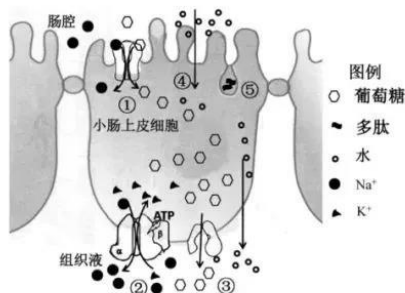


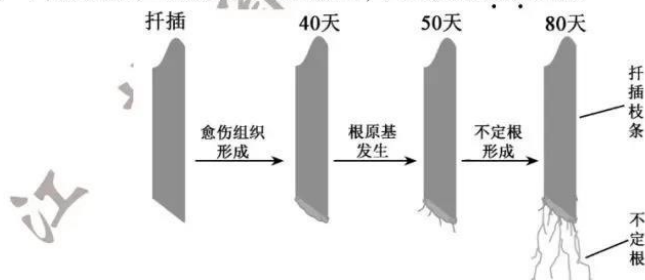
生物试题

一、单项选择题:本部分包括 20 题,每题 2 分,共计 40 分。每题只有一个选项最符合题意。

- 下列关于细胞中无机化合物的叙述,正确的是
 - 自由水是生化反应的介质,不直接参与生化反应
 - 结合水是细胞结构的重要组成成分,主要存在于液泡中
 - 无机盐参与维持细胞的酸碱平衡,不参与有机物的合成
 - 无机盐多以离子形式存在,对维持生命活动有重要作用
- 下列关于细胞中生物大分子的叙述,错误的是
 - 碳链是各种生物大分子的结构基础
 - 糖类、脂质、蛋白质和核酸等有机物都是生物大分子
 - 细胞利用种类较少的小分子脱水合成种类繁多的生物大分子
 - 细胞中生物大分子的合成需要酶来催化
- 下列关于真核细胞的结构与功能的叙述,正确的是
 - 根据细胞代谢需要,线粒体可在细胞质基质中移动和增殖
 - 细胞质基质、线粒体基质和叶绿体基质所含核酸的种类相同
 - 人体未分化的细胞中内质网非常发达,而胰腺外分泌细胞中则较少
 - 高尔基体与分泌蛋白的合成、加工、包装和膜泡运输紧密相关
- 下列关于细胞生命活动的叙述,正确的是
 - 高度分化的细胞执行特定的功能,不能再分裂增殖
 - 癌变细胞内发生变异的基因都不再表达
 - 正常组织细胞在体外长时间培养,一般会走向衰老
 - 凋亡细胞内有活跃的基因表达,主动引导走向坏死
- 右图①~⑤表示物质进、出小肠上皮细胞的几种方式,下列叙述正确的是
 - 葡萄糖进、出小肠上皮细胞方式不同
 - Na^+ 主要以方式③运出小肠上皮细胞
 - 多肽以方式⑤进入细胞,以方式②离开细胞
 - 口服维生素 D 通过方式⑤被吸收



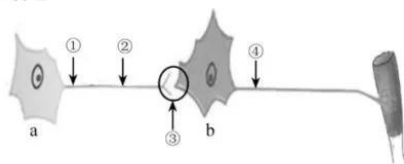
6. 采用新鲜菠菜叶片开展“叶绿体色素的提取和分离”实验,下列叙述**错误**的是
- 提取叶绿体色素时可用无水乙醇作为溶剂
 - 研磨时加入 CaO 可以防止叶绿素被氧化破坏
 - 研磨时添加石英砂有助于色素提取
 - 画滤液细线时应尽量减少样液扩散
7. 有一观赏鱼品系体色为桔红带黑斑,野生型为橄榄绿带黄斑,该性状由一对等位基因控制。某养殖者在繁殖桔红带黑斑品系时发现,后代中 2/3 为桔红带黑斑,1/3 为野生型性状,下列叙述**错误**的是
- 桔红带黑斑品系的后代中出现性状分离,说明该品系为杂合子
 - 突变形成的桔红带黑斑基因具有纯合致死效应
 - 自然繁育条件下,桔红带黑斑性状容易被淘汰
 - 通过多次回交,可获得性状不再分离的桔红带黑斑品系
8. 下列叙述中与染色体变异**无关**的是
- 通过孕妇产前筛查,可降低 21 三体综合症的发病率
 - 通过连续自交,可获得纯合基因品系玉米
 - 通过植物体细胞杂交,可获得白菜-甘蓝
 - 通过普通小麦和黑麦杂交,培育出了小黑麦
9. 某膜蛋白基因在其编码区的 5'端含有重复序列 CTCTT CTCTT CTCTT,下列叙述**正确**的是
- CTCTT 重复次数改变不会引起基因突变
 - CTCTT 重复次数增加提高了该基因中嘧啶碱基的比例
 - 若 CTCTT 重复 6 次,则重复序列之后编码的氨基酸序列不变
 - CTCTT 重复次数越多,该基因编码的蛋白质相对分子质量越大
10. 下列关于“探究培养液中酵母菌种群数量的动态变化”实验的叙述,**错误**的是
- 将酵母菌接种到培养液中,并进行第一次计数
 - 从静置的培养液中取适量上清液,用血细胞计数板计数
 - 每天定时取样,测定酵母菌细胞数量,绘制种群数量动态变化曲线
 - 营养条件是影响酵母菌种群数量动态变化的因素之一
11. 为提高银杏枝条扦插成活率,采用 800 mg/L 吲哚丁酸 (IBA) 浸泡枝条 1 小时,然后将其插入苗床。下图为诱导生根过程的示意图,下列叙述**错误**的是



- 枝条下切面的愈伤组织是细胞脱分化形成的
 - 愈伤组织的形成有利于分化出更多的不定根
 - 不定根的分化是枝条内多种激素共同调控的结果
 - 新生的不定根中生长素浓度可能高于 800 mg/L
12. 下列关于人体内胰岛素和胰高血糖素的叙述,**错误**的是
- 胰岛素在胰岛 B 细胞中合成,胰高血糖素在胰岛 A 细胞中合成
 - 胰岛素是唯一降低血糖的激素,胰高血糖素不是唯一升高血糖的激素
 - 胰岛素激活胰岛素受体后,葡萄糖通过胰岛素受体进入细胞内
 - 胰岛素分泌不足或胰高血糖素分泌过多均可能导致糖尿病的发生

13. 下图为部分神经兴奋传导通路示意图,相关叙述正确的是

- A. ①、②或④处必须受到足够强度的刺激才能产生兴奋
B. ①处产生的兴奋可传导到②和④处,且电位大小相等
C. 通过结构③,兴奋可以从细胞 a 传递到细胞 b,也能从细胞 b 传递到细胞 a
D. 细胞外液的变化可以影响①处兴奋的产生,但不影响③处兴奋的传递



14. 天冬氨酸是一种兴奋性递质,下列叙述错误的是

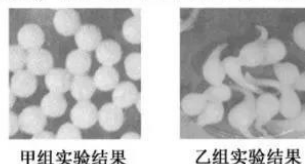
- A. 天冬氨酸分子由 C、H、O、N、S 五种元素组成
B. 天冬氨酸分子一定含有氨基和羧基
C. 作为递质的天冬氨酸可贮存在突触囊泡内,并能批量释放至突触间隙
D. 作为递质的天冬氨酸作用于突触后膜,可增大细胞膜对 Na^+ 的通透性

15. “小荷才露尖尖角,早有蜻蜓立上头”“争渡,争渡,惊起一滩鸥鹭”……这些诗句描绘了荷塘的生动景致。下列叙述正确的是

- A. 荷塘中的动物、植物和微生物共同构成完整的生态系统
B. 采用五点取样法能精确调查荷塘中蜻蜓目昆虫的种类数
C. 挺水的莲、浮水的睡莲及沉水的水草体现出群落的垂直结构
D. 影响荷塘中“鸥鹭”等鸟类分布的主要因素是光照和人类活动

16. 甲、乙两个实验小组分别进行了“酵母细胞固定化技术”的实验,结果如下图所示。出现乙组实验结果的原因可能为

- A. CaCl_2 溶液浓度过高
B. 海藻酸钠溶液浓度过高
C. 注射器滴加速度过慢
D. 滴加时注射器出口浸入到 CaCl_2 溶液中



17. 生物学实验常呈现“五颜六色”的变化。下列实验中溶液颜色变化的叙述正确的是

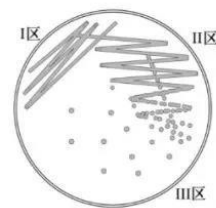
- A. 在新鲜的梨汁中加入斐林试剂,混匀后在加热条件下由无色变成砖红色
B. 在厌氧发酵的果汁中加入酸性重铬酸钾溶液,混匀后由蓝色变成灰绿色
C. 在 DNA 溶液中加入二苯胺试剂,混匀后在沸水浴条件下逐渐变成蓝色
D. 在氨基酸溶液中加入双缩脲试剂,混匀后逐渐变成紫色

18. 某同学在线提交了在家用带盖玻璃瓶制作果酒和果醋的实验报告,他的做法错误的是

- A. 选择新鲜的葡萄略加冲洗,除去枝梗后榨汁
B. 将玻璃瓶用酒精消毒后,装满葡萄汁
C. 酒精发酵期间,根据发酵进程适时拧松瓶盖放气
D. 酒精发酵后去除瓶盖,盖一层纱布,再进行醋酸发酵

19. 为纯化菌种,在鉴别培养基上划线接种纤维素降解细菌,培养结果如右图所示。下列叙述正确的是

- A. 倒平板后需间歇晃动,以保证表面平整
B. 图中 I、II 区的细菌数量均太多,应从 III 区挑取单菌落
C. 该实验结果因单菌落太多,不能达到菌种纯化的目的
D. 菌落周围的纤维素被降解后,可被刚果红染成红色

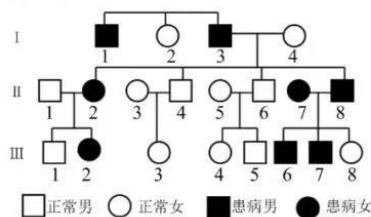


20. 同位素可用于追踪物质的运行和变化规律。在生物科学史中,下列科学研究未采用同位素标记法的是

- A. 卡尔文(M. Calvin)等探明 CO_2 中的碳在光合作用中的转化途径
B. 赫尔希(A. D. Hershey)等利用 T_2 噬菌体侵染大肠杆菌证明 DNA 是遗传物质
C. 梅塞尔森(M. Meselson)等证明 DNA 进行半保留复制
D. 温特(F. W. Went)证明胚芽鞘产生促进生长的化学物质

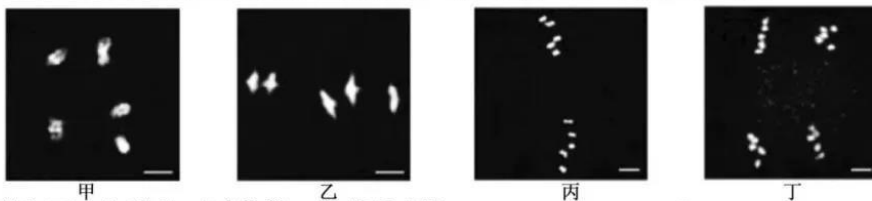
二、多项选择题:本部分包括5题,每题3分,共计15分。每题有不止一个选项符合题意。每题全选对者得3分,选对但不全的得1分,错选或不答的得0分。

21. 家族性高胆固醇血症(FH)是一种遗传病,纯合子患者在人群中出现的频率约1/1 000 000。右图是某FH家系的系谱图,下列叙述正确的是



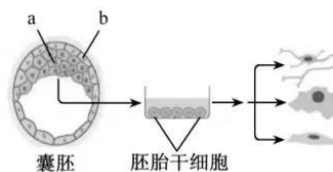
- A. FH 为常染色体显性遗传病
- B. FH 患者双亲中至少有一人为 FH 患者
- C. 杂合子患者在人群中出现的频率约为 1/500
- D. III₆ 的患病基因由父母双方共同提供

22. 有研究者采用荧光染色法制片,在显微镜下观察拟南芥($2n=10$)花药减数分裂细胞中染色体形态、位置和数目,以下为镜检时拍摄的4幅图片。下列叙述正确的是



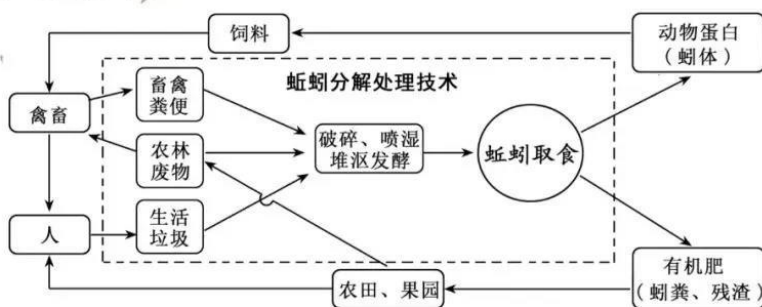
- A. 图甲、丙中细胞处于减数第一次分裂时期
- B. 图甲细胞中同源染色体已彼此分离
- C. 图乙细胞中5个四分体排列在赤道板附近
- D. 图中细胞按照减数分裂时期排列的先后顺序为甲→乙→丙→丁

23. 小鼠胚胎干细胞经定向诱导可获得多种功能细胞,制备流程如右图所示。下列叙述错误的是



- A. 为获得更多的囊胚,采用激素注射促进雄鼠产生更多的精子
- B. 细胞 a 和细胞 b 内含有的核基因不同,所以全能性高低不同
- C. 用胰蛋白酶将细胞 a 的膜蛋白消化后可获得分散的胚胎干细胞
- D. 胚胎干细胞和诱导出的各种细胞都需在 CO₂ 培养箱中进行培养

24. 蚯蚓分解处理技术可实现固体废物的减量化和资源化。下图为某农业生态系统的示意图,下列叙述正确的是



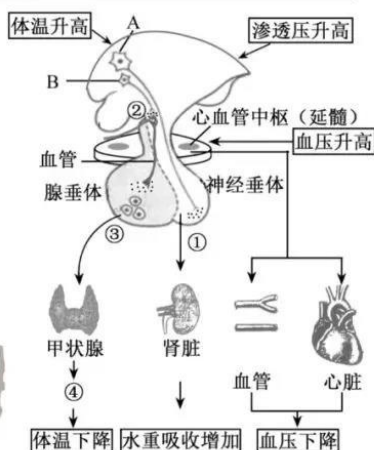
- A. 该生态系统中的蚯蚓和各种微生物均属于分解者
- B. 该生态工程设计突出体现了物质循环再生的原理
- C. 农作物、果树等植物获取的物质和能量主要来自有机肥
- D. 影响蚯蚓分解处理效率的因素有温度、含水量等

25. 某同学用光学显微镜对 4 种实验材料进行观察并记录, 下表实验现象合理的是

选项	实验材料	实验现象
A	用苏丹 III 染液染色的花生子叶切片	子叶细胞中有橘黄色颗粒
B	用 0.3 g/mL 蔗糖溶液处理的紫色洋葱鳞片叶外表皮装片	紫色的液泡逐渐变小, 颜色逐渐变深
C	用龙胆紫染液染色的洋葱根尖装片	染色体在细胞中移动并平均分配到两极
D	用台盼蓝染液染色的酵母菌涂片	部分酵母菌被染成蓝色

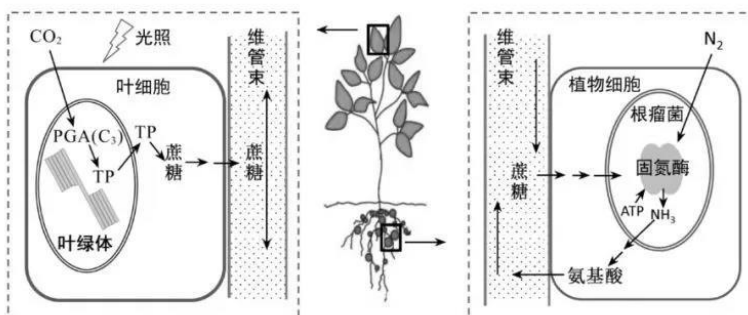
三、非选择题: 本部分包括 8 题, 共计 65 分。

26. (8 分) 右图是人体稳态调节机制的示意图, ①~④表示相关的激素。请据图回答下列问题:



- (1) 某同学长跑时心跳加速, 血压升高, 压力感受器激活心血管中枢, 传出神经释放神经递质, 递质作用于心脏及血管细胞膜上的 ▲, 从而降低血压, 该调节方式属于 ▲ 调节。
- (2) 该同学因运动大量出汗, 血浆渗透压升高, 激活位于 ▲ 的神经元 A, 促使其合成和分泌 ▲ (填①的名称), 进而促进肾脏对水的重吸收, 该调节方式属于 ▲ 调节。
- (3) 该同学因运动体温升高, 体温调节中枢通过调节皮肤血管和汗腺, 增加散热; 运动后, 神经元 B 合成和分泌②减少, 导致③、④合成和分泌 ▲, 减少产热, 维持体温相对稳定。激素②的名称是 ▲, 其生理作用是 ▲。

27. (8 分) 大豆与根瘤菌是互利共生关系, 下图所示为大豆叶片及根瘤中部分物质的代谢、运输途径, 请据图回答下列问题:



- (1) 在叶绿体中, 光合色素分布在 ▲ 上; 在酶催化下直接参与 CO_2 固定的化学物质是 H_2O 和 ▲。
- (2) 上图所示的代谢途径中, 催化固定 CO_2 形成 3-磷酸甘油酸 (PGA) 的酶在 ▲ 中, PGA 还原成磷酸丙糖 (TP) 运出叶绿体后合成蔗糖, 催化 TP 合成蔗糖的酶存在于 ▲。
- (3) 根瘤菌固氮产生的 NH_3 可用于氨基酸的合成, 氨基酸合成蛋白质时, 通过脱水缩合形成 ▲ 键。
- (4) CO_2 和 N_2 的固定都需要消耗大量 ATP。叶绿体中合成 ATP 的能量来自 ▲; 根瘤中合成 ATP 的能量主要源于 ▲ 的分解。
- (5) 蔗糖是大多数植物长距离运输的主要有机物, 与葡萄糖相比, 以蔗糖作为运输物质的优点是 ▲。

28. (8分) 新型冠状病毒可通过表面的刺突蛋白(S蛋白)与人呼吸道粘膜上皮细胞的ACE2受体结合,侵入人体,引起肺炎。图1为病毒侵入后,人体内发生的部分免疫反应示意图。单克隆抗体可阻断病毒的粘附或入侵,故抗体药物的研发已成为治疗新冠肺炎的研究热点之一。图2为筛选、制备抗S蛋白单克隆抗体的示意图。请据图回答下列问题:

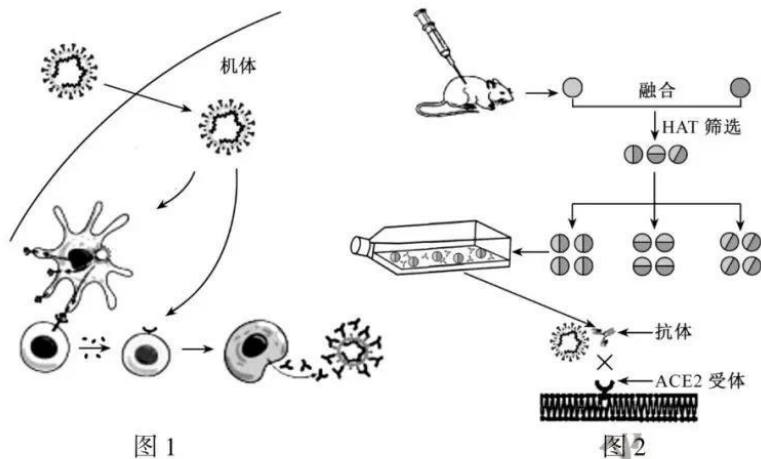
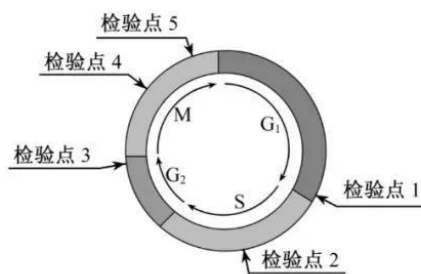


图1

图2

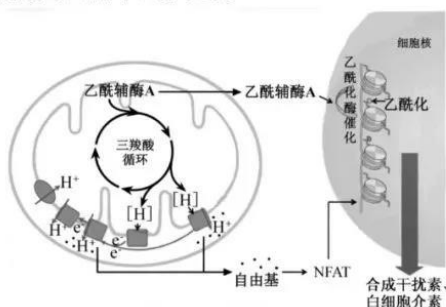
- (1) 图1中人体内抗原递呈细胞吞噬病毒,并将病毒的抗原暴露在细胞表面,被 ▲ 细胞表面的受体识别后激活该细胞。
- (2) B细胞识别入侵的病毒后,在淋巴因子作用下,经过细胞的 ▲,形成 ▲ 细胞。
- (3) 为判断疑似患者是否为新型冠状病毒感染者,采集鼻咽拭子主要用于病原学检查,检测病毒的 ▲;采集血液样本主要用于血清学检查,检测 ▲。
- (4) 据图2所示,研制抗S蛋白单克隆抗体,需先注射 ▲ 免疫小鼠以激活小鼠的免疫细胞,再提取激活的B细胞与骨髓瘤细胞融合,用HAT培养基筛选获得 ▲ 细胞。因为同一种抗原可能激活 ▲ 细胞,还需继续筛选才能获得分泌单克隆抗体的细胞株。

29. (8分) 细胞周期可分为分裂间期和分裂期(M期),根据DNA合成情况,分裂间期又分为G₁期、S期和G₂期。为了保证细胞周期的正常运转,细胞自身存在着一系列监控系统(检验点),对细胞周期的过程是否发生异常加以检测,部分检验点如右图所示。只有当相应的过程正常完成,细胞周期才能进入下一个阶段运行。请据图回答下列问题:



- (1) 与G₁期细胞相比,G₂期细胞中染色体及核DNA数量的变化是 ▲。
- (2) 细胞有丝分裂的重要意义在于通过 ▲,保持亲子代细胞之间的遗传稳定性。图中检验点1、2和3的作用在于检验DNA分子是否 ▲ (填序号:①损伤和修复、②完成复制);检验发生分离的染色体是否正确到达细胞两极,从而决定胞质是否分裂的检验点是 ▲。
- (3) 细胞癌变与细胞周期调控异常有关,癌细胞的主要特征是 ▲。有些癌症采用放射性治疗效果较好,放疗前用药物使癌细胞同步化,治疗效果会更好。诱导细胞同步化的方法主要有两种:DNA合成阻断法、分裂中期阻断法。前者可用药物特异性抑制DNA合成,主要激活检验点 ▲,将癌细胞阻滞在S期;后者可用秋水仙碱抑制 ▲ 的形成,主要激活检验点 ▲,使癌细胞停滞于中期。

30. (8分) 研究发现,线粒体内的部分代谢产物可参与调控核内基因的表达,进而调控细胞的功能。下图为T细胞中发生上述情况的示意图,请据图回答下列问题:



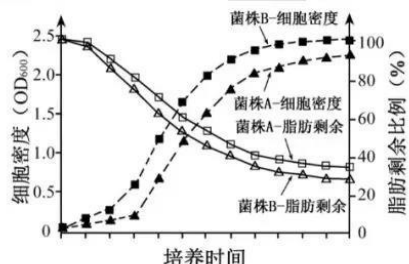
- (1) 丙酮酸进入线粒体后先经氧化脱羧形成乙酰辅酶 A,再彻底分解成 ▲ 和 [H]。[H]经一系列复杂反应与 ▲ 结合,产生水和大量的能量,同时产生自由基。
 - (2) 线粒体中产生的乙酰辅酶 A 可以进入细胞核,使染色质中与 ▲ 结合的蛋白质乙酰化,激活干扰素基因的转录。
 - (3) 线粒体内产生的自由基穿过线粒体膜到 ▲ 中,激活 NFAT 等调控转录的蛋白质分子,激活的 NFAT 可穿过 ▲ 进入细胞核,促进白细胞介素基因的转录。转录后形成的 ▲ 分子与核糖体结合,经 ▲ 过程合成白细胞介素。
 - (4) T 细胞内乙酰辅酶 A 和自由基调控核内基因的表达,其意义是 ▲。
31. (9分) 产脂肪酶酵母可用于含油废水处理。为筛选产脂肪酶酵母菌株,科研人员开展了相关研究。请回答下列问题:

(1) 常规微生物实验中,下列物品及其灭菌方法 **错误** 的是 ▲ (填编号)。

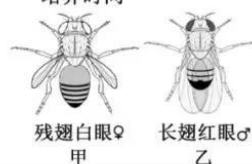
编号	①	②	③	④
物品	培养基	接种环	培养皿	涂布器
灭菌方法	高压蒸汽	火焰灼烧	干热	臭氧

(2) 称取 1.0 g 某土壤样品,转入 99 mL 无菌水中,制备成菌悬液,经 ▲ 后,获得细胞密度不同的菌悬液。分别取 0.1 mL 菌悬液涂布在固体培养基上,其中 10 倍稀释的菌悬液培养后平均长出了 46 个酵母菌落,则该样本中每克土壤约含酵母菌 ▲ 个。

(3) 为了进一步提高酵母菌产酶能力,对分离所得的菌株,采用射线辐照进行 ▲ 育种。将辐照处理后的酵母菌涂布在以 ▲ 为唯一碳源的固体培养基上,培养一段时间后,按照菌落直径大小进行初筛,选择直径 ▲ 的菌落,纯化后获得 A、B 两突变菌株。



(4) 在处理含油废水的同时,可获得单细胞蛋白,实现污染物资源化。为评价 A、B 两菌株的相关性能,进行了培养研究,结果如右图。据图分析,应选择菌株 ▲ 进行后续相关研究,理由是 ▲。



32. (8分) 已知黑腹果蝇的性别决定方式为 XY 型,偶然出现的 XXY 个体为雌性可育。黑腹果蝇长翅(A)对残翅(a)为显性,红眼(B)对白眼(b)为显性。现有两组杂交实验,结果如下:

实验①		实验②	
P	aaX ^B X ^B × AAx ^b Y	P	aaX ^B Y × AAx ^b X ^b
F ₁	长翅红眼♀ 长翅红眼♂	F ₁	长翅红眼♀ 长翅白眼♂ 长翅白眼♀
个体数	920 927	个体数	930 926 1

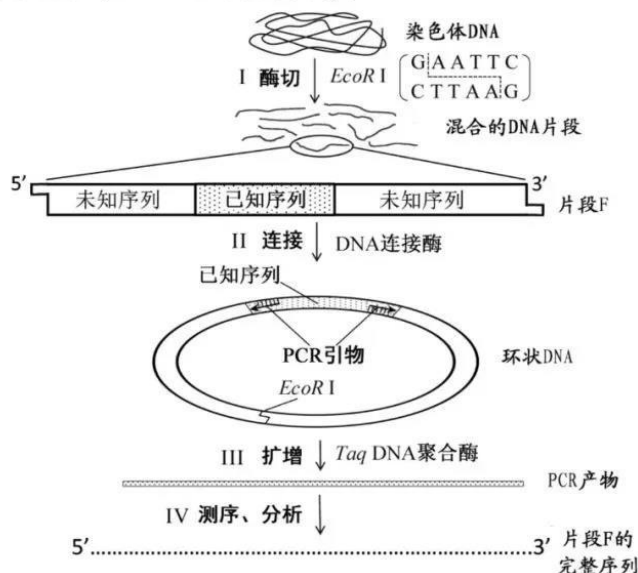
请回答下列问题:

- (1) 设计实验①与实验②的主要目的是验证 ▲。
- (2) 理论上预期实验①的 F₂ 基因型共有 ▲ 种,其中雌性个体中表现上图甲性状的概率为 ▲,雄性个体中表现上图乙性状的概率为 ▲。

(3) 实验②F₁ 中出现了 1 只例外的白眼雌蝇, 请分析:

- I. 若该蝇是基因突变导致的, 则该蝇的基因型为 ▲。
- II. 若该蝇是亲本减数分裂过程中 X 染色体未分离导致的, 则该蝇产生的配子为 ▲。
- III. 检验该蝇产生的原因可用表现型为 ▲ 的果蝇与其杂交。

33. (8 分) 如果已知一小段 DNA 的序列, 可采用 PCR 的方法, 简捷地分析出已知序列两侧的序列, 具体流程如下图(以 *EcoR* I 酶切为例):



请据图回答问题:

- (1) 步骤 I 用的 *EcoR* I 是一种 ▲ 酶, 它通过识别特定的 ▲ 切割特定位点。
- (2) 步骤 II 用的 DNA 连接酶催化相邻核苷酸之间的 3'-羟基与 5'-磷酸间形成 ▲; PCR 循环中, 升温到 95℃ 是为了获得 ▲; *Taq* DNA 聚合酶的作用是催化 ▲。
- (3) 若下表所列为已知的 DNA 序列和设计的一些 PCR 引物, 步骤 III 选用的 PCR 引物必须是 ▲ (从引物①②③④中选择, 填编号)。

	DNA 序列(虚线处省略了部分核苷酸序列)
已知序列	5'-AACTATGCGCTCATGA-----GCAATGCGTAGCCTCT-3' 3'-TTGATACGCGAGTACT-----CGTTACGCATCGGAGA-5'
PCR 引物	①5'-AACTATGCGCTCATGA-3' ②5'-GCAATGCGTAGCCTCT-3' ③5'-AGAGGCTACGCATTGC-3' ④5'-TCATGAGCGCATAGTT-3'

- (4) 对 PCR 产物测序, 经分析得到了片段 F 的完整序列。下列 DNA 单链序列中(虚线处省略了部分核苷酸序列), 结果正确的是 ▲。
- A. 5'-AACTATGCG ----- AGCCCTT-3'
 - B. 5'-AATTCCATG ----- CTGAATT-3'
 - C. 5'-GCAATGCGT ----- TCGGGAA-3'
 - D. 5'-TTGATACGC ----- CGAGTAC-3'

生物试题参考答案

一、单项选择题:本部分包括 20 题,每题 2 分,共计 40 分。

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

二、多项选择题:本部分包括 5 题,每题 3 分,共计 15 分。每题有不止一个选项符合题意。每题全选对者得 3 分,选对但不全的得 1 分,错选或不答的得 0 分。

21. ABC 22. CD 23. ABC 24. BD 25. ABD

三、非选择题:本部分包括 8 题,共计 65 分。

26. (8 分)

- (1) (特异性)受体 神经(或负反馈)
(2) 下丘脑 抗利尿激素 神经-体液(或负反馈)
(3) 下降 促甲状腺激素释放激素 促进(腺)垂体合成与分泌促甲状腺激素

27. (8 分)

- (1) 类囊体(薄)膜 C_5
(2) 叶绿体基质 细胞质基质
(3) 肽
(4) 光能 糖类
(5) 非还原糖较稳定(或蔗糖分子为二糖,对渗透压的影响相对小)

28. (8 分)

- (1) T
(2) 增殖、分化 浆细胞和记忆
(3) 核酸 抗新型冠状病毒抗体
(4) 刺突蛋白(或 S 蛋白) 杂交瘤 多种 B

29. (8 分)

- (1) 染色体数不变,核 DNA 数加倍
(2) 染色体正确复制和平均分配 ①② 检验点 5
(3) 细胞无限增殖 2 纺锤体 4

30. (8 分)

- (1) CO_2 O_2
(2) DNA
(3) 细胞质基质 核孔 mRNA 翻译
(4) 提高机体的免疫能力

31. (9 分)

- (1) ④
(2) 梯度稀释 4.6×10^5 (或 460000)
(3) 诱变 脂肪(或油脂) 较大
(4) B 该菌株增殖速度快,单细胞蛋白产量高;降解脂肪能力强,净化效果好

32. (8 分)

- (1) 眼色性状与性别有关,翅型性状与性别无关
(2) 12 0 3/8
(3) X^bX^b X^bX^b 、Y、 X^b 、 X^bY 红眼雄性

33. (8 分)

- (1) 限制性核酸内切(或限制) 核苷酸序列
(2) 磷酸二酯键 DNA 单链 以 DNA 为模板的 DNA 链的延伸
(3) ②④
(4) B

关于我们

自主招生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（<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**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线

关注后获取更多资料：

- 1、回复“2020 高考真题”即可下载 2020 年全国高考真题及答案
- 2、回复“百问百答”，即可获取《强基计划政策百问百答》