

高三生物阅卷标准细则

1-5: AADDC 6-10: BBCCD 11-15: ACBCC

16. AB 17. AB 18. C 19. ACD 20. ABD

21. (9分, 除标注外, 每空2分)

(1) 第一空: 类囊体薄膜、类囊体膜或基粒均可得1分, 其他不得分, 有错别字不得分

第二空: 1、2或者1和2, 一、二, 一和二均可得1分, 但1或2不得分

(2) 第一空: 气孔导度下降(1分), CO_2 吸收减少(1分)

两点, 第一点: 气孔导度(开放程度)降低或气孔部分关闭, 均得1分;

第二点: CO_2 吸收减少(减慢)或 CO_2 吸收速率下降, 均得1分

第二空: ADP、Pi和NADP⁺(2分) 标准答案, 顺序可颠倒, 0或2分

(3) 第一空: 自由水过多导致结冰而损害叶绿体(2分)

答出“结冰损坏叶绿体(类囊体膜)”即可得2分

第二空: 自由水所占比例(1分)

答: 自由水的比例, 自由水相对含量, 自由水/结合水的比例均可得1分, 多答细胞代谢强度不扣分, 但只答细胞代谢强度不得分。

22. (16分, 除标注外, 每空2分)

(1) 第一空: 母本(2分) 标准答案

第二空: 太谷核不育小麦为杂合子, 产生的雌配子中M和m的比例为1:1(2分)

0或2分, 答: “太谷核不育小麦基因型为Mm, 能产生比例相等的两种配子M和m”或“太谷核不育小麦产生配子M:m=1:1”也可, 即答案体现出: 太谷核不育小麦产生M和m两种比例相等的配子即可得2分, 否则0分。

第三空: 不存在含基因M的雄配子(2分) 答出此点, 多答不扣分

(2) 矮秆小麦在减数第一次分裂前期, 4号染色体中的非姐妹染色单体发生互换, 产生了少量基因型为Mn和mN的配子(2分)

答出: “染色体发生互换”得1分, 答出“产生基因型为Mn和mN的配子”得1分, 或者:

答出“染色体上M(N)所在片段和m(n)所在片段互换”即可得2分。

(3) 实验思路: 让该种植株自交, 观察统计子代的表型及比例(2分)。

答: “测交”整个题0分。

预期结果及结论: 若子代表型及比例为矮秆雄性可育: 高秆雄性可育=3:1(或: 子代全为雄性可育)或矮秆雄性不育: 矮秆雄性可育: 高秆雄性可育=1:2:1, 则说明R基因整合到了4号染色体上(2分); 此项也可分开叙述也得分。

若子代表型及比例为矮秆雄性可育: 矮秆雄性不育: 高秆雄性可育=9:3:4, 则说明基因R整合到了4号染色体以外的其他染色体上(2分)

其中: 矮秆雄性可育写为矮秆可育, 高秆雄性不育写为高秆不育不扣分。

(4) 激活原本不表达的Ms2基因, 使其表达出Ms2蛋白(2分)

答出: “使Ms2基因表达”意思即可得分

23. (10分, 每空2分)

(1) 负反馈(2分) 标准答案

(2) 细胞外液中K⁺浓度低, K⁺外流增多, 静息电位(绝对值)增大(2分)

两个采分点: “细胞外液中K⁺浓度低(或低血钾), K⁺外流增多(加快)”得1分; “静息电位(绝对值)增大或内负外正的电位差变大”得1分。

(3) 醛固酮会促进肾小管和集合管对Na⁺的重吸收, 使细胞外液渗透压升高, 导致血浆中水增多(2分)

两个采分点: “醛固酮促进肾小管和集合管对Na⁺的重吸收”得1分; “细胞外液渗透压升高, 血浆中水增多”或“进而促进肾小管和集合管重吸收水”得1分

(4) 第一空: 肾素活性低于正常小鼠的测定值(2分)

答出: 模型鼠低于正常小鼠意思即得2分。

第二空: ACE抑制剂可抑制AngI转化为AngII, 提高AngI含量, 便于检测(2分)

0或2分, 意思对即可得分。

24. (10分, 除标注外, 每空2分)

(1) 第一空: 自生、协调(2分) 答出“自生”即可得2分

第二空: 吸收N、P元素能力强、对当地生态环境不会造成影响、与本地植物生态位存在差异能够共存(2分)

答对一点得1分, 除以上答案外, 答: “能够与本地物种共存”、“不破坏生态平衡”也可得分

(2) 第一、二空: 密度(1分) 轮叶黑藻(1分) 标准答案

第三空: 福寿螺引入之前轮叶黑藻占优势, 福寿螺引入后穗花狐尾藻会占优势(2分)

0或2分, 答出: 轮叶黑藻占优势变为穗花狐尾藻占优势得即可得分。

(3) 大蒜素可有效杀死福寿螺, 且随着大蒜素浓度增加, 福寿螺死亡加快(2分)

两个采分点: 第一个: 答出“大蒜素增大福寿螺死亡率”或“大蒜素使福寿螺死亡”意思1分; 第二个:

答出: “大蒜素浓度增加, 福寿螺死亡加快”或“大蒜素浓度越大, 效果越好”意思1分。

25. (10分, 每空2分)

(1) 诱变的位点位于限制酶Eam1105I识别序列中, 诱变后编码的氨基酸不变或不影响氨苄青霉素抗性基因的正常表达(2分)

两个采分点: 答出“诱变的位点位于限制酶Eam1105I识别序列”得1分; 答出诱变后“编码的氨基酸不变”或“不影响氨苄青霉素抗性基因的正常表达”或“氨苄青霉素抗性基因表达产物不变”得1分。

(2) 第一空: 耐高温DNA聚合酶、(四种)脱氧核苷酸(2分)

答出Taq酶1分, 耐高温DNA聚合酶也可答为: Taq酶或TaqDNA聚合酶, 但只答DNA聚合酶不得分;

第二空: 2(或二、两)(2分)

第三空: T4DNA连接(酶)(2分) 出现错别字不得分

(3) 诱变后质粒的电泳图谱中只有1条条带, 未诱变质粒会出现2条条带(2分)

0或2分, 答出诱变前后电泳结果不同, 并答出诱变前2条条带, 诱变后1条条带才能得2分