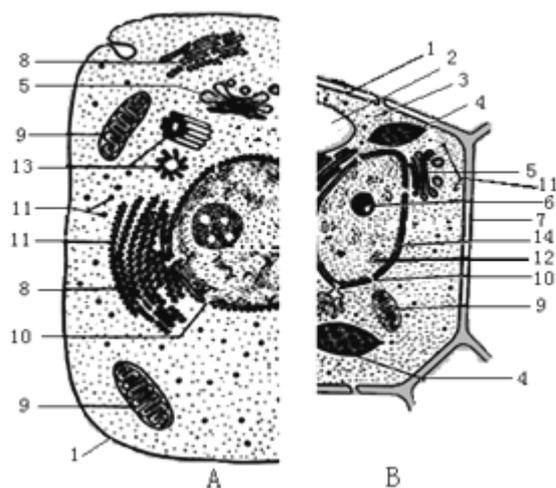


2010-2023 历年广东省汕头市东厦中学高一 上学期期末考试生物试卷（带解析）

第 1 卷

一. 参考题库(共 25 题)

1. 下图表示动物、植物细胞二合一显微结构模式图。



请回答以下问题：

(1) 图中结构 1 是____，提取该结构上的磷脂分子，在空气——水界面上铺展成单分子层，测得的单分子层面积____（选填“大于”、“等于”或“小于”）该结构表面积的 2 倍。

(2) 分离各种细胞器常用的方法是_____。

(3) 把氨基酸组装成蛋白质的场所是[]_____, 与动物细胞有丝分裂有关的细胞器[]_____。如果 B 图为是植物根尖分生区细胞, 则该细胞没有的结构是叶绿体和[]_____。([]内填序号, _ 上写名称)

(4) 有双层膜的结构但又不属于细胞器的是_____ (只写名称), 它是遗传物质_____储存和复制的场所。

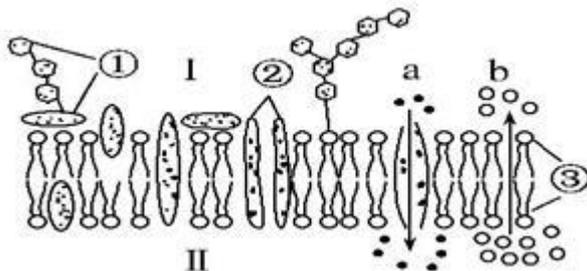
(5) 与图中真核细胞相比, 构成原核生物的细胞的显著特点是: _____。

(6) 病毒没有细胞结构, 只由蛋白质和核酸或者仅由蛋白质构成, 就病毒的结构推断病毒的生活方式为_____。

2. 下列各种关于酶的特性的说法中, 正确的有

- A. 1 份淀粉酶能催化 100 万份淀粉水解成麦芽糖, 说明酶具有高效性
- B. 植物体内的酶在过酸的条件下变性失活, 不能发挥良好的催化作用, 说明酶的作用条件温和
- C. 人体内的酶在人的正常体温条件下能发挥良好的催化作用, 说明酶的作用条件温和
- D. 蛋白酶只能催化蛋白质分解, 而不能催化淀粉分解, 说明酶具有专一性

3. 如图所示为细胞膜的亚显微结构, 其中 a 和 b 为物质的两种运输方式, 下列选项中叙述不正确的是



- A. 如图所示为小肠上皮细胞膜, 则葡萄糖的运输方向是 I → II
- B. 细胞间的识别与①没有关系
- C. 大多数②③可以运动, 而使细胞膜具有一定的流动性

D. b 可以表示 CO_2 的运输

4.如图表示一个细胞有丝分裂过程中染色体变化的不同情况，在整个细胞周期中，染色体变化的顺序应该是



- A. ①④⑤③②
- B. ②③①④⑤
- C. ①⑤④③②
- D. ⑤④③②①

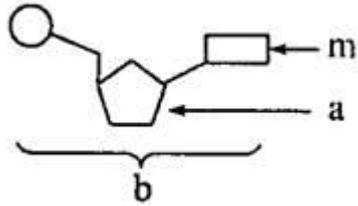
5.下列有关细胞不能无限长大的原因的叙述，不正确的是

- A. 与细胞表面积和体积的比有关
- B. 细胞核的大小是有一定限度的
- C. 细胞体积过大不利于细胞的物质运输
- D. 细胞内各种细胞器的数目和种类限制

6.若一个氨基酸分子有两个羧基 ($-\text{COOH}$)，其中一个羧基和一个氨基连在同一个碳原子上，则另一个羧基的部位是

- A. 与氨基端相连
- B. 与羧基端相连
- C. 和氢相连
- D. 连在 R 基上

7.由 1 分子磷酸、1 分子碱基和 1 分子化合物 a 可构成化合物 b (如图所示)，下列相关叙述中正确的是



- A. 若 m 为尿嘧啶，则 DNA 中肯定不含 b 这种化合物
- B. 若 m 为腺嘌呤，则 b 肯定为腺嘌呤脱氧核苷酸
- C. 若 a 为核糖，b 则为 DNA 的基本组成单位
- D. 若由 b 构成 RNA，则 m 有 A、G、C、T 四种

8. I、某校兴趣小组的同学进行“比较过氧化氢在不同条件下的分解”的实验，他们对实验的处理如下表所示：

试管

组别

实验处理

加入体积分数为 3%的 H_2O_2 溶液 (mL)

温度

加入试剂

试管 1

2

常温

2 滴蒸馏水

试管 2

a

90°C

2 滴蒸馏水

试管 3

2

常温

2 滴质量分数为 3.5%的 FeCl_3 溶液

试管 4

2

b

2 滴质量分数为 20%的肝脏研磨液

(1) 表格中的 a、b 应填写的内容分别是_____和_____。在上表的实验处理中，研究了哪些自变量?_____。

(2) 表中的哪两组试管对照，可研究生物催化剂与无机催化剂催化效率的差别?_____。

(3) 在探究温度对酶活性的影响时，____ (填“能”或“不能”) 用过氧化氢为实验材料。

II、某校兴趣小组的同学进行了“探究酵母菌细胞呼吸的方式”的实验。请据题分析作答：

现提供若干套（每套均有数个）实验装置如图 I（a~d）所示：



(1) 若要探究的具体问题是：酵母菌是否在有氧、无氧条件下均能产生 CO_2 。

根据实验目的选择装置序号，有氧条件下的装置序号为 $c \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow b$ ，则无氧条件下的装置序号为：_____（用字母和箭头表示）。

(2) 装置中 c 瓶的作用是：_____，b 瓶中澄清的石灰水还可用溴麝香草酚蓝水溶液代替，则颜色变化为：_____。

(3) 利用图 II

10.ATP 是细胞的能量通货，是生命活动的直接能源物质，下图为 ATP 的结构和 ATP 与 ADP 相互转化的关系式。下列说法不正确的是

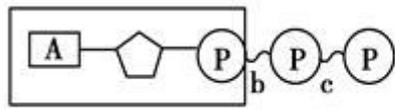


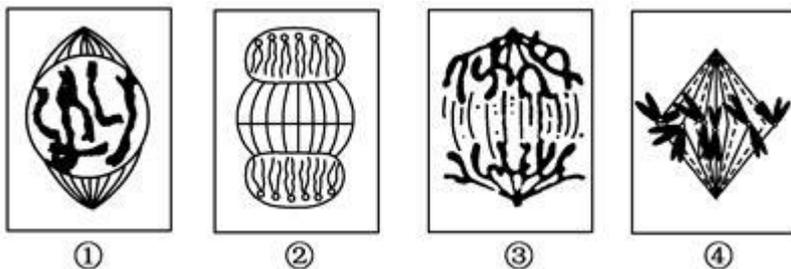
图 1



图 2

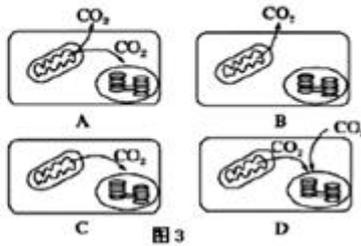
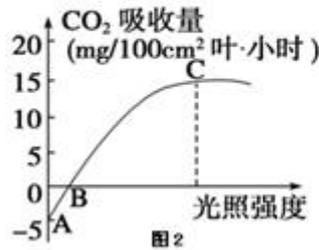
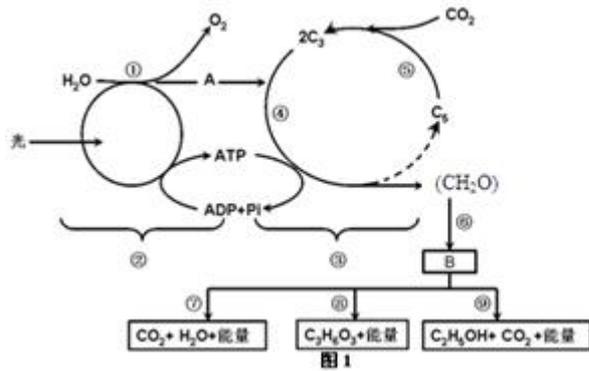
- A. 图 1 中的 A 代表腺苷，b、c 为高能磷酸键
- B. 图 2 中反应向右进行时，图 1 中的 c 键断裂并释放能量
- C. 酶 1 和酶 2 催化作用的机理是降低反应所需的活化能
- D. 有氧条件下，线粒体和细胞质基质都能产生 ATP

11. 下图表示同一细胞处于有丝分裂不同分裂时期的细胞图像。据图分析回答：



- (1) 该图所示细胞为_____（填动物或植物）细胞。若按分裂时期的先后顺序排列，应为_____（填序号）。
- (2) 图_____（填序号）表示观察染色体的最佳时期，因为此时染色体的着丝点排列于_____上。
- (3) 该图中，能表示 DNA 分子数:染色体数=2:1 的时期的是图_____（填序号）。染色体数目加倍发生在图_____（填序号）。染色单体形成于分裂_____期。
- (4) 图中未标出的同属于细胞周期的另一阶段为分裂间期，该时期发生的主要变化为：_____。

12. 下图 1 为植物体内细胞代谢示意图，其中①-⑨表示过程，A、B 表示物质。



请回答下列问题：

(1) 绿叶可以进行光合作用，是因为具有捕获光能的色素，在提取绿叶中的色素时需加入_____，以防止研磨中色素被破坏。其中叶绿素的含量可直接影响光合作用过程中_____的速率。

(2) 过程③发生的具体场所是_____，过程③为过程②提供的物质有_____。

(3) 该植物在适宜条件下进行光合作用时，若突然停止 CO_2 供应，短时间内叶绿体中 C_3 和物质 A 的含量变化分别为_____、_____。

(4) 图 2 是在 CO_2 浓度一定、环境温度为 25°C （最适温度）、不同光照强度条件下测得的番茄叶片的光合作用强度。请据图分析：图 2 中的 A 点匹配图 3 中的_____（填字母）图，BC 段匹配图 3 中的_____（填字母）图。C 点时，该植物的总光合速率为_____ $\text{mg}/100 \text{ cm}^2 \text{ 叶}\cdot\text{小时}$ （用 CO_2 变化量表示）。C 点以后限制光合作用强度继续上升的环境因素是_____。

(5) 若图 1 中 B 物质为丙酮酸，则过程⑥发生的具体场所是_____，其中能发生在人体内的过程有_____（填序号）。

13.下列有关糖类和脂质的生理作用的叙述中，错误的是

- A. 核糖和脱氧核糖是核苷酸的组成成分
- B. 糖类是生物体生命活动的主要能源物质
- C. 脂肪是细胞内良好的储能物质
- D. 葡萄糖和麦芽糖可被水解

14.已知 20 种氨基酸的平均分子量是 128，现有一蛋白质分子由 3 条多肽链组成，共有肽键 97 个，问此蛋白质的分子量最接近于

- A. 12544
- B. 11054
- C. 11036
- D. 12800

15.茫茫宇宙中，有一颗美丽的蓝色“水球”——地球，它拥有着瑰丽的生命画卷，富有层次的生命系统。就生命系统的结构层次来说，最宏观和最微观的层次分别是

- A. 生物圈、分子和原子
- B. 生态系统、个体
- C. 个体、病毒
- D. 生物圈、细胞

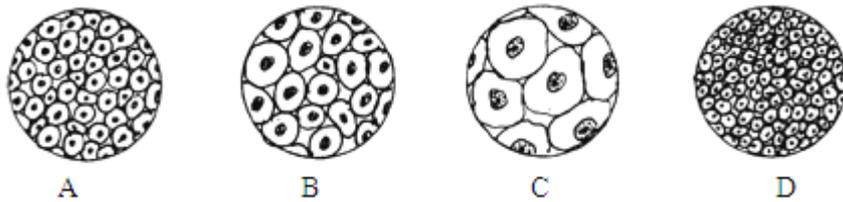
16.下列实验与其所用试剂搭配错误的是

- A. 进行绿叶中色素的提取和分离实验时，可用无水乙醇提取色素
- B. 观察线粒体在细胞中分布的实验中，可用龙胆紫染液进行染色
- C. 在还原性糖的鉴定实验中，可用双缩脲试剂鉴定还原性糖
- D. 在蛋白质的鉴定实验中，可用苏丹Ⅲ染液鉴定蛋白质

17.水对细胞的活动有重要作用，细胞内的水可分自由水和结合水，其中结合水的作用是

- A. 细胞内的良好溶剂
- B. 运输营养物质
- C. 参与细胞内许多生物化学反应
- D. 作为细胞结构的组成成分

18.若用同一显微镜观察同一标本4次，每次仅调整物镜和细准焦螺旋，结果得到下面各图。请问其中视野最暗的是



19.如图为细胞周期的示意图，下列叙述中正确的是



- A. 图中甲→乙→甲的过程是一个细胞周期
- B. 图中乙→甲→乙的过程是一个细胞周期
- C. 机体内所有的体细胞都处于细胞周期中
- D. 抑制 DNA 的合成，细胞将停留在分裂期

20.一同学将下图乙伞藻的细胞核与伞部去掉，并将甲伞藻的细胞核移入乙中，则存活下来的乙伞藻其外形是

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/838036054037007007>