

# 石景山区 2022-2023 学年第一学期高一期末试卷

## 生物

本试卷共 10 页，100 分。考试时长 90 分钟。考生务必将答案答在答题卡上，在试卷上作答无效。考试结束后，将答题卡交回。

### 第一部分

本部分共 35 题，1~20 题每小题 1 分，21~35 题每小题 2 分，共 50 分。在每题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

- 地球上瑰丽的生命画卷是富有层次的生命系统。下列关于人体的结构层次排序正确的是  
A. 细胞→器官→组织→个体  
B. 组织→细胞→系统→个体  
C. 细胞→组织→器官→系统→个体  
D. 细胞器→细胞→组织→器官→个体
- 水和无机盐是细胞的重要组成成分，下列说法正确的是  
A. 自由水和结合水都能参与物质运输和化学反应  
B. 同一植株，老叶细胞比幼叶细胞的自由水含量高  
C. 哺乳动物血液中  $K^+$  含量太低，会出现抽搐等症状  
D. 点燃一粒小麦，燃尽后的灰烬是种子中的无机盐
- 下列关于生物组织中物质鉴定的对应关系，不正确的是

选项	待测物质	实验材料	鉴定试剂	实验结果
A	蛋白质	豆浆	双缩脲试剂	蓝色
B	还原糖	梨汁	斐林试剂	砖红色沉淀
C	脂肪	花生子叶	苏丹Ⅲ染液	橘黄色
D	淀粉	马铃薯匀浆	碘液	蓝色

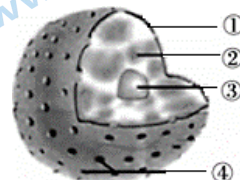
- 把含有花青素的紫甘蓝叶片放在清水中，水的颜色无明显变化，若对其进行加热，随着水温的升高，水的颜色会逐渐变成紫色。原因是水温升高  
A. 使水中的化学物质之间发生了显色反应  
B. 增大了紫甘蓝细胞中花青素的溶解度  
C. 破坏了紫甘蓝细胞的细胞壁  
D. 使紫甘蓝生物膜破坏而丧失其功能
- 在电子显微镜下，蓝细菌（蓝藻）和黑藻细胞中都能被观察到的结构是  
A. 叶绿体                      B. 线粒体                      C. 内质网                      D. 核糖体

6. 各种细胞器的形态、结构和功能都有一定差异。其中，线粒体、叶绿体和内质网的共同点是

- A. 与能量转换有关
- B. 具有膜结构
- C. 含有酶和色素
- D. 含有少量 DNA

7. 右图为细胞核结构模式图，对其结构及功能的叙述不正确的是

- A. ①是双层膜
- B. ②是染色质
- C. ③控制细胞代谢和遗传
- D. ④有利于大分子出入



8. 欲通过液面高度变化探究温度是否影响水分子通过半透膜的扩散速率，有关实验设计正确的是

- A. 必须使用活细胞进行实验
- B. 半透膜两侧溶液渗透压必须相同
- C. 半透膜两侧溶液颜色必须不同
- D. 各实验组的温度必须不同

9. 将刚萎蔫的菜叶放入清水中，其细胞含水量能够得到恢复。该过程中水分子通过细胞膜的方式是

- A. 自由扩散和主动运输
- B. 主动运输和胞吞
- C. 自由扩散和协助扩散
- D. 协助扩散和主动运输

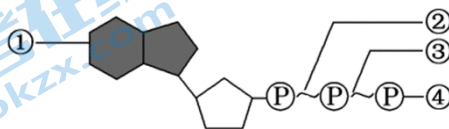
10. 下列有关酶的叙述，正确的是

- A. 不能脱离活细胞发挥作用
- B. 都含有 C、H、O、N 四种元素
- C. 可以为化学反应提供能量
- D. 应在酶的最适温度下保存酶制剂

11. 萤火虫腹部的发光器由细胞构成，离体的发光器会逐渐失去发光能力。将发光器研磨液分为两组，分别滴加等体积的 ATP 溶液和葡萄糖溶液后，ATP 组立即重新出现荧光，葡萄糖组重新出现荧光的时间滞后。下列叙述不正确的是

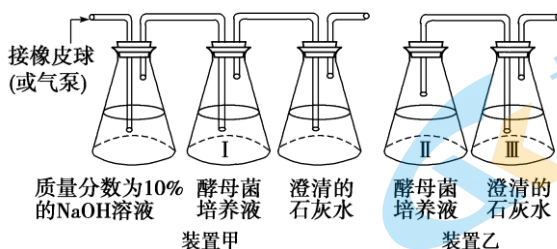
- A. 实验结果说明葡萄糖不能作为能源物质
- B. 实验结果说明 ATP 是直接的能源物质
- C. 发光器离体后细胞内能源物质逐渐耗尽
- D. 有机物中的化学能可以转化为光能

12. 下图为 ATP 的结构示意图，①④表示组成 ATP 的物质或基团，②③表示化学键。下列叙述正确的是

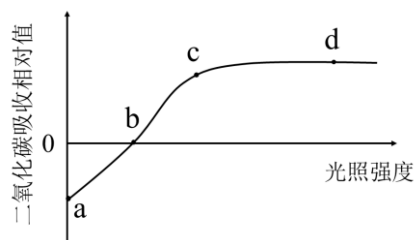


- A. ①为腺嘌呤，即结构简式中的 A
- B. 若化学键②断裂，可生成化合物 ADP
- C. 化学键③为普通磷酸键
- D. 在 ATP—ADP 相互转化时④可被重复利用

13. 下图是在相同条件下放置的探究酵母菌细胞呼吸方式的两组实验装置。下列叙述正确的是

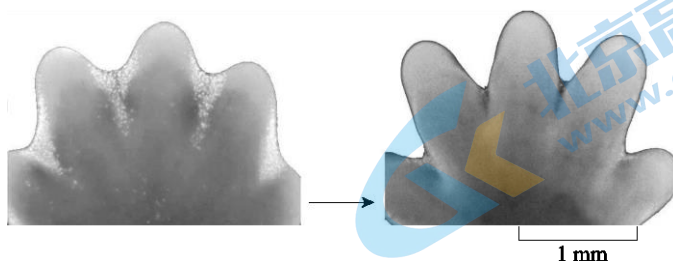


- A. 两个装置均需置于黑暗条件下进行  
B. 装置甲中 NaOH 的作用是吸收 I 处的  $\text{CO}_2$   
C. 装置乙中应让 II 密闭放置一段时间后，再与 III 连接  
D. 装置乙中 III 处石灰水浑浊程度高于装置甲中的石灰水
14. 科学家研究小麦  $20^\circ\text{C}$  时光合作用强度与光照强度的关系，得到如图所示曲线。下列叙述不正确的是



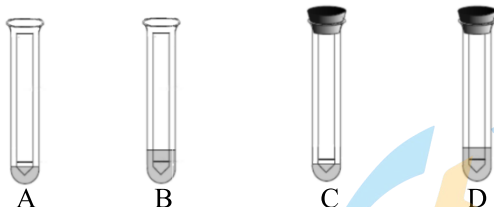
- A. a 点时，小麦叶肉细胞不进行光合作用  
B. b 点时，小麦光合作用速率等于呼吸作用速率  
C. ab 段光合作用速率大于呼吸作用速率  
D. cd 段曲线不再持续上升的原因可能是温度限制
15. 下列现象能表明动物细胞一定正在进行有丝分裂的是
- A. 核糖体合成活动加强  
B. 高尔基体数目明显增多  
C. 线粒体产生大量 ATP  
D. 中心体周围发射出星射线
16. 在一个细胞周期中，最可能发生在同一时期的是
- A. 着丝点的分裂和染色体数目的加倍  
B. 纺锤丝的出现和 DNA 数目的加倍  
C. 染色体数目的加倍和 DNA 数目的加倍  
D. 细胞板的出现和纺锤丝的出现
17. 高度分化的体细胞可被诱导成类似早期胚胎细胞的 iPS 细胞。科学家培养 iPS 细胞获得角膜组织，将其移植到一位几乎失明的患者左眼上，患者术后视力基本恢复。下列叙述不正确的是
- A. iPS 细胞的全能性高于高度分化的体细胞  
B. iPS 细胞与高度分化的体细胞遗传信息不同  
C. 培养 iPS 细胞获得角膜组织经过了细胞分化过程  
D. iPS 细胞有望解决器官移植供体短缺等问题
18. 根据现有的细胞衰老理论，在延缓皮肤衰老方面切实可行的是
- A. 防晒，减少紫外线伤害  
B. 减少营养物质摄入，抑制细胞分裂  
C. 减少运动，降低有氧代谢强度  
D. 口服多种酶，提高细胞代谢水平

19. 科学家用专门的染料标记正在发生凋亡的细胞。下图表示处于胚胎发育不同阶段的小鼠脚趾。下列叙述不正确的是



- A. 发育过程中小鼠脚趾之间的细胞发生了凋亡  
B. 细胞凋亡是由基因决定的细胞自动结束生命的过程  
C. 细胞凋亡是细胞正常代谢活动意外中断引起的细胞死亡  
D. 小鼠整个生命历程中都会发生细胞凋亡过程
20. 下列有关教材中实验的相关叙述，不正确的是
- A. 以叶绿体为参照可观察黑藻的细胞质流动  
B. 选择洋葱根尖分生区可观察植物细胞的吸水和失水  
C. 不可以利用过氧化氢酶探究温度对酶活性的影响  
D. 利用同位素标记法可研究光合作用释放  $O_2$  中 O 的来源
21. 下列元素中，构成有机物基本骨架的是
- A. 碳                      B. 氢                      C. 氧                      D. 氮
22. 下列与细胞学说相关的叙述，不正确的是
- A. 推翻了动、植物界的屏障                      B. 细胞是一个相对独立的单位  
C. 病毒也是由细胞所构成的                      D. 细胞通过分裂产生新的细胞
23. DNA 完全水解后，得到的化学物质是
- A. 氨基酸、葡萄糖、含氮碱基                      B. 氨基酸、核苷酸、葡萄糖  
C. 脱氧核糖、含氮碱基、磷酸                      D. 核糖、含氮碱基、磷酸
24. 通过电子显微镜观察，可确定幽门螺旋杆菌是原核生物。做出该判断的主要依据是
- A. 细胞体积小                      B. 单细胞                      C. 没有核膜                      D. 有细胞膜
25. 可以与细胞膜形成的吞噬泡融合，并消化掉吞噬泡内物质的细胞器是
- A. 线粒体                      B. 溶酶体                      C. 高尔基体                      D. 内质网
26. 在不损伤植物细胞内部结构的情况下，能去除细胞壁的物质是
- A. 纤维素酶                      B. 淀粉酶                      C. 盐酸                      D. 蛋白酶
27. 生活中的现象与细胞呼吸密切相关。下列叙述不正确的是
- A. 面团“发起”是酵母菌产生  $CO_2$  所致                      B. 酸奶涨袋是乳酸菌产生  $CO_2$  所致  
C. 储藏果蔬需采取零上低温、低氧措施                      D. 土壤需定期松土以促进根系生长

28. 纸层析法可分离光合色素。下列分离装置示意图中正确的是



29. 在封闭的温室内栽种农作物，下列不能提高作物产量的措施是

- A. 适当增加光照强度  
B. 降低室内  $\text{CO}_2$  浓度  
C. 保持合理的昼夜温差  
D. 适当延长光照时间

30. 细胞呼吸的实质是

- A. 分解有机物，释放能量  
B. 合成有机物，释放能量  
C. 分解有机物，贮藏能量  
D. 合成有机物，贮藏能量

31. 下列细胞中，不具有细胞周期的是

- A. 造血干细胞  
B. 干细胞  
C. 受精卵  
D. 精细胞

32. 下列各组实验，能够体现细胞全能性的是

- ①动物受精卵发育成多细胞个体  
②烧伤病人的健康细胞培养出皮肤  
③小麦种子萌发生长成小麦植株  
④用胡萝卜韧皮部细胞培养产生胡萝卜植株

- A. ③④  
B. ①④  
C. ①③④  
D. ①②③④

33. 决定自然界中真核生物多样性和特异性的根本原因是

- A. 蛋白质分子的多样性和特异性  
B. DNA 分子的多样性和特异性  
C. 氨基酸种类的多样性和特异性  
D. 化学元素和化合物的多样性和特异性

34. 以下有关人体健康的说法中，有的有一定的科学依据，有的违背生物学原理。其中，有一定科学依据的说法是

- A. 青少年应该适当多吃些富含蛋白质的食物  
B. 肉类中的蛋白质经油炸后更益于健康  
C. 谷物不是甜的，糖尿病患者可放心多食用  
D. 胆固醇影响健康，应食用无胆固醇的食品

35. 结构与功能相适应是生物学的基本观点，下列有关叙述不正确的是

- A. 哺乳动物成熟的红细胞内没有细胞核，利于携带氧  
B. 线粒体中嵴的形成成为酶提供了大量附着位点  
C. 染色质螺旋形成染色体，有利于细胞分裂时遗传物质平均分配  
D. 卵细胞体积较大，有利于提高与周围环境进行物质交换的效率

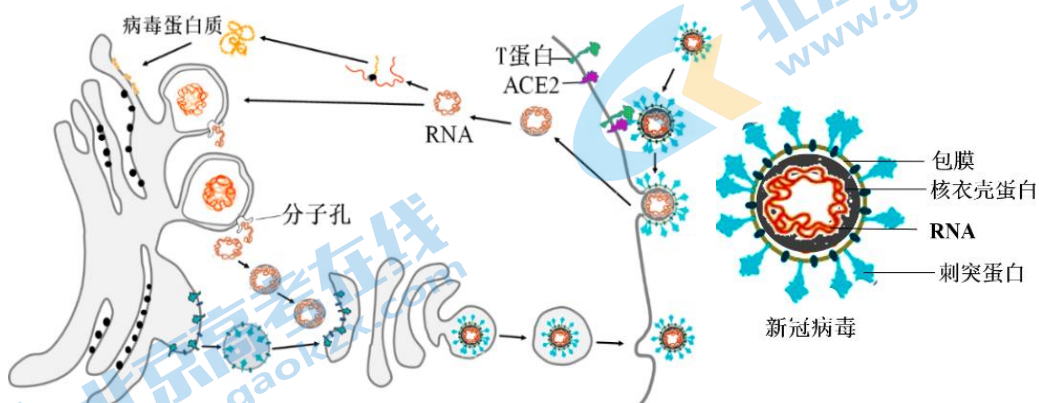
## 第二部分

本部分共 7 题，共 50 分。

36. (7 分) 人体血浆中有血管紧张素 II，其具有收缩血管、升血压的作用。研究人员测定了 3 个样品血管紧张素 II 中所含氨基酸的种类和数目，结果见下表。

氨基酸种类 \ 氨基酸数目	实际值 (个)			理论值 (个)
	样品1	样品2	样品3	
天冬氨酸	1.06	1.09	1.07	1
组氨酸	0.80	0.80	0.80	1
精氨酸	1.03	1.01	1.02	1
脯氨酸	1.07	1.05	1.06	1
酪氨酸	1.16	1.14	1.15	1
缬氨酸	1.81	1.83	1.84	2
苯丙氨酸	1.04	1.05	1.05	1

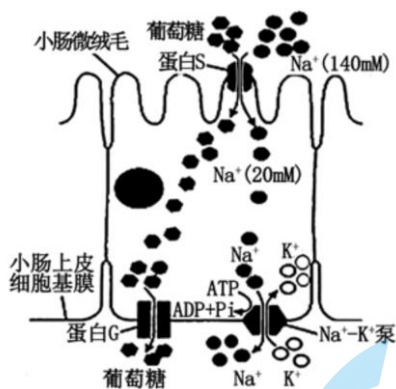
- (1) 分析表格数据可知，血管紧张素 II 是\_\_\_\_\_肽，其基本组成单位的结构通式为\_\_\_\_\_。血管紧张素 II 中不同氨基酸的酸碱性不同，这主要是由于氨基酸的\_\_\_\_\_基团不同造成的。
- (2) 理论上讲，表格中的氨基酸可通过\_\_\_\_\_反应形成血管紧张素 II。实际上，人体内血管紧张素 II 是由血管紧张素转换酶作用于血管紧张素 I 后得到，血管紧张素转换酶可促进特定部位氨基酸与氨基酸之间的\_\_\_\_\_断裂。
- (3) 血管紧张素 I 与血管紧张素 II 的结构不同，导致两者具有不同的\_\_\_\_\_。
37. (8 分) 科研人员对新冠病毒感染细胞、完成增殖并出细胞的过程进行了大量研究。下图为部分研究结果的示意图，请据图回答问题。



- (1) 新冠病毒刺突蛋白首先识别并与受体 ACE2 结合，并在宿主细胞膜上\_\_\_\_\_蛋白的作用下，病毒的包膜与宿主细胞的细胞膜发生融合，从而使病毒进入细胞，融合的过程依赖于细胞膜的\_\_\_\_\_性。

- (2) 在病毒 RNA 的指导下，病毒利用宿主细胞的\_\_\_\_\_（细胞器）合成病毒蛋白质。在病毒蛋白质的作用下，进入细胞的病毒 RNA 被\_\_\_\_\_（细胞器）包裹形成双层囊泡，病毒 RNA 在囊泡中复制，并通过分子孔将子代病毒 RNA 运出。
- (3) 子代病毒 RNA 与病毒结构相关蛋白在\_\_\_\_\_（细胞器）中完成组装，形成囊泡，以\_\_\_\_\_的方式释放到细胞外。
- (4) 病毒侵染可使宿主细胞大量死亡，据本研究结果，防治新冠病毒的思路包括\_\_\_\_\_。
- A. 阻断病毒与 ACE2 的识别                      B. 抑制细胞核糖体的功能
- C. 抑制分子孔的形成                              D. 抑制病毒 RNA 的复制

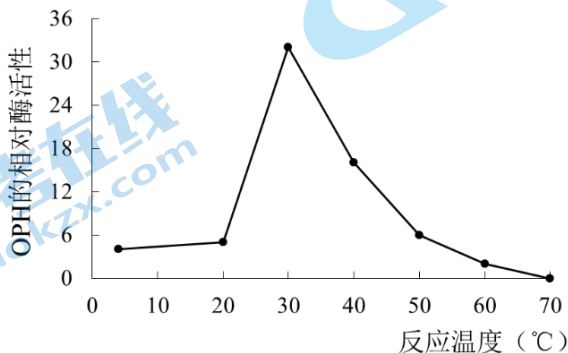
38. (7分) 葡萄糖是细胞生命活动所需的主要能源物质，常被形容为“生命的燃料”。食物消化后产生的葡萄糖被小肠上皮细胞吸收的过程，对维持人体血糖的相对稳定至关重要。下图是小肠上皮细胞吸收葡萄糖的示意图。其中面向肠腔一侧（小肠微绒毛）有蛋白 S 可转运葡萄糖和  $\text{Na}^+$ ，面向毛细血管一侧（基膜）有蛋白 G 和  $\text{Na}^+-\text{K}^+$  泵（一种能促进  $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$  转运的蛋白质）。请回答问题。



- (1) 据上图可知，小肠上皮细胞膜上的  $\text{Na}^+-\text{K}^+$  泵运输  $\text{Na}^+$  与  $\text{K}^+$  过膜的方式均为\_\_\_\_\_，判断依据是\_\_\_\_\_。通过  $\text{Na}^+-\text{K}^+$  泵运输维持细胞内  $\text{Na}^+$  处于\_\_\_\_\_（填“低浓度”或“高浓度”）
- (2) 据上图可知，小肠上皮细胞通过蛋白 S 从肠腔吸收葡萄糖时，葡萄糖分子过膜方式为\_\_\_\_\_，致使小肠上皮细胞中葡萄糖浓度比血液中高，葡萄糖由上皮细胞通过蛋白 G 进入血液时的过膜方式为\_\_\_\_\_。
- (3) 小肠上皮细胞中葡萄糖分子通过蛋白 S、蛋白 G 跨膜运输的动力分别来自于\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_。
- A. 葡萄糖浓度差      B. ATP 水解      C.  $\text{Na}^+$  浓度差      D.  $\text{K}^+$  浓度差

39. (7分) 蔬菜水果上的农药残留会危害人体健康, 科研人员对酶解法降解有机磷农药进行研究。请回答问题。

(1) 科研人员培育出能够合成有机磷水解酶(OPH)的番茄, 并对其产生的OPH展开研究, 部分结果见下图。OPH在降解残留农药的过程中起\_\_\_\_\_作用。本实验的目的是检测\_\_\_\_\_对OPH活性的影响, 由实验结果可知, \_\_\_\_\_℃左右, OPH对残留农药的降解效果最好。



(2) 为了保鲜, 常将番茄置于 4℃ 储存。为研究该储存温度对 OPH 酶活稳定性(酶活性的保持率)的影响, 可继续进行实验, 实验的主要步骤为: \_\_\_\_\_, 检测酶活性。

(3) 与化学降解法相比, OPH 只分解残留农药, 不会破坏果蔬的营养成分。此外, OPH 的化学本质是蛋白质, 在食品加工过程中遇高温会失去\_\_\_\_\_, 即使食用也易被消化分解。结合你的生物学知识, 你认为, 与化学法降解农药相比, 用酶解法降解农药还具有的优点是\_\_\_\_\_。(写出 1 个即可)

40. (7分) 篮球运动一次进攻的时间限制是 24s, 因此需要运动员在短时间内进行高强度运动。而高强度运动结束后运动员感到肌肉酸痛、疲劳。请回答问题。

(1) 图 1 中葡萄糖经过 a 形成的物质甲指\_\_\_\_\_, b、c 分别发生在\_\_\_\_\_中。篮球运动员进行高强度运动训练时, 肌细胞内葡萄糖的氧化分解\_\_\_\_\_ (填“彻底”或“不彻底”), 可产生乳酸。

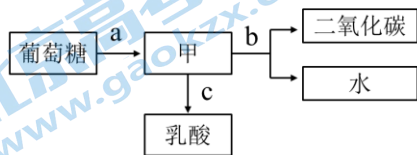


图 1

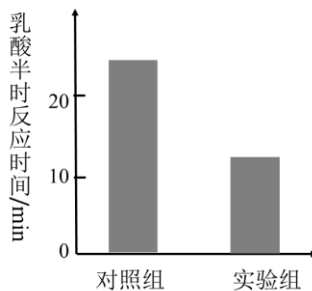
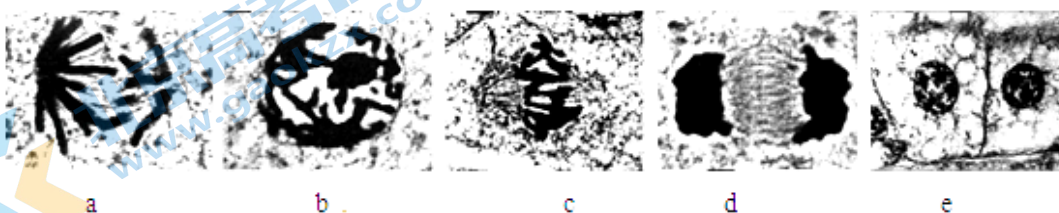


图 2



- (2) 为减轻运动员高强度运动训练后的肌肉酸痛感，将 24 名运动员随机分成 2 组，训练结束后，实验组增加 30min 低强度整理运动，而对照组直接休息。检测血液乳酸半时反应时间（乳酸浓度下降一半时所用时间），结果如图 2。据图可知，实验组的乳酸半时反应时间低于对照组，说明 30min 整理运动可\_\_\_\_\_，进而缓解肌肉酸痛、疲劳。
- (3) 研究发现，葡萄糖分解产生的乳酸从肌细胞扩散到血液中，进而在肝脏中重新转化为葡萄糖，释放到血液中，最终又回到肌细胞中。从物质与能量的角度解释出现这种变化的意义是\_\_\_\_\_。

41. (7 分) 下图为显微镜下观察到的洋葱根尖细胞有丝分裂图像，请分析回答问题。

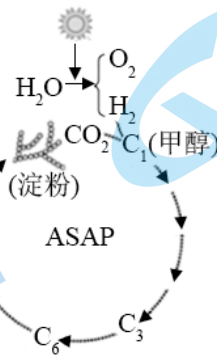


- (1) 制作根尖细胞有丝分裂装片，取材之后，需进行\_\_\_\_\_、漂洗、染色和制片。实验室常使用\_\_\_\_\_使染色体着色。
- (2) 图中的细胞在一个细胞周期中正确的排序是\_\_\_\_\_（用字母和箭头表示）。视野中大多数的细胞处于间期，此时细胞中发生的主要变化是\_\_\_\_\_。
- (3) 已知洋葱体细胞染色体数目为 16 条，请判断细胞 a 含有\_\_\_\_\_条染色单体、\_\_\_\_\_个 DNA 分子。
- (4) 资料显示，在体细胞增殖过程中，姐妹染色单体分离与黏连蛋白解聚有关。分离酶能使黏连蛋白解聚。通常情况下，分离酶与 securin 蛋白结合而不表现出活性。进入有丝分裂后期时，细胞中的后期促进复合体（APX）被激活，此复合体能特异性选择并引导 securin 蛋白降解，激活分离酶。APX 自身不能独立工作，需要 Cdc20（一种辅助因子）协助。请推测如果某细胞在有丝分裂后期，细胞内的姐妹染色单体不分离，其原因可能有\_\_\_\_\_。（写出 2 个即可）
42. (7 分) 学习下面的资料，完成 (1)~(4) 题。

### 淀粉人工合成从“0”到“1”

淀粉是粮食的主要成分，也是重要的工业原料。2021 年，我国科学家在人工合成淀粉方面取得了重大颠覆性和独创性的突破，第一次在实验室里实现二氧化碳到淀粉的从头合成。

我国科学家模拟和借鉴了植物的光合作用过程，从动物、植物、微生物等 31 个物种中选择合适的酶，在无细胞系统中构建了一条只有 11 步反应的人工淀粉合成途径 (ASAP)，利用太阳能成功实现了淀粉的人工合成，大致流程如图所示。



简单来说，首先将二氧化碳还原成甲醇(C<sub>1</sub>)，然后将甲醇转化为三碳化合物(C<sub>3</sub>)，再转化为六碳化合物(C<sub>6</sub>)，最后聚合成淀粉。ASAP 途径合成的淀粉与天然淀粉在结构上是基本一致的。自然界中淀粉的合成过程涉及 60 多个化学反应及复杂的调控机制，ASAP 显著降低了合成淀粉的复杂度。初步测试显示，人工合成淀粉的效率约为传统农业生产淀粉的 8.5 倍。在充足能量供给的条件下，按照目前的技术参数，理论上 1 立方米大小的生物反应器的淀粉年产量相当于中国五亩玉米田的淀粉年产量。这条路线使淀粉生产方式从传统的农业种植向工业制造转变成为可能，也为从 CO<sub>2</sub> 合成复杂分子开辟了新的技术路线。

在实现了从“0”到“1”的突破后，这项科学成果还需要尽快实现从“1”到“10”和“10”到“100”的转换，最终成为解决人类发展面临重大问题的有效手段和工具！

- (1) 在植物体内，淀粉储存于植物种子、块茎或根等部位，是 CO<sub>2</sub> 参与光合作用\_\_\_\_\_阶段合成的，该反应阶段需要的条件还包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、C<sub>5</sub>、多种酶等。
- (2) 根据文中信息，下列叙述正确的是\_\_\_\_\_。
  - A. 适合的酶是确保 ASAP 有序进行的关键
  - B. ASAP 过程与细胞内一样能循环进行
  - C. ASAP 中碳的转移途径为 CO<sub>2</sub>→C<sub>1</sub>→C<sub>3</sub>→C<sub>6</sub>→淀粉
  - D. ASAP 过程中 CO<sub>2</sub> 转变为淀粉储存了能量
- (3) 假设在与植物光合作用固定的 CO<sub>2</sub> 量相等的情况下，人工合成过程中糖类的积累量\_\_\_\_\_ (填“高于”“低于”或“等于”)植物，其原因可能是\_\_\_\_\_。
- (4) 请从资源利用、生态环境保护等方面提出本研究可能的应用前景。

# 石景山区 2022-2023 学年第一学期高一期末 生物试卷答案及评分参考

第一部分共 35 题，1~20 题每小题 1 分，21~35 题每小题 2 分，共 50 分。

1-5 CDADD      6-10 BCDCB      11-15 ADCCD      16-20 ABACB  
21-25 ACCCB    26-30 ABCBA      31-35 DBBAD

第二部分共 7 题，共 50 分。

36. (7 分，除特殊标记外，每空 1 分)

(1) 八  $\begin{array}{c} \text{R} \\ | \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ | \\ \text{H} \end{array}$  (2 分) R

(2) 脱水缩合 肽键

(3) 功能

37. (8 分，除特殊标记外，每空 1 分)

(1) T 流动

(2) 核糖体 内质网

(3) 高尔基体 胞吐

(4) ACD (2 分)

38. (7 分，每空 1 分)

(1) 主动运输 逆浓度梯度运输、消耗 ATP (答出其一即可) 低浓度

(2) 主动运输 协助扩散

(3) C A

39. (7 分，除特殊标注外，每空 1 分)

(1) 催化 温度 30

(2) 置于 4°C 储存一段时间，再恢复至 30°C (2 分)

(3) 活性 从安全、环保、高效等方向作答 (合理即可)

40. (7分, 除特殊标注外, 每空1分)

- (1) 丙酮酸 线粒体、细胞质基质 (2分) 不彻底
- (2) 促进血液乳酸消除
- (3) 可以减少机体内物质和能量的浪费 (2分)

41. (7分, 每空1分)

- (1) 解离 甲紫 (或龙胆紫、碱性染料)
- (2)  $e \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow e$  DNA的复制和有关蛋白质的合成 (或染色体复制)
- (3) 0 32
- (4) Cdc20被抑制; APX未被激活; 分离酶与 securin不能分离; 黏连蛋白未解聚  
(答出其中2个得1分, 出现错答不得分)

42. (7分, 每空1分)

- (1) 暗反应 ATP (或NADPH) NADPH (或ATP)
- (2) ACD
- (3) 高于  
人工合成淀粉途径没有细胞呼吸消耗糖类 (或植物细胞呼吸消耗糖类)
- (4) 有助于缓解粮食危机和能源短缺; 有利于节约大量耕地、淡水资源; 有助于降低大气二氧化碳浓度, 改善全球气候变暖趋势; 中间产物可能被其他的领域应用等 (合理即可)

## 关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯