

辽宁省大连市第五中学高一生物期末试卷含解析

一、

选择题（本题共40小题，每小题1.5分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 下列有关植物细胞壁的叙述，不正确的是（ ）

A. 化学成分主要是纤维素和果胶

B. 对细胞有支持和保护作用

C. 能控制物质进出细胞

D. 判断动物细胞与植物细胞的根本依据

参考答案：

C

2.

在组成人体的各种化学元素中，最基本元素、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、H、O C、C、O、N D、C、O、O

参考答案：

A

3. 脂质不具有的生物学功能是（ ）

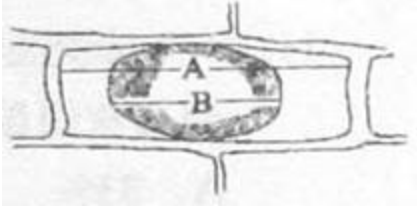
A. 构成生物膜 B. 调节生理代谢

C. 储存能量 D. 携带遗传信息

参考答案：

D

4. 显微镜下某植物细胞在30%蔗糖溶液中的示意图。下列叙述中错误的是（ ）



- A. 若将细胞置于清水中，A仍保持不变
- B. 若该细胞处于40%蔗糖溶液中，B/A值将变小
- C. B/A值能表示细胞失水的程度
- D. A、B分别表示细胞和液泡的长度

参考答案：

D

5. 新陈代谢的进行不仅需要酶，而且需要能量。下列关于ATP的描述正确的是

- A. ATP分子中含有三个高能磷酸键
- B. 动物体内主要的储能物质是ATP
- C. ATP是生命活动的直接能源物质
- D. ATP在细胞内含量很多，与ADP转化很慢

参考答案：

C

6. DNA分子结构的多样性主要取决于（ ）

- A. 碱基种类的不同
- B. 碱基数量的不同
- C. 碱基序列的不同
- D. 碱基比例的差异

参考答案：

C

【考点】79：DNA分子的多样性和特异性.

【分析】1、DNA的空间结构：是一个独特的双螺旋结构.

(1) 是由两条平行的脱氧核苷酸长链盘旋而成；

(2) 是外侧由脱氧核糖和磷酸交替连结构成基本骨架，内侧是碱基对 (A - T; C - G) 通过氢键连结。在DNA复制时，碱基对中的氢键断裂。

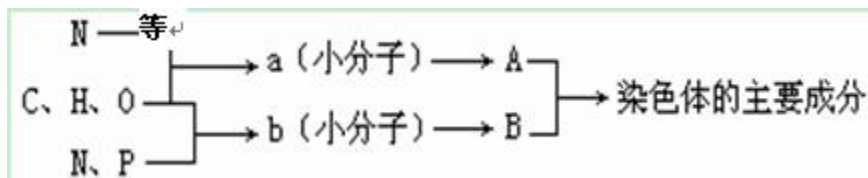
2、DNA分子的多样性主要表现为构成DNA分子的四种脱氧核苷酸的种类数量和排列顺序。

3、特异性主要表现为每个DNA分子都有特定的碱基序列。

【解答】解：不同的DNA具有的遗传信息不同，不同的碱基的排列顺序表示不同的遗传信息，碱基对排列顺序的变万化构成了DNA分子的多样性。

故选：C。

7. 下图为人体内两种重要化合物A与B的化学组成关系，相关叙述正确的是 ()。

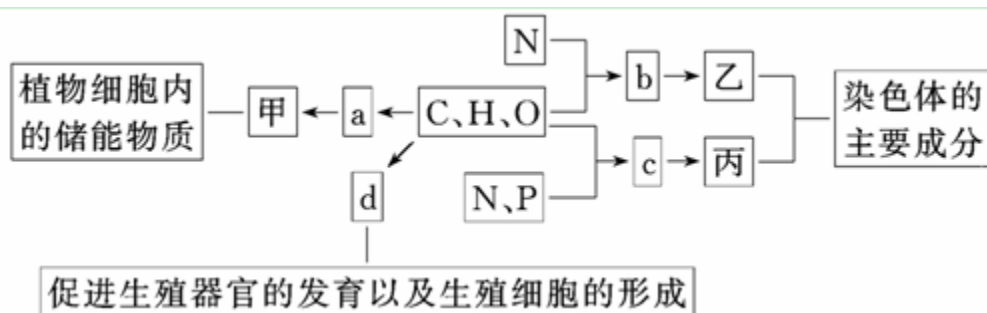


- A. a的种类约有20种，b的种类有8种
- B. 连接两个a的化学键是“NH—CO”
- C. b由一分子含氮碱基、一分子脱氧核糖和一分子磷酸组成
- D. B因核糖核苷酸的排列顺序不同而具有多样性

参考答案：

C

8. 下图表示组成细胞的元素、化合物及其作用，a、b、c、d代表小分子物质，甲、乙、丙代表大分子物质，下列叙述正确的是 ()



A. 物质甲是淀粉和纤维素，在动物细胞内与其具有相似功能的物质是糖原

- B. 物质a、b、c分别为葡萄糖、氨基酸、脱氧核糖
- C. 物质丙也是原核细胞中遗传信息的携带者
- D. 若构成两个大分子物质乙的小分子物质b的种类和数量相同，则这两个大分子物质乙一定相同

参考答案：

C

9.

酵母菌在有氧时进行有氧呼吸，无氧时进行无氧呼吸。将酵母菌放在含有培养液的密闭的锥形瓶中，测得CO₂的释放量是O₂的吸收量的2倍，则有氧呼吸与无氧呼吸消耗的葡萄糖的比值为

- A. 1/6
- B. 1/3
- C. 1/2
- D. 2

参考答案：

B

10.

阳光通过三棱镜能显示出七种颜色的连续光谱，如果将一瓶叶绿素提取液放在光源和三棱镜之间，连续光谱中就会出现一些黑色条带，这些条带应位于

- A. 绿光区
- B. 红光区和绿光区
- C. 蓝紫光区和绿光区
- D. 红光区和蓝紫光区

参考答案：

D

11. 人发生镰刀型细胞贫血症的根本原因在于基因突变，其突变方式是

- A. 碱基对发生替换改变
- B. 增添或缺失某个碱基对
- C. 缺失一小段DNA
- D. 增添一小段DNA

参考答案：

A

12. 染色体的主要组成成分是()

- A. DNA和RNA
- B. RNA和蛋白质
- C. DNA和蛋白质
- D. 糖类和蛋白质

参考答案:

C

13. 下列有关生物体内水和无机盐的叙述, 正确的是

- A. 人成年以后, 身体细胞的含水量会保持不变
- B. 细胞内结合水/自由水的比值, 种子萌发时比休眠时高
- C. Mg是一种组成叶绿素分子的微量元素
- D. 人体血液中Ca²⁺浓度太低, 会出现肌肉抽搐等症状

参考答案:

D

人成年以后, 身体细胞的含水量也会发生相应变化, A错误; 自由水与细胞的代谢有关, 因此细胞内结合水/自由水的比值, 种子萌发时比休眠时低, B错误; Mg是一种叶绿素分子中的大量元素, C错误; 人体血液中Ca²⁺浓度太低, 会出现肌肉抽搐等症状, D正确。

14.

为证实叶绿体有放氧功能, 可利用含有水绵与好氧细菌的临时装片进行实验, 装片需要给予一定的条件, 这些条件是 ()

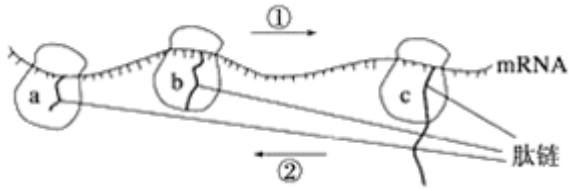
- A. 光照、无空气、临时装片中有NaHCO₃稀溶液
- B. 光照、有空气、临时装片中无NaHCO₃稀溶液
- C. 黑暗、有空气、临时装片中无NaHCO₃稀溶液
- D. 黑暗、无空气、临时装片中有NaHCO₃稀溶液

参考答案:

A

15.

如图表示a、b、c三个核糖体相继结合到一个mRNA分子上, 并沿着mRNA移动合成肽链的过程。下列叙述错误的是()



- A. 最早与mRNA结合的核糖体是a B. 核糖体沿箭头①方向移动
 C. 图示过程有水的生成 D. 图示过程碱基的配对方式为A-U、G-C

参考答案：

A

【分析】

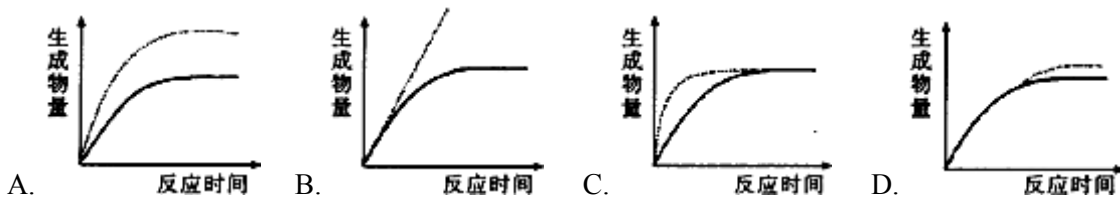
根据题意和图示分析可知：图示表示翻译过程，a、b、c三个核糖体相继结合到一个mRNA分子上，并沿着mRNA移动合成肽链，根据多肽链的长度可知，核糖体沿着mRNA从左向右移动。

【详解】根据多肽链的长度可知，肽链的合成方向是从左到右，所以最早与mRNA结合的核糖体是c，核糖体沿mRNA由左向右移动，A错误；B正确；翻译过程中即氨基酸脱水缩合形成肽链的过程，故存在水的生成，C正确；图示为翻译过程，该过程中碱基的配对方式为A-U、G-C，D正确。

故选A。

16.

在其他条件不变而酶浓度增加时，下列图中能正确表示生成物量变化的是(图中虚线为酶浓度增加后的变化曲线)



参考答案：

C

试题分析：影响酶促反应速率的因素主要有：温度、pH、底物浓度和酶浓度。在底物的量充足时，随着酶浓度的增加，酶促反应速率逐渐加快，即缩短到达化学反应平衡点的时间，但酶不会改变化学反应的平衡点。

解：酶能降低化学反应的活化能，加快化学反应速率，所以增加酶浓度后，化学反应速率加快，即达到化学反应平衡点所需的时间缩短，但酶不能改变化学反应的平衡点，即生成物的量不改变。

故选：C。

考点：探究影响酶活性的因素。

17. ATP的结构式可以简写成：

A. A-P-P~P

B. A~P~P~P

C. A~P~P-P

D. A-P~P~P

参考答案：

D

18. 下列有关生物体内物质或结构相互转化的叙述，错误的是

- A. 叶绿体中既有ATP的产生，又有ATP的消耗
- B. 有丝分裂过程中既有纺锤丝的形成，又有纺锤丝的消失
- C. 细胞呼吸过程中线粒体基质既有H₂O的产生，又有H₂O的消耗
- D. 硝化细菌中既有CO₂的产生，又有CO₂的消耗

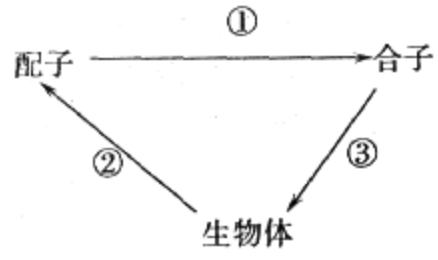
参考答案：

C

【解析】叶绿体在光反应阶段产生ATP，在暗反应阶段消耗ATP，A正确；有丝分裂过程中前期纺锤丝形成，末期纺锤丝消失，B正确；线粒体基质是有氧呼吸第二阶段的场所，只消耗H₂O，没有H₂O产生，C错误；硝化细菌能通过有氧呼吸产生二氧化碳，也能通过化能合成作用消耗二氧化碳，D正确。

19.

下图为高等动物进行有性生殖的3个生理过程示意图，则图中①、②、③分别为



- A. 有丝分裂、减数分裂、受精作用
- B. 受精作用、减数分裂、有丝分裂
- C. 有丝分裂、受精作用、减数分裂
- D. 减数分裂、受精作用、有丝分裂

参考答案:

B

20. 以下是与人体体液免疫有关的一些细胞：①造血干细胞，②吞噬细胞，③B淋巴细胞，④浆细胞，⑤记忆细胞，有关上述免疫细胞的叙述，错误的是()

- A. 具有分化能力的细胞有①③⑤
- B. 当抗原再次进入人体时，浆细胞只由细胞⑤增殖分化而来
- C. 细胞②既参与特异性免疫又参与非特异性免疫。
- D. 当抗原再次进入人体，能被细胞③⑤特异性识别

参考答案:

B

21. 细胞膜具有控制物质进出细胞的功能。下列有关该功能的理解，不正确的是

- A. 细胞需要的物质可以进出细胞ks5u
- B. 细胞不需要或对细胞有害的物质一般不能进入细胞
- C. 细胞中的成分如核酸等不会流失到细胞外
- D. 由于细胞膜的存在，致病的病毒、细菌等不能进入细胞

参考答案:

D

22.

从细胞膜上提取了某种成分，用非酶法处理后，加入双缩脲试剂处理后出现紫色，若加入斐林试剂并加热，出现砖红色，该成分是（ ）

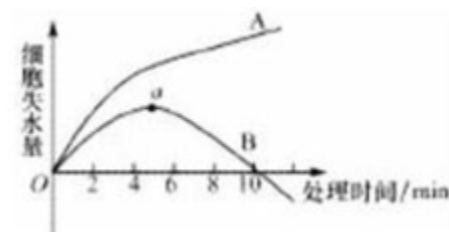
- A. 糖脂 B. 磷脂 C. 糖蛋白 D. 脂蛋白

参考答案:

C

23.

将生理状态相同的同种植物材料均分成两组，分别置于A、B两种溶液中，图中曲线表示与实验初始含水量相比，两组细胞失水量的变化情况。下列相关叙述中正确的是



- A. 该实验可选取绿色植物成熟的叶肉细胞来进行
B. 适当增大B溶液的浓度，则曲线中a点下移
C. 6~10min两条曲线的差异仅是由于A、B溶液的浓度不同
D. 10min时显微镜下观察两组细胞，均可观察到质壁分离现象

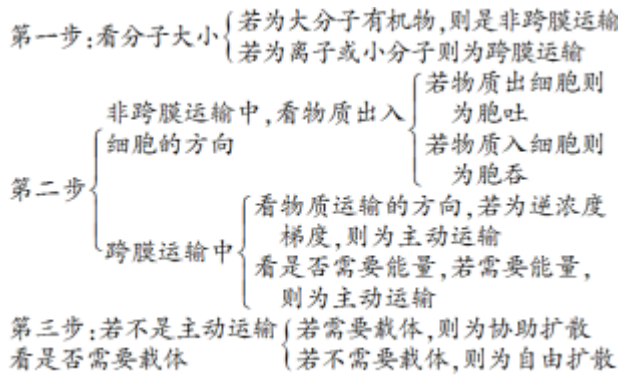
参考答案:

A

【解析】绿色植物成熟的叶肉细胞中含大液泡，可发生明显的渗透作用，A正确；a点时细胞细胞液浓度与外界溶液浓度相当，水分出入平衡，若适当增大B溶液的浓度，会导致细胞失水增多，a点上移，B错误；两条曲线的差异是A、B溶液溶质分子大小不同导致的，A溶液溶质分子较大，不能进入细胞液，细胞一直失水最终平衡，B溶液溶质分子较小，进入细胞液，升高细胞液浓度，细胞发生质壁分离复原，C错误；10min时显微镜下观察两组细胞，仍然只有B组细胞可观察到质壁分离现象，D错误。

【考点定位】植物细胞渗透作用

【名师点睛】物质出入细胞方式的判断方法



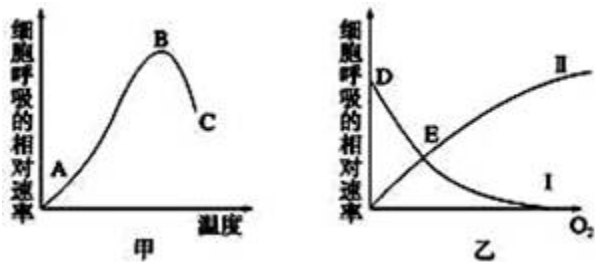
24. 胰岛素和性激素都是动物激素，它们的化学本质是（ ）

- A. 蛋白质和脂肪
- B. 脂质和蛋白质
- C. 蛋白质和固醇
- D. 蛋白质和糖类

参考答案:

C

25. 下图是外界条件对植物细胞呼吸速率的影响曲线图。以下分析不正确的是（ ）



- A. 从甲图中可知，细胞呼吸最旺盛时的温度是B点。AB段可说明在一定的温度范围内，随着温度升高，细胞呼吸加快
- B. 乙图中曲线 I 表示无氧呼吸，曲线 II 表示有氧呼吸
- C. 如果乙图中曲线 I 描述的是水稻根细胞的呼吸，那么在DE段根细胞内积累的物质是乳酸

D. 曲线Ⅱ表示的生理过程所利用的有机物主要是葡萄糖

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/198132055023006054>