

# 淄川中学高 2016 级第三次阶段性检测

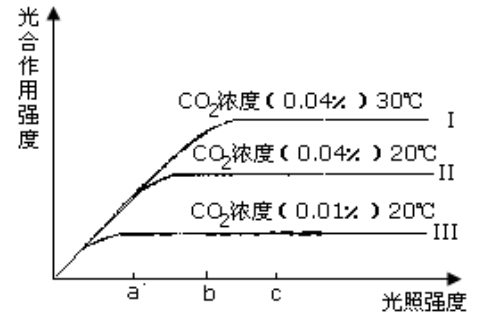
## 高一生物试卷

### 第I卷 (选择题 共 40 分)

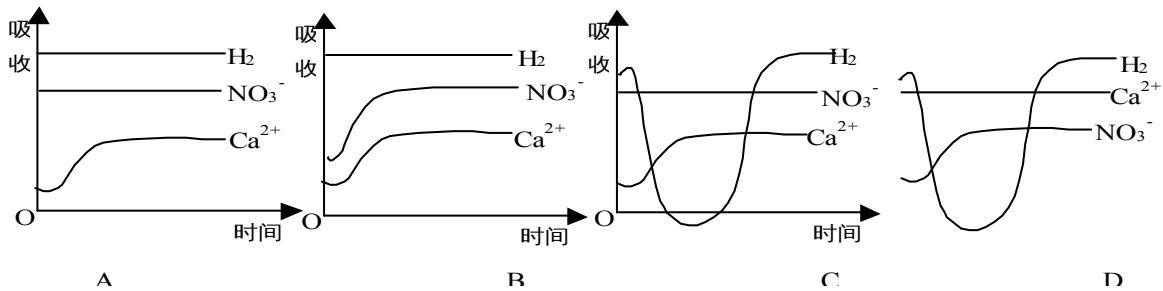
一、选择题 (本大题共 25 小题, 前 15 题每题 2 分, 后 10 小题每题 1 分, 共 40 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一个选项符合题目要求。)

1. 科学家研究  $\text{CO}_2$  浓度、光照强度和温度对同一植物光合作用强度的影响, 得到实验结果如下图。请据图判断下列叙述不正确的是

- A. 光照强度为 a 时, 造成曲线 II 和 III 光合作用强度差异的原因是  $\text{CO}_2$  浓度不同
- B. 光照强度为 b 时, 造成曲线 I 和 II 光合作用强度差异的原因是温度不同
- C. 光照强度为 a~b, 曲线 I、II 光合作用强度随光照强度升高而升高
- D. 光照强度为 a~c, 曲线 I、III 光合作用强度随光照强度升高而升高



2. 某植株成熟叶正常, 部分幼叶出现病态, 用  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  根部施肥后幼叶恢复正常。下面是施肥后根尖成熟区细胞吸收  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{NO}_3^-$  和  $\text{H}_2\text{O}$  的示意图, 正确的是



3. 在图中, 图 1、图 2 为不同材料叶绿体中色素的层析结果 (示意图), 图 3、图 4 为不同条件下水稻光合作用强度的变化曲线, 其中正确的是



泡中的主要成分是

- A . O<sub>2</sub>                                      B . CO<sub>2</sub>                                      C . CH<sub>4</sub>                                      D . H<sub>2</sub>

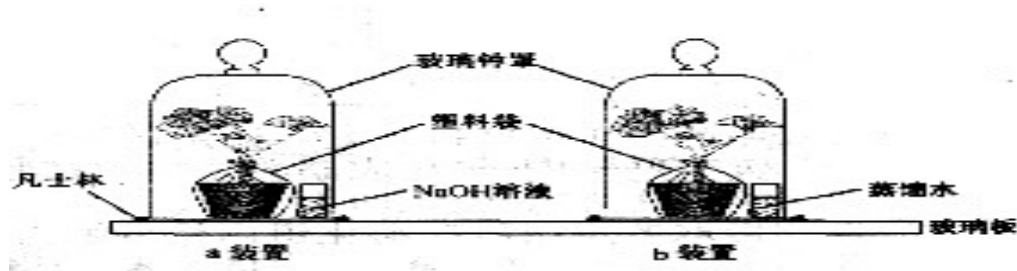
11 . 丙氨基进入小肠绒毛上皮细胞和肾小管上皮细胞的共同点是

- A . 需要载体, 消耗能量                      B . 需要载体, 不消耗能量  
C . 不需要载体, 消耗能量                      D . 不需要载体, 不消耗能量

12 . 植物种子萌发出土前的代谢方式是

- A . 自养、厌氧      B . 异养、需氧      C . 自养、需氧      D . 异养、厌氧和需氧

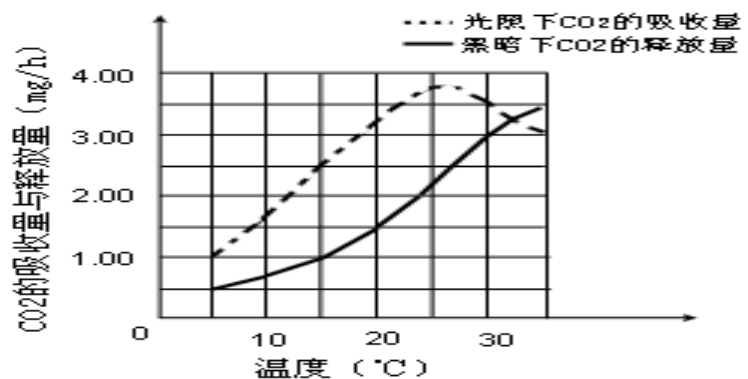
13 . 右图为探究 CO<sub>2</sub> 是否为植物光合作用原料的实验装置示意图。其中 a 为实验装置, b 为对照装置。有关用塑料袋扎紧花盆的实验设计思路是



- A . 确保植株与外界空气进一步隔绝                      B . 排除土壤中微生物代谢活动的干扰  
C . 防止 NaOH 溶液对植物根系的影响                      D . 避免土壤中自养微生物光合作用形成淀粉

14 . 以测定的 CO<sub>2</sub> 吸收量与释放量为指标, 研究温度对某绿色植物光合作用与呼吸作用的影响, 结果如图所示。下列分析正确的是

- A. 光照相同时间, 35°C 时光合作用制造的有机物的量与 30°C 时相等  
B. 光照相同时间, 在 20°C 条件下植物积累的有机物的量最多  
C. 温度高于 25°C 时, 光合作用制造的有机物的量开始减少



- D. 两曲线的交点表示光合作用制造的与呼吸作用消耗的有机物的量相等

15 . 用洋葱鳞片叶表皮制备"观察细胞质壁分离实验"的临时装片, 观察细胞的变化。下列有关实验操作和结果的叙述, 正确的是

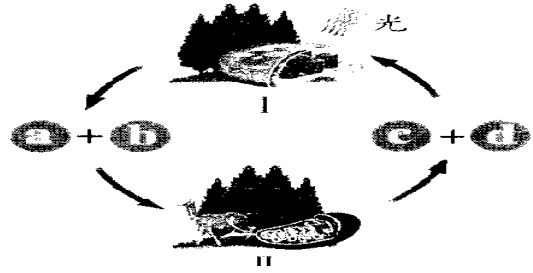
- A. 将装片在酒精灯上加热后, 再观察细胞质壁分离现象  
B. 在盖玻片一侧滴入清水, 细胞吸水膨胀但不会破裂

- C.用不同浓度的硝酸钾溶液处理细胞后，均能观察到质壁分离复原现象  
 D.当质壁分离不能复原时，细胞仍具正常生理功能

16. 高等植物的两种重要生理过程I和II通过

a、b、c、

d四种物质紧密联系在一起（见右图），其中a和d最可能是



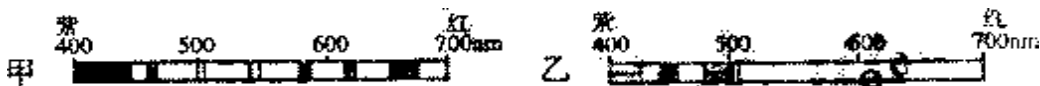
- ①CO<sub>2</sub> ②O<sub>2</sub> ③葡萄糖 ④ATP ⑤H<sub>2</sub>O

- A.①④ B.①⑤ C.②③ D.③⑤

17. 有工厂利用酶将废弃动植物油脂与甲醇等反应生产生物柴油，最适用于该过程的酶是

- A.胆碱酚酶 B.固醇酯酶 C.脂肪酶 D.磷脂酶

18. 下图表示叶绿体中色素的吸收光谱（颜色深、浅分别表示吸收量多、少）。甲、乙两图分别是



- A. 胡萝卜素、叶绿素的吸收光谱 B. 叶绿素、胡萝卜素的吸收光谱  
 C. 叶黄素、叶绿素的吸收光谱 D. 叶黄素、胡萝卜素的吸收光谱

19. 下图表示不同温度下酵母菌发酵时气体产生量与反应时间的关系。由图可知

- ①有多种酶参与 ②最适合 pH 是 7 ③最适温度是 40℃  
 ④50℃时酶逐渐失活 ⑤0℃时酶逐渐失活

- A. ①③ B. ②⑤ C. ③④ D. ④⑤



20. 关于酶的性质，下列表达中错误的一项是

( )

- A. 化学反应前后，酶的化学性质和数量不变  
 B. 一旦离开活细胞，酶就失去了催化能力  
 C. 酶是活细胞产生的有催化能力的一类特殊的有机物，其中绝大多数是蛋白质，少数是 RNA  
 D. 酶的催化效率很高，但易受温度和酶碱度的影响

酶

21. 关于反应  $ATP \rightleftharpoons ADP + Pi + \text{能量}$  的叙述，正确的是

( )

- A. 物质和能量都是可逆的 B. 物质和能量都是不可逆的  
 C. 物质可逆，能量不可逆 D. 物质不可逆，能量可逆

22. 有氧呼吸中产生 ATP 最多的阶段是 ( )

- A. 第一阶段      B. 第二阶段      C. 第三阶段      D. 三个阶段一样多

23. 有氧呼吸中产生二氧化碳的阶段、氧气利用的阶段、水参加反应的阶段、有水生成的阶段分别是 ( )

- ① 第一阶段      ② 第二阶段      ③ 第三阶段  
A. ②③②③      B. ①②③③      C. ②①③②      D. ③②②③

24. 将 H<sub>2</sub>O 中的 O 用 <sup>18</sup>O 标识后用于有氧呼吸, <sup>18</sup>O 将出现在 ( )

- A. 产物水中      B. CO<sub>2</sub> 中      C. 丙酮酸中      D. ATP

25. 一摩尔葡萄糖在乳酸发酵中放出多少千焦的能量 ( )

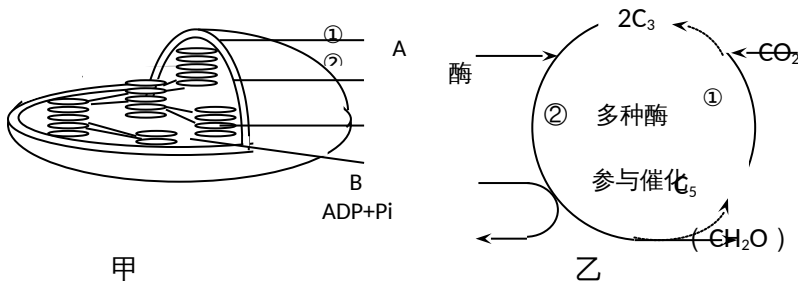
- A. 2870      B. 1161      C. 196.65      D. 61.08

第II卷 (非选择题 共 60 分)

二、非选择题 (本大题共 5 小题, 共计 60 分。)

26. (10) 右下图为光合作用暗反应图解, 请据图回答:

- (1) 乙图中 B 在甲图中 [ ] \_\_\_\_\_ 产生的。  
(2) 乙图中①、②两个生理过程分别是 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。  
(3) (CH<sub>2</sub>O) 中的氧来自于 \_\_\_\_\_。



- (4) 除光反应的影响外, 还有 \_\_\_\_\_ 等外界因素会影响暗反应的进行。

27. (11 分) 下图是有关棉花成熟绿叶组织的相关图解, 其中图 1 是叶肉细胞的光合作用过程图解;

图 2 表示某光照强度和适宜温度下, 光合作用强度增长率随 CO<sub>2</sub> 浓度变化的情况。请回答下列问

题。

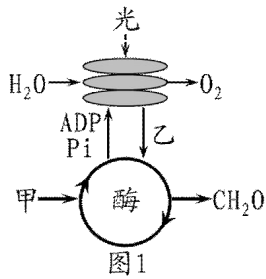


图1

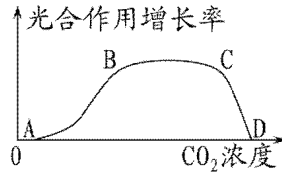


图2

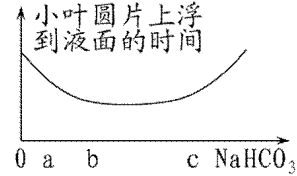


图3

(1) 由图1可知，甲、乙分别代表的物质是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_，要想使叶绿体内 $C_3$ 的含量快速下降，可以改变的环境条件是\_\_\_\_\_，光反应中 $O_2$ 的生成发生在类囊体膜内，产生的 $O_2$ 扩散到邻近的线粒体中被利用至少要经过\_\_\_\_\_层生物膜。

(2) 图2中在\_\_\_\_\_点光合作用速率达到最大，此时限制光合作用速率的主要环境因素是\_\_\_\_\_，C点和D点相比，叶绿体中 $[H]$ 的含量\_\_\_\_\_（较低、相等、较高）。

(3) 从生长状况相同的棉花叶片上剪出大小、部位相同的若干圆叶片，抽取叶片细胞内的气体，平均分成若干份，然后，置于不同浓度的 $NaHCO_3$ 溶液中，给予相同的一定强度光照，测量圆叶片上浮至液面所需时间，其记录结果绘成曲线如图3。请据此回答：

① 该实验的目的是\_\_\_\_\_。

② 从图解分析，b点比a点细胞内的 $C_5$ 含量\_\_\_\_\_，bc段曲线平缓的限制因素可能是\_\_\_\_\_，而c点以后曲线上行，其原因应该是\_\_\_\_\_。

28、（9分）将酵母菌研磨，取出一部分匀浆进行离心，得到上清液（含细胞质基质）和沉淀物（含细胞器）。将等量上清液、沉淀物和未曾离心的匀浆分别放入甲、乙、丙三个试管，如图5-26所示，请根据下列实验结果回答：



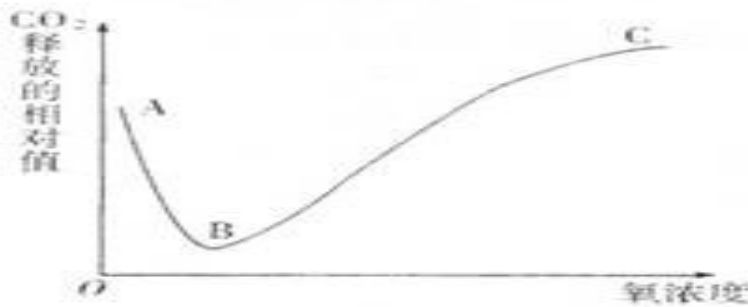
(1) 向三个试管分别滴入等量的葡萄糖液，各试管的最终产物是：

甲 ，乙 ，丙 。

(2) 向三个试管分别滴入等量的丙酮酸，甲试管的产物是 ，乙试管的产物是 ，丙试管的产物是 。

(3) 在隔绝空气的条件下重做实验一，三个试管的最终产物是：甲 ，乙 ，丙 。

29. (12分) 下图表示大气中氧浓度与植物组织内 CO<sub>2</sub> 释放量的关系，试据图回答：



(1) A 点表示植物组织释放 CO<sub>2</sub> 较多，这些 CO<sub>2</sub> 是\_\_\_\_\_的产物。

(2) 由 A 点到 B 点，CO<sub>2</sub> 的释放量急剧减少，其原因是\_\_\_\_\_。

(3) 由 B 到 C 点，C 的释放量又不断增加，其主要原因是\_\_\_\_\_。

(4) 为了有利于贮藏，贮藏室的 O<sub>2</sub> 应调节到图中哪一点所对应的浓度？\_\_\_\_\_。

采取这种措施的理由是\_\_\_\_\_。

30. (18分) 图示有关 ADP 转化成 ATP 时所需能量的主要来源示意图，据图回答下列问题：

(1) 1 分子 ATP 中含有\_\_\_\_\_个高能磷酸键。

(2) ATP 的中文名是\_\_\_\_\_，在 ATP 转化为 ADP 过程中，是由于\_\_\_\_\_键断裂而释放出能量。

(3) 图中的 a、b 分别代表\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

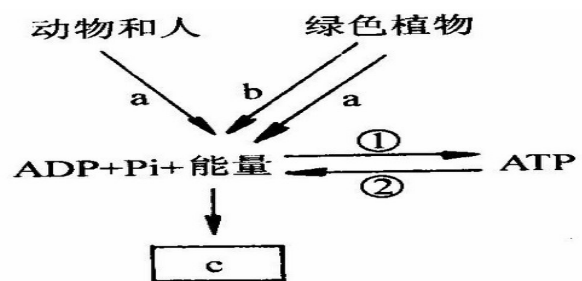
(4) C 指\_\_\_\_\_。

(5) 在动物肌细胞中，进行②反应时，能量来自\_\_\_\_\_。

(6) ①② 反应进行时所需要的酶一样吗？为什么？

(7) 进行①反应时能量用于\_\_\_\_\_，进行②反应时能量用于\_\_\_\_\_，由此可见能量是\_\_\_\_\_，物质是\_\_\_\_\_。

(8) 写出 ATP 与 ADP 相互转化的关系式\_\_\_\_\_。





# 淄川中学高 2016 级第三次阶段性检测

## 生物试卷答案

一、选择题（本大题共 25 小题，前 15 题每题 2 分，后 10 小题每题 1 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项符合题目要求。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
答案	D	C	A	C	D	B	D	A	D	A	A	D	B
题号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
答案	A	B	D	C	B	C	B	C	C	A	A	C	

二、非选择题（本大题共 5 小题，共计 60 分。）

26. (10 分) (1) ③囊状结构薄膜 (2) 二氧化碳的固定 C<sub>3</sub>的还原 (3) CO<sub>2</sub> (4) CO<sub>2</sub> 浓度、温度

27. (11 分) (1) CO<sub>2</sub> [H] 和 ATP 不提供 CO<sub>2</sub>或增强光照 5

(2) D 光照强度 较高

(3) ①探究 CO<sub>2</sub> 浓度对光合作用速率的影响 ②低 光照强度 NaHCO<sub>3</sub> 浓度太大，导致细胞失水，从而影响细胞代谢

28. (9 分) (1) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH + CO<sub>2</sub> 葡萄糖 CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O

(2) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH + CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O

(3) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH + CO<sub>2</sub> 葡萄糖 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH + CO<sub>2</sub>

29. (12 分) (1) 无氧呼吸 (2) 氧气增加，无氧呼吸受到抑制 (3) 有氧呼吸加，释放 CO<sub>2</sub> 较多 (4) B 点 B 点时植物组织呼吸最弱，有机物分解量最少

30. (18 分) (1) 2 (2) 三磷酸腺苷 高能磷酸 (3) 呼吸作用、光合作用 (4) 生命活动

(5) 储存在 ATP 的高能磷酸键中的化学能 (6) 不一样，因为①和②是两个不同的反应，而酶具有专一性 (7) 合成 ATP，各项生命活动，可逆的，不可逆。

