

## 2023 级高三下学期定时练习 生物学试题参考答案及评分意见

### 一、选择题(本题共 15 个小题,每小题 3 分,共 45 分)

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

### 二、非选择题(共 55 分)

16. (11 分)

(1)叶绿素(1 分) ATP 和 NADPH(2 分) 光敏色素(1 分) 调节(1 分)

(2)T 组生菜叶绿素和类胡萝卜素含量更低,光能吸收更少;T 组生菜蒸腾速率更低,气孔导度小使  $\text{CO}_2$  供应减少(2 分) 远红光可能使生菜叶面积增大,使叶片能捕获更多光能进行光合作用,促进干物质积累(2 分)

(3)不同品种生菜对远红光的响应程度;红光与远红光的比值;远红光的补充时长;补充远红光对呼吸作用的影响等(2 分)

17. (11 分)

(1)使组织中的细胞相互分离开来(1 分) 50(2 分)

(2)2/3(2 分) 1/3(2 分)

(3)高产:普通产量=3:1(2 分) 高产:普通产量=17:7(2 分)

18. (11 分)

(1)血糖进入肝脏细胞合成糖原;转化为甘油三酯;氧化分解供能(2 分) 敏感性下降(或结构异常)(1 分) 反馈调节(1 分)

(2)健康雄性小鼠,注射等量的生理盐水(2 分) 胰岛素和葡萄糖通过体液运输,模型小鼠体内这几项指标会升高(2 分)

(3)缓解(1 分) 瘦素通过增加 AMPK 的含量,进而增加葡萄糖转运蛋白数量,促进组织细胞摄入葡萄糖,降低血糖浓度(2 分)

19. (10 分)

(1) 标记重捕(1 分) 数量很多,对群落中其他物种的影响也很大(2 分)

(2) 小块绿地资源有限,扩大资源利用范围利于优势种生存(2 分) 降低(1 分)

劣势种在资源竞争中可能逐渐被淘汰(2 分)

(3) 建立生态走廊,将碎片化绿地连成整体;增加植物种类,为动物提供多样化食物和栖息环境,提高群落物种丰富度(2 分)

20. (12 分)

(1) 保证质粒进入受体细胞后,能在细胞中进行自我复制(1 分) CCCGGG(1 分)

(2) *Hind* III(1 分) 氨苄青霉素(1 分) *Sma* I 和 *Xba* I(2 分) 780 bp(1 分)

(3) 水稻愈伤组织的染色体 DNA 上(1 分) 高浓度盐(1 分) 再分化(1 分)

(4) 为基因 S 组装在水稻细胞中高表达基因的启动子;组装强启动子;改造 S 基因使其更加适合于在水稻细胞内表达等(2 分)