

甘肃省兰州市教育局第四片区 2021-2022 学年高一上学期期末生物试卷

姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

题号	一	二	总分
评分			

一、单选题

- 除病毒外，生物体结构和功能的最基本单位是（ ）
A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统
- 下列对酵母菌与蓝藻的比较，不正确的是（ ）
A. 核糖体是酵母菌与蓝藻共有的细胞器
B. 酵母菌是异养生物，蓝藻是自养生物
C. 酵母菌的遗传物质是 DNA，蓝藻的遗传物质是 RNA
D. 蓝藻的遗传物质存在于拟核内，酵母菌的遗传物质存在于细胞核中
- 构成生物大分子基本骨架的元素是（ ）
A. C B. O C. H D. N
- 与 DNA 相比，RNA 所特有的成分是（ ）
A. 核糖和尿嘧啶 B. 脱氧核糖和鸟嘌呤
C. 脱氧核糖和尿嘧啶 D. 核糖和胸腺嘧啶
- 下列有关细胞结构和功能的叙述，正确的是（ ）
A. 液泡和中心体具单层膜，参与构成生物膜系统
B. 内质网和高尔基体之间通过囊泡保持结构与功能的联系
C. 溶酶体能合成多种水解酶，可分解衰老、损伤的细胞器
D. 细菌分泌外毒素蛋白离不开高尔基体的作用
- 白细胞可以吞噬病菌，这一事实说明细胞膜具有（ ）
A. 全透性 B. 保护作用

14. 下列有关光合作用的叙述，正确的是（ ）
- A. 绿色植物所有细胞都能进行光合作用
 - B. 光合作用的光反应只在光下进行，暗反应只在黑暗中进行
 - C. 光反应和暗反应紧密联系，能量转化和物质变化密不可分
 - D. 光反应和暗反应都发生在类囊体薄膜上
15. 下列关于生产和生活中的措施或方法的叙述，不合理的是（ ）
- A. 选用透气的消毒纱布或松软的“创可贴”等敷料包扎伤口
 - B. 通过合理增施农家肥来提高温室大棚中作物的产量
 - C. 剧烈运动会使人体无氧呼吸产生乳酸，使肌肉酸胀乏力
 - D. 在无氧、零下低温条件下储存新鲜的蔬菜水果
16. 连续分裂的细胞具有细胞周期，一个细胞周期包括（ ）
- A. 分裂间期和分裂前期
 - B. 分裂前期和分裂后期
 - C. 分裂间期和分裂期
 - D. 分裂期和分裂末期
17. 下列有关动、植物有丝分裂的叙述，正确的是（ ）
- A. 动、植物细胞都只能通过有丝分裂进行增殖
 - B. 动物细胞分裂前期进行中心粒的复制
 - C. 植物细胞有丝分裂可能由中心粒周围发出星射线形成纺锤体
 - D. 动物细胞有丝分裂可能在中期和末期分别出现赤道板和细胞板
18. 细胞分化的根本原因是（ ）
- A. 细胞发生了变异
 - B. 基因的选择性表达
 - C. 不同细胞的基因不同
 - D. 有的细胞失去了全能性
19. 下列有关衰老细胞特征的叙述，不正确的是（ ）
- A. 新陈代谢速率加快
 - B. 有些酶的活性降低

C. 呼吸速率减慢

D. 细胞膜通透性改变，物质运输功能降低

20. 下列各项中，不属于细胞凋亡的是（ ）

A. 清除被病原体感染的细胞

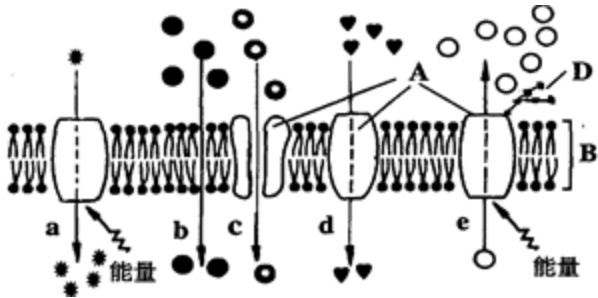
B. 脑细胞因缺血而死亡

C. 蝌蚪变态发育过程中尾部消失

D. 人的红细胞在经历 120 天左右的寿命后死亡

二、综合题

21. 如图为物质出入细胞膜的示意图，请据图回答：



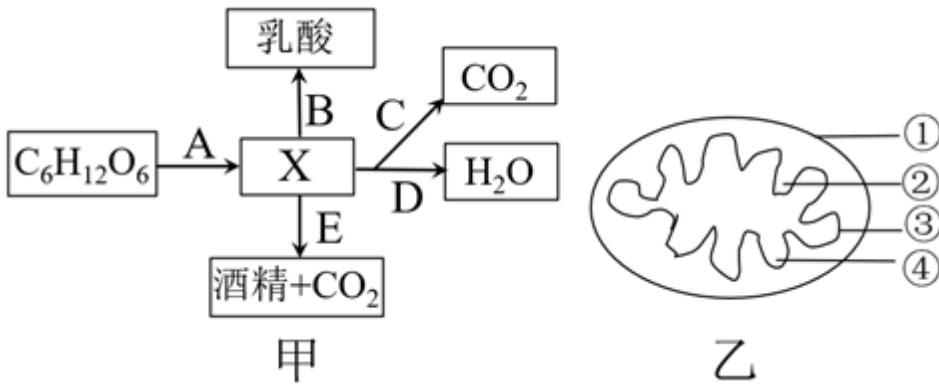
(1) A 代表_____分子；B 代表_____。

(2) 细胞膜从功能上来说，它是一层_____膜。

(3) 动物细胞吸水膨胀时 B 的厚度变小，这说明 B 具有_____。

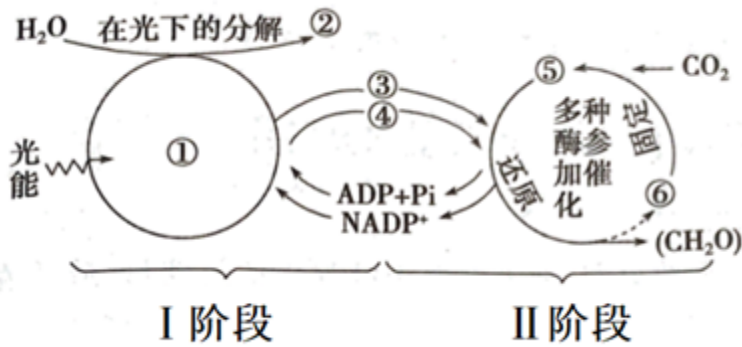
(4) 可代表氧气转运过程的是图中编号_____。葡萄糖进入红细胞的运输方式是图中编号_____，葡萄糖从肠腔进入小肠上皮细胞的运输方式是图中编号_____。

22. 图甲为呼吸作用示意图，图中 A、B、C、D、E 代表代谢途径，X 代表物质。图乙为线粒体结构模式图，请据图回答：



- (1) 图甲中物质 X 是_____，图中_____（填字母）阶段不需要氧的参与，_____（填字母）阶段会产生能量，各阶段中产生能量最多的是_____（填字母）阶段。
- (2) 甲图中 C、D 途径发生的场所依次对应乙图中的_____、_____（填序号）。
- (3) 人体内能进行有氧呼吸的途径是_____（用字母加“→”表示），酵母菌体内能进行无氧呼吸的途径是_____（用字母加“→”表示）。
- (4) 我国从 2009 年起，每年 8 月 8 日为“全民健身日”，倡导“每天有氧运动一小时，健康生活好身体”。慢跑、游泳、爬山、羽毛球等是当下热门的有氧运动。结合所学知识分析，提倡有氧运动的原因是_____。

23. 下图是光合作用过程的图解。请据图回答：



- (1) 图中 I 表示光合作用过程的_____反应阶段，光合色素主要吸收的是_____光。
- (2) 图中②代表的物质是_____，③是_____，⑤是_____。
- (3) 图中 I 阶段为 II 阶段提供_____，II 阶段发生的场所是_____。
- (4) 夏季晴朗的白天 12 时左右，由于叶片气孔关闭，以下哪个过程首先受到影响，导致光合作用强度减弱_____。

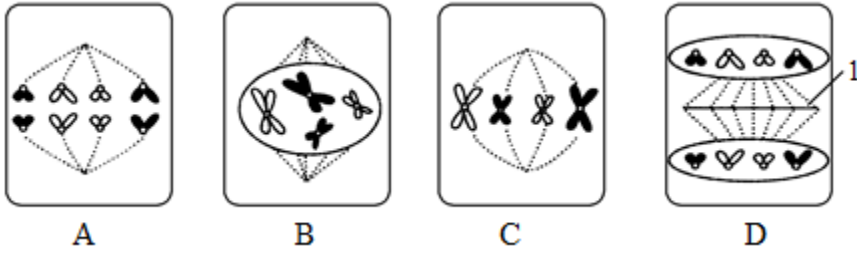
A. 水的光解

B. ATP 的合成

C. CO₂ 的固定

D. C₃ 的还原

24. 下图是某植物细胞有丝分裂一个细胞周期中部分时期示意图，分析回答：



- (1) 若考虑一个细胞周期，该图示缺少处于_____期的示意图。而该时期细胞主要是进行活跃的物质准备，即进行_____和_____。
- (2) 图示细胞有丝分裂的先后顺序依次是_____（用字母表示）；其中观察染色体的最佳时期是_____期，染色体数目加倍发生于_____期，核膜、核仁消失于_____期。
- (3) D 图中 1 结构称为_____，其向四周扩展会形成_____。
- (4) DNA 与染色体和染色单体三者之比为 2：1：2 的图示是_____（用字母表示）。

答案解析部分

1. 【答案】A

【解析】【分析】病毒没有细胞结构，但生命活动离不开细胞；细胞是基本的生命系统，是生物体结构和功能的基本单位；故选 A。

2. 【答案】C

【解析】【解答】A、核糖体和酵母菌在结构上都有细胞膜、细胞质、核糖体，A 正确；

B、酵母菌是异养生物，蓝藻有叶绿素和藻蓝素，能进行光合作用，属于自养生物，B 正确；

C、酵母菌和蓝藻的遗传物质都是 DNA，C 错误；

D、蓝藻是原核生物，其遗传物质存在于拟核内，酵母菌为真核生物，其遗传物质存在于细胞核中，D 正确。

故答案为：C。

【分析】原核细胞、真核细胞的比较

	原核细胞	真核细胞
主要区别	无以核膜为界限的细胞核	有以核膜为界限的细胞核
遗传物质	都是 DNA	
细胞核	无核膜、核仁，遗传物质 DNA 分布的区域称拟核；无染色体	有核膜和核仁；核中 DNA 与蛋白质结合成染色体
细胞器	只有核糖体，无其他细胞器	有线粒体、叶绿体、高尔基体等复杂的细胞器
细胞壁	细胞壁不含纤维素，主要成分是糖类和蛋白质形成的肽聚糖	植物细胞壁的主要成分是纤维素和果胶，真菌细胞壁的主要成分是几丁质
举例	放线菌、蓝藻、细菌、衣原体、支原体	动物、植物、真菌、原生生物(草履虫、变形虫)等

增殖方式	一般是二分裂	无丝分裂、有丝分裂、减数分裂
------	--------	----------------

3. 【答案】A

【解析】【解答】由于生物大分子以碳链为骨架，因此构成生物大分子基本骨架的元素是碳元素。即 A 正确，BCD 错误。

故答案为：A。

【分析】生物大分子都是多聚体，由许多单体连接而成。包括蛋白质，多糖和核酸。组成生物体的主要元素有：C、H、O，其中氧元素是生物体内含量最多的元素，碳元素是生物体内最基本的元素。蛋白质的基本组成单位是氨基酸，多糖的基本组成单位是葡萄糖，核酸的基本组成单位是核苷酸，氨基酸、葡萄糖、核苷酸都是以碳链为骨架的单体，故生物大分子都是以碳链为骨架。

4. 【答案】A

【解析】【解答】A、核糖和尿嘧啶是 RNA 特有的成分，A 正确；

B、脱氧核糖是 DNA 特有的成分，B 错误；

C、与 RNA 相比，脱氧核糖和胸腺嘧啶是 DNA 特有的成分，C 错误；

D、胸腺嘧啶是 DNA 特有的成分，D 错误。

故答案为：A。

【分析】DNA 和 RNA 的比较：

英文缩写	基本组成单位	五碳糖	含氮碱基	存在场所	结构
DNA	脱氧核糖核苷酸	脱氧核糖	A、C、G、T	主要在细胞核中，在叶绿体和线粒体中有少量存在	一般是双链结构
RNA	核糖核苷酸	核糖	A、C、G、U	主要存在细胞质中	

--	--	--	--	--	--	--

					一般是单链结构
--	--	--	--	--	---------

5. 【答案】B

【解析】【解答】A、中心体是无膜细胞器，不参与构成生物膜系统，A 错误；

B、在分泌蛋白的加工和运输过程中，内质网和高尔基体之间通过囊泡保持结构与功能的联系，B 正确；

C、水解酶的本质是蛋白质，在核糖体中合成，C 错误；

D、细菌是原核生物，没有高尔基体，所以细菌分泌外毒素蛋白不需要高尔基体的作用，D 错误。

故答案为：B。

【分析】1、各种细胞器的结构、功能

细胞器	分布	形态结构	功能
线粒体	动植物细胞	双层膜结构	有氧呼吸的主要场所 细胞的“动力车间”
叶绿体	植物叶肉细胞	双层膜结构	植物细胞进行光合作用的场所；植物细胞的“养料制造车间”和“能量转换站”。
内质网	动植物细胞	单层膜形成的网状结构	细胞内蛋白质的合成和加工，以及脂质合成的“车间”
高尔基体	动植物细胞	单层膜构成的囊状结构	对来自内质网的蛋白质进行加工、分类和包装的“车间”及“发送站”（动物细胞高尔基体与分泌有关；植物则参与细胞壁形成）
核糖体	动植物细胞	无膜结构，有的附着在内质网上，有的游离在细胞质中	合成蛋白质的场所 “生产蛋白质的机器”
溶酶	动植物细胞	单层膜形成的泡状结构	

体			
---	--	--	--

			“消化车间”，内含多种水解酶，能分解衰老、损伤的细胞器，吞噬并且杀死侵入细胞的病毒和细菌。
液泡	成熟植物细胞	单层膜形成的泡状结构；内含细胞液（有机酸、糖类、无机盐、色素和蛋白质等）	调节植物细胞内的环境，充盈的液泡使植物细胞保持坚挺
中心体	动物或某些低等植物细胞	无膜结构；由两个互相垂直的中心粒及其周围物质组成	与细胞的有丝分裂有关

2、原核细胞、真核细胞的比较

	原核细胞	真核细胞
主要区别	无以核膜为界限的细胞核	有以核膜为界限的细胞核
遗传物质	都是 DNA	
细胞核	无核膜、核仁，遗传物质 DNA 分布的区域称拟核；无染色体	有核膜和核仁；核中 DNA 与蛋白质结合成染色体
细胞器	只有核糖体，无其他细胞器	有线粒体、叶绿体、高尔基体等复杂的细胞器
细胞壁	细胞壁不含纤维素，主要成分是糖类和蛋白质形成的肽聚糖	植物细胞壁的主要成分是纤维素和果胶，真菌细胞壁的主要成分是几丁质
举例	放线菌、蓝藻、细菌、衣原体、支原体	动物、植物、真菌、原生生物(草履虫、变形虫)等
增殖方式	一般是二分裂	无丝分裂、有丝分裂、减数分裂

6. 【答案】D

【解析】【解答】A、细胞膜可以让水分子自由通过，细胞要选择吸收的离子和小分子也可以通过，而其他的离子、小分子和大分子则不能通过，因此细胞膜是一种选择透过性膜，A 错误；

B、细胞壁具有支持和保护作用，B 错误；

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/718114114006007012>