

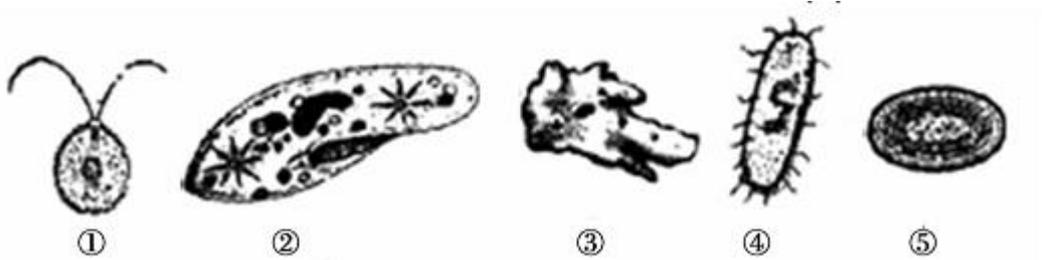
# 2016-2017 学年度第一学期期末学业水平监测

## 高一生物

考试时间：60 分钟 满分 100 分

一. 选择题（每小题 2 分，共 50 分）

- 下列哪项不属于生命系统的某一结构层次  
A. -个变形虫 B. -朵玫瑰花 C. -只小花猫 D. 淮河蚌埠段所有的鱼
- 下列有关显微镜操作的叙述，错误的是  
A. 使用显微镜时，要先在低倍镜下将视野调明亮  
B. 在视野中看到叶绿体随细胞质在顺时针流动，实际上细胞质是在逆时针流动  
C. 转换高倍物镜观察，一定不要动粗准焦螺旋  
D. 转换高倍物镜之前，应先将所要观察的物像移到视野正中央
- 下列是几种常见的单细胞生物结构示意图。有关该组生物的叙述错误的是



- 图中各细胞中一定有 DNA 和 RNA，都有核糖体
  - 具有核膜的细胞是①②③
  - 生物②③④一定是异养生物，⑤能光合作用
  - 生物③与④最主要的区别在于③有成形的细胞核
- 组成生物体的各种化学元素中，最基本的元素、细胞鲜重中含量最多的元素、占细胞干重最多的元素依次是  
A.C、O、C B.C、O、H C.C、O、N D.C、H、C
  - 下列哪一项实验处理没有显色反应  
A. 室温下用碘处理淀粉  
B. 室温下用斐林试剂处理麦芽糖  
C. 室温下用双缩脲试剂处理被蛋白酶处理过的鸡蛋清溶液  
D. 室温下用苏丹III染液处理花生子叶切片
  - 某一蛋白，两条肽链内共有肽键 109 个，则此分子中含有的-COOH 和-NH<sub>2</sub>的数目至少为  
A.1,1 B.110,110 C.111,111 D.2,2
  - 下列生理活动与蛋白质功能无关的是  
A. 氧气在血液中的运输 B. 在血浆中“抓住”病原体  
C. 大幅度加速消化道中淀粉生成麦芽糖 D. 细胞内的遗传物质
  - 人体中由 A、T、G、C 4 种碱基构成的核苷酸共有  
A. 5 种 B. 6 种 C. 7 种 D. 8 种
  - 下列有关细胞主要化学成分的叙述，不正确的是  
A. 脱氧核糖核酸是组成 DNA 的基本单位  
B. 蛋白质的多样性与氨基酸的种类、数目、排列顺序等有关

- C. 脂肪、磷脂、胆固醇、性激素、维生素 D 都属于脂质  
 D. 动物乳汁中的乳糖和植物细胞中的蔗糖都属于二糖，都可以做能源
10. 下面关于细胞中无机物的叙述，不正确的是

- A. 无机盐大多数以离子形式存在  
 B. 有的无机盐可以调节 PH  
 C. 越冬植物为了抗寒，要增加细胞内自由水的含量  
 D. 相同年龄段，男性比女性细胞中的含水量要高

11. 下面有关细胞膜的说法，不正确的是

- A. 用哺乳动物红细胞制取细胞膜的好处是能够得到较纯的细胞膜  
 B. 细胞膜具有完成细胞间信息交流的功能，这与其功能特点是分不开的  
 C. 细胞膜是由两层磷脂分子组成的，对动物细胞来说还有其他脂质成分  
 D. 要观察到细胞膜的结构，要借助电子显微镜

12. 根据细胞器的功能推测，下列叙述错误的是

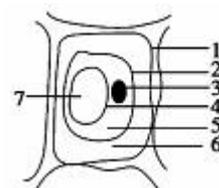
- A. 因为高等植物要光合作用，所以高等植物细胞都有叶绿体  
 B. 与细胞功能相适应，心肌细胞线粒体含量比腹肌的要多  
 C. 胰腺细胞比心肌细胞的内质网和高尔基体要多  
 D. 有的植物具有核糖体和中心体两种无膜细胞器

13. 下面有关细胞核的叙述正确的是

- A. 核膜上有核孔，是大分子出入细胞核的通道，比如 DNA 通过该结构到达细胞质  
 B. 核仁与某中 RNA 和核糖体形成有关，没有细胞核就没有核糖体，如哺乳动物成熟红细胞  
 C. 细胞核内有染色质，可以被酸性染料染成深色，如龙胆紫染液  
 D. 细胞核与细胞分裂、分化有关，是遗传信息库，是遗传和代谢的控制中心。

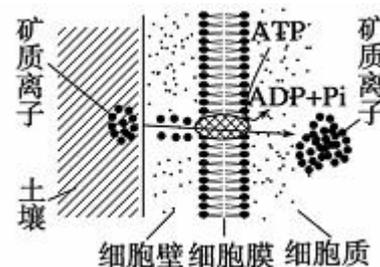
14. 右图是某同学用紫色洋葱鳞片叶的外表皮做“植物细胞的质壁分离及复原”的实验中观察到的细胞图，下列叙述正确的是

- A. 图中 1、2、6 组成了细胞的原生质层  
 B. 图中细胞处于质壁分离状态，此时 6 处的浓度一定大于 7 处的浓度  
 C. 图中 1 是细胞壁，6 中充满了蔗糖溶液  
 D. 图中 7 是细胞液，在细胞发生质壁分离过程中，其颜色逐渐变浅



15. 下图是植物根从土壤中吸收某矿质离子示意图。据图判断，有关说法正确的是

- A. 细胞壁对该离子的运输有选择性  
 B. 如果没有画 ATP 水解，该离子的跨膜运输方式为协助扩散  
 C. 细胞膜上的磷脂双分子层，与选择透过性无关，与蛋白质有关  
 D. 该离子的运输不可能是胞吞



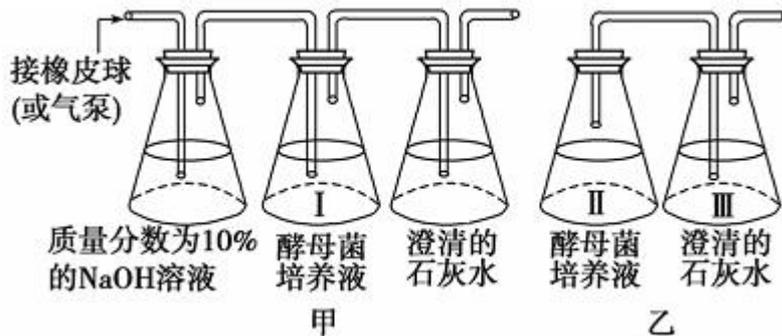
16. 在进行探究影响酶活性的条件的实验时，先探究不同的温度对酶活性的影响，此时温度和 pH 分别属于

- A. 自变量和因变量      B. 因变量和无关变量  
 C. 自变量和无关变量      D. 自变量和自变量

17. 有关酶的说法正确的是

- A. 在任何情况下酶降低的化学反应的活化能比无机催化剂都要多

- B. 酶的化学本质有的是蛋白质，有的是 RNA 等有机物  
 C. 一般在最适温度下保存酶较好  
 D. 酶由活细胞产生，只有在细胞内才能很好地发挥作用
18. 以下是有关生物体内 ATP 的叙述，其中正确的一项是  
 A. ATP 与 ADP 相互转化，在活细胞中其循环是永无休止的，但能量不循环  
 B. ATP 与 ADP 都含有高能磷酸键，是同一种物质的两种形态  
 C. 生物体内的 ATP 含量很多，从而保证了生命活动所需能量的持续供应  
 D. ATP 与 ADP 的相互转化，使生物体内各项化学反应能在常温常压下快速顺利地进行
19. 下图是探究酵母菌细胞呼吸方式的实验装置，以下说法中正确的是



- A. 研究呼吸作用，两个装置均需要在黑暗条件下进行  
 B. 装置乙在 II 处可检测到有酒精生成  
 C. 装置乙中应让 II 与 III 连接意义不大，因为无氧呼吸没有  $\text{CO}_2$  生成  
 D. 装置甲中 NaOH 的作用是吸收 I 处的  $\text{CO}_2$
20. 下列关于细胞呼吸的叙述，错误的是  
 A. 细胞呼吸必须在酶的催化下进行  
 B. 以葡萄糖为底物，人体剧烈运动时，吸收的  $\text{O}_2$  少于释放的  $\text{CO}_2$   
 C. 酵母菌在有氧和无氧条件下都可以生存  
 D. 蓝藻没有线粒体，可以进行有氧呼吸
21. 在日光下，植物叶片中的叶绿素  
 A. 大量吸收绿光      B. 等量吸收不同波长的光  
 C. 主要吸收蓝紫光和绿光      D. 主要吸收蓝紫光和红光
22. 下列有关“绿叶中色素的提取和分离”实验的叙述正确的是  
 A. 加入二氧化硅是用来加速研磨以及保护叶绿素的  
 B. 用无水乙醇或丙酮分离滤液中的色素  
 C. 在层析液中溶解度最大和最小的色素分别是胡萝卜素和叶绿素 b  
 D. 画滤液细线时画一次就够了，但要画的比较直、细
23. 光合作用可分为光反应和暗反应两个阶段。下列有关叙述正确的是  
 A. 光反应需要光照，暗反应需要黑暗  
 B. 光反应消耗水，暗反应消耗  $\text{CO}_2$   
 C. 光反应产生氢气，暗反应消耗氢气  
 D. 光反应储存能量，暗反应释放能量
24. 1864 年，德国科学家萨克斯将绿色叶片放在暗处几小时，然后把此叶片一半遮光，一半曝光。经过一段时间后，用碘蒸气处理叶片后发现一半变蓝，一半没有变蓝。下列有关说法不正确的是

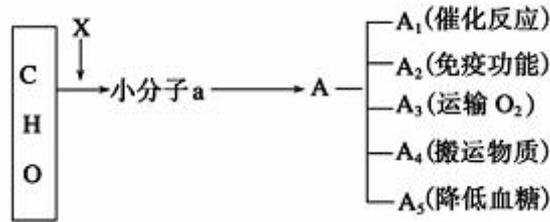
- A. 放在暗处几小时的目的是消耗掉原有的淀粉
- B. 该实验中一张叶片可以相互对照，无需另设对照组
- C. 该实验证明光合作用产生了淀粉
- D. 该实验的自变量是光照时间长短

25. 硝化细菌通过化能合成作用形成有机物，有关叙述正确的是

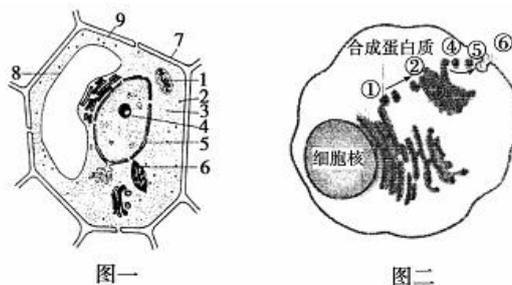
- A. 该过程需要在具有  $\text{NH}_3$  和  $\text{O}_2$  存在条件下才可以进行
- B. 该过程与光合作用非常相似，都要光合色素
- C. 硝化细菌属于异养型生物，因为它是原核的，以现成有机物为营养来源
- D. 该过程合成有机物的原料是其他有机物

二、非选择题（共 50 分）

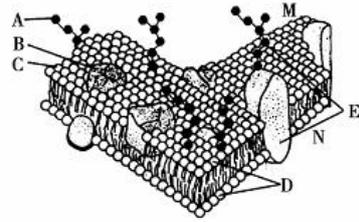
26. （每空 1 分，共 10 分）生物体内某些重要化合物的元素组成如下图所示：



- (1) 图中的 X 代表什么元素？\_\_\_\_\_
  - (2) a 的结构通式为\_\_\_\_\_，由 a—A 的过程中，一般有下列数量关系：失去的水分子数= \_\_\_\_\_数（填名称）= \_\_\_\_\_分子数- \_\_\_\_\_数目。
  - (3)  $\text{A}_1 \cdots \cdots \text{A}_5$ ，功能不同是因为它们的\_\_\_\_\_不同。
  - (4)  $\text{A}_3$  是\_\_\_\_\_，含有的特殊元素是\_\_\_\_\_
  - (5) 要鉴定 A，一般用\_\_\_\_\_（药剂），显示出 \_\_\_\_\_色。
27. （每空 2 分，共 10 分）图一表示植物细胞亚显微结构，图二表示动物细胞某种活动情况。据图作答。

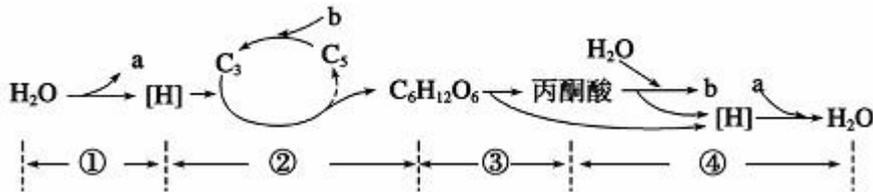


- (1) 图一细胞内完成能量转换的细胞器有\_\_\_\_\_（填名称）。
  - (2) 研究图二细胞生命活动过程，一般采用的研究方法是\_\_\_\_\_
  - (3) 若图二细胞表示动物胃腺细胞，⑥最可能为\_\_\_\_\_
  - (4) 从图二中可看出，通过形成囊泡形式相互转化的生物膜是\_\_\_\_\_
  - (5) 若图一是用于观察细胞质壁分离与复原的细胞，则\_\_\_\_\_号细胞器最关键。
28. （除标明外，每空 1 分，共 12 分）下图表示细胞膜的亚显微结构模式图，请据图回答：



- (1)图中[A]是\_\_\_\_；构成细胞膜基本支架的结构是\_\_\_\_。
- (2)与细胞膜的识别功能有关的结构是[ ]\_\_\_\_\_。在消化道和呼吸道，该结构还有\_\_\_\_\_的功能。
- (3)吞噬细胞吞噬细菌的过程体现了细胞膜具有\_\_\_\_\_性，细胞膜具有该特性的原因是\_\_\_\_\_。(2分)
- (4)不同细胞细胞膜的生理功能不同，主要取决于细胞膜上的\_\_\_\_\_。
- (5)细胞膜的外侧是\_(M、N)侧，判断的依据是\_\_\_\_\_。(2分)

29. (每空 2 分, 共 18 分) 下图是某植物叶肉细胞中光合作用和细胞呼吸的物质变化示意简图, 其中 a、b 表示物质, ①~④表示生理过程。据图回答:



- (1)图中物质 a 是\_\_\_\_, ①过程中与 a 物质产生有关的色素分布在\_\_\_\_\_上。
- (2)②过程中发生的能量变化是\_\_\_\_, 该过程的场所是\_\_\_\_\_。
- (3)当[H]供应量突然减少时, C<sub>3</sub>、C<sub>5</sub> 的含量变化分别是\_\_\_\_\_, ④过程中 a 利用的具体部位是\_\_\_\_\_, 若无 a 供应, 则此植物细胞呼吸的产物一般是\_\_\_\_\_。
- (4)图中有氧呼吸相关酶的分布场所是\_\_\_\_\_, 请写出③和④所示生理活动的总反应式\_\_\_\_\_。