

2022- 2023学年福建省三明市清流县高级职业中学高一生物 知识点试题含解析

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. 下列最适于制备细胞膜的材料的是（ ）

- A. 鸡红细胞 B. 猪成熟的红细胞 C. 洋葱根尖分生区细胞 D. 酵母菌

参考答案：

B

【答案】B

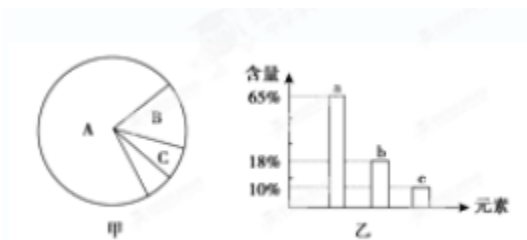
【解析】

试题分析：鸡红细胞有细胞核及纵多的细胞器，故 A 错误，猪成熟的红细胞是没有细胞核及众多具膜的细胞器，故 B 正确。洋葱根尖分生区细胞也有细胞核和纵多的细胞器，故 C 错误。酵母菌也有细胞核和纵多的细胞器，故 D 错误。

考点：本题考查细胞膜相关知识，意在考察考生对知识点的理解掌握程度。

2.

如图甲是细胞中化合物含量的扇形图，乙是有活性的细胞中元素含量的柱形图，下列说法不正确的是（ ）



A.若图甲表示细胞鲜重，则A、B化合物依次是 H_2O 、蛋白质

B.若图乙表示组成人体细胞的元素含量（鲜重），则a、b、c依次是O、C、H

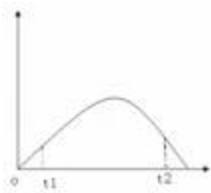
C.地壳与活细胞中含量最多的元素都是a，a是最基本元素

D.若图甲表示细胞完全脱水后化合物的含量，则A化合物具有多样性，其必含的元素为C、H、O、N

参考答案：

C

3. 如图表示酶活性与温度的关系。下列叙述正确的是（ ）



- A. 当反应温度由 t_2 调到最适温度时，酶活性下降
- B. 当反应温度由 t_2 调到最适温度时，酶活性上升
- C. 酶活性在 t_2 时比 t_1 高，故 t_2 时更适合酶的保存
- D. 酶活性在 t_1 时比 t_2 低，表明 t_1 时酶的空间结构破坏更严重

参考答案：

B

【考点】39：酶的特性.

【分析】分析题图：图示表示酶活性与温度的关系．在最适温度前，随着温度的升高，酶活性增强；到达最适温度时，酶活性最强；超过最适温度后，随着温度的升高，酶活性降低．另外，低温不会使酶变性失活，而高温会使酶变性失活．

【解答】解：AB、 t_2 温度高于最适温度，酶活性降低，但没有失活，因此反应温度由 t_2 调到最适温度时，酶活性升高，A错误；B正确；

C、低温更适合酶的保存，因此与 t_2 相比， t_1 时更适合酶的保存，C错误；

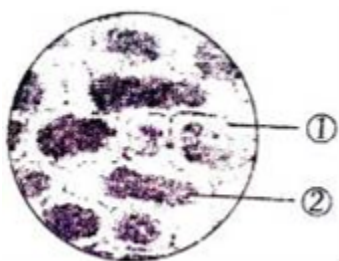
D、低温不会破坏酶的活性，只能降低酶的活性，D错误．

故选：B．

【点评】本题结合曲线图，考查探究影响酶活性的因素，要求考生掌握影响酶活性的因素及相应的曲线图，能够分析题图提取有效信息．

4.

在“观察洋葱表皮细胞质壁分离及质壁分离复原”的活动中，某同学在显微镜下观察到紫色洋葱表皮细胞正处于如图所示的状态．下列有关叙述正确的是（ ）



- A. 图中细胞一定在质壁分离 B. 图中①表示细胞膜
- C. 本实验没有对照 D. 图中②的体积可能在变大

参考答案：

D

【考点】观察植物细胞的质壁分离和复原.

【分析】当外界溶液的浓度大于细胞液的浓度时，细胞会失水，由于原生质层的伸缩性比细胞壁的伸缩性大，原生质层与细胞壁相互分离，这就是质壁分离，当外界溶液的浓度小于细胞液的浓度时，细胞吸水，发生质壁分离的复原，据此分析解答.

【解答】解：A、图中细胞有可能发生质壁分离的复原，A错误；

B、图中①表示细胞壁，B错误；

C、质壁分离与复原实验中，发生质壁分离的细胞与原状态下的细胞形成对照，C错误；

D、图中②有可能是处于质壁分离复原的过程，体积逐渐变大，D正确.

故选：D

5. 生物体生命活动的主要承担者、遗传信息的携带者、结构和功能的基本单位、生命活动的主要能源物质依次是()
- A. 蛋白质、核酸、细胞、脂肪 B. 核酸、蛋白质、细胞、糖类
- C. 核酸、蛋白质、糖类、细胞 D. 蛋白质、核酸、细胞、糖类

参考答案：

D

6. 下列有关DNA和RNA的比较中，正确的是 ()

- A. 从分布上，真核细胞中的DNA全部存在于细胞核中，RNA全部存在于细胞质中
- B. 从化学组成上，DNA与RNA的碱基完全不同
- C. 从结构上，DNA多为双螺旋结构，RNA通常为单链结构
- D. 鉴定DNA用吡罗红染色剂，鉴定RNA用甲基绿染色剂

参考答案：

C

7.

老鼠毛色有黑色和黄色之分，这是一对相对性状。下面有三组交配组合，请判断四个亲本中是纯合子的是()

交配组合		子代表现型及数目
①	甲(黄色)×乙(黑色)	5(黑)、1(黄)
②	甲(黄色)×丙(黑色)	8(黑)、9(黄)
③	甲(黄色)×丁(黑色)	全为黑色

- A. 甲和乙 B. 甲和丁 C. 乙和丙 D. 丙和丁

参考答案:

B

8. 动、植物细胞中都有的细胞器是： ()

- A.线粒体、核糖体、高尔基体、中心体
- B.内质网、线粒体、高尔基体、核糖体
- C.液泡、中心体、高尔基体、内质网
- D.液泡、内质网、高尔基体、核糖体

参考答案:

B

9. 下列有关ATP的叙述中，正确的是 ()

- A. ATP分子由1个腺嘌呤和3个磷酸基团组成
- B. 呼吸作用产生的能量大部分储存到ATP中
- C. 线粒体是蓝藻细胞产生ATP的主要场所
- D. 细胞光合作用时，伴随着ATP与ADP的相互转化

参考答案:

D

10. 关于无丝分裂名称的由来，主要原因是

- A. 细胞分裂过程比较简单
- B. 分裂过程中无纺锤体和染色体的出现
- C. 分裂时细胞核先延长缢裂
- D. 分裂时整个细胞缢裂为两部分

参考答案：

B

试题分析：A、无丝分裂过程简单，但这不是无丝分裂名称形成的原因，A错误；

B、由于分裂过程中没有纺锤丝和染色体的出现，因此被称为无丝分裂，B正确；

C、分裂时细胞核先延长缢裂，这是无丝分裂的过程，不是其名称形成的原因，C错误；

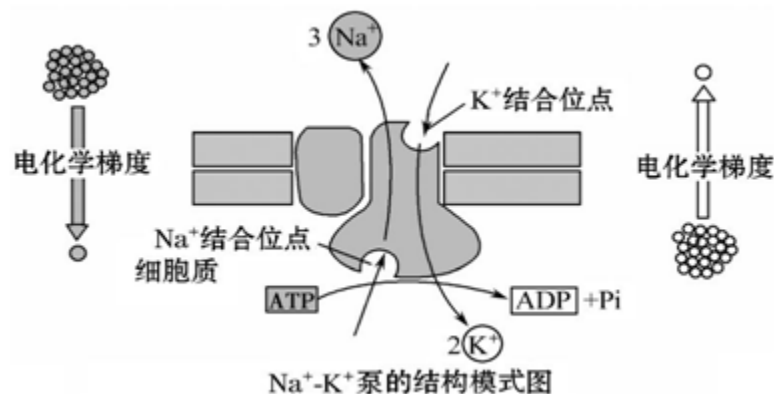
D、分裂时整个细胞缢裂为两部分，这也是无丝分裂的过程，不是其名称形成的原因，D错误。

故选：B.

考点：细胞的无丝分裂.

11.

Na^+-K^+ 泵是一种常见的ATP-驱动泵（如图所示），是在动物细胞的能量系统中起主要作用的载体，也是能催化ATP水解的酶。这种泵每消耗1分子的ATP，就逆浓度梯度将3分子的 Na^+ 泵出细胞外，将2分子的 K^+ 泵入细胞内。由此可知（ ）



A. 该载体不一定能催化ATP水解，但一定能促进物质的运转

B. Na^+ 通过 Na^+-K^+ 泵的跨膜运输方式是主动运输， K^+ 通过 Na^+-K^+ 泵的跨膜运输方式是协助扩散

- C. 葡萄糖进入红细胞的方式与 Na^+ 和 K^+ 通过 Na^+-K^+ 泵跨膜运输的方式相同
- D. Na^+-K^+ 泵对维持动物细胞的渗透压平衡起着非常重要的作用

参考答案：

D

【考点】物质进出细胞的方式的综合。

【分析】细胞膜内外的离子分布：钠离子在细胞外的浓度高于细胞内，钾离子浓度在细胞内高于细胞外，然后结合题意分析，“这种泵每消耗1分子的ATP，就逆浓度梯度将3分子的 Na^+ 泵出细胞外，将2分子的 K^+ 泵入细胞内”，说明钠离子和钾离子都是逆浓度运输，所以是属于主动运输。

【解答】解：A、根据题意，“ Na^+-K^+ 泵是一种常见的ATP-驱动泵，也是能催化ATP水解的酶”，所以载体一定能催化ATP水解，A错误；

B、钠离子和钾离子都是逆浓度运输，所以是属于主动运输，B错误；

C、葡萄糖进入红细胞的方式是协助扩散，C错误；

D、钠离子在细胞外的浓度高于细胞内，钾离子浓度在细胞内高于细胞外是 Na^+-K^+ 泵维持的结果，D正确。

故选：D。

【点评】本题提供了一个全新的信息，需要提取题干的信息，“逆浓度梯度将3分子的 Na^+ 泵出细胞外”，结合所学的知识“钠离子在细胞外的浓度高于细胞内，钾离子浓度在细胞内高于细胞外”、“主动运输的特点”，就可以准确的得出答案，这道题的启示就是要将知识点和实例进行有机的结合是将题做正确的前提。

12. 雌蛙的卵巢中有6

000个初级卵母细胞，从理论上计算，经减数分裂所产生的卵细胞和极体数分别是

A. 6 000个和6 000个

B. 6 000个和18 000个

C. 6 000个和24 000个

D. 12 000个和12 000个

参考答案：

B

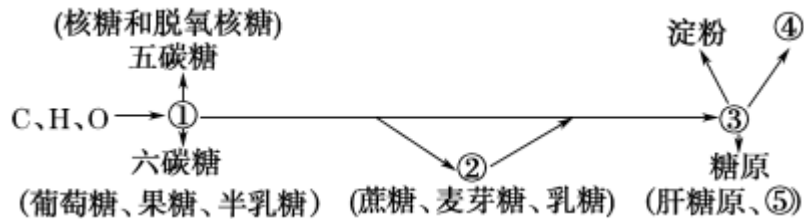
13. 孟德尔对遗传定律的探索经过了（ ）

- A. 分析→假设→实验→验证 B. 假设→实验→结论→验证
C. 实验→假设→验证→结论 D. 实验→分析→假设→结论

参考答案:

C

14. 下图表示糖类的化学组成和种类, 则相关叙述正确的是



- A. ①、②、③依次代表单糖、二糖、多糖, 它们均可继续水解
B. ①、②均属还原糖, 在加热条件下与斐林试剂发生反应将产生砖红色沉淀
C. ④、⑤分别为纤维素、肌糖原, 二者均贮存能量, 可作为储能物质
D. ④是植物细胞壁的主要成分, 使用纤维素酶可将其破坏, ④的合成与高尔基体有关

参考答案:

D

【解析】单糖不能被水解, A 错误; 还原糖包括葡萄糖、果糖和麦芽糖, 在加热条件下与斐林试剂发生反应将产生砖红色沉淀, B 错误; 纤维素是构成植物细胞壁的成分, 不储存能量, C 错误; ④是植物细胞壁的主要成分, 使用纤维素酶可将其破坏, ④的合成与高尔基体有关, D 正确。

【考点定位】糖类的化学组成和种类。

【名师点睛】淀粉和糖原分别是植物细胞和动物细胞的储能物质。纤维素是构成植物细胞壁的主要成分。构成它们的基本单位都是葡萄糖。

15. 用基因型为 DdTt 的植物的花粉离体培养成幼苗, 再用秋水仙素处理幼苗, 待幼苗成熟后让其自交, 则自交后代中

- A. 全部为纯种 B. 4/16 为纯种 C. 1/16 为纯种
D. 3/4 为杂合体

参考答案:

A

16.

某蛋白质由 n 条肽链组成. 氨基酸的平均相对分子质量为 a, 若在缩合过程中失去的水的总相对分子质量为 b, 则该蛋白质是由多少个氨基酸缩合而成的 ()

- A. $\frac{b}{18} + \frac{a}{18}$ B. $\frac{b}{18} + \frac{a}{18}$ C. $\frac{b}{18} - \frac{a}{18}$ D. $\frac{b}{18} - \frac{a}{18}$

参考答案:

A

【Ks5u解析】 $\frac{b}{18}$ 为失去的水分子个数,也就是肽键个数则 $\frac{b}{18} + N$ 为总氨基酸数。

17. 下列对细胞内各种生物膜的结构和组成的叙述中, 错误的是 ()

- A. 主要由蛋白质, 脂类和少量糖类组成
B. 磷脂双分子层是各种生物膜的基本骨架
C. 不同生物膜上的蛋白质的种类和数量不同
D. 内质网膜高尔基体膜化学组成完全相同

参考答案:

D

18.

一对夫妇表现型正常, 他们的父母也都正常, 但是他们都有一个患白化病的妹妹, 这对夫妇所生的孩子患白化病的概率为 ()

- A. 1/4 B. 1/6 C. 1/9 D. 3/8

参考答案:

C

19.

一位正常指聋哑人的父亲是短指症, 母亲为正常指, 父母都会说话。已知短指 (B) 对正常指 (b) 是显性; 会说话 (D) 对聋哑 (d) 是显性。问正常指聋哑人父母的基因型和正常指聋哑人是由哪种精子和卵子结合而来的

- A. 父BBDD, 母bbDD和Bd精子, bD卵子 B. 父BBDD, 母bbDd和BD精子, bd卵子
C. 父BbDd, 母bbDd和bd精子, bd卵子 D. 父BbDd, 母bbDD和bD精子, bD卵子

参考答案:

C

略

20.

某双链DNA分子中, G占总数的38%, 其中一条链中的T占该DNA分子全部总数的5%, 那么另一条链中T在该DNA分子中的碱基比例为

- A. 5% B. 24 % C. 7% D. 38%

参考答案:

C

21. 下列有关生物体内基因与酶关系的叙述，正确的是

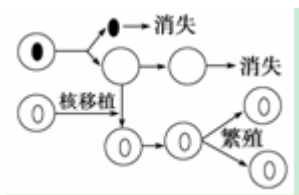
- A. 绝大多数酶是基因转录的重要产物
- B. 酶和基因都是细胞内染色体的组成成分
- C. 图中含有三种RNA
- D. 只要含有某种酶的基因，细胞中就含有相应的酶

参考答案:

C

略

22. 如图是用动物受精卵所做的三个实验，下列说法不正确的是 ()

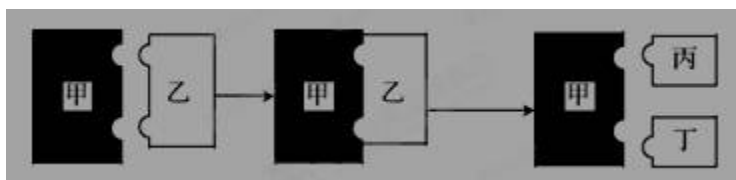


- A. 提取受精卵的核单独培养不久就退化，说明细胞核离开细胞质不能生存
- B. 把去掉核的细胞单独培养不久消失，说明细胞质离开细胞核不能生存
- C. 该实验说明只要保持细胞核的完整性，细胞就能正常地进行生命活动
- D. 细胞核是细胞代谢的控制中心

参考答案:

C

23. 下图表示人体肝细胞内的某种生化反应，有关叙述正确的是



- A. 甲和乙都是反应的底物
- B. 丙、丁的分子量之和小于乙

- C. 该反应过程一定发生于细胞外 D. 甲、乙、丙可能都不是蛋白质

参考答案:

D

24. 用高倍物镜鉴别大肠杆菌与真菌，两者的有差异的主要结构是（ ）

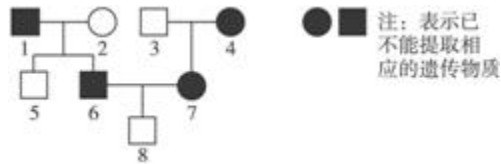
- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 核膜

参考答案:

D

25.

如下图所示，为了鉴定男孩8与本家族的亲子关系，需采用特殊的鉴定方案。下列方案可行的是（ ）



- A. 比较8与2的线粒体DNA序列
- B. 比较8与3的线粒体DNA序列
- C. 比较8与5的Y染色体DNA序列
- D. 比较8与2的X染色体DNA序列

参考答案:

C

5号和6号都是1号和2号的孩子且5号、6号均为男孩，他们的Y染色体均来自1号，并且染色体中的DNA序列完全相同，8号也是男性，他的Y染色体只能来自6号，而6号的细胞中已不能提取出相应的遗传物质，因此比较5号和8号的Y染色体DNA

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/657023046004006056>