

2024年甘肃省普通高校招生统一考试

生物学

注意事项:

- 1.答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
- 2.回答选择题时，选出每小题答案后，用**2B**铅笔把答题卡上对应题目的答案标号框涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号框。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
- 3.考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题：本题共16小题，每小题3分，共48分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

【1 题答案】

【答案】C

【2 题答案】

【答案】C

【3 题答案】

【答案】B

【4 题答案】

【答案】C

【5 题答案】

【答案】D

【6 题答案】

【答案】D

【7 题答案】

【答案】A

【8 题答案】

【答案】C

【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】B

【13 题答案】

【答案】B

【14 题答案】

【答案】C

【15 题答案】

【答案】D

【16 题答案】

【答案】B

二、非选择题：本题共 5 小题，共 52 分。

【17 题答案】

【答案】(1) ① 无水乙醇 ②. 防止研磨中色素被破坏

(2) 叶绿素的形成需要光照，正常光下更有利于叶绿素的形成

(3) 纯合突变体叶片中的叶绿素和类胡萝卜素的相对含量都极低，光合作用极弱，无法满足植株生长对有机物的需求，

(4) 与野生型相比，纯合突变体叶片中类胡萝卜素含量极低（几乎为零）。

(5) ①. 脱落酸 ②. 弱光及其他条件适宜且相同 ③. 气孔开度或气孔大小 ④. 预期结果：

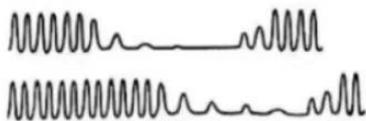
B 组气孔开度小于 A 组。CD 组气孔开度基本相同，且大于 AB 组

【18 题答案】

【答案】(1) 压力感受器→传入神经→心血管中枢→副交感神经和交感神经→心脏和血管

(2) ①. 神经冲动##动作电位 ②. 突触 (3) 减弱

(4) 支配心脏 A 的副交感神经末梢释放的化学物质，随灌流液在一定时间后到达心脏 B，使心脏 B 跳动变慢



【19 题答案】

【答案】(1) ①. 与其他物种的关系 ②. 红外相机

(2) ①. 大 ②. S5 ③. S6

(3) 物种 S3 和物种 S4 重叠指数最大, 说明这两种生物利用同一资源或共同占有某一资源因素(食物、营养成分、空间等)的可能性较大

(4) ①. S3 ②. S4 ③. S2 与 S3、S4 重叠指数最小, 说明它们占用相同资源较少

【20 题答案】

【答案】 (1) ①. 6:2:3:5 (3:5:3:5) 是 9:3:3:1 的变式 ②. 正交、反交结果不同

(2) ①. aaZ^BZ^B ②. AaZ^BZ^b、AaZ^BW 表型均为棕色

(3) ①. aaZ^BW ②. AaZ^BZ^b、AaZ^bW 表型分别为棕色、红色

(4) ①为基因 A (或 B); ②为基因 B (或 A); ③为红色; ④为棕色

【21 题答案】

【答案】 (1) ①. 只有能利用羧甲基纤维素钠的微生物才能生长繁殖 ②. 菌落产生的纤维素酶的活性和量有关

(2) 耐高温的 DNA 聚合酶

(3) ①. 基因表达载体的构建 ②. 限制酶、DNA 连接酶

(4) ①. 繁殖能力强、生理结构和遗传物质简单、对环境因素敏感、容易进行遗传操作等 ②. 能吸收周围环境中 DNA 分子

(5) 生物质原料不同; 混合物中不同酶的含量不同