

机密★启用前

2024年湖南省普通高中学业水平选择性考试生物学

本试卷共8页，22题。全卷满分100分。考试用时75分钟。

注意事项：

- 1.答题前，先将自己的姓名、准考证号、考场号、座位号填写在试卷和答题卡上，并认真核准准考证号条形码上的以上信息，将条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
- 2.请按题号顺序在答题卡上各题目的答题区域内作答，写在试卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。
- 3.选择题用2B铅笔在答题卡上把所选答案的标号涂黑；非选择题用黑色签字笔在答题卡上作答；字体工整，笔迹清楚。
- 4.考试结束后，请将试卷和答题卡一并上交。

一、选择题：本题共12小题，每小题2分，共24分。在每小题组出的四个选项中只有一项是符合题目要求的。

【1 题答案】

【答案】A

【2 题答案】

【答案】D

【3 题答案】

【答案】D

【4 题答案】

【答案】C

【5 题答案】

【答案】B

【6 题答案】

【答案】D

【7 题答案】

【答案】B

【8 题答案】

【答案】B

【9 题答案】

【答案】B

【10 题答案】

【答案】C

【11 题答案】

【答案】A

【12 题答案】

【答案】C

二、选择题：本题共 4 小题，每小题 4 分，共 16 分。在每小题给出的四个选项中，有一项或多项符合题目要求。全部选对的得 4 分，选对但不全的得 2 分，有选错的得 0 分。

【13 题答案】

【答案】ABD

【14 题答案】

【答案】B

【15 题答案】

【答案】AC

【16 题答案】

【答案】BC

三、非选择题：本题共 5 小题，共 60 分。

【17 题答案】

【答案】(1) ①. O_2 和 H^+ ②. ATP 和 NADPH

(2) ①. 减少 ②. 缺钾会使叶绿素合成相关酶的活性降低；缺钾会影响细胞的渗透调节，进而影响细胞对 Mg、N 等的吸收，使叶绿素合成减少

(3) ①. 分别提取该组织细胞的细胞核 DNA 和叶绿体 DNA（取突变体叶片，提取 DNA） ②. 根据编码 Rubisco 的两个基因的两端 DNA 序列设计相应引物 ③. 利用提取的 DNA 和设计的引物分别进行 PCR 扩增并电泳 ④. 和已知基因序列进行比较

【18 题答案】

【答案】(1) ①. 正常女性：红色盲男性=1：1 ②. 正常女性：绿色盲女性：红色盲男性：红绿色盲男性=1：1：1：1 ③. 红蓝色盲：绿蓝色盲：红色盲：绿色盲=1：1：1：1

(2) ①. 部分 Z+M+部分 M ②. Z 发生突变，导致 L、M 基因无法表达 ③. L、M 基因的共用调控序列发生突变或 L、M 基因发生基因突变

【19 题答案】

【答案】(1) ①. 体液 ②. K^+ 和 Ca^{2+} ③. 机体出现低血糖症状

(2) 胰岛素 (3) ①. ② ②. 小于 ③. GLP-1 发挥作用依赖于葡萄糖, 当胰岛素分泌导致血糖浓度下降时, GLP-1 不会持续发挥作用

【20 题答案】

【答案】(1) ①. 分解者 ②. 非生物的物质和能量 ③. NP

(2) ①. 麦秸还田对微生物的数量几乎没有影响, 不能增加土壤中营养成分的含量 ②. 实现物质和能量的多级利用, 提高能量利用率, 减少人类对生态和环境的影响

(3) ②③

【21 题答案】

【答案】(1) ①. 纤维素酶和果胶酶 ②. 生长素和细胞分裂素

(2) ①. 花药离体培养 ②. 利用显微镜观察根尖有丝分裂中期细胞中染色体的数目

(3) ①. HindIII、BamH I ②. 交链格孢 ③. 利用转基因技术将百合 B 中 L 基因的启动子替换为野生百合中 L 基因的启动子 pL