

18-山东新高考名师专家原创卷（二）

参考答案

1. C 2. D 3. B 4. D 5. B 6. C 7. B 8. C 9. A 10. A 11. D 12. B

13. C 14. A 15. B 16. A 17. CD 18. ABD 19. AC 20. BCD

21. (1) 协助扩散和自由扩散 光反应和暗反应 (2) 线粒体、叶绿体 光合作用消耗的 CO_2 量大于呼吸作用产生的 CO_2 量

(3) 施用有机肥可以增大玉米叶片的气孔导度，为玉米提供更多的 CO_2 ，促进暗反应的进行 (4) 提高 CO_2 浓度、提供植物生长发育所需的矿质元素、改良土壤结构、提高土壤微生物的数量、对环境污染小等

22. (1) 兴奋 Cl^- 运动神经元 1 兴奋后可使闰绍细胞产生兴奋，而闰绍细胞兴奋后抑制运动神经元 2 的兴奋，使其膜电位降低 (2) Na^+ 内流 外正内负 内侧和外侧 (3) 实验思路：将图 1 所示的结构均分为两组，对照组放在生理溶液中，实验组放在加入适量破伤风毒素的生理溶液中，用相同且适宜强度的电流同时刺激两组的运动神经元 1，用电表测量两组运动神经元 2 的膜电位变化 预期试验结果：对照组的运动神经元 2 的膜电位降低，实验组没有变化

23. (1) 循环、协调、整体、再生（任选两个） 分解者 将动植物遗体和动物的排遗物分解成无机物 (2) 相邻两个营养级之间的能量传递效率为 10%~20%，而蚕与桑树都只是各自所属营养级的一部分 (3) 维持生态系统的稳态，避免鱼类之间过度竞争，保持养殖产品的持续高产 $K/2$ 防止鱼的数量过少而不能在较短时间内恢复 (4) 实现对能量的多级利用，提高能量的利用率

24. (1) 黑翅对白翅为显性 $\text{AAX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{B}}$ 、 $\text{aaX}^{\text{b}}\text{Y}$ (2) $5/6$ $1/12$ (3) 白翅 $\text{aaX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}$ (4) 可能的致死效应：含基因 A 的雌配子致死（或含基因 B 的雌配子致死、基因型为 AX^{b} 的雌配子致死等，合理即可）预测 F_2 的表型及比例：黑翅雌性个体：黑翅雄性个体：白翅雄性个体：无翅雌性个体：无翅雄性个体=2：1：1：2：2

25. (1) 基因表达载体的建构 Sma I 和 Pst I 可以防止目的基因和质粒的自身环化和错误链接 (2) 氨苄青霉素 (3) Ti 质粒上的 T-DNA 可转移至受体细胞，并且整合到受体细胞染色体 DNA 上，使插入 T-DNA 的目的基因可以在受体细胞内稳定遗传和表达 花粉管通道 (4) 植物细胞具有全能性 脱分化和再分化

19-山东新高考名师专家原创卷（三）

参考答案

1. C 2. D 3. B 4. C 5. C 6. B 7. D 8. D 9. B 10. A 11. B 12. B

13. A 14. D 15. A 16. A 17. BC 18. BCD 19. ACD 20. BD

21. (1) 暗 RuBP (2) NADP^+ 和 H^+ (写全得2分) 还原剂和能量 (写全得2分) (3) 喀斯特地区土壤中的重碳酸盐 (HCO_3^-) 被植物的根通过主动运输的方式吸收并运输到叶片细胞储存起来, 在碳酸酐酶的催化下分解为二氧化碳和水, 可回补光合作用 (4) 不是 磷酸戊糖

22. (1) 等位基因 A、a 会随同源染色体的分开而分离, 分别移向细胞两极 3: 1
(2) 29: 3 5/82 (3) 方案: 选择基因型为 Aa 和 aa 的植株进行正反交, 统计子代中抗病植株与易感病植株的比例。结果: ♀ Aa x ♂ aa 的子代中, 抗病植株: 易感病植株 = 1: 1, 而 ♀ aa x ♂ Aa 的子代中, 抗病植株: 易感病植株 = 3: 1

23. (1) GA 抑制种子萌发 (或抑制 GA 作用的发挥) 抵消 ABA 抑制种子萌发的作用 (2) 多种激素相互作用共同调节 (3) 持续一段时间的干热能使种子中的脱落酸降解, 种子休眠被解除, 之后大雨又给种子提供了萌发所需要的水分, 于是种子就会萌发 (合理即可, 3分)

24. (1) 化学分解 微生物分解 自我调节 (2) 性别比例 杀虫剂可能会对害虫进行选择, 使抗药性个体不断增多, 害虫数量减少后会再增加; 杀虫剂在杀死害虫的同时还可能会杀死害虫的天敌; 杀虫剂可能会污染土壤和水源等 (合理即可) 引入害虫的天敌, 如食虫鸟等 (3) 偏小 差别不大

25. (1) 限制 专一识别 DNA 分子特定核苷酸序列 (2) 内含子 RNA 聚合酶
(3) 防止细胞代谢产物积累对细胞自身造成危害 体细胞核移植 (4) 选择人-猪“镶嵌”HTT 基因的雌、雄亨廷顿舞蹈症动物模型猪进行杂交, 筛选获得人-猪“镶嵌”HTT 基因纯合的子代