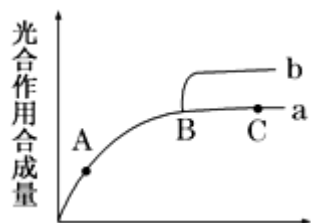


2010-2023 历年安徽蒙城一中高三上期第二次月考生物卷（带解析）

第 1 卷

一. 参考题库(共 25 题)

1.如图曲线 a 表示某种植物在 20°C、CO₂ 浓度为 0.03% 的环境中随着光照强度的变化光合作用合成量的变化；在 B 点时改变某种条件，结果发生了如曲线 b 的变化。下列分析不正确的是 ()



- A. 在 B 点时改变的某种条件可能是温度适当增加
- B. 在 B 点时改变的某种条件可能是增加 CO₂ 浓度
- C. A 点时的限制因素是光照强度
- D. C 点时的限制因素可能是光照强度

2.下列关于 RNA 的叙述，错误的是()

- A. RNA 催化细胞内某些生化反应
- B. RNA 是一种遗传物质

C. RNA 参与构成核糖体

D. RNA 参与构成细胞膜

3.在水稻根尖成熟区表皮细胞中能正常完成的生理活动有

①核 DNA→核 DNA ②合成 RNA 聚合酶 ③mRNA→蛋白质 ④K⁺自由扩散进

入细胞

⑤染色质→染色体 ⑥[H]+O₂→H₂O ⑦H₂O→[H]+O₂ ⑧渗透作用

A. ①③⑤⑦

B. ②③⑥⑧

C. ①③⑥⑧

D. ②④⑥⑧

4.以下有关的叙述中，正确的是（ ）

①酵母菌 ②乳酸菌 ③硝化细菌 ④蓝藻 ⑤烟草花叶病毒

A. 从生态系统的组成成分看，①②③是分解者，④是生产者

B. 从把外界物质同化为自身组成物质的角度看，②是厌氧型，③④是需氧型

C. 从分解自身物质转变为外界物质的角度看，①②是异养型，③④是自养型

D. 从结构和成分看，①有成形的细胞核，⑤的遗传物质中不含胸腺嘧啶

5.关于糖分解代谢的叙述，错误的是（ ）

A. 甜菜里的蔗糖经水解可产生葡萄糖和果糖

B. 乳汁中的乳糖经水解可产生葡萄糖和半乳糖

C. 发芽小麦种子中的麦芽糖经水解可产生果糖

D. 枯枝落叶中的纤维素经微生物分解可产生葡萄糖

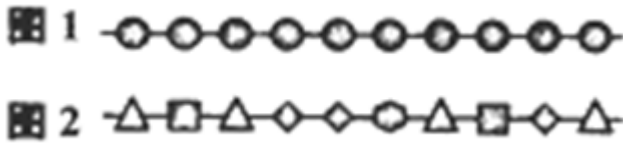
6.用测微尺测量某个洋葱表皮细胞的长度时，下列目镜和物镜的组合中，视野内

目镜测微尺每小格所代表的实际长度最小的是（ ）

①目镜 10× ②物镜 10× ③目镜 15× ④物镜 40×

- A. ③④
- B. ①②
- C. ①④
- D. ②③

7.如果图 1 表示纤维素的结构组成方式, 那么符合图 2 所示结构组成方式的是 ()



- ①核酸 ②多肽 ③淀粉
- A. ①③
 - B. ②③
 - C. ①②
 - D. ①②③

8.下列关于组成细胞的元素和化合物的叙述, 正确的是 ()

- A. 在任何生活细胞中数量最多的化学元素都是氧
- B. 在同一生物体内细胞中各种元素的含量基本相同
- C. 在不同的生物体内所含的化学元素种类大致相同
- D. 在人体活细胞中的各种化合物与食物中的各种成分完全相同

9.有关实验材料和试剂的叙述正确的是 ()

- A. 斐林试剂乙液经适当稀释后可以用于蛋白质的鉴定
- B. 新鲜的菠菜绿叶适合用来观察线粒体的分布
- C. 选用甘蔗做还原糖的鉴定实验比梨更好
- D. 双缩脲试剂和甲基绿、吡罗红试剂的使用方法相同

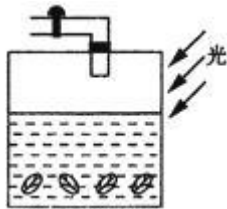
10.下列有关细胞结构和功能的叙述，正确的是（ ）

- A. 性激素的合成与内质网有关
- B. 人体内不再分裂的体细胞中共有 46 个 DNA 分子
- C. 人的肾小管上皮细胞中没有胰岛素基因
- D. 内质网与细胞膜相连，不与核膜相连

11.离体培养的小肠绒毛上皮细胞，经紫外线诱变处理后，对甘氨酸的吸收功能丧失，且这种特性在细胞多次分裂后仍能保持。下列分析中，正确的是（ ）

- A. 细胞对氨基酸的需求发生变化
- B. 细胞膜上的载体蛋白缺失或结构发生变化
- C. 细胞壁的结构发生变化，导致通透性降低
- D. 诱变处理破坏了细胞中催化 ATP 合成的相关酶系

12.如下图所示的玻璃容器中，注入一定浓度的 NaHCO_3 溶液并投入少量的新鲜绿叶碎片，密闭后，设法减小液面上方的气体压强，会看到叶片沉入水中。然后再用光照射容器，又会发现叶片重新浮出液面。光照后叶片重新浮出液面的原因是



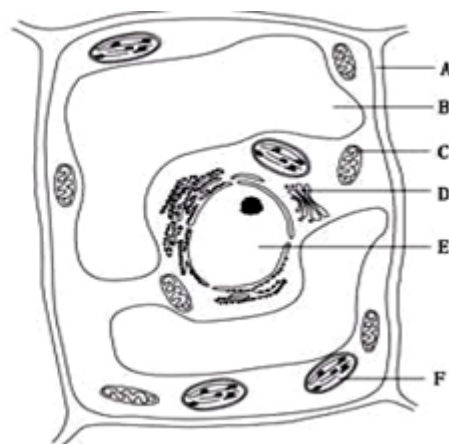
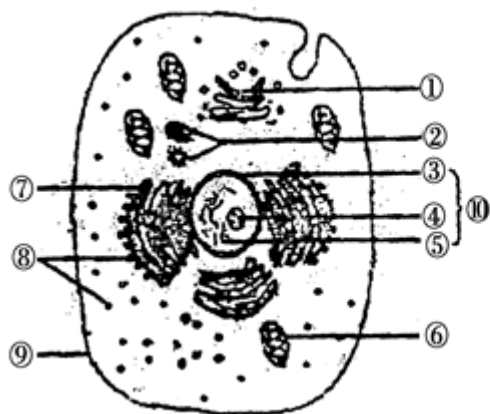
- A. 叶片吸水膨胀，密度减小
- B. 溶液内产生的 CO_2 大量附着在叶面上
- C. 叶片进行光合作用所产生的 O_2 附着在叶面上
- D. NaHCO_3 溶液因放出 CO_2 而密度增大

13. 有一瓶混合酵母菌和葡萄糖的培养液，当通入不同浓度的氧气时，其产生的酒精和 CO₂ 的量如下表所示。下列叙述错误的是（ ）

氧浓度 (%) ↕	a↕	b↕	c↕	d↕
产生 CO ₂ 的量↕	9 mol↕	12.5 mol↕	15 mol↕	30 mol↕
产生酒精的量↕	9 mol↕	6.5 mol↕	6 mol↕	0 mol↕

- A. 氧浓度为 b 时，经有氧呼吸产生的 CO₂ 为 6 mol
- B. a 浓度时有氧呼吸为 0
- C. 氧浓度为 c 时，有 50% 的葡萄糖用于酒精发酵
- D. d 浓度时只进行有氧呼吸

14. (共 10 分) 下图为某人体细胞示意图和植物细胞亚显微结构示意图，据图回答 ([] 内填序号或字母，横线填文字)：



(1) 左图中，与细胞识别、血型决定有关的物质存在于细胞膜上，其基本骨架是_____。

(2) 若左图细胞为胰岛细胞，其分泌物从产生、运输、加工、分泌到细胞外，依次经过的结构是_____ (填序号)。由于[9]结构具有_____性，因此细胞分泌物能以_____的方式排出细胞外。

(3) 左图中, 能发生碱基互补配对的细胞器是[]_____、[]_____。

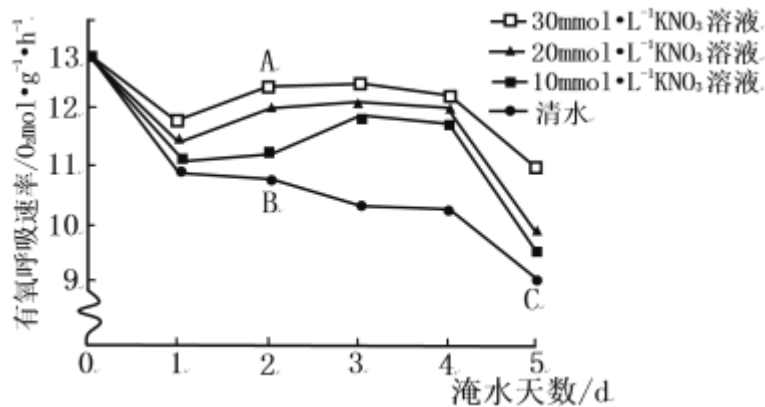
(4) 细胞色素 C 是动植物细胞普遍存在的一种由 104 个氨基酸组成的化合物, 控制细胞色素 C 合成的基因至少含有_____个嘌呤碱基。

(5) 若右图细胞为根毛细胞, 当土壤溶液浓度高于细胞液浓度时, 结构 []_____中的水分会大量渗出细胞, 此过程中, 细胞会出现_____与[A]分离的现象。

(6) 将用 ^3H 标记的胸腺嘧啶引入右图的绿色植物细胞内, 然后设法获得各种结构, 其中最能表现有放射性的一组是 ()

- A. 核仁、染色体、叶绿体和线粒体
- B. 核糖体、线粒体和叶绿体
- C. 细胞核、核糖体、线粒体和叶绿体
- D. 细胞核、线粒体和叶绿体

15. (9 分) 为研究淹水时 KNO_3 对甜樱桃根呼吸的影响, 设四组盆栽甜樱桃, 其中一组淹入清水, 其余三组分别淹入不同浓度的 KNO_3 溶液, 保持液面高出盆土表面, 每天定时测定甜樱桃根有氧呼吸速率, 结果如图。



请回答：

(1) 细胞有氧呼吸生成 CO_2 的具体场所是_____，无氧呼吸产生酒精的场所是_____，分析图中 A、B、C 三点，可知_____点在单位时间内与氧结合的[H]最多。

(2) 图中结果显示，淹水时 KNO_3 对甜樱桃根有氧呼吸速率降低有_____作用，其中_____ $\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 KNO_3 溶液作用效果最好。

(3) 淹水缺氧使地上部分和根系的生长均受到阻碍，地上部分叶色变黄，叶绿素含量减少，使光反应为暗反应提供的[H]和_____减少；根系缺氧会导致根细胞无氧呼吸增强，实验过程中能否改用 CO_2 作为检测有氧呼吸速率的指标？请分析说明_____。

(4) 写出甜樱桃根在淹水过程中产生的无氧呼吸总反应式：

_____。

16. 下列哪组糖类物质能与①~③中的叙述依次对应？（ ）

①存在于叶绿体中而不存在于线粒体中 ②存在于 RNA 中而不存在于 DNA 中

③存在于动物细胞中而不存在于植物细胞

- A. 核糖、脱氧核糖、乳糖
- B. 脱氧核糖、核糖、乳糖
- C. 葡萄糖、核糖、糖原
- D. 脱氧核糖、葡萄糖、糖原

17. (10分) 为研究棉花去棉铃(果实)后对叶片光合作用的影响，研究者选取至少具有 10 个棉铃的植株，去除不同比例棉铃，3 天后测定叶片的 CO_2 固定速率以及蔗糖和淀粉含量。结果如图。

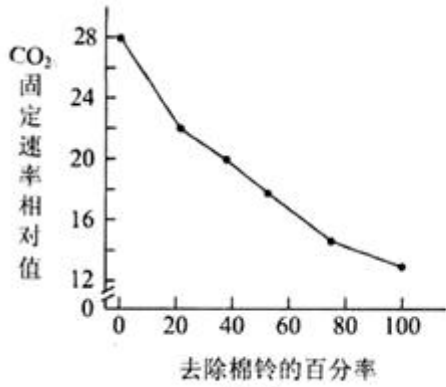


图 1

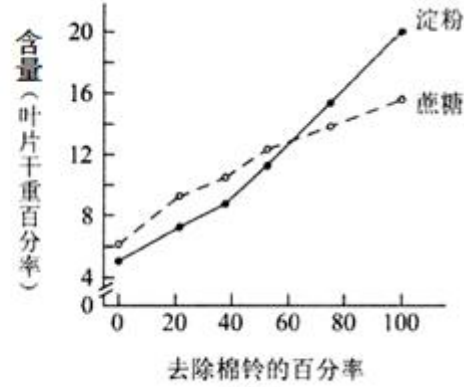


图 2

(1) 光合作用碳（暗）反应利用光反应产生的 ATP 和[H]，在_____中将 CO₂ 转化为三碳糖，进而形成淀粉和蔗糖。

(2) 由图 1 可知，随着去除棉铃百分率的提高，叶片光合速率_____。本实验中对照组（空白对照组）植株的 CO₂ 固定速率相对值是_____。

(3) 由图 2 可知，去除棉铃后，植株叶片中_____增加。已知叶片光合产物会被运到棉铃等器官并被利用，因此去除棉铃后，叶片光合产物利用量减少，_____降低，进而在叶片中积累。

(4) 综合上述结果可推测，叶片中光合产物的积累会_____光合作用。

(5) 一种验证上述推测的方法为：去除植株上的棉铃并对部分叶片遮光处理，使遮光叶片成为需要光合产物输入的器官，检测_____叶片的光合产物含量和光合速率。与只去除棉铃植株的叶片相比，若检测结果是_____，则支持上述

_____，则支持上述推测。

18. 下列关于生物膜的叙述，不正确的是 ()

- A. 细胞完成分化以后，其细胞膜的通透性稳定不变
- B. 膜的流动性是细胞生物膜相互转化的基础
- C. 特异性免疫系统通过细胞膜表面的分子识别“自己”和“非己”

D. 分泌蛋白合成越旺盛的细胞，其高尔基体膜成分的更新速度越快

19.为提高温室内农作物的产量，根据光合作用和呼吸作用原理，可采取的措施是（ ）

- A. 增加光照，提高温度
- B. 白天增加光照，夜间提高温度
- C. 白天增加光照，夜间适当降低温度
- D. 降低光照和温度

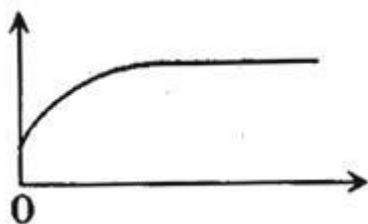
20.向正在进行有氧呼吸的细胞悬液中分别加入 a、b、c、d 四种抑制剂，下列说法正确的是

- A. 若 a 能抑制丙酮酸分解，则使丙酮酸的消耗增加
- B. 若 b 能抑制葡萄糖分解，则使丙酮酸增加
- C. 若 c 能抑制 ATP 的形成，则使 ADP 的消耗增加
- D. 若 d 能抑制[H]氧化成水，则使 O₂ 的消耗减少

21.细胞呼吸原理在生产生活中应用广泛，以下分析不正确的是（ ）

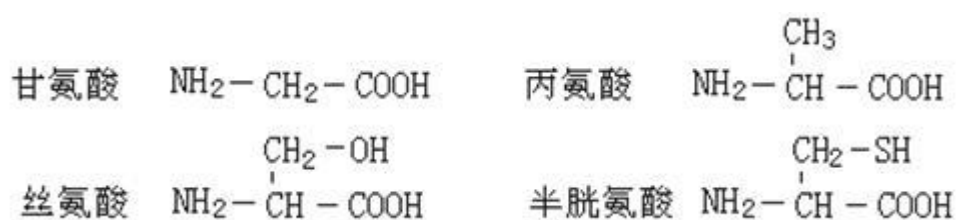
- A. 选用透气性好的“创可贴”，是为保证人体细胞的有氧呼吸
- B. 要及时为板结的土壤松土透气，以保证根细胞的正常呼吸
- C. 皮肤破损较深的患者，应及时到医院注射破伤风抗毒血清
- D. 慢跑可以促进人体细胞的有氧呼吸，使细胞获得较多能量

22.下列情形与右图中坐标曲线走势相符的是()



- A. 酶的催化反应速率随温度的变化
- B. 人体肌细胞中 ATP 生成量随氧分压的变化
- C. 光合作用强度随光照强度的变化
- D. 恒定容积的液体培养基中细菌数目的变化

23. 有一条由 12 个氨基酸缩合而成的多肽链，其分子式为 $C_{33}H_{56}O_{16}N_{12}S_2$ ，已知该肽链由以下四种氨基酸组成，并有 3 个甘氨酸参与其中。



请你推断有多少个丙氨酸参与了该十二肽的合成？

- A. 3 个
- B. 4 个
- C. 5 个
- D. 6 个

24. 将相同的四组马铃薯条分别浸入四种溶液，一小时后测定薯条质量变化的百分率，结果如下表。下列叙述中正确的是（ ）

溶液	I	II	III	IV
质量变化率	+8%	-6%	-4%	0%

- A. I 的浓度最低
- B. II 的浓度较 III 低
- C. IV 的浓度最高
- D. IV 可能是蒸馏水

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/788010111024007004>