

巴中市普通高中 2022 级“一诊”测试生物学参考答案

一、单项选择题：本题共 15 小题，每题 3 分，共 45 分。

1~5 DDDDC 6~10 CBCBA 11~15 DCBDD

二、非选择题：本题共 5 小题，共 55 分。

16、（共 10 分，每空 2 分）

（1）光照强度、温度、CO₂ 浓度 在较低光照强度下，限制光合作用速率上升的因素是光照强度

（2）在强光条件下，随光照强度增强，光合作用速率不变，但温度或 CO₂ 浓度升高，光合作用速率加快

（3）大于 0.5a 小于 a（大于 0.5a 即可得分） 在较高的光暗交替频率条件下，B 组光照条件下光反应产生的 ATP、NADPH 可满足光照条件和黑暗条件下合成光合产物的需求，且在 B 组两条件下合成光合产物的速率与 A 组接近

17、（共 14 分，除标注外每空 1 分）

（1）体液 GLP-1 受体（特异性受体给分，只答受体不给分） 胰岛 B 胰岛 A

（2）胃中是酸性环境，会使多肽变性（或胃中存在蛋白酶，会分解多肽。合理即给分，2 分） 利用脂质体将药物包裹保护（合理即给分，2 分）

（3）二肽基肽酶 降低

（4）+C₂₀ 烷二酸 引入 +C₂₀ 烷二酸会导致 GLP-1 不易与白蛋白分离，不能较好发挥降低血糖的作用（2 分） +C₁₈ 烷二酸

18、（共 8 分，除标注外每空 2 分）

（1）随机取样（1 分）

（2）各个群落中的杂草物种数目 相较于其他轮作模式下的作物，PR 模式下马铃薯在与杂草竞争空间和资源时优势更明显

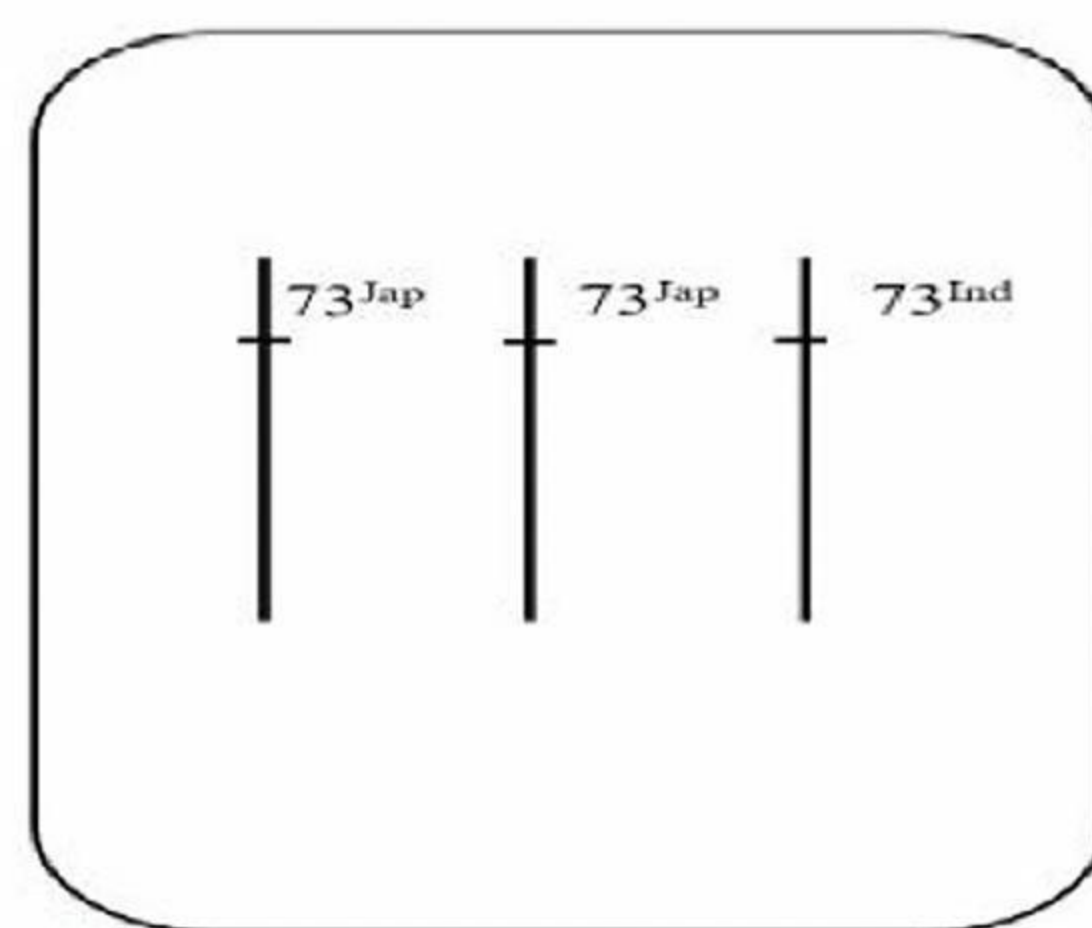
(3) GR (1 分) 该模式下杂草群落的物种丰富度和均匀度最高，而优势度最小，杂草群落最稳定

19、(共 10 分，除标注外每空 2 分)

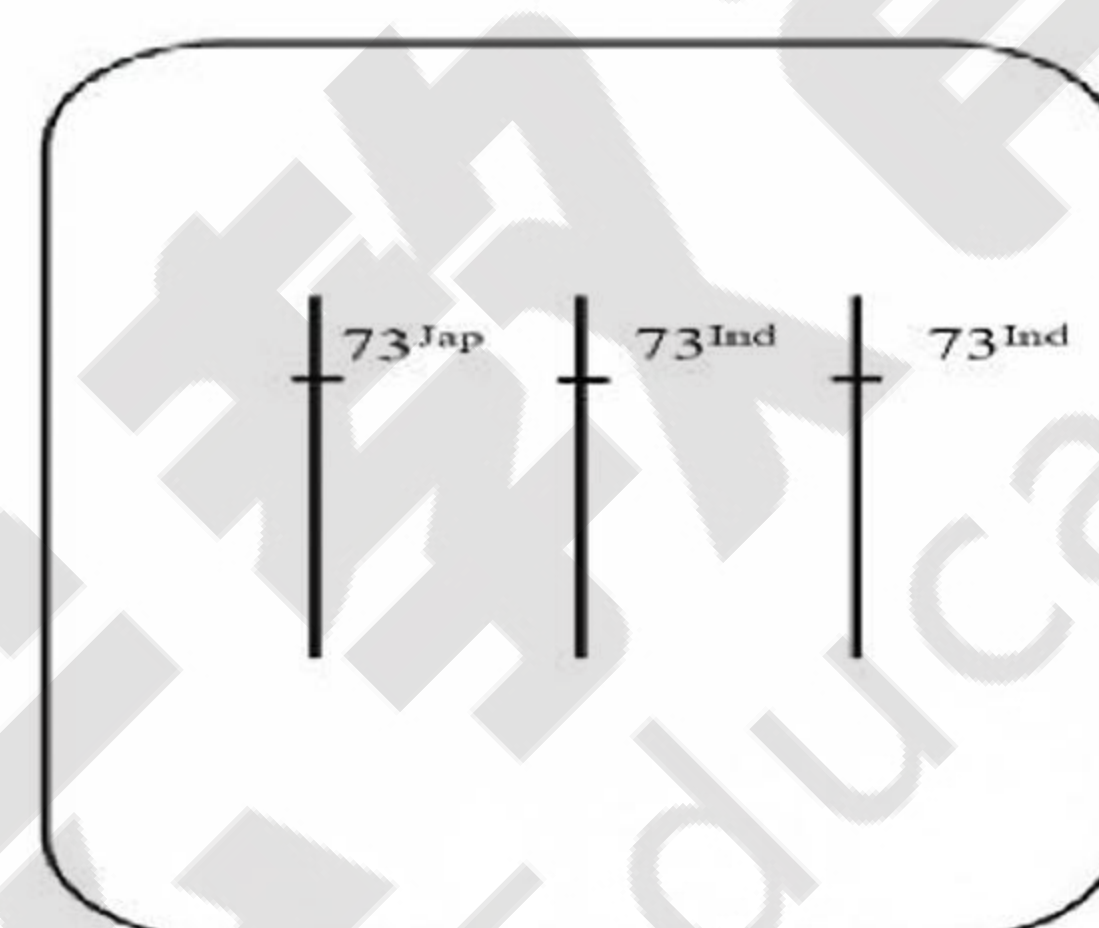
(1) 基因突变 (1 分)

(2) 让粳稻和籼稻分别自交得到 F_1 ，若 F_1 出现性状分离，则发生性状分离的亲本性状为显性性状。若 F_1 未出现性状分离，则让粳稻和籼稻的 F_1 进行杂交，得到 F_2 ， F_2 表现出的性状即为显性性状。(3 分，若实验方案先杂交再自交，则扣 1 分)

(3)



或



(4)

①耐低温：不耐低温=5:1，则该三体细胞中含有两个耐低温基因

②耐低温：不耐低温=1:1，则该三体细胞中含有一个耐低温基因

20. (共 13 分，除标注外每空 2 分)

(1) RNA 聚合酶识别和结合的部位，驱动基因的转录过程
ACTATG

(2) 草甘膦 细胞分裂素 (1 分)

(3) 提取幼苗叶片中的 DNA 为模板，利用针对 *EPSPS* 基因设计的特定引物进行 PCR 并电泳 (其他合理答案均给分) 花粉可以随风传播到较远的距离，从而造成基因流动

将玉米的 α -淀粉酶基因与目的基因一起转入植物中，由于 α -淀粉酶基因可以阻断淀粉储藏使花粉失去活性，从而防止转基因花粉的传播 (或通过设置隔离带来防止转基因花粉传播到其他植物)。