

高三一轮检测

生物试题参考答案及评分标准

2023.03

一、选择题:本题共15小题,每小题2分,共30分。每小题只有一个选项符合题目要求。

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

二、选择题:本题共5小题,每小题3分,共15分。每小题有一个或多个选项符合题目要求,全部选对得3分,选对但不全的得1分,有选错的得0分。

题号	16	17	18	19	20
答案	BD	CD	C	ABC	AB

三、非选择题:本题共5小题,共55分。除注明外,每空1分。

21. (10分)

(1)光敏色素 特定基因的表达

(2)①红光和蓝紫光 O_2 的释放量(或有机物积累量,2分) ②弱光条件下,显著提高了叶绿素b的含量,进而提高净光合速率(2分)

(3)复合种植时大豆会受到玉米的遮挡,达成荫蔽锻炼,能够提高大豆的净光合速率,从而实现产量提高(1分);大豆与根瘤菌共生,根瘤菌将空气中的氮气转变为含氮的肥料,可供大豆利用提高产量,同时减少了与玉米竞争土壤中的氮肥,从而也能提高玉米产量(2分)

22. (14分)

(1)隐性 一

(2)让甲、乙两种突变体杂交后(1分),再自交,观察后代的表现型及比例(1分)

① F_1 和 F_2 均耐高温

② F_1 不耐高温, F_2 不耐高温:耐高温为1:1

③ F_1 不耐高温, F_2 不耐高温:耐高温为9:7

(3)①减数第一次分裂前 自交 ②caps3—caps4

(4)敲除基因 O_sWR2 的突变体甲 高温环境 实验组水稻植株蜡质含量低于对照组,且不耐高温(2分)

23. (10分)

(1)由内负外正变为内正外负 增强 由于神经递质只存在于突触小泡中(1分),只能由突触前膜释放,作用于突触后膜(1分)

(2)若受到压力刺激,T型钙通道、NMDAR通道开放(1分),促使 Ca^{2+} 进入细胞使LHb神经元的兴奋性增强,产生簇状放电对下游奖赏脑区产生抑制(1分)

(3)氯胺酮抑制NMDAR通道(1分),降低了细胞膜对 Ca^{2+} 的通透性(1分) 长期服用氯胺酮,会使NMDAR通道对氯胺酮的敏感性降低(答案合理即可,2分)

24. (11分)

(1)次生 样方

(2)垂直结构 栖息空间和食物条件 群落中每种生物都占据着相对稳定的生态位 有利于不同生物充分利用环境资源(1分);是群落中物种之间及生物与环境间协同进化的结果(1分)

(3)常绿阔叶林 常绿阔叶林的组分最多,食物网最复杂,自我调节能力最强(2分) 给与相应的物质、能量的投入

25.(10分)

(1)DNA连接

(2)Sac II 和 Kpn I 酶(2分)

(3)农杆菌转化

(4)①PCR 转基因马铃薯和野生型马铃薯 5

②4个转基因品系中致病疫霉的相对生物量均极显著低于野生型(1分),其生根率均极显著高于野生型,对高盐胁迫有更好的适应性(1分),既确保了马铃薯的抗病性,又保证了马铃薯的正常生长(1分)