

三校生物考试答案及评分标准

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	D	B	B	A	C	A	B	D	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	C	D	A	C	C	B	B	C	B	C

一、非选择题

21. (10分, 除标注外每空1分)

- (1) 生物量金字塔 (2) $466\text{kJ}/(\text{cm}^2\cdot\text{a})$ (单位需写全) 20.6 单向流动、逐级递减
 (3) 分解者 呼吸(分解) (4) 食物链(食物网) 生物浓缩(富集)
 (5) 出生率 衰退型

22. (10分, 除标注外每空1分)

- (1) 是否高光(光照强度)和是否添加 AOX 途径抑制剂(答全给分) 提高 少(低)
 (2) 95%酒精 光合色素是一类脂溶性物质, 可利用脂溶剂将它们从叶绿体中提取出来 ATP、NADPH
 (3) 线粒体内膜 促进有氧呼吸第三阶段的进行, 释放大量热量 (4) $(d-c) > (b-a)$ (2分)

23. (13分, 除标注外每空1分)

- (1) 隐性 可逆性 高茎矮茎位于常染色体上的等位基因, 红果黄果位于 X 染色体上的等位基因 (2分)
 (2) 125 谷氨酰胺
 (3) $\text{BbX}^{\text{D}}\text{Y} : \text{BbX}^{\text{d}}\text{Y} = 1:1$ BB 纯合致死 11/24 (2分)
 (4) 遗传图解 (3分)

符号与亲本表型 1分

F₁ 棋盘格 1分

(本次基因型写出即可,
 原则是基因型+表型)

表型及比例 1分

P 矮茎黄果雌株 × 矮茎红果雄株

$\text{BbX}^{\text{d}}\text{X}^{\text{d}}$ × $\text{BbX}^{\text{D}}\text{Y}$

↓

		雄配子			
		BX^{D}	bX^{D}	BY	bY
F ₁	雌配子 BX^{d}	$\text{BBX}^{\text{D}}\text{X}^{\text{d}}$ <small>矮茎红果雌株</small>	$\text{BbX}^{\text{D}}\text{X}^{\text{d}}$ <small>矮茎红果雌株</small>	$\text{BBX}^{\text{D}}\text{Y}$ <small>高茎红果雄株</small>	$\text{BbX}^{\text{D}}\text{Y}$ <small>矮茎红果雄株</small>
	bX^{d}	$\text{BbX}^{\text{D}}\text{X}^{\text{d}}$ <small>矮茎红果雌株</small>	$\text{bbX}^{\text{D}}\text{X}^{\text{d}}$ <small>高茎红果雌株</small>	$\text{BbX}^{\text{D}}\text{Y}$ <small>矮茎红果雄株</small>	$\text{bbX}^{\text{D}}\text{Y}$ <small>高茎黄果雄株</small>

表型及比例 矮茎红果雌株 : 高茎红果雌株 : 矮茎黄果雄株 : 高茎黄果雄株 = 2:1:2:1

24. (15分, 除标注外每空1分)

- (一)(1) 唯一碳源 稀释涂布平板法 诱变育种、基因工程育种、原生质体融合 (2分)
 (2) 盐浓度为 60g/L 的条件下, 其他杂菌因失水过多而死亡; pH 为 10 的条件下, 其他杂菌的酶变性失活, 生长繁殖受抑制 (2分) (答对一方面给 1分)
 (3) 氧气 (O_2 或溶解氧) (4) 蛋白酶、淀粉酶、脂肪酶等
 (二)(1) RNA 聚合酶识别和结合的位点(合理答案即可) (2) 退火 XbaI、HindIII
 (3) ② 未导入任何质粒 导入的重组质粒中没有串联新的 35s 启动子 大幅提高目的基因的表达量

25. (12分, 除标注外每空1分)

- (1) 腺垂体(细胞) (2) 协同
 (3) GH 分泌增多, 促进 IGF-1 分泌增加, GH 能促进软(成)骨细胞分裂, IGF-1 能促进软(成)骨细胞分化, 有利于骨的愈合 (2分) (答一点给 1分)
 (4) 分别测量各组小鼠的平均深度睡眠时长、血清中 GH 浓度和体长并记录 (答全给分)
 用等量的纯净水和等量的用纯净水配制的药物 X 溶液分别灌胃 B、C 组小鼠, 实验时间及饲养条件与实

验组的相同（2分）（不写等量扣1分）

柱形图 3分

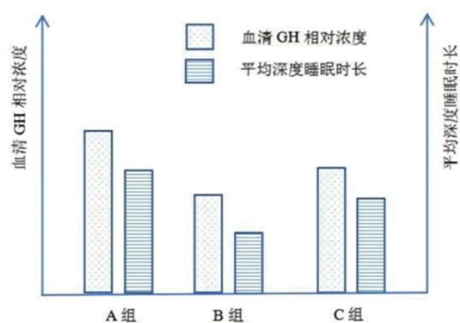
横坐标，双纵坐标 1分

标注 1分

柱形图 1分（10天也画出扣1分，

不要求比较 A、C 组高低，只要高

于 B 组即可）



柴胡和药物 X 对动物睡眠质量和血清 GH 浓度的影响图

(5) T 淋巴细胞浓度、淋巴因子浓度、抗体浓度。

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**。

