

临沂市 2021 级普通高中学科素养水平监测试卷

生物试题参考答案及评分标准

2023.7

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。

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

16.AB 17.AC 18.BD 19.BCD 20.D

三、非选择题:本题共 5 小题,共 55 分。

21.(除注明外,每空 1 分,共 11 分)

(1)单位时间内甘油(或脂肪酸)的生成量 抑制

(2)专一性 B 由 C 可知,黑木耳醇提物通过与脂肪竞争酶活性位点降低酶促反应速率,该种抑制可通过增加底物浓度得到缓解,与图 1 中实验组的曲线不符(2 分)

(3)①是否加入黑木耳醇提物和 pH(2 分) 变大

②在 pH 为 7.4 条件下,配制一系列浓度梯度的黑木耳醇提物溶液,分别加入若干实验组,对照组加入等量蒸馏水,测定单位时间内生成物含量的变化,比较分析得出结论(2 分)

22.(除注明外,每空 1 分,共 11 分)

(1)作为还原剂参与暗反应,为暗反应提供能量 CO_2 的固定和 C_3 的还原 3-磷酸甘油醛

(2)酶的活性达到最大,受 C_5 、 NADP^+ 、 ADP 、 Pi 等原料限制,光合色素含量有限,光合作用产物不能及时转移(答出两点即可,2 分)

(3)高于 高光照强度条件下,高粱可以将光合产物及时转移;高粱的 PEPC 酶对 CO_2 的亲合力比小麦的 Rubisco 酶更高;高粱能通过 PEPC 酶生成 C_4 ,使维管束鞘内的 CO_2 浓度高于外界环境,抑制光呼吸(答出两点即可,2 分)

(4)将长势相同的小麦与高粱置于相同的干旱环境中培养,实验前后检测两种植株的光合速率,比较分析得出结论(2 分) 实验前后高粱的光合速率变化小于小麦

生物试题答案 第 1 页(共 2 页)

23.(除注明外,每空 1 分,共 11 分)

(1)平板划线法 稀释涂布平板法 使聚集的菌种分散开,形成单个菌落(2 分)

菌 M 能够合成分泌纤维素酶

(2)干热灭菌法 加水煮沸将锅内的冷空气彻底排净;在 100kPa、121℃ 条件下,维持 15~30min 保证灭菌效果;无菌包不宜过大、过紧,各包裹间要有间隙,使蒸汽能对流、易渗透到包裹中央(2 分)

(3)制造无氧环境 排出 CO_2 ,防止装置炸裂 节约粮食,清洁环保,生产成本低,原料来源广泛等

24.(除注明外,每空 1 分,共 10 分)

(1)浆细胞不能增殖且寿命短 对培养液和培养用具进行灭菌处理、对环境进行消毒、定期更换培养液等(2 分) 在病毒表面的糖蛋白和酶的作用下,细胞互相凝聚,细胞膜上的蛋白质分子和脂质分子重新排布,细胞膜打开,细胞发生融合(2 分)

(2)未融合的亲本细胞 融合的具有同种核的细胞

(3)克隆化培养和抗体检测(2 分) 阳性

25.(除注明外,每空 1 分,共 12 分)

(1)RNA 聚合酶识别和结合的部位,驱动基因转录(2 分) 限制酶切割位点、标记基因、复制原点等(答出两点即可,2 分) ②④(2 分)

(2)F1 和 R2(或 F2 和 R1) DNA 聚合酶不能从头合成 DNA,只能从引物的 3'端开始连接脱氧核苷酸(2 分)

(3) Ca^{2+} 处理法 将构建的含 H1 基因的表达载体导入酵母菌中,检测酵母菌是否能发黄色荧光(2 分)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：www.zizzs.com）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信信号：**zizzsw**。



微信搜一搜



自主选拔在线