

保密★启用前

山东中学联盟 2020 级高三 12 月百校大联考

生物

命题学校：北镇中学

审题学校：广饶一中

注意事项：

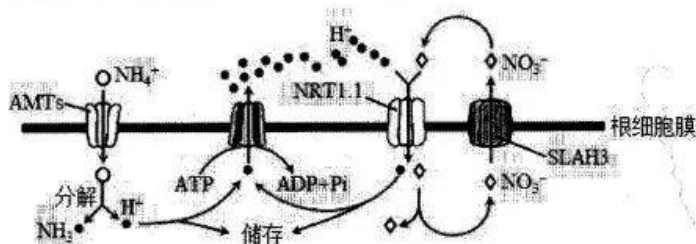
1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、考生号等填写在答题卡和试卷指定位置。
2. 选择题的作答：选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项是最符合题目要求的。

1. 蓖麻细胞内游离核糖体的小亚基与 mRNA 结合后，招募核糖体大亚基开始合成一段信号肽，信号肽被内质网上的受体识别后进入网腔延伸、加工形成蓖麻毒素前体（PRC），核糖体随后解体。PRC 经高尔基体加工后继续以囊泡的形式运往液泡并降解部分肽段成为蓖麻毒素。蓖麻毒素常被用来合成免疫毒素，破坏靶细胞的核糖体。下列说法错误的是

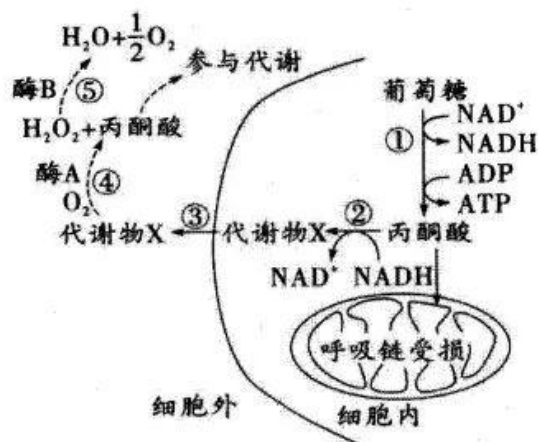
- A. 信号肽是核糖体附着在内质网上的关键物质
- B. 蓖麻毒素是在液泡内加工成熟并进行储存的
- C. 蛋白质合成过程中核糖体的位置和数量是动态变化的
- D. PRC 以囊泡形式运往液泡以防止自身核糖体遭到破坏

2. NO_3^- 和 NH_4^+ 是植物利用的主要无机氮源， NH_4^+ 的吸收由根细胞膜两侧的电位差驱动， NO_3^- 的吸收由 H^+ 浓度梯度驱动，相关转运机制如图。下列有关叙述正确的是



- A. 植物吸收的 NO_3^- 、 NH_4^+ 可用于合成生长素等物质
 - B. AMTs 是一种通道蛋白，转运 NH_4^+ 时不消耗能量
 - C. NH_4^+ 的吸收和 NO_3^- 的吸收是两个独立的过程，二者互不影响
 - D. 载体蛋白 NRT1.1 转运 NO_3^- 和 H^+ 的速度与二者在膜外的浓度呈正相关
3. 人线粒体呼吸链受损可导致代谢物 X 的积累，由此引发多种疾病。动物实验发现，给呼吸链受损小鼠注射适量的酶 A 和酶 B 溶液，可发生如图所示的代谢反应，从而降低线粒体呼吸链受损导致的危害。下列有关叙述正确的是

高三生物试题 第 1 页（共 10 页）



- A. 呼吸链受损，有氧呼吸异常，此时 CO₂ 的产生量大于氧气的消耗量
 B. 过程④将代谢物 X 消耗，有利于维持内环境的 pH
 C. 酶 B 是过氧化氢酶，可用于探究温度对酶活性的影响
 D. 当氧气供应不足时，正常细胞也会进行②过程，此时产生的代谢物 X 将通过肾脏直接排出
4. 端粒学说目前为大家普遍接受的用来解释细胞衰老机制的一种学说。端粒是染色体末端的一种特殊序列 DNA，每次分裂后会缩短一截。端粒酶能以自身的 RNA 为模板合成端粒序列加到染色体 DNA 末端而修复缩短部分。下列叙述错误的是 来源：高三答案公众号
- A. 癌细胞中的端粒酶活性普遍较高
 B. 端粒酶是一种逆转录酶，能延缓细胞的衰老
 C. 染色体 DNA 末端修复过程中有 A-T、T-A 碱基配对
 D. 胚胎干细胞中的端粒可能普遍比口腔上皮细胞中的端粒短
5. 果蝇的 P 元件是一段 DNA 序列，根据是否含有 P 元件，果蝇可分为 M 型品系（野生型）和 P 型品系（含 P 元件）。P 元件仅在生殖细胞中可发生易位，造成染色体的多种畸变，导致 F₁ 性腺不发育，但 F₁ 具有正常的体细胞组织。P 元件在细胞质中的翻译产物是一种蛋白因子，抑制 P 元件的易位。下列杂交组合中可导致 F₁ 不育的是
- A. P 型父本 × P 型母本
 B. M 型父本 × P 型母本
 C. M 型父本 × M 型母本
 D. P 型父本 × M 型母本
6. 某果蝇的体色有黑色和灰色，受常染色体上的等位基因 D/d 控制，且隐性雄配子有 50% 不育。现有基因型为 DD:Dd=1:1 的灰体雄蝇，让其与黑体雌蝇杂交，得到 F₁，再让 F₁ 随机交配得到 F₂，则 F₂ 中灰体与黑体的比值为
- A. 5:4
 B. 27:8
 C. 39:25
 D. 27:1
7. 神经性耳聋、腓骨肌萎缩症是两种单基因遗传病，分别由 B/b 和 D/d 基因控制。下图 1 为某家族相关的遗传系谱图，其中已死亡个体无法知道其性状，经检测 IV₂₁ 不携带致病基因。为了确定腓骨肌萎缩症基因在染色体上的分布，科研人员对 III₉~III₁₃ 个体含相关基因的 DNA 片段扩增后用某种限制酶处理，并进行电泳分析，结果如图 2。下列说法正确的是

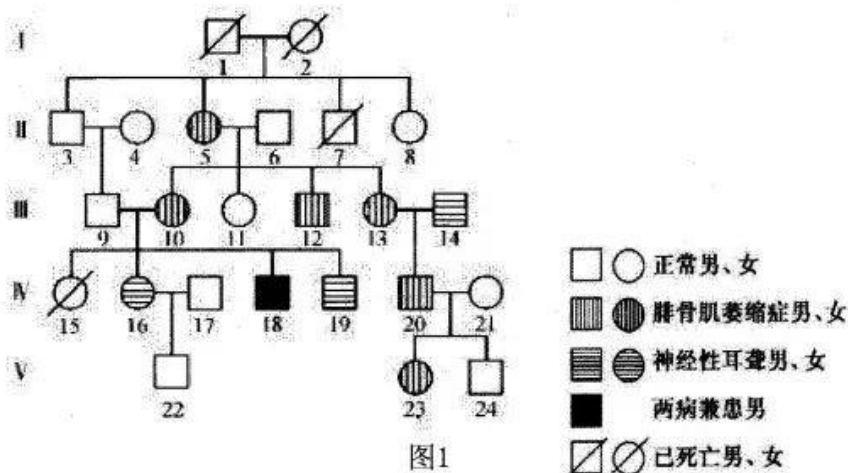


图1

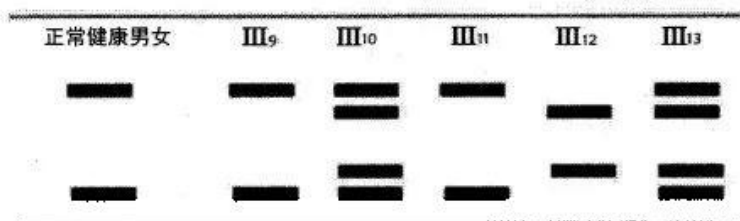
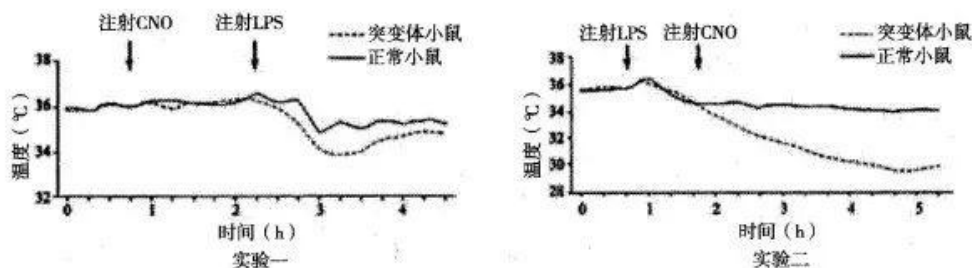


图2

- A. 神经性耳聋的遗传方式为常染色体隐性，腓骨肌萎缩症的遗传方式为伴 X 染色体隐性
- B. IV_{15} 的致病基因只能来自于 II_5 或者 II_6
- C. III_{12} 的基因型为 $BbX^A X^a$ 或 $BbX^A X^A$
- D. V_{22} 与 V_{23} 婚配，他们后代中出现不患病女孩的概率是 $7/16$
8. BtPMAT1 为植物中特有的基因，其编码的蛋白质可对植物产生的一种防御性化合物进行化学修饰，从而消除这种化合物的毒性。研究发现烟粉虱基因组中也存在高度类 BtPMAT1 基因的序列，使植物防御性化合物对烟粉虱失效。通过转基因技术使番茄产生能特异性抑制烟粉虱中 BtPMAT1 表达的 RNA 分子，烟粉虱食用该转基因番茄后会死亡。下列相关叙述错误的是
- A. 转基因番茄与烟粉虱将会发生协同进化
- B. 转基因番茄自身产生的该防御性化合物含量基本不变
- C. 转基因番茄产生的 RNA 分子可有效杀死烟粉虱
- D. 烟粉虱基因组中存在高度类 BtPMAT1 基因的序列是自然选择的结果
9. 血液中的 CO_2 能透过“血-脑脊液屏障”进入脑脊液，与水结合生成碳酸后解离出 H^+ ， H^+ 刺激位于延髓的化学感受器，引起呼吸中枢兴奋，使呼吸运动加深加快。下列叙述错误的是
- A. CO_2 作为细胞外液的成分，可参与血浆 pH 的调节
- B. 哺乳动物剧烈运动产生大量乳酸，造成血浆 pH 值持续下降
- C. CO_2 刺激呼吸运动加深加快的过程依赖完整的反射弧
- D. 脑脊液、血浆中的碳酸及 CO_2 等都属于内环境的组成成分
10. 体温调节的中枢在下丘脑，下丘脑室旁核 (PVN, 下丘脑的特定区域) 存在大量的神经内分泌细胞。

科研人员以小鼠为实验材料研究了 PVN 在感染引起的体温改变过程中的作用,实验处理及结果如下图。

(注:注射药物 CNO 后,突变体小鼠 PVN 被抑制,正常小鼠 PVN 受影响;LPS 为大肠杆菌的膜成分,可模拟细菌感染。)下列说法正确的是



- A. 实验一和实验二的自变量是注射 CNO 和 LPS 的顺序
- B. 由实验一可知,未感染时抑制 PVN 对体温变化有明显影响
- C. 感染引起的体温调节过程只与神经调节和体液调节有关
- D. PVN 在 LPS 引起的体温变化过程中参与体温调节

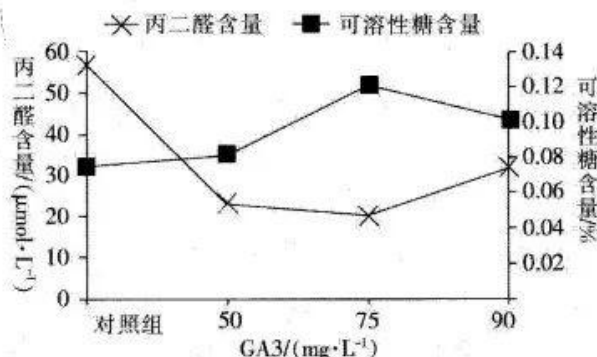
11. IFN-1 是机体被病毒感染后产生的一类干扰素,具有广抗病毒活性,已被用于乙型肝炎的治疗。研究人员对新冠患者的病情与 IFN-1 的相关性进行了 3 项独立的研究,结果如下:

- 研究①:危重症患者的血清中检测不到或仅有微量 IFN-1,轻症患者血清中能检测到 IFN-1。
- 研究②:10.2%的危重症患者体内检测到抗 IFN-1 的抗体,血清中检测不到 IFN-1,轻症患者血清中未检测到该种抗体,血清中检测到 IFN-1。
- 研究③:3.5%危重症患者存在 IFN-1 合成的相关基因缺陷,血清中检测不到 IFN-1。

下列相关叙述错误的是

- A. 研究②中 10.2%的危重症患者不能用 IFN-1 治疗
- B. 研究③中 3.5%的危重症患者同时还患有自身免疫病
- C. 部分危重症患者的生理指标之一是血清中缺乏 IFN-1
- D. 结果显示测定血清中的 IFN-1 含量有助于对症治疗新冠患者

12. 某研究小组欲研究喷施不同浓度的赤霉素(GA3)对番茄幼苗抗寒性的影响,实验结果如图所示,不考虑其他因素影响。下列有关叙述正确的是



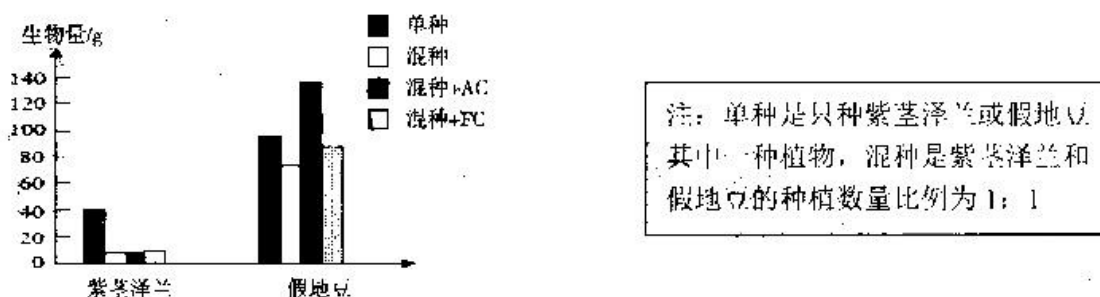
注:丙二醛含量与抗寒性呈负相关,可溶性糖能降低细胞中自由水的含量

- A. 由实验结果可知, 随着赤霉素浓度的升高, 番茄幼苗的抗寒性逐渐降低
- B. 该实验中对照组的处理为喷施与 GA3 溶液等量的蒸馏水
- C. 图中两线交点处对应的 GA3 浓度可作为生产中的抗寒浓度
- D. 由实验结果可知, 可溶性糖含量越低, 越有利于抗寒

13. 下列有关教材实验的操作或改进的叙述, 正确的是

- A. 组织中的脂肪鉴定实验与绿叶中色素的提取和分离实验中要用到体积分数相同的酒精
- B. 不能用黑藻叶片代替洋葱外表皮细胞观察质壁分离和复原现象
- C. 探究分泌蛋白的合成和运输实验与证明 DNA 半保留复制的实验都用到了放射性同位素标记法
- D. 探究培养液中酵母菌种群数量变化与研究土壤中小动物类群丰富度的实验采用了不同的统计方法

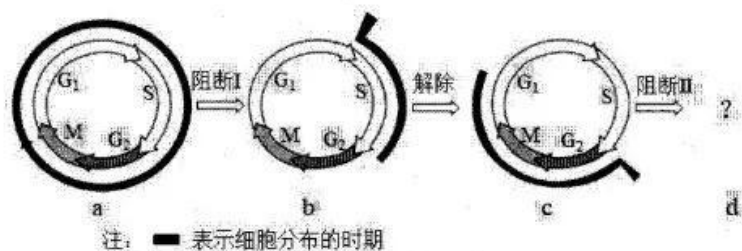
14. 紫茎泽兰是我国常见的外来入侵植物, 会释放强烈的化感物质, 并改变入侵地的土壤微生物群落, 尤其是土壤丛枝菌根真菌可以显著促进紫茎泽兰的竞争力, 而假地豆可能是对紫茎泽兰具有竞争力的潜在目标植物。为了防止紫茎泽兰的过度蔓延, 生态学家提出利用有生态效益或经济价值的植物取代入侵植物的生物替代控制方法, 并设计了相关实验, 探究添加活性炭(AC)或杀真菌剂(FC)是否可以影响紫茎泽兰与假地豆的竞争力, 从而促进本地植物的生长, 所得数据如下图所示, 下列说法错误的是



- A. 生物替代控制方法的原理是利用种间竞争
 - B. 紫茎泽兰改变土壤微生物群落的过程发生了次生演替
 - C. 假地豆与紫茎泽兰混种时, 假地豆处于劣势地位
 - D. 混种时, 添加 AC 或 FC 可以提升假地豆的竞争力
15. 温带落叶阔叶林的土壤中有较多落叶, 且生活着大量小动物和微生物, 有以树根汁液为食的蝉幼虫, 有以落叶为食的白蚁, 白蚁的消化道不能分解纤维素, 但白蚁的肠道内生活着能分泌纤维素酶的原生生物披发虫。下列说法错误的是

- A. 一个落叶阔叶林中所有的白杨树构成一个种群, 调查其密度可以选用样方法
 - B. 蝉幼虫和树木的种间关系是捕食, 白蚁和披发虫的种间关系是互利共生
 - C. 白蚁在生态系统中属于分解者, 能将动植物遗体残骸中的有机物分解成无机物
 - D. 该生态系统中, 植食性动物所同化的总能量少于植物同化的总能量
- 二、不定项选择题: 本题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。每小题给出的四个选项中, 至少有一个选项正确, 全部选对的得 3 分, 选对但不全的得 1 分, 选错的得 0 分。

16. 利用一定方法使细胞群体处于细胞周期的同一阶段，称为细胞周期同步化，如下图是研究人员利用 TdR（一种 DNA 合成抑制剂，能可逆地抑制 DNA 合成，而不影响处于其他时期细胞的运转）实现细胞周期同步化的方法，下列说法正确的是



- A. 解除阻断时应更换正常的新鲜培养液，培养时间应控制在大于 S 即可
- B. 阻断 I 和阻断 II 的处理时间均应大于或等于 G_2+M+G_1
- C. d 图中所有的细胞都会停留在 G_2 与 S 交界处
- D. 解除的目的是保证被阻断 I 阻断在 S 期的细胞完全越过 S 期

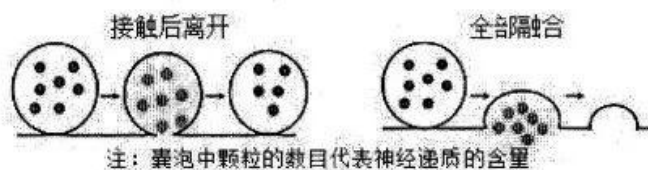
17. 将全部 DNA 分子双链经 ^{32}P 标记的雄性动物细胞（染色体数为 $2n=10$ ）置于不含 ^{32}P 中的培养基中培养。经过连续 3 次细胞分裂后产生 8 个子细胞，检测子细胞中的情况。下列推断错误的是

- A. 若只进行有丝分裂，则含 ^{32}P 染色体的子细胞所在比例 $\leq 1/2$
- B. 若进行一次有丝分裂再进行一次减数分裂，则含 ^{32}P 染色体的子细胞比例至少占 $1/2$
- C. 若第一次分裂产生的某细胞中有 10 条染色体且都含 ^{32}P ，则可确定第一次分裂为有丝分裂
- D. 若子细胞中的染色体不都含 ^{32}P ，则一定进行了减数分裂

18. 关于生物遗传变异的下列说法，正确的是

- A. 联会时的交叉互换实现了染色单体上等位基因的重新组合
- B. 三倍体无子西瓜中偶尔出现种子，是由于双亲产生了少数正常的生殖细胞
- C. 育种可以培育出新品种，也可能得到新物种
- D. 六倍体普通小麦的花粉经离体培养后即可得到不可育的三倍体小麦植株

19. 突触小泡与突触前膜的相互作用有两种情况，如图 1 所示。Syt7 基因与图示中两种方式有关，科学家检测了野生型 (WT) 和 Syt7 基因敲除 (Syt7-KO) 的细胞两种神经递质 (CA 和 ATP) 的释放量，结果如图 2 所示。下列说法正确的是



- A. CA 和 ATP 由突触前膜释放作用于后膜，因而神经元间的兴奋传递是单向的
- B. 同一种递质不同释放方式的释放量是不同的
- C. Syt7 基因缺失不影响神经递质 ATP 的释放量
- D. 可推测 CA 囊泡融合方式在 WT 中为全部融合，而在 Syt7-KO 中为接触后离开

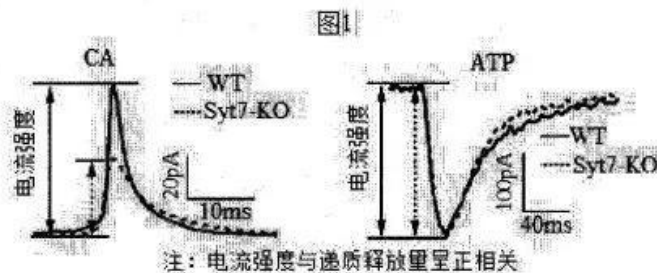


图2

20. “碳中和”是指国家、企业、产品、活动或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量实现正负抵消，达到相对零排放。新农村建设开发沼气工程，以人畜粪便、秸秆为原料，产生的沼气可以为燃料，沼渣可以作为家禽的饲料及食用菌的培养基，沼液通入养鱼池用于促进浮游生物的生长，增加鱼的饲料，减少对林灌草地进行滥采滥伐，保护生态环境。下列说法错误的是

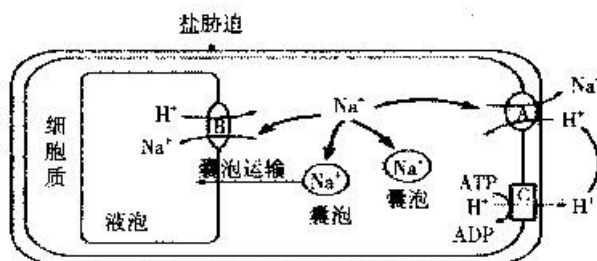
- A. 沼气工程充分利用了循环原理，实现了能量的多级利用，大大提高了能量传递效率
- B. 在保护林灌草地改善水土流失的过程中，体现了生物多样性的间接价值
- C. 对林灌草地进行保护后，很多鸟类和小动物迁入、定居，改变了演替的速度和方向
- D. 可以通过植树造林、种草、开发沼气等绿色清洁能源来尽早实现“碳中和”

三、非选择题：本题共 5 小题，共 55 分。

21. (10 分) 植物在生长过程中容易受到盐胁迫、低温胁迫、高温胁迫等环境因素的影响进而影响产量。对此，研究人员进行了一系列的研究实验，回答下列问题：

(1) 研究人员利用大豆苗进行了相关镉(Cd)胁迫实验，发现，在一定浓度的 Cd^{2+} 溶液中，短时间内大豆细胞中叶绿素含量显著下降，这一变化会使大豆细胞对光能的吸收产生影响，进而抑制光合作用的光阶段，此阶段发生的具体场所在_____。 Cd^{2+} 还可通过抑制光合电子传递过程，使 ATP 的合成受阻，进而抑制暗反应中_____过程。

(2) 盐碱地上种植的“齐黄 34”大豆平均亩产比全国平均高一倍多。盐胁迫环境下，“齐黄 34”大豆细胞质中积累的 Na^+ 会抑制胞质酶的活性，植物根部细胞通过多种“策略”降低细胞质中 Na^+ 浓度，从而降低盐胁迫的损害，部分生理过程如下图所示。



据图分析，盐胁迫条件下，大豆植物根部细胞降低 Na^+ 毒害的“策略”有_____ (答出三点)。

(3) 研究表明：盐胁迫下植物叶绿素减少主要是叶绿素 b 被降解导致的，而叶绿素 a 的变化较小；此外，盐胁迫还可以降低 RuBP 羧化酶（催化 CO_2 的固定）的活性和含量。提取盐胁迫组绿叶的色素，分离所得色素条带从上往下第_____条带明显比未处理组窄。不合理灌溉使作物处于盐胁迫状态时，导致作物减产，试分析原因_____。

(4) 热激蛋白 (HSP) 是机体受到高温胁迫时，合成量迅速增加的一类应激蛋白。研究发现，一方面 HSP 可以帮助变性的蛋白质恢复_____进而恢复功能，或者促进变性的蛋白质降解；另一方面，一些 HSP 与膜脂结合，限制了膜脂分子的运动，降低膜的_____性，以稳固膜的结构。由此可见，HSP 可以缓解高温胁迫对植物造成的伤害。

22. (12分) 科学家利用诱变技术, 诱发水稻品种“青华占”产生抗稻瘟病变异。请分析回答。

(1) 科学家统计了“青华占”诱变品系的情况, 发现部分品系抗病性明显提高, 部分品系抗病性有所下降, 这说明了基因突变具有_____。

(2) 选择抗病性高的诱变品系(QH-06)和易感病的原品系进行杂交, 统计结果, 如下表所示。

杂交组合	世代	R (抗病)	S (易感病)
QH-06×原品系	F ₁	42	0
	F ₂	244	17

①在抗病和易感病这对相对性状中, 隐性性状是_____。

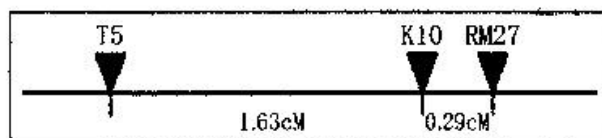
②结果表明QH-06有2个抗病基因, 位于_____对同源染色体上, 理由是_____。

③让F₂的抗病植株自由交配, 后代的表现型及比例是_____, 后代抗病植株中纯合子的比例是_____。

(3) 已知某抗病品系的抗病基因所在的染色体上有T5、K10、RM27三个DNA片段, 易感病品系在同一染色体上没有相应的片段。将抗病品系和易感病品系杂交, 挑选F₂中的易感病植株, 检测其基因组是否含有这些片段, 结果下表所示。

片段	存在此片段的植株数量	不存在此片段的植株数量
T5	14	507
K10	3	518
RM27	6	515

已知染色体上两个DNA片段之间发生交叉互换的可能性, 一般与其距离(cM)成正比, 请用“↓”在图中标出抗病基因最可能的位置(标出大体位置即可)。



23. (11分) 独脚金内酯是一类新发现的植物激素。为了探究独脚金内酯的作用以及与生长素在调控植物顶端优势中的相互关系, 科研人员以拟南芥为实验材料, 进行了相关实验。

(1) 植物顶芽产生的生长素, 通过_____运输到侧芽处, 使顶芽生长素浓度降低从而_____其生长, 侧芽处生长素浓度过高从而_____其生长, 这种现象称为顶端优势。

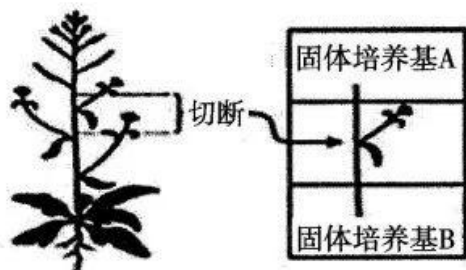
(2) 研究发现: 独脚金内酯合成受阻或不敏感突变体均无顶端优势, 但生长素水平正常。科研人员将上述两种突变体与野生型(W)进行嫁接试验, 培养后植株形态如下表所示。

组别	嫁接处理	结果: 顶端优势
1	突变体1的地上部分+W的根	有
2	突变体2的地上部分+W的根	无
3	突变体2的地上部分+突变体1的根	无

4	突变体 1 的地上部分+突变体 2 的根	?
---	----------------------	---

分析上表，第 1 组嫁接植株表现出顶端优势，推测独脚金内酯合成部位最可能在_____，其作用为影响侧枝的生长；第 2 组嫁接结果无顶端优势，可能的原因是突变体 2 为_____（“独脚金内酯合成受阻突变体”或“独脚金内酯不敏感突变体”）；第 4 组的嫁接结果最可能为_____。

(3)为进一步研究独脚金内酯与生长素在调控植物顶端优势中的关系，科研人员作出如下假设：生长素沿主茎运输时，独脚金内酯会抑制侧芽的生长素向主茎运输，造成侧芽生长素浓度升高，从而形成顶端优势。右图为实验设计装置，实验设计思路为：



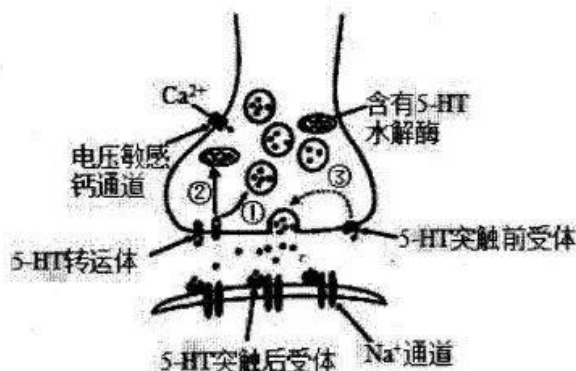
①对照组：在固体培养基_____（A 或 B）中添加适量生长素类似物处理主茎，在侧枝处施加一定量具有放射性的_____（“生长素类似物”或“独脚金内酯类似物”），一段时间后，检测主茎下端放射性强度。

②实验组：用生长素类似物对主茎、侧枝处进行与对照组相同处理，在主茎固体培养基_____（A 或 B）中施加适量的_____，一段时间后，检测主茎下端放射性强度。若实验结果为_____，则证明假设成立。

24.（12 分）抑郁症是一种常见的精神障碍性疾病，临床表现为情绪低落、悲观、认知功能迟缓等症状，严重者可出现自杀倾向。现代医学对抑郁症的发病机理和治疗方案进行了如下研究。

(1)人的情绪是由位于脑干的“奖励中心”和位于大脑的“反奖励中枢”—外侧缰核（LHB）共同调控的。神经元的放电频率与其兴奋程度成正相关。研究人员发现抑郁症小鼠的 LHB 神经元的放电频率比正常小鼠_____，向“奖励中心”发送的_____（填“促进”或“抑制”）信号增强，使小鼠无法感受到快乐，从而产生抑郁。

(2)单胺类学说认为，抑郁症的主要病因是脑内的 3 种单胺类神经递质：5-羟色胺(5-HT)、去甲肾上腺素和多巴胺的系统功能失调。其中 5-羟色胺(5-HT)可作为一种兴奋性递质，许多抑郁症患者体内的 5-HT 含量明显低于正常水平，最终导致神经系统的兴奋性明显下降，5-HT 在突触间隙发挥作用如图所示。



①图中突触前神经元将 5-HT 释放到突触间隙，5-HT 与_____结合引发突触后膜电位变化。5-HT 发挥作用后被 5-HT 转运体重新转移到细胞内的去向有_____。

②当突触间隙中 5-HT 含量过多时，其与 5-HT 突触前受体结合通过过程③抑制 5-HT 的释放，意义是_____。

③若单胺类氧化酶抑制剂也可作为抗抑郁症药物，单胺类氧化酶抑制剂的作用机理可能为_____。

(3) 科研人员研究发现，有氧运动能有效改善抑郁症，请利用抑郁症模型鼠验证有氧运动能通过增加突触间隙中 5-HT 的滞留时间来改善抑郁症。写出简单的实验思路_____。

25. (10 分) 藤壶以浮游生物为食，选择适宜生存的环境后分泌一些黏性物质将自己固定在粗糙岩石上。某海岸线岩石上两种共同生活的藤壶：星光小藤壶生活在浅水区，退潮时经常暴露在空气中，寒仿藤壶的栖息地更深一些，很少暴露在空气中。在深水区，寒仿藤壶在竞争中占据优势，它能够将星光小藤壶排挤出岩石。当将寒仿藤壶人为地移开时，星光小藤壶也能够很快的占领深水区域，与此相反的是，寒仿藤壶不能够在浅水区生长。请回答：

(1) 一般选用_____法调查藤壶的种群密度。取样的关键是要做到_____。对海滨动物的丰富度进行调查时，需要统计_____。

(2) 两个物种都需要利用同一种资源而这种资源又是有限的，它们之间将发生种间竞争。两物种为争夺资源发生的直接冲突称为干扰竞争；两物种消耗共有的资源称为利用竞争。星光小藤壶和寒仿藤壶之间的竞争就是典型的_____竞争。

(3) 一个物种按生理要求及所需资源占领的生态位称为基本生态位，由于物种相互作用而实际占领的生态位称为实际生态位。据此分别分析两种藤壶的基本生态位与实际生态位的宽窄关系为：_____。

(4) 群落中每种生物都占据着相对稳定的生态位，这有利于_____，是群落中物种之间及生物与环境间_____的结果。



关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址：www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线



微

