

成都市 2023 级高中毕业班摸底测试
生物学试题参考答案及评分意见

一、选择题(本题共 16 个小题,每小题 3 分,共 48 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	C	B	D	C	A	D	C	D
题号	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	C	C	B	C	C	A	D	D

二、非选择题(共 52 分)

17. (10 分)

(1)酶催化特定化学反应的能力(1 分) 底物的消耗量(或产物的生成量)(1 分)

(2)保证酶和底物在混合时处于预设温度(2 分) A、C 试管中溶液变蓝,B 试管中溶液不变蓝(2 分)

(3)0℃时酶活性受抑制,而 100℃时酶已失活,前者淀粉剩余量理论上应小于后者(2 分) 取等量的淀粉溶液,不加唾液淀粉酶,在 50℃以上不同温度条件下保温相同时间后检测淀粉剩余量(2 分)

18. (11 分)

(1)类囊体薄膜(1 分) ATP 和 NADPH(2 分)

(2)T1 和 T2 处理的净光合速率均高于 CK(1 分) 用水量更少;施肥量更少;净光合速率更高;农作物产量更高(2 分)

(3)T2 (1 分) T2 的光补偿点和光饱和点最高,在弱光条件下光合作用强度下降幅度最大(2 分)

(4)根细胞缺氧导致能量供应不足,无氧呼吸产生的酒精对细胞造成损伤,进而激活细胞的程序性死亡,使细胞器发生降解(2 分)

19. (10 分)

- (1)含有厨余垃圾湿组分中的有机物(1 分) 无氧(1 分) ①⑤(1 分)
- (2)碳源、氮源(2 分) 使微生物与厨余垃圾中的有机物充分接触,提高发酵效率(2 分)
- (3)微生物数量(1 分) 将厨余垃圾中的大分子有机物分解为小分子物质,为产乙酸细菌提供代谢底物;将某些小分子物质转化为乙酸,为产甲烷古菌提供代谢底物(2 分)

20. (10 分)

- (1)超数排卵(1 分) 成熟培养(1 分) 透明带反应、卵细胞膜反应(2 分)
- (2)通过显微操作去掉细胞 B 的细胞核,将细胞 A 注入去核的细胞 B 中,通过电融合法使两细胞融合形成重构胚(3 分)
- (3)3(1 分) 它们由同一个胚胎分割形成,具有相同的遗传物质(2 分)

21. (11 分)

- (1)2 种引物(1 分) (Taq)DNA 聚合酶(1 分) DNA 的热变性(1 分)
- (2)RNA 聚合酶(1 分) *Bam*H I 和 *Hind* III(2 分)
- (3)农杆菌的 Ti 质粒上的 T-DNA 可转移到被侵染的细胞,并将其整合到该细胞的染色体 DNA 上(2 分)
- (4)抗原—抗体杂交(1 分) 在高盐条件下(或自然盐碱地)同时种植转基因水稻与非转基因水稻,比较耐盐性(或存活率)(2 分)