

## 山东省实验中学 2024 届高三第三次诊断考试

### 生物试题参考答案

#### 一、选择题

1-5: BCDAC 6-10: ACDDD 11-15: BCCBD

#### 二、选择题

16.ACD 17.ABD 18.BC 19.D 20.AB

#### 三、非选择题

21. (除标注外, 每空 1 分, 共 10 分)

(1) 叶绿体类囊体薄膜 吸收、传递、转化 纸层析 4 种色素在层析液中的溶解度不同

(2) 大于

(3) 强光下, 玉米叶比小麦叶含有更多的 CLH 和 F, 二者结合后能及时将被破坏的 D1 蛋白降解, 使 PS II 更快恢复; 玉米结合态的叶绿素 a 分子比小麦减少慢, 水光解速率降低慢 (2 分)

(4) 强 高温、干旱条件下, 气孔部分关闭, 叶片内  $\text{CO}_2$  浓度低; 和小麦相比, 玉米含有酶 1, 可以固定低浓度的  $\text{CO}_2$ , 正常进行暗反应 (光合作用) (2 分)

22. (除标注外, 每空 1 分, 共 10 分)

(1) aabb 3 5:1 (2 分)

(2) N 某个片段的插入导致 B 基因结构改变, 而丧失了功能

(3) 1/3 (2 分)

(4) M 单倍体育种

23. (除标注外, 每空 1 分, 共 13 分)

(1) X 常

(2) 6  $\text{BbX}^{\text{A}}\text{X}^{\text{a}}$ 、 $\text{BbX}^{\text{A}}\text{Y}$  (2 分)

(3) 棕眼雌蝇 只有野生型和朱红眼

(4) 野生型雌蝇: 朱红眼雄蝇 = 1:1 (2 分) 雌: 雄 = 3:5 (2 分) 5/64 (2 分)

24. (除标注外, 每空 1 分, 共 13 分)

(1) (特异性) 受体 抑制

(2) N 基因过表达会使小鼠患精神分裂症

(3) 四环素与转录激活因子结合, 抑制 N 基因的转录

② 第一步: 选取生理状态相同的模型鼠均分为两组, 编号为甲、乙; (1 分)

第二步: 甲组饲喂含四环素的蔗糖水, 乙组饲喂等量的蔗糖水; (1 分)

第三步: 检测两组小鼠的基础活动量和对声音惊吓的反射程度 (1 分)

③与乙组相比，甲组的基础活动量低、对声音惊吓的反射程度高（或与甲组相比，乙组的基础活动量高，对声音惊吓的反射程度低）（1分）

（4）转录和翻译（表达） 加工和运输 减少

（5）前额叶皮层 GABA 能中间神经元中 N 基因高表达，使钠离子通道活性下降，钠离子内流减少，使其下游神经元的动作电位产生频率降低，最终导致行为改变（2分）

25.（除标注外，每空1分，共9分）

（1）葡萄糖、神经递质、胰高血糖素（2分）

（2）含葡萄糖转运蛋白的囊泡与细胞膜 肝糖原和肌糖原的合成

（3）协助扩散 信号分子  $\text{Ca}^{2+}$ 内流（ $\text{Ca}^{2+}$ 通道打开）

（4）抗原 免疫排斥

## 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](http://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**官方微信号：**zizzsw**。

