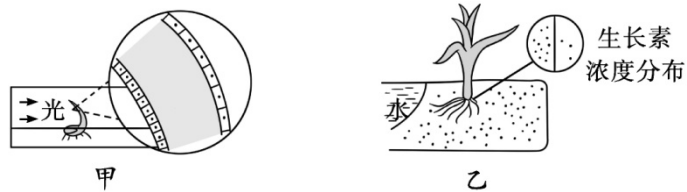


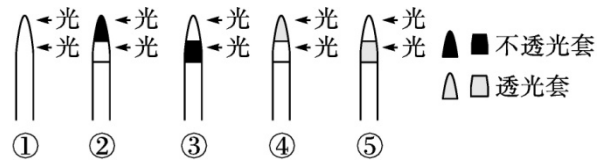
第5章章末测评卷

一、选择题:本题共16小题,每小题4分,共64分。每小题只有一个选项是符合题目要求的。

1. 图甲为燕麦胚芽鞘向光弯曲的示意图,图乙为单侧水刺激使生长素分布不均引起根的向水弯曲示意图。下列分析错误的是()



- A. 由图甲可知,背光侧生长素浓度高于向光侧使胚芽鞘向光弯曲生长
 - B. 由图甲可知,单侧光会引起向光侧、背光侧的细胞伸长程度不同
 - C. 图乙中根向水侧的生长素浓度高于背水侧,导致根向水生长,体现了生长素的作用特点是较低浓度促进生长、过高浓度抑制生长
 - D. 图乙中生长素的运输需要消耗能量
2. 用玉米胚芽鞘进行相关实验时,对胚芽鞘尖端(简称“甲段”)、胚芽鞘尖端下部一段(简称“乙段”)分别用不透光套进行遮光处理(②③组),用不影响光穿过的透光套进行照光处理(④⑤组),如图所示。一段时间后,除②组的胚芽鞘直立生长外,其他组向右弯曲。下列对实验结果的分析,正确的是()



- A. ②直立生长, 说明感受单侧光刺激的部位是乙段
- B. ④⑤和①的结果相同, 说明④⑤是多余的应去掉
- C. 比较①③⑤的结果可排除感受单侧光刺激的部位在乙段
- D. 比较①②④的结果可说明①④组乙段中生长素含量左侧大于右侧

3. 瓜藤上还没有成熟就“疯狂”地炸裂开的西瓜被称为“爆炸西瓜”, 罪魁祸首是膨大剂, 膨大剂对细胞的分裂有明显的促进作用, 同时还可促进叶绿素合成, 延长叶片保绿时间。下列叙述错误的是()

- A. 膨大剂不是植物激素, 从其功能推断, 它应该属于细胞分裂素类调节剂的一种
- B. 膨大剂与细胞分裂素间存在协同关系, 与脱落酸作用效果相反
- C. 高浓度的生长素能够促进乙烯的产生, 从而促进子房壁发育为成熟的果实
- D. 用膨大剂处理后的叶片制成的色素带, 其下面两条会变宽

4. 我国古代劳动人民积累了丰富的农业生产经验, 至今仍有许多实践应用。下列叙述与植物激素作用无直接关系的是()

- A. 适时打顶去心, 可促棉株开花结实

B. 肥田之法, 种绿豆最佳, 小豆、芝麻次之

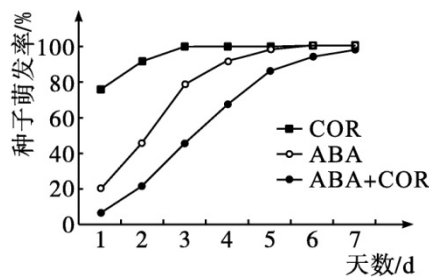
C. 正月种白稻, 五月收获后, 根茬长新稻, 九月又成熟

D. 新摘未熟红柿, 每篮放木瓜两三枚, 得气即发, 涩味尽失

5. 植物种子只有在适宜的环境条件下萌发, 才有可能发育成正常的植株,

实验证明多种激素都与种子萌发有关。右图表示外源施加茉莉酸(COR)与脱落酸(ABA)对种子萌发影响的实验结果, 其中加水组种子萌发率为 100%。

下列叙述正确的是()



A. 植物体内只有茉莉酸与脱落酸共同作用使种子萌发

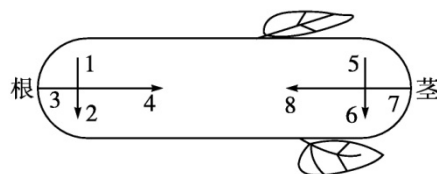
B. 施加茉莉酸和脱落酸对种子萌发几乎没有影响

C. 脱落酸可能是使种子细胞失去活性而抑制种子萌发

D. 阻断内源茉莉酸的信号通路可能会使种子萌发率提高

6. (辽宁锦州月考) 如图为研究植物茎的负向重力性和根的向重力性实验

示意图, 下列有关叙述错误的是()



- A. 图中“1→2”和“5→6”生长素的运输都是由重力引起的
- B. 茎的负向重力性和根的向重力性生长都有利于植物的生长
- C. 图中“3→4”和“7→8”生长素都是从形态学上端运向形态学下端
- D. 该实验的自变量是茎和根的生长方向, 实验时间为无关变量

7. 下列关于环境因素参与调节植物生命活动的叙述, 正确的是()

- A. 光敏色素是一类脂类化合物, 在接受到光照射时光敏色素的结构会发生变化
- B. 植物年轮的形成主要是光照参与植物生长发育调节的结果
- C. 植物根向地、茎背地生长分别是重力和光照参与植物生长发育调节的结果
- D. 冬小麦要经历春化作用才能开花是温度参与植物生长发育调节的结果

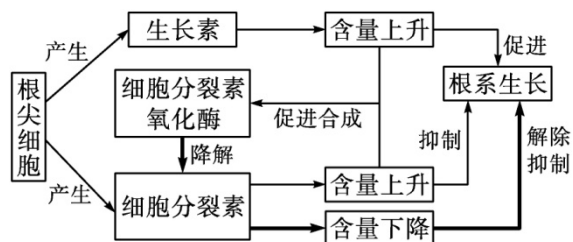
8. (湖北卷)植物甲的花产量、品质(与叶黄素含量呈正相关)与光照长短密切相关。研究人员用不同光照处理植物甲幼苗, 实验结果如下表所示。下列叙述正确的是()

组别	光照处理	首次开花时间	茎粗/ mm	花的叶黄	鲜花累计
				$\frac{\text{素含量}}{(\text{g} \cdot \text{kg}^{-1})}$	$\frac{\text{平均产量}}{(\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2})}$
①	光照 8 h/	7 月 4 日	9.5	2.3	13 000

	黑暗 16 h				
②	光照 12 h/ 黑暗 12 h	7 月 18 日	10.6	4.4	21 800
③	光照 16 h/ 黑暗 8 h	7 月 26 日	11.5	2.4	22 500

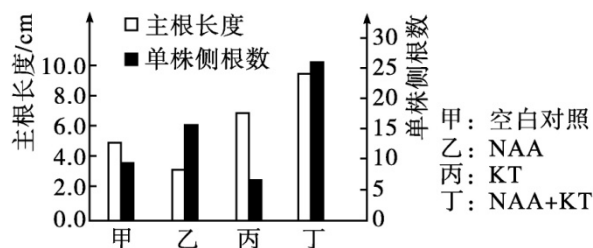
- A. 第①组处理有利于诱导植物甲提前开花, 且产量最高
- B. 植物甲花的品质与光照处理中的黑暗时长呈负相关
- C. 综合考虑花的产量和品质, 应该选择第②组处理
- D. 植物甲花的叶黄素含量与花的产量呈正相关

9. 植物激素是植物正常生长发育不可缺少的调节性物质, 生长素与细胞分裂素对水稻根系生长的调节机制如图所示。下列说法错误的是()



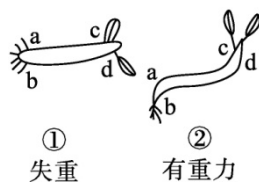
- A. 细胞分裂素氧化酶缺失突变体比正常水稻的根系发达
- B. 生长素可以通过促进细胞分裂素降解来促进根系生长
- C. 水稻插秧前用生长素处理可提高其成活率
- D. 在水稻根系生长过程中, 生长素和细胞分裂素含量会按照次序出现高峰

10. 某研究小组探究一定浓度的 NAA(生长素类调节剂)和 KT(细胞分裂素类调节剂)对棉花主根长度及侧根数的影响,结果如图所示。据图分析,下列相关叙述正确的是()

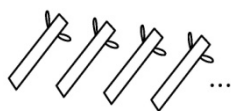


- A. 一定浓度的 NAA 处理使棉花侧根长度大于主根
- B. NAA 能一定程度地消除根的顶端优势, 而 KT 能增强根的顶端优势
- C. NAA 能抑制主根生长, KT 能促进主根生长, 且浓度越高效果越明显
- D. 一定浓度的 KT 和 NAA 对棉花侧根生长作用效果相反

11. 下图是与生长素有关的几个实验, 下列叙述正确的是()

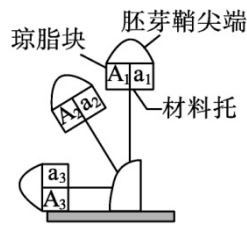


实验 1



IAA处理浓度依次增加

实验 2



实验 3

- A. 实验 1 有重力作用下根的向地生长和茎的背地生长都说明生长素在浓度较低时促进生长, 在浓度过高时抑制生长的作用特点
- B. 实验 2 可探究适于插条生根的最适 IAA 浓度, 为了减小实验误差, 正式实验前要进行预实验
- C. 实验 3 中几个琼脂块所含生长素的量的关系是 $A_3 > A_2 > A_1 > a_1 > a_2 > a_3$

D. 三个实验的自变量依次是有无重力、IAA 的浓度和材料托的倾斜程度

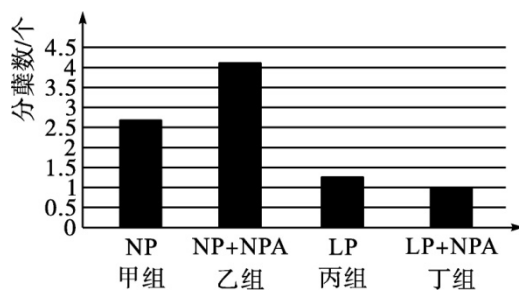
12. (河南项城月考)用生长素处理豌豆上胚轴, 3 d 后顶端 1 cm 处细胞的 DNA 和蛋白质含量比对照组增多 2.5 倍, RNA 含量增多 4 倍。下列叙述不正确的是()

- A. 生长素主要促进细胞核的分裂
- B. 在成熟的组织中, 生长素以极性运输的方式进行运输
- C. 生长素主要的合成部位是芽、幼叶和发育中的种子
- D. 生长素能够通过促进 RNA 和蛋白质的合成, 从而促进细胞伸长

13. 花生果实的形成可以分为果针入土和荚果膨大两个阶段。果针入土:花生开花受精后,形成向地生长的果针,随着果针的伸长,推动果针顶端的受精子房入土。荚果膨大:在正常生长的花生植株上,随着果针的伸长,受精子房被推入土壤中,发育成荚果。果针入土和荚果膨大通常受内源植物激素的调节。下列说法不正确的是()

- A. 生长素和赤霉素的协同作用促进了果针的伸长
- B. 果针入土时,重力刺激导致生长素在果针顶端积累,发生向地性生长
- C. 人为阻止果针入土,果针将不能膨大形成荚果,说明荚果的形成可能需要黑暗环境
- D. 环境因素和植物激素共同作用调控花生果实的形成和发育

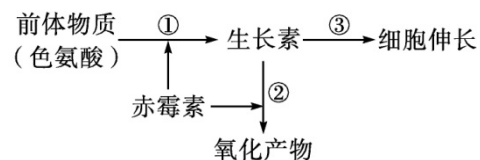
14. (山东百校联考)分蘖是水稻、麦类等禾本科作物的一种特殊的分枝(相当于侧芽)现象,顶端优势是植物分枝调控的核心问题。为探究外源生长素极性运输抑制剂对不同磷浓度处理条件下水稻分蘖数的影响,某科研小组取若干长势相同的水稻幼苗进行实验,并在水稻灌浆期统计分蘖数,分组、处理条件和实验结果如图所示。下列叙述不正确的是()



注:NPA 为生长素极性运输抑制剂, NP 为正常供磷条件, LP 为低磷条件。

- A. 与正常供磷条件相比, 低磷条件会抑制水稻分蘖的发生
- B. 正常供磷条件下, NPA 最可能通过抑制生长素的极性运输促进水稻分蘖的发生
- C. 顶芽产生的生长素可通过协助扩散方式向下运输, 使枝条上部的侧芽发育受到抑制
- D. 在低磷条件下, 除生长素外, 水稻体内可能还存在其他因素抑制分蘖的发生

15. 植物激素中的赤霉素与生长素都能促进茎伸长, 请根据图中信息和相关知识分析, 下列说法错误的是()



- A. 赤霉素和生长素都是植物细胞合成的微量有机物
- B. 图中赤霉素对①和②过程分别起促进和抑制作用
- C. 由图可知植物的生长是多种激素相互作用、共同调节的结果
- D. 生长素由色氨酸转化而来, 其可能是一种含氮的蛋白质类激素

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/888030117114007005>