

泉州七中 2020-2021 学年度高二上学期 生物 第三次单元测试

一、单选题（第 1—30 题每题 1 分，第 31—40 题每题 2 分，共 50 分）

- 1、下列各组化合物中，都属于人体内环境组成成分的是（ ）
- A.  $O_2$ 、 $CO_2$ 、血红蛋白、 $H^+$                       B. 呼吸酶、抗体、激素、 $H_2O$
- C. 尿素、 $Ca^{2+}$ 、氨基酸、载体                      D.  $Na^+$ 、 $HPO_4^{2-}$ 、葡萄糖、 $CO_2$
- 2、吃食物过咸时会产生渴的感觉，产生渴觉的感受器和神经中枢分别位于（ ）
- A. 大脑皮层和下丘脑    B. 下丘脑和下丘脑    C. 下丘脑和大脑皮层    D. 大脑皮层和大脑皮层
- 3、下列关于植物激素及植物生长调节剂在生产中应用的叙述，错误的是（ ）
- A. 用乙烯利可促进果实成熟
- B. 施用矮壮素可防止玉米植株茎叶徒长，促进结实
- C. 用赤霉素可打破种子休眠，促进芹菜茎叶生长，提高产量
- D. 油菜开花季节遇连绵阴雨，可喷洒适宜浓度的生长素以避免减产
- 4、下列关于种群特征的叙述，错误的是（ ）
- A. 种群密度是种群最基本的数量特征和空间特征
- B. 出生率、死亡率是影响种群数量的直接原因
- C. 迁入率、迁出率是影响种群数量的直接原因
- D. 年龄组成是预测未来种群数量变化趋势的重要依据
- 5、某生物学家在测定 100 平方千米的野兔的种群密度时，第一次捕获 50 只做上标记，然后放回到草原中，停留一段时间以后，又捕获 60 只，其中含标记的 5 只，则该草原内野兔的种群密度为（ ）
- A. 500 只/平方千米    B. 600 只/平方千米    C. 5 只/平方千米    D. 6 只/平方千米
- 6、下列所举实例中不能体现群落结构的是（ ）
- A. 温带落叶林的外貌随季节变化
- B. 草原上的植物形成斑块状和镶嵌状的分布状态
- C. 田间的玉米合理密植，有高有矮
- D. 森林里乔木、灌木、草本植物、苔藓等分层分布
- 7、“螳螂捕蝉，黄雀在后”。这句话体现的种间关系为（ ）
- A. 只有捕食关系                      B. 寄生、捕食和竞争关系
- C. 只有寄生关系                      D. 捕食、竞争和共生关系
- 8、南极冰藻是以硅藻为主的一大类藻类植物，长期生长在南极海冰区  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 4\text{ }^{\circ}\text{C}$  的环境中，其最适生长温度为  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。磷虾主要以南极冰藻为食，企鹅主要以磷虾为食。自 1975 年以来，磷虾种群密度下降高达 80%。下列叙述错误的是
- A. 南极冰藻组成了一个种群
- B. 企鹅种群密度也会随着磷虾种群密度下降而下降
- C. 南极冰藻、磷虾、企鹅与该海冰区的其他生物组成群落
- D.  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  范围内，随着温度升高南极冰藻的光合作用强度增大

9、下列关于人体稳态的叙述中正确的是（ ）

- A. 寒冷环境中，肾上腺素分泌量增多，将引起骨骼肌不自主战栗
- B. 细胞内、外  $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$  分布不平衡状态是通过消耗能量来维持的**
- C. 内环境是机体进行正常生命活动和细胞代谢的主要场所
- D. 血浆渗透压与血红蛋白、血浆蛋白、无机盐等物质的含量有关

10、血浆渗透压可分为胶体渗透压和晶体渗透压，由无机盐等小分子物质形成的渗透压称为晶体渗透压，由蛋白质等大分子物质形成的渗透压称为胶体渗透压。下列关于正常人体血浆渗透压相关说法正确的是

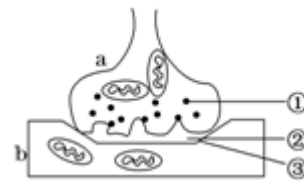
- A. 若饮食中摄入无机盐过多，血浆中的晶体渗透压随之上升，尿液会减少**
- B. 人体血浆中含有较多蛋白质，推测血浆渗透压大部分来源于胶体渗透压
- C. 烈日下人处于脱水状态时，血浆中的晶体渗透压上升，胶体渗透压下降
- D. 营养不良者的血浆中胶体渗透压升高，水分进入组织液从而引起水肿

11、下列关于免疫的叙述，正确的是

- A. 胃液为强酸性，可杀死部分病原体，属于第二道免疫防线
- B. 吞噬细胞对病原体的吞噬没有特异性，因此不参加特异性免疫
- C. 唾液中的溶菌酶有杀菌作用，可对病原体发生特异性免疫反应
- D. 自身免疫病和过敏反应都是特异性免疫反应异常导致的**

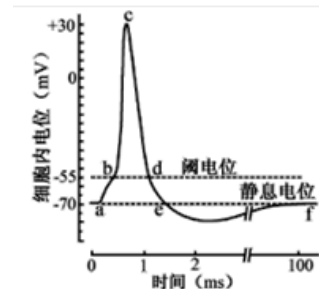
12、如图为突触结构模式图，下列说法不正确的是（ ）

- A. 在 a 中发生电信号→化学信号的转变，信息传递需要能量
- B. ①中内容物释放至②中主要借助于突触前膜的选择透过性**
- C. ②处的液体为组织液，含有能被③特异性识别的物质
- D. ①中内容物使 b 兴奋时，兴奋处外表面分布着负电荷



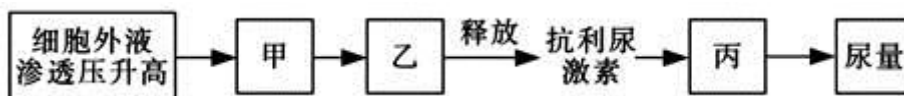
13、接下来是某人神经纤维动作电位的模式图，以下叙述正确的是（ ）

- A.  $\text{K}^+$  的大量内流是神经纤维形成静息电位的初步
- 段  $\text{Na}^+$  大量内流，需要载体蛋白的协助，并消耗能量
- 段  $\text{Na}^+$  通道多处于关闭状态， $\text{K}^+$  通道多处于开放状态**
- 作电位大小随有效刺激的增强而不断增大



- B. bc
- C. cd**
- D. 动

14、下图为人体细胞外液渗透压升高时的部分调节过程示意图。相关叙述错误的是是



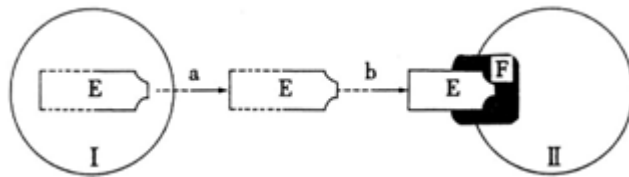
- A. 甲、乙分别是下丘脑和垂体
- B. 丙是肾小管和集合管
- C. 抗利尿激素在甲细胞中合成
- D. 下丘脑中的渴觉中枢兴奋**

15、下列关于动植物体稳态及生命活动调节的叙述中，正确的有几项（ ）

- ①手和脚有时会磨出“水泡”，水泡中的液体主要是细胞外液
- ②短期记忆主要与神经元的活动及神经元之间的联系有关
- ③人们发现的第一种激素是胰腺分泌的促胰液素
- ④人体的激素一经靶细胞接受并起作用后就被灭活了，因此体内要源源不断产生激素
- ⑤HIV 最初侵入人体时，免疫系统可以摧毁大多数病毒.

A. 2 项                      B. 3 项                      C. 4 项                      D. 5 项

16、高等动物生命活动调节过程中，信号分子在细胞间起重要作用。如图为细胞之间信息传递的模型，图中 I、II 表示细胞，E、F 表示物质。据图分析，下列说法错误的是（ ）



- A. 如图表示缩手反射过程，细胞 II 膜上的 F 表示受体蛋白
- B. 如图表示初次免疫过程，E 经吞噬细胞处理后呈递给 II，II 受刺激后可能产生淋巴因子
- C. 如图表示血糖调节过程，且 E 与 F 结合后，II 内糖原含量上升，则 I 代表胰岛 A 细胞
- D. 如图所示，若 E 与 F 结合后，促使 II 产生并释放了一种物质 X，且 X 使 E 的生成量增加，这种调节方式属于反馈调节

17、关于激素、抗体、酶和神经递质的叙述，正确的是（ ）

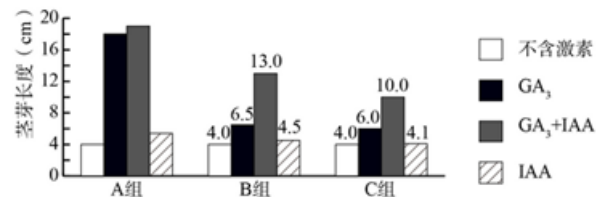
- ①都具有特异性                      ②发挥作用后都会失活                      ③产生过程都需要消耗 ATP
- ④都需要通过胞吐分泌至胞外发挥作用                      ⑤都能参与细胞间的信息交流

A. ①⑤                      B. ②③                      C. ①③                      D. ④⑤

18、下列关于生长素的叙述，正确的是

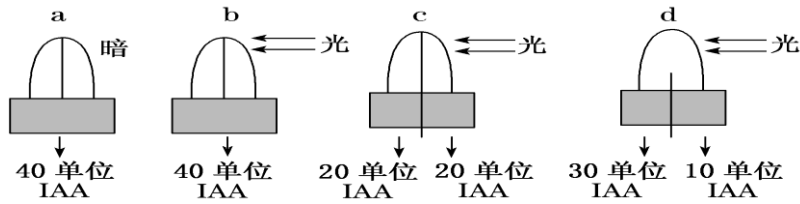
- A. 缺乏氧气会影响植物体内生长素的极性运输
- B. 幼芽、幼叶和萌发的种子都能产生较多的生长素
- C. 横向运输发生在尖端，发生效应的部位也在尖端
- D. 拜尔通过实验推测胚芽鞘尖端在单侧光照下能产生某种影响传递到尖端下方

19、为研究赤霉素( GA<sub>3</sub>)和生长素(IAA)对植物生长的影响，切取菟丝子茎顶端 2.5 cm 长的部分(茎芽)，置于培养液中无菌培养，实验分为 A, B, C 三组，分别培养至第 1、8、15d，每组再用适宜浓度的激素处理 30d，测量茎芽长度，结果如图，以下说法正确的是



- A. 生长素和赤霉素均能体现植物激素的两重性
- B. 在 B 组中，两种激素联合处理对茎芽伸长生长的促进作用是 GA<sub>3</sub> 单独处理的 2 倍
- C. 在 C 组中，两种激素联合处理对茎芽伸长生长的促进作用是 IAA 单独处理的 60 倍
- D. 由图无法得知 GA<sub>3</sub> 和 IAA 在茎芽伸长生长的作用存在协同关系

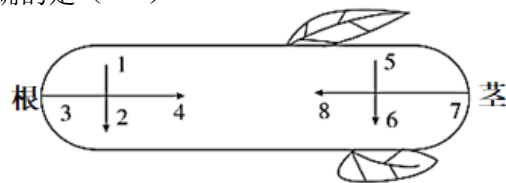
20、将生长状况相同的胚芽鞘尖端切下来，用不能透过生长素的薄玻璃片分割，放在琼脂切块上，实验处理及收集到的生长素(IAA)的含量如图所示。下列相关说法正确的是( )



- A. a 与 b 对照说明薄玻璃片不影响生长素的横向运输
  - B. b 与 c 对照说明琼脂切块影响生长素的运输
  - C. c 与 d 对照说明单侧光照射促使生长素向背光侧转移
  - D. 该实验说明了生长素的产生部位是胚芽鞘尖端
- 21、对植物向光性的研究中，有很多科学家进行了实验来探究。下列有关叙述正确的是( )
- A. 达尔文的实验证明了有某种化学物质从胚芽鞘尖端传递到了下面的伸长区
  - B. 拜尔的实验证明胚芽鞘弯曲生长是在单侧光影响下化学物质分布不均匀造成的
  - C. 温特实验证明了胚芽鞘弯曲生长是化学物质引起的，但并未发现它的化学结构
  - D. 科学家发现植物细胞利用色氨酸在核糖体上合成生长素

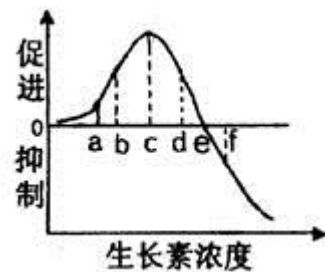
22、下列关于植物茎的背地性和根的向地性的叙述中，正确的是( )

- A. 在根部“3→4”的运输不需要消耗 ATP
- B. 生长素对 2 处和 6 处的作用相同
- C. 两种现象均能体现生长素作用的两重性
- D. 两种现象说明根对生长素的敏感性高于茎



23、下图表示生长素浓度对植物生长发育的影响。下列叙述正确的是

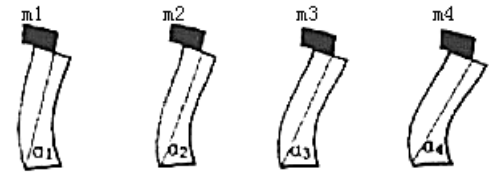
- A. 在茎的向光性实验中，若测得茎向光一侧的生长素浓度为 b 点浓度，则背光一侧的浓度一定在 de 之间
- B. 若 c 点表示某植物顶芽的生长素浓度，则 ce 段可表示最靠近顶芽的侧芽中的生长素浓度
- C. 在利用生长素作用原理来培育无子番茄时，所用生长素浓度应低于 e 点浓度
- D. 若 c 点表示促进茎生长的最适浓度，则 a、d 点分别表示促进根、芽生长的最适浓度



24、关于探索生长素类似物促进插条生根的最适浓度的实验中，叙述错误的是( )

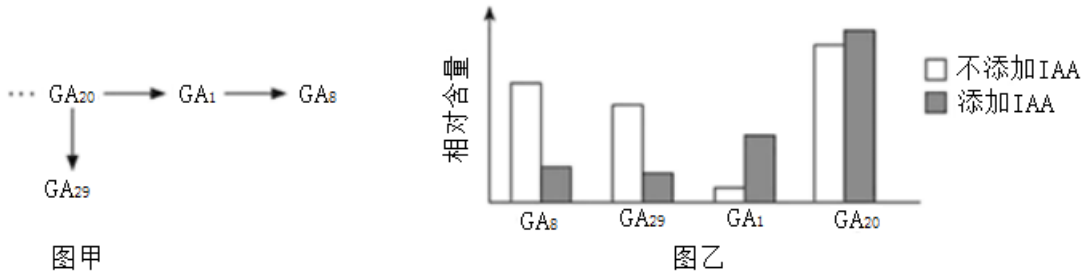
- A. 预实验需要设置空白对照，在预实验的基础上再次实验可不设置空白对照
- B. 浸泡法处理插条就是将插条浸泡在配制好的生长素类似物溶液中让其生根
- C. 将枝条下端削成相同的斜面，是为了增大吸收水分和无机盐等物质的面积
- D. 该实验记录的因变量可以是枝条生根的平均数量或枝条生根的平均长度

25、将燕麦胚芽鞘去顶静置一段时间后，用4种含不同浓度生长素（ $m_1$ 、 $m_2$ 、 $m_3$ 、 $m_4$ ）的琼脂块分别放置在4个相同的去顶胚芽鞘的一侧，一段时间后，测量并记录胚芽鞘弯曲角度（如图）。其中  $a_1 > a_2 > a_3 > a_4$ ，下列对此实验的有关叙述正确的是（ ）



- A. 生长素浓度大小关系是  $m_1 < m_2 < m_3 < m_4$
- B. 该实验可以说明生长素作用具有两重性
- C. 促进胚芽鞘生长的最适浓度一定位于  $m_3$ 、 $m_4$  之间
- D. 促进胚芽鞘生长的最适浓度可能位于  $m_1$ 、 $m_2$  之间

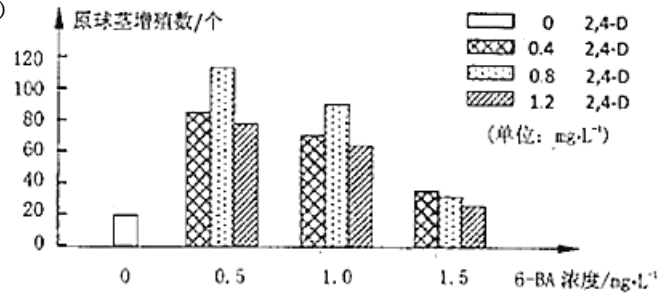
26、图甲为豌豆苗茎节段赤霉素（GA）合成途径末端图（其中  $GA_1$  有生物活性，其他无活性），图乙为外源添加生长素（IAA）对离体豌豆苗茎节段 GA 含量影响图。



下列叙述 正确的是

- A. 与去除顶芽的豌豆苗相比，保留顶芽的茎节段中  $GA_8$  的含量较低
- B. 给离体豌豆苗茎节段添加 IAA，能促进  $GA_{20}$  至  $GA_{29}$  的合成
- C. 若用乙烯处理豌豆苗，茎节段中的  $GA_1$  含量上升
- D. 若去除顶芽后，豌豆苗茎节段伸长，侧芽萌发

27、科研人员将铁皮石斛的带芽茎段经植物组织培养得到原球茎，并探究 6-BA 与 2, 4-D 诱导原球茎增殖的最适浓度组合，实验结果如图。下列叙述正确的是（ ）



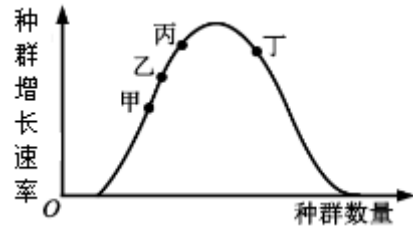
- A.  $0.5 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$  6-BA 与  $0.8 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$  2, 4-D 是促进原球茎增殖的最适浓度组合
- B. 实验结果表明 2, 4-D 对原球茎增殖作用具有两重性
- C. 实验结果表明 6-BA 和 2, 4-D 协同使用的效果优于单独使用
- D. 6-BA 和 2, 4-D 对原球茎的增殖起调节作用

28、下列调查活动或实验中，所得到的数值与实际数值相比，可能偏小的是

- A. 用标志重捕法调查池塘中鲤鱼的种群密度时，标记物不利于标记个体的存活
- B. 探究培养液中酵母菌种群数量变化时，没有振荡试管且从试管下层吸出培养液
- C. 调查土壤小动物类群丰富度时，用诱虫器采集小动物时没有打开电灯
- D. 用样方法调查草地中蒲公英的种群密度时，将正好在样方线上的所有个体都统计

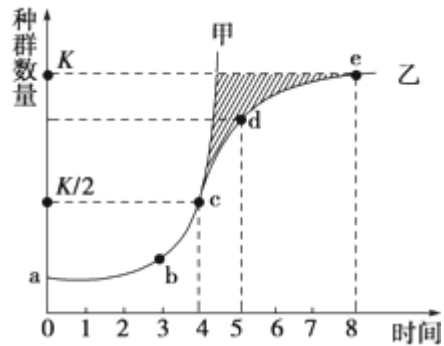
29、假设某草原上散养的某种家畜种群呈 S 型增长，该种群的增长速率随种群数量的变化趋势如图所示。若要持续尽可能多地收获该种家畜，则应在种群数量合适时开始捕获，下列四个种群数量中合适的是（ ）

- A. 甲点对应的种群数量
- B. 乙点对应的种群数量
- C. 丙点对应的种群数量
- D. 丁点对应的种群数量



30、种群在理想环境中，呈“J”型曲线增长（如图中甲）；在有环境阻力条件下，呈“S”型曲线增长（如图中乙）。结合如图分析，下列有关种群增长曲线的叙述，正确的是（ ）

- A. 若图示大草履虫种群增长曲线，则 e 点后增长速率为 0
- B. 为保护鱼类资源，捕捞的最佳时机应选择在 c 点
- C. 若图示蝗虫种群增长曲线，则虫害防治应在 c 点之后
- D. K 值是环境容纳量，一般不随环境的变化而改变



31、棉蚜体型微小，以吸收棉花汁液为食，附着于棉花植株上生活繁殖。为了对棉蚜虫害进行监测，科研小组对某棉蚜种群数量进行了调查，统计结果见表。以下说法与调查结果不相符的是（ ）

调查日期（月、日）	6.10	6.11	6.15	6.20	6.25	6.30	7.5	7.10	7.15
棉蚜数量（只/株）	0.42	4.79	41.58	261.73	1181.94	1978.96	2175.63	2171.46	2173.23

- A. 棉蚜与棉花的其他天敌间的种间关系是竞争关系
- B. 若长期使用农药防治棉蚜会导致棉蚜产生抗药性变异
- C. 调查棉蚜种群数量最好采用样方法
- D. 调查期间棉蚜种群数量的增长曲线呈 S 型

32、下列生物学研究所选择的方法中，正确的是（ ）

- A. 采用标志重捕法调查土壤动物的丰富度时，应防止标志物脱落
- B. 调查土壤小动物丰富度时，可用目测估计法统计各个种群的数量
- C. 使用血球计数板计数酵母菌数量时，应统计方格内和四边上的菌体
- D. 用样方法调查蒲公英的种群密度时，应将样方中的其它植物全部拔除

33、下列探究实验不能达到实验目的是（ ）

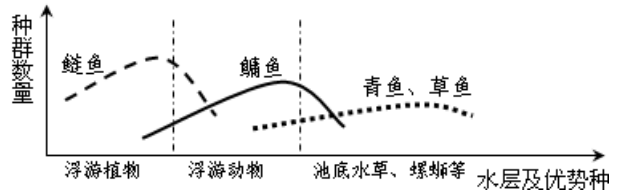
- A. 通过取样器取样的方法可以采集、调查土壤中小动物的种类和数量，如鼠妇、蝗虫等
- B. 随机选取若干样方，通过计数样方内某种双子叶植物的个体数，可以求得该种群密度
- C. 在蚜虫活动的范围内，可以用样方法估算蚜虫的种群密度
- D. 通过对酵母菌培养液抽样检测的方法，可以研究培养液中酵母菌数目变化规律

34、下列有关种群和群落的叙述中，正确的是（ ）

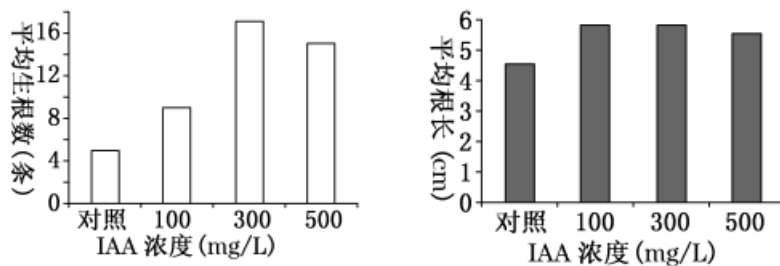
- A. 种群的空间特征包括垂直结构和水平结构
- B. 种群数量介于  $K/2$  和  $K$  时，其增长速率在下降，年龄组成为衰退型
- C. 蚜虫、跳蝻的种群密度可用标志重捕法进行调查
- D. 大小草履虫的种间关系为竞争**

35、早在宋代，我国就掌握了四大家鱼的混养技术。图表示某池塘中四大家鱼及其食物的分布，下列相关分析正确的是（ ）

- A. 四大家鱼在池塘中的分布体现群落的水平结构
- B. 池塘中的四大家鱼共同构成池塘生物群落
- C. 四大家鱼相互之间都存在竞争关系
- D. 若浮游动物大量死亡，鲢鱼数量在一段时期内会增加**



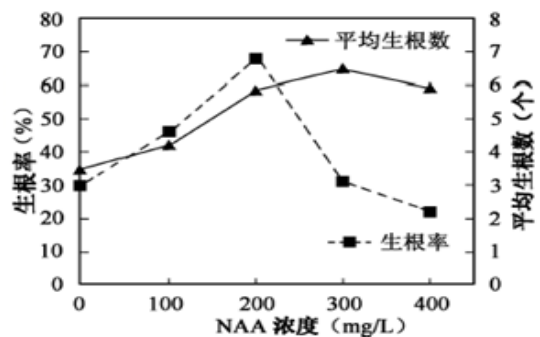
36、如图为一种植物扦插枝条经不同浓度 IAA 浸泡 30 min 后的生根结果(新生根粗细相近)，对照组为不加 IAA 的清水。下列叙述正确的是（ ）



- A. 对照组生根数量少是因为枝条中没有 IAA
- B. 四组实验中，300 mg/L IAA 诱导生根的最适浓度**
- C. 100 与 300 mg/L IAA 处理获得的根生物量相近
- D. 本实验结果体现了 IAA 对根生长作用的两重性

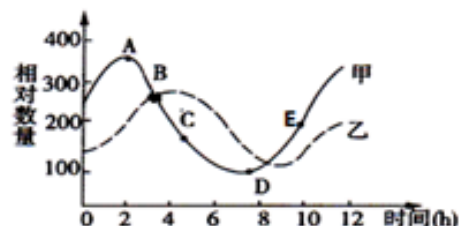
37、研究小组探究了萘乙酸 (NAA) 对某果树扦插枝条生根的影响，结果如图。下列相关叙述正确的是

- A. 自变量是 NAA，因变量是平均生根数
- B. 不同浓度的 NAA 均提高了插条生根率
- C. 生产上应优选 320mg/L NAA 处理插条
- D. 400mg/L NAA 具有增加生根数的效应**



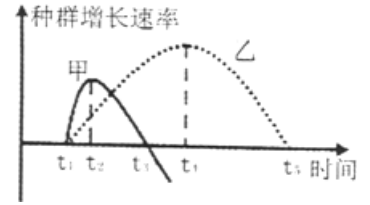
38、如图为某生态系统中存在捕食关系的两个种群数量变化曲线，下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 甲为被捕食者，在图中 D 点时甲种群增长速率最大
- B. 稳定状态时，乙种群个体数量约占甲种群个体数量的 10%~20%
- C. 在图中 C 点时，甲种群的年龄组成属于衰退型**
- D. 如果乙种群大量繁殖，则会使甲种群灭绝



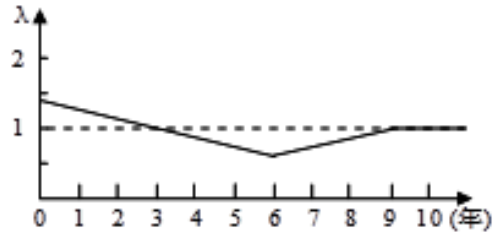
- B.
- C.**
- D.

39、“草盛豆苗稀”体现了生物对生物的影响。如图表示疏于管理的大豆田中，大豆与狗尾草两个种群的增长速率随时间变化的曲线，下列叙述中错误的是（ ）



- A. 甲、乙两曲线分别代表大豆和狗尾草两种群
- B.  $t_1-t_5$ 时间内乙种群呈“S”型增长
- C.  $t_2-t_3$ 时间内，甲种群的年龄组成为衰退型，乙种群的年龄组成为增长型
- D. 该农田中，物种丰富度将逐渐增加

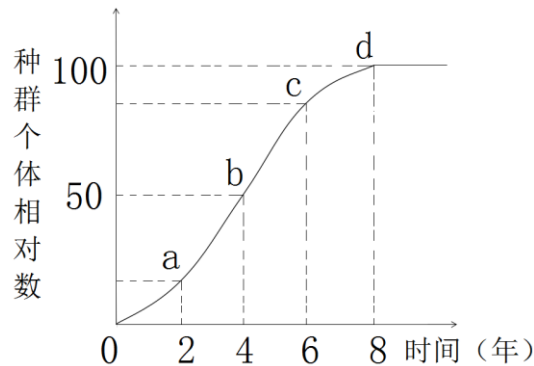
40、浙江某地乌鸫连续 10 年的种群数量增长情况如图所示，后一年的种群数量是前一年的  $\lambda$  倍，下列分析正确的是（ ）



- A. 第 1 年乌鸫种群的年龄结构是增长型
- B. 第 5 年和第 7 年的乌鸫种群数量相同
- C. 第 9 年的乌鸫种群数量最大
- D. 乌鸫种群数量受领域行为等外源性因素调节

## 二、非选择题（共 50 分）

41、（7 分）如图是丹顶鹤迁入一个环境适宜的保护区后的种群数量增长曲线图，请回答：



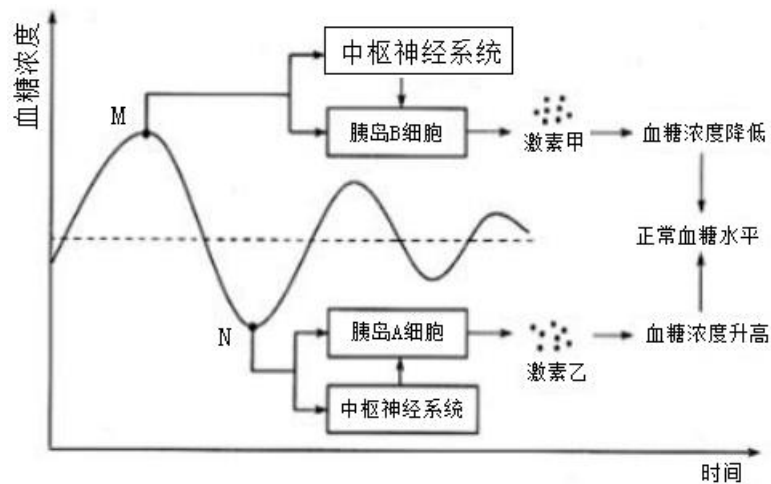
- (1) 图中表示的是种群增长的\_\_\_\_\_型曲线，表示 K 值的一点是\_\_\_\_\_。
  - (2) 图中表示种群增长速率最快的一点是\_\_\_\_\_。
  - (3) 丹顶鹤种群在前几年的数量增长曲线类似“J”型曲线的原因主要是\_\_\_\_\_。
  - (4) 第 8 年后，种群数量趋于稳定，若想使该种群数量继续增长，保护区可采取的措施是\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_（至少写出两种方法）。



42、（9分）蝗虫趋水喜洼，蝗灾往往和严重旱灾相伴而生，由干旱地方成群迁往低洼易涝地方，有所谓“旱极而蝗”“久旱必有蝗”之说。我国科研工作者深入蝗虫多发地考察后运用了“改治结合，根除蝗灾”的战略治理蝗灾，一方面通过多种防治方式降低蝗虫密度；另一方面改造蝗虫发生地，如修筑堤坝、控制水位、耕垦河滩荒地等，取得了一系列创造性成果。请回答下列问题：

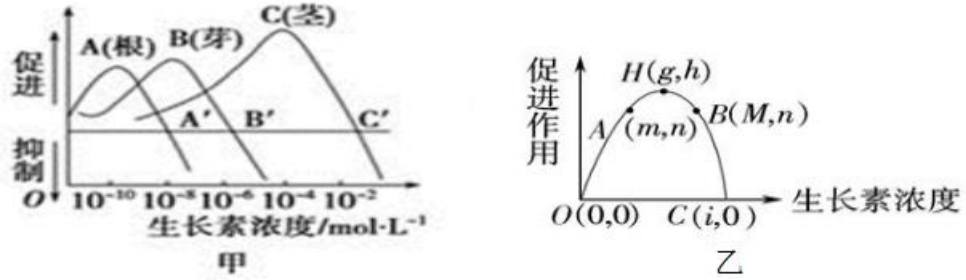
- （1）蝗灾发生地植被条件对蝗虫种群数量变化及分布具有重要影响，主要原因是\_\_\_\_\_。
- （2）历史上，民间控制蝗虫的方法有很多种，《宋书》记载景祐元年春正月，“诏募民掘蝗种，给菽米”，六月“诸路募民，掘蝗种万余石”。掘蝗种其实就是要通过降低\_\_\_\_\_，来降低来年虫害发生的概率。
- （3）我国科技工作者“改治结合”的“改”，采取改造蝗虫发生地等措施来防治蝗虫是通过改变蝗虫的生存环境来降低\_\_\_\_\_，以控制蝗虫的数量。
- （4）估算蝗虫跳蝻种群密度常用的方法是\_\_\_\_\_，原因是\_\_\_\_\_。

43、（11分）下图为正常人体进食后血糖浓度变化和血糖调节部分过程示意图，请据图回答：



- （1）图中激素甲的名称是\_\_\_\_\_，血糖调节的方式是\_\_\_\_\_。
- （2）图中 M 点时激素甲分泌量增加，可大量激活组织细胞的细胞膜上葡萄糖转运载体，其意义是\_\_\_\_\_。若长时间处于 N 点状态，人体会表现出肢体乏力，其主要原因是\_\_\_\_\_。
- （3）根据所学知识分析，下列情形中可以影响胰岛 A 细胞分泌胰高血糖素的有\_\_\_\_\_（填序号）。
  - a. 血糖浓度降低    b. 血糖浓度升高    c. 神经递质的释放    d. 胰岛素的分泌
- （4）胰岛素与细胞相应受体结合后才可以发挥正常生理效应。经检测有些糖尿病患者体内胰岛素含量并不低，却表现出糖尿病的症状，其可能的原因是\_\_\_\_\_。

44、（11分）请据图回答下列与植物激素有关的问题。



- (1) 在幼嫩的芽、叶和\_\_\_\_\_中，\_\_\_\_\_经过一系列反应可转变成生长素。
- (2) 从图甲中可以看出，对茎促进作用最合适的生长素浓度，对根表现为\_\_\_\_\_，说明\_\_\_\_\_。
- (3) 根据乙图信息，若植物幼苗出现向光性，且测得其向光一侧生长素浓度为  $m$ ，则其背光一侧生长素浓度范围应为\_\_\_\_\_。若植物水平放置，表现出茎的背地性，且测得其茎的近地侧生长素浓度为  $M$ ，则茎的远地侧生长素浓度范围应\_\_\_\_\_，理由为\_\_\_\_\_。

45、（15分）某同学在生物实验室捡到一份不完整的实验报告，请帮助该同学完成实验步骤及有关问题。

(一) 实验步骤：

1. 取3只相同的烧杯，分别编号为A、B、C。
2. 分别向A、B烧杯中加入等量的浓度由高到低的2, 4-D溶液，向C烧杯中加入\_\_\_\_\_。
3. 将从同一植株上剪下的若干长势相同的枝条，随机平均分成3组，分别插入上述3只烧杯中。
4. 每天同一时间，\_\_\_\_\_，单位为mm，记录并处理测量的数据，三组数据的平均值分别记为  $L_A$ 、 $L_B$ 、 $L_C$ 。

(二) 有关问题：

- (1) 本实验的目的是：\_\_\_\_\_。
- (2) 本实验的原理是：\_\_\_\_\_。
- (3) 预测实验结果：
  - ①若\_\_\_\_\_，则说明2, 4-D具有促进插枝生根的作用，且在一定浓度范围内，随浓度的升高，促进效果逐渐增强。
  - ②若\_\_\_\_\_，则说明本实验设置的2, 4-D浓度对插枝生根没有影响。
  - ③若\_\_\_\_\_，则说明2, 4-D对插枝生根具有两重性。

泉州七中 2020-2021 学年度高二上学期 生物 第三次单元测试 参考答案

01--10 DCDAD CAABA 11--20 DBCDC CCACC

21--30 CDCBD ADCDA 31--40 BBADD BDCCA

41. (7分)

(1) S (1分) d (1分) (2) B (1分)

(3) 丹顶鹤的食物充足, 且无天敌 (2分)

(4) 增加食物来源; 减少天敌; 拓展空间等 (2分)

42. (9分)

(1) 植物为动物提供食物和栖息场所 (2分)

(2) 出生率 (1分)

(3) 环境容纳量 (2分)

(4) 样方法 (2分) 跳蝻的活动能力弱, 活动范围小; (2分)

43. (11分)

(1) 胰岛素 (1分); 神经调节和体液调节 (2分)

(2) 促进组织细胞加速摄取葡萄糖 (2分) 能量供应不足 (2分)

(3) a、b、c、d (缺一不可) (2分)

(4) 胰岛素的受体缺失 (或失效) (2分)

44. (11分)

(1) 发育的种子 (1分); 色氨酸 (1分);

(2) 抑制 (1分); 植物的不同器官对生长素的反应敏感程度不同 (2分)

(3) 大于m, 小于M; (2分) 小于m; (2分)

因为该浓度和作用效果均要小于根的近地侧 (2分)

45. (12分)

(一) 2. 等量的蒸馏水 (1分) 4. 测量这些枝条上根的总长度 (1分)

(二) (1) 探究不同浓度的2, 4-D对插枝生根的作用 (2分)

(2) 2, 4-D是一种生长素类似物, 不同浓度的2, 4-D溶液对插枝生根的影响不同 (2分)

(3) ① $LA > LB > LC$  (2分) ② $LA = LB = LC$  (2分) ③ $LB > LC > LA$  (2分)