

昆明市 2021 届高三“三诊一模”摸底诊断测试

理科综合（生物）参考答案及评分标准

一、选择题：选对的给 6 分，选错或未选的给 0 分。

题号	1	2	3	4	5	6
答案	D	A	D	B	B	C

三、非选择题：

29.（10 分，除特殊标注外，每空 2 分）

- （1）叶绿素 a 含量、RuBP 羧化酶活性、净光合速率
- （2）基质（1 分） 酶对化学反应的催化效率（或酶催化一定化学反应的能力）
- （3）捕获的光能少，水的光解速率低 RuBP 羧化酶活性低，暗反应消耗的 ATP 和[H]少，水的光解速率低（3 分）

30.（10 分，除特殊标注外，每空 1 分）

- （1）对照
- （2）抑制神经递质的合成、抑制突触前膜释放神经递质、促进突触间隙中神经递质的分解、与突触后膜上相应受体结合，从而阻碍神经递质与受体的结合等（2 分）
- （3）三 体液免疫和细胞免疫
- （4）特异性（2 分）
- （5）取学习记忆障碍模型小鼠均分为三组，分别用等量生理盐水、西药 X 和该复方草药灌胃，一段时间后测定并比较 NK 细胞的活性和胸腺指数（3 分）

31.（9 分，除特殊标注外，每空 1 分）

- （1）迁入率、迁出率（2 分）
- （2）水平
- （3）间接 物种
- （4）物质循环和能量流动（2 分）
- （5）建立自然保护区及风景名胜区；建立植物园、动物园及濒危动植物繁育中心；建立精子库、种子库等；协调好人与生态环境的关系；加强立法、执法和宣传教育；反对盲目地、掠夺式地开发利用（或其他合理答案）（2 分）

32. (10 分, 除特殊标注外, 每空 2 分)

(1) 基因通过控制酶的合成来控制代谢过程, 进而控制生物体性状

(2) 不一定 (1 分) 非同源染色体 (1 分) 1/2

(3) B/b 子代中粉花植株全为雄株

37. (15 分, 除特殊标注外, 每空 2 分)

(1) 有 (1 分)

有农用地膜覆盖的农田为 PE 降解菌提供了适宜的生存环境, 保证从土样中分离得到 PE 降解菌

(2) 好氧菌

(3) A 组培养液为 PE 降解菌提供了碳源, 有利于其生长和繁殖; B 组培养液无碳源, PE 降解菌和其他微生物不能生长和繁殖 (4 分)

(4) 纯化 PE 降解菌

(5) 相对分子质量的大小 化学结合法 (或物理吸附)

38. (15 分, 除特殊标注外, 每空 2 分)

(1) 引物 限制性核酸内切酶和 DNA 连接酶

(2) T-DNA (1 分) 单子叶植物不能合成吸引农杆菌的酚类化合物

(3) 筛选出抗草甘膦的大豆细胞 (或筛选出抗草甘膦基因导入并表达的大豆细胞)

放射性同位素 (或荧光分子) 标记的抗草甘膦基因

抗草甘膦基因和由抗草甘膦基因转录形成的 mRNA

(4) 整体性