期很可能属于这种年龄组成  
 B. 甲图的年龄组成是增长型，在t2时期很可能属于这种年龄组成  
 C. 甲图的年龄组成是增长型，在t1时期很可能属于这种年龄组成  
 D. 甲图的年龄组成是稳定型，在t1时期很可能属于这种年龄组成

8.下列关于种群数量特征的叙述不正确的是（　　）

A. 种群密度是最基本的种群数量特征，不能反映种群的数量变化趋势  
B. 处于稳定状态的生态系统各生物的种群密度不会发生变化  
C. 年龄结构和性别比例影响种群密度的变化  
D. 出生率、死亡率、迁入率和迁出率是种群密度变化的决定因素



9.下列有关信息传递的过程，不正确的是 （ ）

A. 小肠黏膜促胰液素胰岛  
B. 胚芽鞘尖端生长素胚芽鞘尖端下部  
C. 雌蛾性外激素同种雄蛾  
D. 传出神经末梢突触小体 神经递质肌肉或腺体



10.很多人看恐怖电影时，在内脏神经的支配下，肾上腺髓质释放的肾上腺素增多．该激素可作用于心脏，使心率加快，同时会出现出汗、闭眼等反应．下列叙述不正确的是（　　）



A. 此过程涉及到神经递质的释放与受体识别  
B. 心跳加速是激素作用的结果，激素起作用后被灭活，血压能恢复正常  
C. 该过程涉及到兴奋在神经纤维上的双向传导  
D. 此过程涉及到生物膜之间的融合和转化

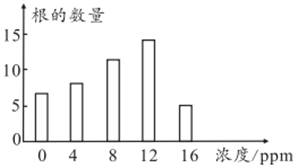
11.下列有关生长素发现过程中的胚芽鞘实验的叙述，不正确的是（　　）

A. 生长素产生的部位是胚芽鞘的尖端  
B. 生长素发挥作用的部位是胚芽鞘尖端下部  
C. 感受单侧光刺激的部位是胚芽鞘的尖端  
D. 生长素发生横向运输的部位是胚芽鞘尖端下部

12.树上没有成熟的梨被虫蛀了，结果这个梨长不大．分析被蛀部位最可能是正在形成的（　　）

A. 果皮 B. 果柄 C. 果肉 D. 种子

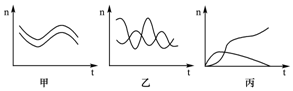
13.用一定浓度梯度的生长素类似物溶液处理扦插枝条，枝条生根的情况如图所示。下列说法不正确的是（ ）



A. 实验表明，在一定浓度范围内，生长素能促进扦插枝条生根  
B. 若该实验为预实验，要确定促进枝条生根的最适浓度，需要在8ppm和16ppm之间设置更小的浓度梯度进行实验  
C. 生长素通过促进根细胞分裂促进扦插枝条生根  
D. 该图能体现生长素的生理作用具有两重性



14.图中甲、乙、丙分别表示两种生物种群随时间推移而发生的数量变化．下列叙述正确的是（　　）



A. 图甲表示猞猁和雪兔之间的关系  
B. 图甲表示小家鼠和褐家鼠之间的关系  
C. 图乙表示豆科植物和根瘤菌之间的关系  
D. 图丙表示双小核草履虫和大草履虫之间的关系

15.森林中的鸟类有垂直分层现象．引起这种现象的主要因素是（　　）

A. 温度 B. 湿度  
C. 光照强度 D. 食物和栖息空间

16.现有某小组调查一个面积为2hm2的草场中的灰苍鼠的危害情况．他们在草场中共均匀放置了100个捕鼠笼，一夜间捕获了50只，将捕获的灰苍鼠做好标记后在原地放生；7天后，在相同地点再放置同样数量的捕鼠笼，一夜间捕获了46只，其中有上次标记的个体为14只．该草场中灰苍鼠的种群密度最接近（　　）

A. 23只/hm2 B. 80只/hm2 C. 92只/hm2 D. 160只/hm2

17.下列关于人体免疫的叙述，正确的是（ ）

A. 吞噬细胞只参与人体非特异性免疫反应  
B. 浆细胞分泌的抗体能特异性识别抗原  
C. T细胞只参与细胞免疫，不参与体液免疫  
D. 二次免疫的特点是更快、更强，原因主要是记忆细胞会快速产生抗体

18.下列关于免疫功能异常疾病的说法，错误的是（　　）

A. 艾滋病病毒破坏T淋巴细胞，使人体免疫系统瘫痪  
B. 艾滋病主要通过性接触、血液和母婴三种途径传播  
C. 系统性红斑狼疮属于自身免疫病  
D. 抗原第一次侵入人体可能引起过敏反应

19.下列调节过程不属于反馈调节的是（　　）

A. 害虫数量增加会引起食虫鸟类数量增多，进而抑制害虫种群的增长  
B. 池塘污染后，水蚤死亡进一步加剧污染，导致更多水蚤死亡  
C. 寒冷时，促甲状腺激素分泌增多，使甲状腺激素分泌增多  
D. 血液中CO2增多会刺激呼吸中枢，使CO2大量排出，以维持CO2含量正常

20.下列组合中，依次属于种群、群落、生态系统的一组是（　　）  
①蜀岗西峰的所有蒲公英                 ②茱萸湾的全部生物  
③瘦西湖的全部动物及绿色植物         ④凤凰岛的全部生物及无机环境．

A. ①②③ B. ②③④ C. ③④① D. ①②④

21.“野火烧不尽，春风吹又生”能体现的生态学原理不包括下列哪项（　　）

A. 该现象反映了生物群落的次生演替  
B. 该现象体现了生态系统的恢复力稳定性  
C. 火烧可加快生态系统的能量多级利用和物质循环  
D. 生态系统的生物与无机环境之间存在信息传递

22.下列关于生态系统组成成分的叙述，正确的是 （ ）

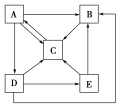


①异养型生物都是消费者 ②植物都是生产者

③自养型生物都是生产者 ④动物都是消费者 ⑤细菌、真菌都是分解者

A. ①③④ B. ①⑤ C. ② D. ③

23.如图是生态系统中碳循环示意图，“→”表示碳的流动方向，下列说法正确的是（　　）



A. 图中A是生产者，B、D、E是消费者，C是分解者  
B. 该生态系统中食物网可表示为：A→D→E→B  
C. 该生态系统的成分包括A、B、C、D，非生物的物质和能量  
D. E每增加1 kg的体重，至少需要25 kg的A

24.湿地是陆地与水域间的过渡地带，兼有水域和陆地的特征，是人类最重要的生存环境和自然界最富生物多样性的生态景观之一。下列相关叙述中正确的是（     ）

A. 生物多样性指的是种群多样性、基因多样性和生态系统多样性  
B. 食物链和食物网是湿地生态系统的营养结构  
C. 某湿地中所有的动物和植物构成群落  
D. 湿地对调节气候具有重要作用，体现了其直接价值

25.“绿水青山就是金山银山”，下列有关叙述正确的是（    ）



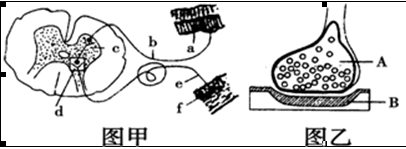
A. 保证绿水青山就必须彻底杜绝一切砍伐和捕捞  
B. 绿水青山体现出来的直接价值远大于间接价值  
C. 退耕还林和退田还湖措施有利于形成绿水青山  
D. 绿水青山利于实现物质和能量的多级循环利用



**二、填空题**（本题共5小题。除注明外，每空1分，共50分）

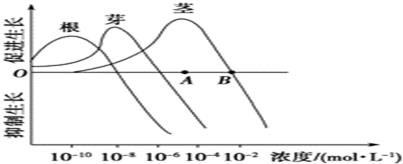
26.（11分）图甲是缩手反射相关结构，图乙是图甲中某一结构的亚显微结构模式图，据图回答：

[来源:学。科。网]



（1）甲图中f表示的结构是\_\_ \_\_，乙图是甲图中\_\_\_\_\_\_（填字母）的亚显微结构放大模式图，乙图中的B是下一个神经元的\_\_\_ （2分）。  
（2）缩手反射属于\_\_\_\_ \_\_（条件、非条件）反射，当我们取指血进行化验时，针刺破手指的皮肤，但我们并未将手指缩回．这说明一个反射弧中的低级中枢要接受\_\_\_ \_\_的控制．  
（3）若刺激图甲中b点，图中除b点外\_\_\_\_\_\_（字母）点可产生兴奋．  
（4）图乙中神经递质由A细胞合成、包装加工，形成突触小泡，突触小泡再与突触前膜融合所涉及的细胞器主要有\_\_\_ \_\_\_（2分）。  
（5）突触后膜上的“受体”与相应神经递质结合，引起B细胞产生\_ （2分），使突触后膜的电位发生变化。

27．（7分）如图表示生长素对某种植物根、茎和芽生长情况的影响曲线． 据图回答下列问题：



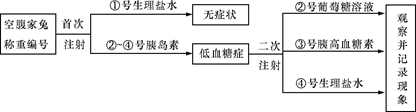
（1）促进芽生长的最适宜浓度是\_\_\_ \_\_\_，促进根生长的最适宜浓度是\_ \_\_ \_\_．

（2）A点所对应的生长素浓度对茎生长的效应是\_\_ \_\_，对芽生长的效应是\_\_ \_\_\_．B点所对应的生长素浓度对茎的效应是\_\_\_ \_\_\_．



（3）从图中可以看出，植物体的根、茎和芽对生长素浓度的敏感程度为\_\_ \_\_ \_ \_．   
（4）缺氧会严重阻碍生长素在植株的运输过程，这说明生长素的运输方式是\_\_ \_ \_\_ \_．

28.（7分）为探究血糖调节的影响因素，设计如下实验流程。实验中4只家兔的注射剂量和生理指标均按单位体重计算。据图回答： [来源:学+科+网]



(1)首次注射过程中，起对照作用的是\_\_\_\_\_\_\_\_号家兔。

(2)胰岛素的生理作用是能\_\_\_\_\_\_\_\_(填“升高”或“降低”)血糖浓度。在正常机体内，胰岛素是由胰岛\_\_\_\_\_\_\_\_(填“A”或“B”)细胞合成的。

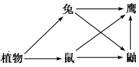
(3)二次注射后，③号家兔低血糖症状缓解的原因是胰高血糖素具有促进\_\_\_\_\_\_\_\_(填“肝糖原”或“葡萄糖”)分解、非糖物质转化为血糖等作用。

(4)二次注射后，低血糖症状最先得到缓解的是\_\_\_\_\_\_\_\_号家兔。

(5)若②号家兔出现糖尿，则该兔的尿量将会\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（2分）。

[来源:学科网ZXXK]

29. （10分）某岛上的食物网如下图。请回答下列问题：



（1）该食物网中，植物中的能量能通过\_\_\_\_\_\_条食物链传递给鹰，鹰所处的营养级为\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_（2分）；鼬和鹰的种间关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（2分）。

（2）大量捕杀鼬会导致鼠种内斗争\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（增强、不变、减弱）。

（3）生长在该岛上的蘑菇属于生态系统的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（生产者、消费者、分解者），其体内贮存的能量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（能、不能）传递给植物。

（4）请补充写出谚语“螳螂捕蝉，黄雀在后”中涉及的食物链\_\_\_ \_\_\_\_（2分）。

30.（15分）生物技术与我们的生活息息相关。请根据所学知识，回答下列有关问题：

（1）果酒的制作需要以\_\_\_\_ \_\_作为菌种，与醋酸发酵的醋酸菌相比，两者在代谢方式上的区别是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_ \_\_（2分）。

（2）果酒制作过程涉及的微生物细胞呼吸产生CO2的场所包括\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。果酒发酵是否产生酒精，可在\_\_\_\_\_\_\_\_条件下，用\_\_ \_\_试剂与酒精反应呈现 来检验。



（3）在果醋制作过程中．醋酸菌将果酒制作的产物乙醇先变为\_\_\_\_\_\_\_\_\_，再将其变为醋酸，上述过程需在氧气充足，但\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的条件下完成。



（4）写出由果酒酿制成果醋过程的总反应式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（2分）。

（5）豆腐中蛋白质占38%左右，脂肪含量约占8%．与豆腐相比，腐乳更易于消化吸收、味道更鲜美，这是由于起发酵作用的毛霉等微生物能产生\_\_\_\_\_\_\_\_酶和\_\_\_\_\_\_\_\_酶。

（6）在泡菜腌制过程中，亚硝酸盐含量会发生变化，测定亚硝酸盐含量的方法是\_\_\_\_\_\_。亚硝酸盐在特定的条件下会转变为\_\_ \_\_\_，进而可能引发人体细胞癌变。

**2018-2019学年第一学期高二生物学科期考试题答案**

**一、选择题**（每小题2分。共50分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 答案 | B | D | B | B | D | D | C | B | A | C | D | D | C |
| 题号 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21[来源:学。科。网Z。X。X。K] | 22 | 23 | 24 | 25 |  |
| 答案 | D | D | B | B | D | C | D | C | D | D | B | C |  |

**二、非选择题**（除注明外，每空1分，共50分）

26. （11分）

（1）感受器 d 细胞体膜或树突膜(2分)

（2）非条件 高级中枢（大脑皮层）

（3） a

(4)高尔基体、线粒体(2分)

(5)兴奋或抑制(2分)  
27.（7分）

（1）10-8mol/L  10-10mol/L  
（2）促进  抑制  既不促进也不抑制  
（3）根＞芽＞茎  
（4）主动运输

28.（7分）

(1)①　(2)降低 B　(3)肝糖原　(4) ②　(5) 增加(2分)

29.（10分）

（1）4  第三、第四营养级(2分)  捕食、竞争(2分)

（2） 增强

（3）分解者  不能

（4）草 → 蝉 → 螳螂 → 黄雀(2分)

30.（15分）

（1）酵母菌    酵母菌是兼性厌氧型，醋酸菌是需氧型(2分)

（2）细胞质基质或线粒体 酸性  重铬酸钾 灰绿色

（3）乙醛      缺少糖源

（4）(2分)



（5）蛋白     脂肪

（6）比色法  亚硝胺