

参照秘密级管理★启用前

试卷类型：A

2020 级高三上学期校际联合考试

生物学试题

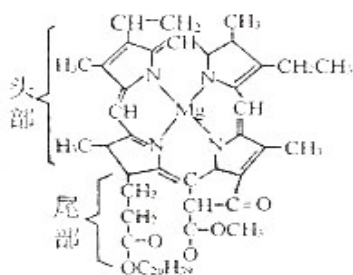
2022.08

注意事项：

1. 答题前，考生将自己的姓名、考生号、座号填写在相应位置，认真核对条形码上的姓名、考生号和座号，并将条形码粘贴在指定位置上。
2. 选择题答案必须使用 2B 铅笔（按填涂样例）正确填涂，非选择题答案必须使用 0.5 毫米黑色签字笔写，绘图时，可用 2B 铅笔作答，字迹工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。保持卡面清洁，不折叠、不破损。

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项是最符合题目要求的。

1. 病毒是非细胞形态的生命体，它与细胞在起源上的关系一直是科学家探索的问题。内源性起源假说认为，病毒起源于正常细胞的核酸片段“逃逸”。下列说法不支持该观点的是
 - A. 从结构上分析，支原体作为最简单的细胞也比病毒结构复杂
 - B. 作为细胞固有成分的质粒，可以脱离细胞并在细胞之间传递
 - C. 某些病毒的遗传物质可全部或部分转移到宿主细胞染色体上
 - D. 细胞原癌基因与部分病毒的基因序列具有高度的相似性
2. 叶绿素 a 是在光照条件下由谷氨酸经一系列酶促反应合成的，分子结构如图所示，其头部和尾部分别具有亲水性和亲脂性。下列说法错误的是
 - A. 叶绿素 a 与催化其合成的酶共有元素是 C、H、O、N
 - B. 叶绿素 a 的尾部为其在类囊体膜上的固定有重要作用
 - C. 利用光合色素在层析液中的溶解度不同分离叶绿素 a
 - D. 叶片变黄是由于光照不足导致叶绿素合成减少造成的
3. 破骨细胞可吞噬并降解骨组织中的羟基磷灰石（HAP），HAP 在溶酶体中水解酶的作用下降解并释放出 Ca^{2+} ，进而促进骨组织的发育和重构。下列说法错误的是
 - A. Ca^{2+} 等无机盐在细胞中主要以化合物形式存在
 - B. 破骨细胞吞噬 HAP 过程需依赖于细胞膜的流动性
 - C. 低温条件下破骨细胞吞噬并降解 HAP 的速度会减慢
 - D. 适当补充维生素 D 有利于人体骨组织的发育与重构
4. 下列有关实验操作中“先后”顺序的叙述，正确的是
 - A. 在检测生物组织中脂肪时，染色后需用清水洗去浮色再观察
 - B. 观察叶绿体与细胞质流动时，需将黑藻置于光照条件下培养后观察
 - C. 制作植物根尖细胞有丝分裂的临时装片时，解离后需先染色再漂洗
 - D. 提取绿叶中色素时，加 SiO_2 充分磨碎叶片后，再加无水乙醇和 $CaCO_3$



高三生物学试题 第1页（共8页）

5. 蓖麻细胞内游离核糖体的小亚基与 mRNA 结合后, 招募核糖体大亚基开始合成一段信号肽, 信号肽被内质网上的受体识别后进入网腔延伸、加工形成蓖麻毒素前体 (PRC), 核糖体随后解体, PRC 经高尔基体加工后继续以囊泡的形式运往液泡并降解部分肽段成为蓖麻毒素。下列说法错误的是
- A. 信号肽是核糖体附着在内质网上的关键物质
B. 蓖麻毒素是在液泡内加工成熟并进行储存的
C. 蓖麻毒素合成过程中核糖体位置和数量呈动态变化
D. 核糖体、内质网和高尔基体通过囊泡实现膜的更新
6. 细胞内 Na^+ 区隔化是植物抵御盐胁迫, 减轻高盐伤害的途径之一。植物液泡膜上 H^+ 焦磷酸酶能利用水解焦磷酸释放的能量将 H^+ 泵入液泡, 建立液泡膜两侧的 H^+ 浓度梯度。该浓度梯度能驱动液泡膜上的转运蛋白 M 将 H^+ 运出液泡, 同时将 Na^+ 由细胞质基质运进液泡, 实现 Na^+ 区隔化。下列说法错误的是
- A. 细胞质基质中的 H^+ 和 Na^+ 均以主动运输方式进入液泡
B. 转运蛋白 M 能同时转运 H^+ 和 Na^+ , 故其不具有特异性
C. H^+ 焦磷酸酶和转运蛋白 M 在转运时均需改变自身构象
D. 施加 H^+ 焦磷酸酶抑制剂, Na^+ 跨液泡膜运输速率会减弱
7. 现将甲、乙、丙三种不同细胞液浓度的某种植物成熟叶肉细胞, 分别放入相同浓度蔗糖溶液中, 当水分交换达到平衡时观察到: 细胞甲未发生变化; 细胞乙体积增大; 细胞丙发生了质壁分离。假设在水分交换期间细胞与蔗糖溶液没有溶质的交换。下列说法不合理的是
- A. 水分交换前, 细胞乙的细胞液浓度大于外界蔗糖溶液的浓度
B. 水分交换前, 细胞液浓度大小关系: 细胞乙 > 细胞甲 > 细胞丙
C. 水分交换平衡时, 细胞丙的细胞液浓度等于外界蔗糖溶液的浓度
D. 水分交换平衡时, 细胞丙的细胞液浓度大于细胞甲的细胞液浓度
8. 酶法保鲜技术是指利用酶的催化作用, 防止或消除外界因素对食品的不良影响, 从而保持食品原有优良品质与特性的技术。葡萄糖氧化酶可使葡萄糖氧化成葡萄糖酸和过氧化氢, 同时在反应中消耗一个氧分子, 故该酶常作为除葡萄糖剂和脱氧剂广泛应用于食品保鲜。下列有关说法错误的是
- A. 酶法保鲜技术中酶发挥作用时会降低化学反应所需的活化能
B. 葡萄糖氧化酶与葡萄糖酸的特异性结合体现了酶的专一性
C. 葡萄糖氧化酶可保护食品中的易氧化成分利于食品保鲜
D. 用溶菌酶处理食品也属于一种酶法保鲜技术
9. 研究发现, 血液中 GDF11 蛋白含量减少会导致神经干细胞中端粒酶的活性下降。端粒酶在细胞中可以将端粒修复延长, 端粒不因细胞分裂而有所损耗。下列分析错误的是
- A. 端粒的化学成分是 DNA—蛋白质复合体
B. GDF11 含量减少会导致神经干细胞的分裂能力下降
C. GDF11 含量减少可能导致神经干细胞的某些基因选择性表达
D. GDF11 减少可能会导致细胞内端粒酶等各种酶活性降低, 代谢速率减慢

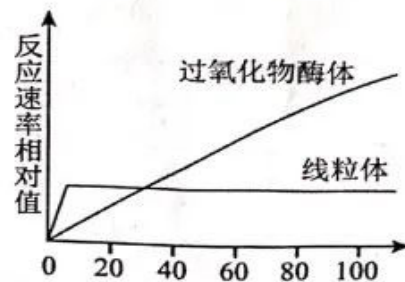
高三生物学试题 第2页 (共8页)

10. 下表是研究人员探究蛋白酶 TSS 的最适催化条件的实验结果。下列分析错误的是

组别	pH	CaCl ₂	温度 (°C)	降解率 (%)
①	9	+	90	38
②	9	+	70	88
③	9	-	70	0
④	7	+	70	58
⑤	5	+	40	30

注：+/-分别表示有/无添加，反应物为 I 型胶原蛋白

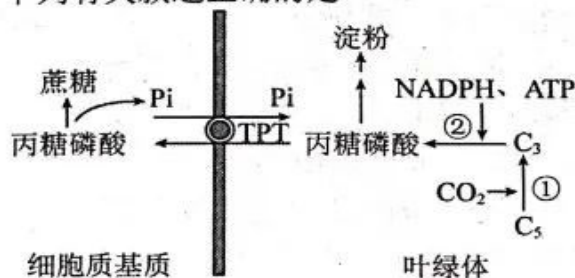
- A. 该酶的催化活性依赖于 CaCl₂
- B. 结合①、②组的相关变量分析，自变量为温度
- C. 该酶催化反应的最适温度 70°C，最适 pH 为 9
- D. 尚需补充实验才能确定该酶是否能水解其他反应物
11. 科研人员将变形虫甲培养在含放射性同位素标记的磷脂介质中，随后将已经标记的核取出，移植到正常的去核变形虫乙中培养，观察到变形虫乙有丝分裂所产生的两个子细胞中的核膜均带有放射性标记。下列说法正确的是
- A. 核膜的消失与重建伴随着染色单体的形成与消失
- B. 实验中可以用 ³H、¹⁴C 或 ¹⁵N 来标记磷脂成分
- C. 该实验说明了亲代核膜可参与子代核膜的重建
- D. 该实验能够证明细胞核是细胞代谢的控制中心
12. 腺苷三磷酸二钠片主要用于进行性肌萎缩等后遗症的辅助治疗，其药理是腺苷三磷酸作为一种辅酶不仅能改善机体代谢，还可参与体内脂肪、蛋白质、糖、核酸等的代谢。下列说法错误的是
- A. 腺苷三磷酸的末端磷酸基团具有较高的转移势能
- B. 腺苷三磷酸脱掉两个磷酸基团后可成为合成 DNA 的基本单位
- C. 腺苷三磷酸能够为人体内蛋白质、核酸等物质的合成提供能量
- D. 腺苷三磷酸可通过参与载体蛋白的磷酸化过程来改善机体代谢
13. 过氧化物酶体是真核细胞中的一种细胞器，对细胞内的氧水平有很大的影响。下图为线粒体和过氧化物酶体中相关生化反应速率在不同 O₂ 浓度下的变化曲线。下列分析错误的是



14. 研究发现甘蓝在开花前可以完成自交, 但若开花后授粉就会出现自交不亲和现象(当子房中存在与某种花粉基因型相同的卵细胞时, 此类型的花粉不能萌发出花粉管导致不能受精)。已知 Cy、Cb1、Cb2 为控制甘蓝籽粒色泽的 3 个等位基因, 其中 Cy 控制黄籽, Cb1 和 Cb2 控制黑籽, 三者的显隐性关系为 Cb1>Cy>Cb2。下列说法错误的是
- A. Cy、Cb1、Cb2 遗传时遵循基因的分离定律
- B. 基因型为 CyCy 和 Cb2Cb2 的植株杂交获得 F₁, F₁ 开花前完成自交, 则 F₂ 中黄籽:黑籽=3:1
- C. 基因型为 Cb1Cy 的植株在花未成熟前去雄, 开花后分别授以基因型为 Cb1Cb2、CyCb2 植株的花粉, 则两种授粉方式产生子代的基因型不同
- D. 基因型为 Cb1Cy 和 CyCb2 的植株正反交产生子代的基因型共有 3 种
15. 栽培稻 (2n=24) 相对野生稻丢失了大量优异基因, 如抗病、抗虫及抗逆基因等。研究人员发现某野生稻 (甲) 8 号染色体上有耐冷基因 A、4 号染色体上有抗稻飞虱基因 B, 而栽培稻 (乙) 染色体的相应位置为隐性基因。将甲、乙杂交, F₁ 自交, 检测 F₂ 群体中不同植株的基因型及相应个体的数量如下表。下列说法错误的是

F ₂ 的基因型	AA	Aa	aa	BB	Bb	bb
F ₂ 的个体数量	201	1009	798	520	1038	517

- A. F₂ 中耐冷抗稻飞虱的个体所占的比例为 9/20
- B. 带有 A 基因的雄配子或雌配子成活率可能很低
- C. 淘汰 F₂ 不抗飞虱的个体后自交, 则 F₃ 中 BB 个体所占的比例为 3/5
- D. 对栽培稻乙的基因组测序, 需测定 12 条染色体上 DNA 的碱基序列
- 二、选择题: 本题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。每小题给出的四个选项中, 有的只有一个选项正确, 有的多个选项正确, 全部选对的得 3 分, 选对但不全的得 1 分, 有选错的得 0 分。
16. 丙糖磷酸转运体 (TPT) 是存在于叶绿体膜结构上的一种重要的反向共转运体蛋白 (如图所示), 能将光合作用产生的丙糖磷酸从叶绿体运到细胞质基质, 同时将等量磷酸 (Pi) 运入叶绿体。下列有关叙述正确的是



- A. “正其行, 通其风”可以促进图示中的过程①
- B. 光照增强, 叶绿体内膜产生的 ATP 增加, 利于淀粉的合成
- C. 催化丙糖磷酸合成蔗糖的酶存在于细胞质基质和叶绿体中
- D. 淀粉和蔗糖的合成均需要丙糖磷酸, 且二者的合成呈正相关

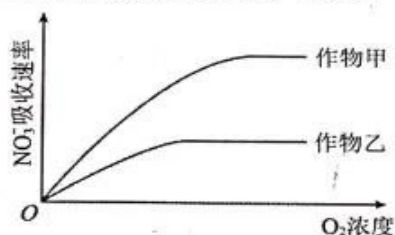
17. 在“观察植物细胞的质壁分离和复原”实验中，对紫色洋葱鳞片叶外表皮临时装片进行了三次观察（如下图所示）。下列有关叙述错误的是



- A. 第一次观察时容易看到紫色液泡和较大的无色细胞质基质区域
B. 第二次观察时可以发现细胞质壁分离首先发生在细胞的角隅处
C. 吸水纸的主要作用是吸除滴管滴加的多余液体，以免污染镜头
D. 为了节约实验时间，通常可以省略第一次显微观察步骤
18. 鱼藤酮是一种专属性很强的杀虫剂，对昆虫尤其是菜粉蝶幼虫等害虫具有很强的杀灭作用。其作用机制主要是通过抑制 NADH 脱氢酶（存在于线粒体内膜上）的活性，来降低相关害虫的细胞呼吸水平。下列有关叙述错误的是
- A. 鱼藤酮不影响菜粉蝶幼虫细胞进行无氧呼吸
B. 鱼藤酮能促进害虫有氧呼吸的第一、二阶段，使细胞内产生更多的 ATP 应急
C. 鱼藤酮抑制害虫有氧呼吸的第三阶段，进而使细胞内 NADH 的生成速率降低
D. 鱼藤酮可能使害虫有氧呼吸过程中保持耗氧量不变，但产热量增加
19. 某果蝇精原细胞中 8 条染色体上的 DNA 已全部被 ^{15}N 标记，其中一对同源染色体上有基因 A 和 a，现给此精原细胞提供含 ^{14}N 的原料让其连续进行两次分裂，产生四个子细胞，分裂过程中无基因突变和染色体变异发生。下列叙述中错误的是
- A. 若子细胞中均含 4 条染色体，则一定有一半子细胞含有 a 基因
B. 若子细胞中均含 8 条染色体，则每个子细胞中均含 2 个 A 基因
C. 若子细胞中的核 DNA 均含 ^{15}N ，则每个子细胞均含 8 条染色体
D. 若子细胞中有一半核 DNA 含 ^{15}N ，则每个子细胞均含 4 条染色体
20. 某果蝇的翅型有正常翅、斑翅、残翅三种，受两对独立遗传的等位基因控制，纯合的残翅雄果蝇和纯合的正常翅雌果蝇杂交， F_1 全为正常翅， F_1 的雌雄果蝇自由交配， F_2 中斑翅:残翅:正常翅=3:4:9，且斑翅全为雄性。据此判断正确的是
- A. F_2 的正常翅果蝇有 6 种基因型
B. F_2 残翅果蝇自由交配后代全为残翅
C. F_2 的正常翅果蝇中雌性:雄性=1:1
D. F_2 斑翅果蝇与纯合的残翅果蝇杂交后代中残翅占 1/6

三、非选择题：本题共 5 小题，共 55 分。

21. (8 分) 农业生产中，农作物生长所需的氮素可以 NO_3^- 的形式由根系从土壤中吸收。一定时间内作物甲和作物乙的根细胞吸收 NO_3^- 的速率与 O_2 浓度的关系如图所示。



(1) 农作物从土壤中吸收的 N 元素可参与细胞中蛋白质、NADPH 等物质的合成，其中 NADPH 的作用是_____。

(2) 由图可判断 NO_3^- 进入根细胞的运输方式是主动运输，判断的依据是_____。

(3) 当作物甲和作物乙各自在 NO_3^- 最大吸收速率时，作物甲根细胞的呼吸速率大于作物乙，判断依据是_____。

(4) 据图可知，在农业生产中，为促进农作物对 NO_3^- 的吸收利用，可以采取的措施是_____。

22. (11 分) 内质网应激是指细胞中内质网生理功能发生紊乱的一种细胞器病理状态，为研究 2 型糖尿病与内质网应激和蛋白质 TRIB3 之间的关系，研究人员对正常人和糖尿病患者相关蛋白质含量进行检测，结果如图 1。

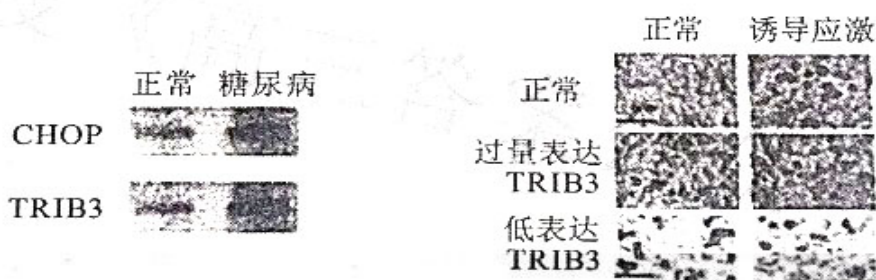


图 1 正常小鼠和糖尿病小鼠胰岛组织中相关蛋白质含量 (CHOP 为内质网应激反应标准蛋白)

图 2 不同条件下的胰岛 B 细胞凋亡 (图中黑色为凋亡细胞)

(1) 2 型糖尿病患者分泌的胰岛素不足，血糖较高。胰岛素等蛋白质常被叫做分泌蛋白，依据是_____。在分泌蛋白合成和分泌过程中，高尔基体的作用是_____。

(2) 内质网膜面积广阔，其生理学意义是_____。若要研究细胞中内质网生理功能发生紊乱是否与内质网的结构发生变化有关，可采用_____的方法将细胞中各种细胞器分开，获取内质网进行观测。

(3) 研究人员分析图 1 认为 TRIB3 介导了内质网的应激反应，做出此判断的依据是_____。为进一步研究上述三者之间的关系，研究人员继续进行了相关实验，结果如图 2，该实验结果说明_____。

23. (10分) 研究遮阴对花生光合作用的影响, 可为花生的合理间种提供依据。研究人员从开花至果实成熟, 每天定时对花生植株进行遮阴处理。实验结果如表所示, 其中光补偿点指当光合速率等于呼吸速率时的光强度, 光合曲线指光强度与光合速率关系的曲线。

指 标	不遮阴	遮阴 2h	遮阴 4h
光饱和点 (klx)	40	35	30
光补偿点 (lx)	550	515	500
低于 5klx 光合曲线的斜率 ($\text{mgCO}_2 \cdot \text{dm}^{-2} \cdot \text{hr}^{-1} \cdot \text{klx}^{-1}$)	1.22	1.23	1.46
叶绿素含量 ($\text{mg} \cdot \text{dm}^{-2}$)	2.09	2.66	3.03
单株光合产量 (g 干重)	18.92	18.84	16.64
单株叶光合产量 (g 干重)	3.25	3.05	3.05
单株果实光合产量 (g 干重)	8.25	8.21	6.13

(1) 从实验结果可知, 花生植株通过增加_____, 提高吸收光的能力, 进而适应弱光环境。

(2) 根据表中“低于 5klx 光合曲线的斜率”这个指标可以判断, 实验范围内, 随着遮阴时间的延长, 花生植株利用弱光的效率_____。在较低光强度下花生植株也能达到最大的光合速率, 结合光补偿点的变化趋势, 说明植株通过降低_____, 使其在较低的光强度下就开始了有机物的积累。

(3) 根据相关指标的分析, 与不遮阴相比, 两种遮阴处理的光合产量均下降, 较长遮阴处理下, 植株优先将光合产物分配至_____中。在花生与其他高秆作物进行间种时, 高秆作物一天内对花生的遮阴时间不超过 2 小时才能获得较高的花生产量, 做出此判断的依据是_____。

24. (14分) 生物的一对相对性状可受一对或多对等位基因控制。某二倍体植物野生型为红花, 科研人员选育甲、乙、丙三个基因型不同的白花突变型进行实验 (基因完全显性, 不考虑染色体互换和复等位基因)。

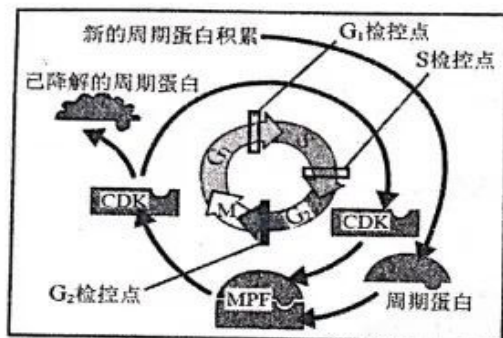
(1) 让甲、乙、丙植株分别自交, 若后代均未出现性状分离, 一般情况下, 说明_____。

(2) 让甲、乙、丙植株两两杂交, 结果如下: 甲×乙→白花, 甲×丙→红花, 乙×丙→白花, 据此推断花色性状不可能由一对等位基因控制, 原因是_____。

(3) 分别用三种白花品系甲、乙、丙与某红花品系丁 (每对等位基因均杂合) 杂交, 甲×丁→1 红花:3 白花, 乙×丁→1 红花:7 白花, 丙×丁→1 红花:1 白花, 根据实验结果推断花色性状的遗传遵循_____定律, 且至少由_____对等位基因控制。

(4) 科研人员在大量种植纯合红花品系时, 偶然发现了一株白花植株, 让其自交, 后代均表现为白花。假设该白花植株与纯合红花品系只有一对等位基因存在差异, 若要通过杂交实验来确定该白花植株是一个新等位基因突变造成的, 还是属于上述 3 个白花品系中的一个, 则可让其与乙杂交, 观察子代花色, 若_____, 说明该白花植株是新等位基因突变形成的; 若_____, 说明该白花植株属于这 3 个白花品系之一

25. (12分) 细胞增殖是细胞重要的生命活动, 具有周期性。细胞周期包含四个阶段: G_1 期 (DNA 复制前期)、S 期 (DNA 复制期)、 G_2 期 (DNA 复制后期) 和 M 期 (分裂期)。细胞周期严格有序地进行与细胞内的检控点密切相关, 部分检控点如图所示, 其中 MPF 是通过 G_2 检控点必需的蛋白复合物。目前在人体细胞中发现并命名的部分细胞 CDK 和周期蛋白的配对关系如表所示。



CDK种类	可结合的周期蛋白
CDK1	B1、B2、B3
CDK2	D1、D2、D3、E

(1) 在图示细胞周期中, 能始终观察到的细胞核结构的时期是_____。由图推测, 若使更多细胞阻滞在 G_2/M 检查点, 可采取的措施是_____。

(2) 若把 CDK 与周期蛋白看作是酶的“激活剂”与酶的关系, 则“激活剂”是_____。CDK 与周期蛋白的结合具有特异性, 但据表可知, 每种 CDK 可与多种周期蛋白结合并发挥调控功能, 其原因可能是_____ (答出 1 条)。

(3) 实验发现, 非洲爪蟾卵细胞的形成过程可划分为 6 个阶段, 即 I、II、III、IV、V 和 VI 期, 第 VI 期的卵母细胞达到一定体积, 停止生长, 等待完成减数分裂。此时若有孕激素的刺激作用, 第 IV 期的卵母细胞会向 V 和 VI 期转化, 并进入减数分裂 I 直至形成卵细胞。据此提出假说: 孕激素能刺激卵母细胞完成减数分裂与其调控卵母细胞中周期蛋白的合成有关。现有若干细胞培养的非洲爪蟾 IV 期卵母细胞、孕激素、周期蛋白合成抑制剂等实验材料。请利用这些实验材料设计实验, 验证上述假说的正确性 (简要写出实验思路并预期结果)。

2020 级高三上学期校级联合考试

生物学试题参考答案及评分标准

2022.08

一、选择题：每小题 2 分，共 30 分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项是最符合题目要求的。

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

二、选择题：每小题 3 分，共 15 分。每小题给出的四个选项中，有的只有一个选项正确，有的有多个选项正确，全部选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，有选错的得 0 分。

16. A 17. ACD 18. BD 19. BCD 20. AB

三、非选择题：本题共 5 小题，共 55 分。

21. (8 分)

(1) 还原 C_3 和为暗反应供能 (2 分)

(2) 在一定范围内，根细胞吸收 NO_3^- 速率随 O_2 浓度升高而增大，说明其消耗有氧呼吸提供的 ATP (2 分)

(3) 作物甲最大吸收速率对应的 O_2 浓度大于作物乙，说明其有氧呼吸速率大于乙 (2 分)

(4) 适度疏松土壤 (2 分)

22. (11 分)

(1) 在细胞内合成后，分泌到细胞外起作用 (2 分)

对来自内质网的蛋白质进行加工、分类、包装和发送 (2 分)

(2) 广阔的膜面积为酶提供了大量的附着点，利于细胞内化学反应的进行 (2 分) 差速离心 (1 分)

(3) CHOP 为内质网应激反应标准蛋白，TRIB3 的变化与 CHOP 基本一致 (2 分)

TRIB3 介导的内质网应激反应会引发胰岛 B 细胞凋亡，从而导致 2 型糖尿病的发生 (2 分)

23. (10 分)

(1) 叶绿素含量 (1 分)

(2) 提高 (2 分) 植株的呼吸速率 (2 分)

(3) 叶 (1 分)

遮阴不超过 2 小时的条件下，花生单株果实光合产量与不遮阴时相差不大 (2 分)；随着遮阴时间延长，花生单株果实光合产量明显下降。(2 分)

24. (14 分)

(1) 三个白花品系均为纯合子 (3 分)

(2) 若花色由一对等位基因控制，则二组实验杂交后代不会出现红花植株 (3 分)

(3) 基因的自由组合 (和基因的分离定律) (只写基因的分离定律不得分，2 分) 3 (2 分)

(4) 子代全为红花 (或“没有白花”等) (合理答案即可，2 分)

子代全为白花 (或“没有红花”等) (合理答案即可，2 分)

25. (12 分)

(1) G_1 、S、 G_2 (2 分) 抑制 CDK 与周期蛋白特异性结合 (2 分)

(2) 周期蛋白 (1 分) 不同的周期蛋白具有相同的结合位点 (或相同的氨基酸序列或同一种 CDK 有多个结合位点) (答对一个要点即可，2 分)

(3) 实验思路：将用孕激素处理的非洲爪蟾 IV 期卵母细胞均分为 A、B 两组 (1 分)，A 组给予周期蛋白抑制剂处理，B 组不做 (或用等量生理盐水) 处理 (2 分)。一段时间后，观察卵母细胞是否完成减数分裂形成卵细胞 (1 分)。

预期结果：A 组不能完成减数分裂 (形成卵细胞)，B 组能完成 (1 分)


高三生物学试题答案

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）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**官方微信信号：**zizzsw**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线