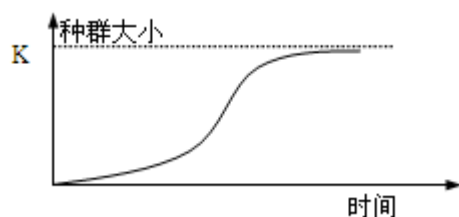


2010-2023 历年江苏省江阴市五校高二上学期期中考试生物试卷（带解析）

第 1 卷

一. 参考题库(共 25 题)

1. 如图表示有限环境中某一种群增长的曲线。下列有关叙述正确的是



- ① K 值是环境条件所允许达到的种群数量最大值
 - ② 在 K 值时，种群的增长率最大
 - ③ 如果不考虑迁入迁出等其它因素，在 K 值时出生率等于死亡率
 - ④ 假设这是鱼的种群，当种群达到 K 值时开始捕捞，可持续获得最高产量
- A. ①②
B. ①④
C. ①③
D. ③④

2. 下列有关信息传递在生态系统中的作用的叙述中，错误的是

- A. 生命活动的正常进行，离不开信息的作用
- B. 信息能够调节生物的种间关系，以维持生态系统的稳定

- C. 没有信息传递，生物仍可正常生存
- D. 生物种群的繁衍，离不开信息的传递

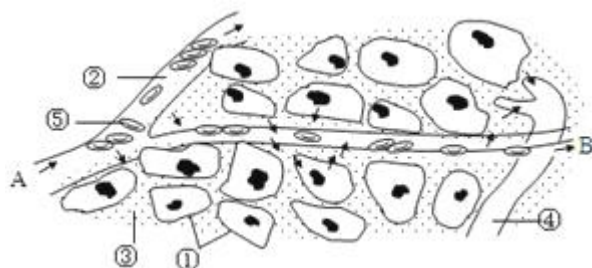
3. 免疫是机体的一种特殊的保护性生理功能。下列有关论述，正确的是

- A. 非特异性免疫是与生俱来的一种天然防御功能
- B. 在特异性免疫中发挥作用的主要细胞是淋巴细胞
- C. 一种抗原只能与相应的抗体发生特异性结合
- D. 过敏反应在已免疫机体再次受到相应物质的刺激时才会发生

4. 给严重缺氧的病人输氧时，要在纯氧中混入 5% 的二氧化碳气体，以维持呼吸中枢的兴奋，二氧化碳参与的这种调节属于

- A. 神经调节
- B. 体液调节
- C. 激素调节
- D. 神经调节和激素调节

5. (6 分) 如图是人体内组织细胞和内环境之间进行物质交换的示意图。请据图回答：([]中填图中序号，横线上填名称)。

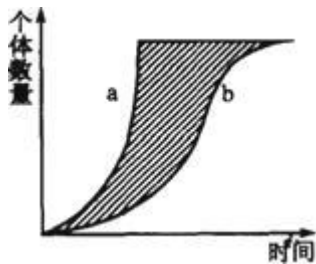


(1) 小肠绒毛内毛细淋巴管的管壁细胞具体生活的内环境是[]____和[]____，内环境稳态的主要调节机制是_____调节网络。

(2) 手脚皮肤磨出的水泡，其中的浅黄色的液体来源于[]__，呼吸酶主要存在于[]__

(3) 血浆、组织液和淋巴三者之间既有密切关系，又有一定区别。一般情况下，②与③成分上的主要区别是_____。

6. (7分) 如图示为某种群在不同生态环境中的增长曲线,请仔细分析图中曲线后回答下列问题:



(1) 处在一个理想的环境中，没有资源和空间的限制，种群内个体增长曲线是_____ (填 a 或 b)。

(2) 种群置于有有限的自然环境中，种群内的增长曲线是_____ (填 a 或 b)，在不同的时间段内，种群数量的增长率__(相同，不同)，图中的阴影部分可以表示为_____。

(3) 直接影响种群密度的因素是种群的_____、_____，预期若干年后该种群种群密度的变化趋势主要依据_____。

7. 根据生态学原理，要使能量流经食物链的总消耗最少，又摄入较多蛋白质，人们应采取以下哪种食物结构

- A. 以绿色蔬菜为主
- B. 以淡水养殖的鱼虾为主
- C. 以猪肉等家畜的肉类为主
- D. 以谷物和植物蛋白为主

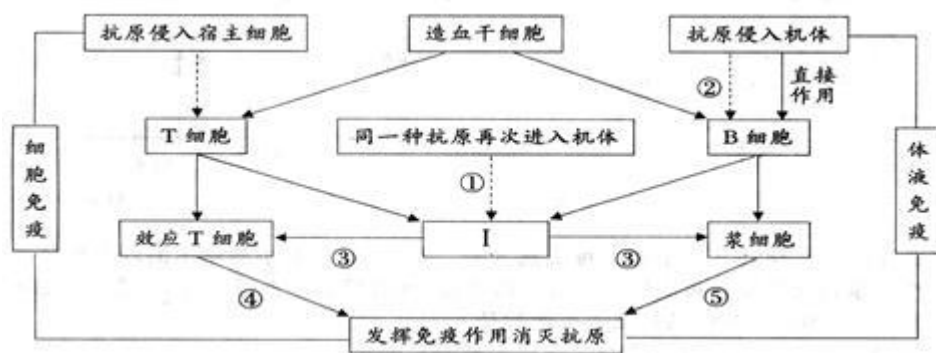
8.下列有关突触结构和功能的叙述中，错误的是

- A. 突触前膜与后膜之间有间隙
- B. 兴奋由电信号转变成化学信号，再转变成电信号
- C. 兴奋在突触处只能由前膜传向后膜
- D. 突触前后两个神经元的兴奋是双向传导的

9.下列关于植物激素的叙述，错误的是

- A. 赤霉素能促进细胞的伸长
- B. 乙烯是一种气体激素，促进果实成熟
- C. 脱落酸能抑制细胞分裂
- D. 生长素只能促进植株的生长

10. (7分) 下列简图表示人体特异性免疫的过程，图中数字分别代表相应的生理活动，据图回答：



- (1) 上图中 I 表示_____。
- (2) ②过程表示__细胞对抗原进行摄取和处理，并传递给 T 细胞
- (3) 当“病毒”侵入到组织细胞中后，机体一定要通过__免疫，使宿主细胞破裂，释放出病毒，然后再通过__免疫，才能最终清除病毒。
- (4) HIV 病毒侵入人体后，破坏__细胞，逐渐使人的免疫系统瘫痪。

(5) 已免疫的机体，再次遭遇同种病毒侵入时，其免疫过程主要是_____（填图中数字）。

(6) 注射从已经康复的 SARS 患者体内取得的血清，对 SARS 有治疗作用，原因是_____。

11. 下列对激素调控的描述中，正确的是

①激素调控通过改变细胞的代谢而发挥效能 ②激素调控的启动较慢、持续时间较长

③人和高等动物的生理活动，主要是通过激素调控来协调的 ④激素调控迅速而精确，反应时间短

- A. ①
- B. ②
- C. ③
- D. ①②

12. 在制备抗蛇毒毒素血清时，需将减毒的蛇毒注入家兔体内，引起免疫反应，

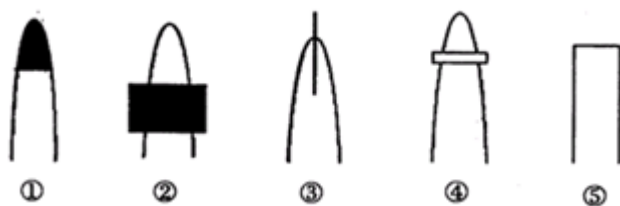
这一免疫反应和所用的蛇毒分别是

- A. 非特异性免疫，抗原
- B. 非特异性免疫，抗体
- C. 特异性免疫，抗原
- D. 特异性免疫，抗体

13. 对燕麦胚芽鞘尖端进行如下图所示的处理：①将尖端套上不透光的锡箔小帽；

②将尖端下部用锡箔遮住；③在尖端纵向插入锡箔；④在尖端横向插入琼脂片；

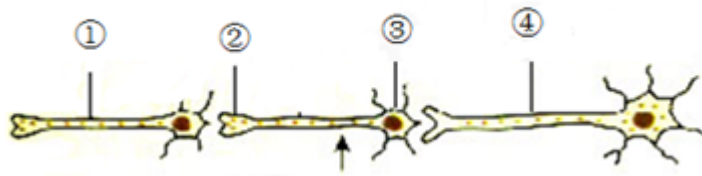
⑤切去胚芽鞘尖端。下列选项中正确的是



- A. 给予左侧光照时，仍直立向上生长的是①③

- B. 给予右侧光照时，弯向光源生长的是②④
- C. 给予单侧光照射时，不生长也不弯曲的是⑤
- D. 把④放在匀速转盘上，给予右侧光照，将向右弯曲生长

14.如图表示三个神经元及其联系，则下列叙述正确的是（ ）



- A. 图中共有 3 个完整的突触
- B. 兴奋在整个反射弧上传导的速度与突触数量多少有关
- C. 在箭头处施加一强刺激，可在①③点测到膜电位变化
- D. 在箭头处施加一强刺激，可在④②点测到膜电位变化

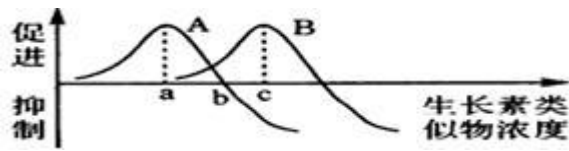
15.下列物质中不属于内环境的是

- A. 神经递质
- B. 氨基酸
- C. 血红蛋白
- D. 水

16.成人可以有意识的排尿，婴儿却不能，这说明

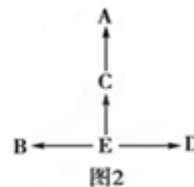
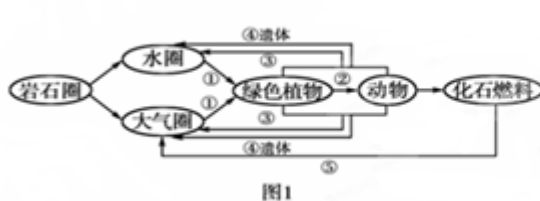
- A. 位于脊髓内的低级中枢受脑中相应的低级中枢的调控
- B. 位于脊髓内的低级中枢受脑中相应的高级中枢的调控
- C. 位于脊髓内的高级中枢受脑中相应的低级中枢的调控
- D. 位于脊髓内的高级中枢受脑中相应的高级中枢的调控

17.在农业生产中，用一定浓度的植物生长素类似物作为除草剂，可以除去单子叶农作物间的双子叶杂草。下图表示生长素类似物浓度对两类植物生长的影响，则 A、B 曲线分别表示何类植物，以及应当选用生长素类似物的浓度是()



- A. 单子叶植物、双子叶植物；a 点浓度
- B. 双子叶植物、单子叶植物；b 点浓度
- C. 单子叶植物、双子叶植物；b 点浓度
- D. 双子叶植物、单子叶植物；c 点浓度

18. (8 分) 2009 年 12 月 7~18 日在丹麦首都哥本哈根召开世界气候大会，中国政府作出了降低国内单位生产总值二氧化碳排放量的承诺，到 2020 年中国国内单位生产总值二氧化碳排放量比 2005 年下降 40%—50%，低碳经济与绿色生活方式引起人们重视，请据下图回答问题：



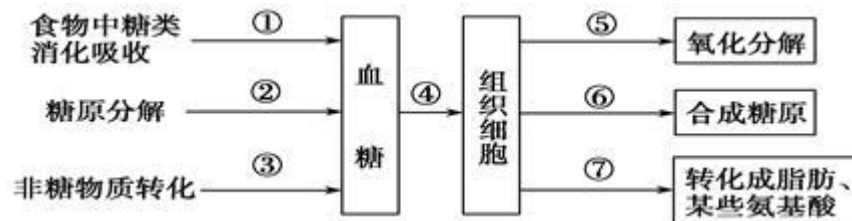
- (1) 垃圾资源化、无害化是绿色城市的重要标志之一，可将回收后无法直接利用的有机废物进行发酵处理，该过程所利用的生物属于生态系统的_____成分。
- (2) 煤是“高碳”能源，通过燃烧，碳主要以_____的形式进入大气圈。根据上图提出一项实现“低碳”承诺、减少温室效应的措施_____。
- (3) 该生态系统的抵抗力稳定性与上图 1 中过程_____的复杂程度有关。

(4) 设过程②代表的生物之间有如上图2所示的关系, 若E种群的能量为 5.8×10^9 kJ, B种群的能量为 1.3×10^8 kJ, D种群的能量为 1.5×10^8 kJ, 能量传递效率为 10%, 则 A 种群的能量是_____ kJ。

(5) 参与过程④的生物与同区域中的动、植物等其他生物共同构成了_____

(6) 由上图 1 可见, 碳循环的特点是_____。伴随着物质循环进行的能量流动具有什么特点? _____

19. 下列有关人体内糖代谢及调节的叙述, 正确的是()



- A. 胰岛 A 细胞分泌的激素促进②③过程
- B. 胰岛 B 细胞分泌的激素促进④、⑤、⑥、⑦等过程, 同时能抑制②③过程
- C. ②和⑥一定发生在同一器官
- D. 在肌肉细胞中, ⑤的产物可以是 CO_2 、水或乳酸

20. 切除某动物的垂体后, 血液中的

- A. 生长激素增多, 甲状腺激素减少
- B. 甲状腺激素减少, 促甲状腺激素释放激素也减少
- C. 甲状腺激素减少, 促甲状腺激素增多
- D. 生长激素减少, 甲状腺激素也减少

21. (12 分) 调查统计的方法被广泛应用于生物科学研究之中。请回答:

(1) 目前调查种群密度的方法一般有_____和标志重捕法。为了模拟标志重捕法测定种群密度, 小马同学对某池塘中的鲫鱼进行了调查: 第一次捕获 105

条，做上标记后放回，第二次捕获鲫鱼 90 条，其中有标记的 25 条，则该池塘中鲫鱼大概共__条。

(2) 某研究性学习小组通过资料查找发现：在 15~35℃范围内，酵母菌种群数量增长较快。为了探究酵母菌种群增长的最适温度是多少，他们设置了 5 组实验，每隔 24 h 取样检测一次，连续观察 7 天。本实验中，某学生的部分实验操作过程是这样的：

- ①把酵母菌培养液放置在适宜的环境中培养，第 7 天开始取样计数；
- ②用无菌吸管从静置试管中吸取酵母菌培养液少许；
- ③加入血球计数板计数室，再盖上盖玻片，并用滤纸吸去多余菌液。

请纠正该同学实验操作中的三个错误。

- ①_____；
- ②_____；
- ③_____；

(3) 在培养后期，用血球计数板计数前，通常需要将酵母菌样液稀释，这是因为_____。对于压在小方格界线上的酵母菌应如何计数？_____。

(4) 下表是他们进行相关探究实验所得到的结果，请据表分析回答下列问题：

温度 (°C)	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 6 次	第 7 次	第 8 次
	0 h	24 h	48 h	72 h	96 h	120 h	144 h	168 h
15	1.2	3.0	3.8	4.6	4.0	3.2	2.8	2.5
20	1.2	5.0	5.3	4.2	2.1	1.2	0.8	0.6
25	1.2	5.2	5.6	4.6	2.9	1.0	0.6	0.2
30	1.2	4.9	5.5	4.8	2.2	1.3	0.7	0.5
35	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	1.3	0.8	0.6

①每隔 24 小时取一定量的酵母菌培养液，用血球计数板在显微镜下进行细胞计数，并以多次计数的平均值估算试管中酵母菌种群密度，这种方法称为_____法。

②该实验的自变量是____，酵母菌种群数量增长的最适温度约是_____℃。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/538052066037007003>