

# 河北省邢台市张王瞳乡华强中学2022年高一生物期末 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.

在减数分裂的过程中，由于偶然原因，果蝇的一对性染色体没有分开，由此产生的不正常的卵细胞可能是

- A. 3或3+XY    B. 3+X或3+Y    C. 3或3+XX    D. 3或3+X

参考答案：

C

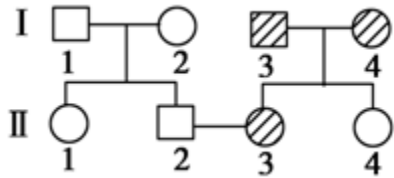
2. 在完全显性情况下，在同一环境条件下，性状表现完全相同的一组是（    ）

- A. AABB和AABb    B. Aabb和aaBb    C. aaBB和AABb    D. AaBb和aaBB

参考答案：

A

3. 如图为某种遗传病的家系图，请计算出 $II_2$ 与 $II_3$ 的子女发病概率是



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

参考答案：

B

4. 下列关于原核与真核细胞的叙述中有几项正确（    ）

- ①蓝藻和水绵细胞中都含有核糖体  
②最大的区别是原核细胞没有由核膜包围的典型的细胞核，DNA

分子不和蛋白质结合在一起、③细菌和真菌的主要区别是没有细胞壁④原核细胞的细胞膜的化学组成和结构与真核细胞的相似

- A. 1项      B. 2项      C. 3项      D. 4项

**参考答案:**

B

5. 关于人体体温调节的叙述，错误的是（    ）

- A. 呼气是人的主要散热途径  
B. 骨骼肌和肝脏是人的主要产热器官  
C. 有机物的氧化分解是人体产热的重要途径  
D. 下丘脑有体温调节中枢，也有感受体温变化的功能

**参考答案:**

A

**【考点】**体温调节、水盐调节、血糖调节.

**【分析】**1、人体产热途径：以骨骼肌和肝脏产热为主；散热途径：皮肤毛细血管的散热，汗液的蒸发呼气、排尿和排便等.

2、人体热量来源：有机物的氧化放能.

3、维持体温恒定的调节方式是神经- - 体液调节

**【解答】**解：A、皮肤毛细血管血流量增加，散热增加，所以皮肤是主要的散热器官，A错误；

B、骨骼肌和肝脏是人的主要产热器官，安静时主要的产热器官是肝脏，运动时骨骼肌的产热量增加，B正确；

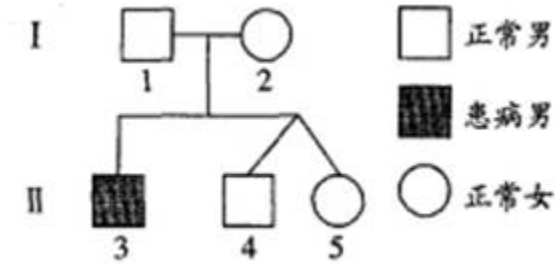
C、人体热量来源于有机物的氧化放能，即呼吸作用，C正确；

D、下丘脑有体温调节中枢，也有感受体温变化的功能，D正确.

故选：A.

**【点评】**本题考查体温调节的相关知识，意在考查学生的识记和理解能力，难度不大.

6. 血友病为伴X隐性遗传病。下图为某家庭的遗传系谱图，II-3为血友病患者，II-4与II-5为异卵双胞胎。下列分析中，正确的是

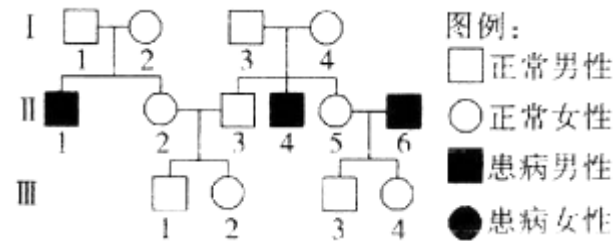


- A. I-1不是血友病基因携带者
- B. I-2是血友病基因携带者
- C. II-4可能是血友病基因携带者
- D. II-5可能是血友病基因携带者

**参考答案:**

ABD

7. 下图为某种单基因遗传病的系谱图。近亲结婚时该遗传病发病率较高，假定图中III-2与III-3婚配生出一个患该遗传病子代的概率是1/16，那么，得出此概率值需要的限定条件是



- A. 第I代的个体均携带该遗传病的致病基因
- B. I-1、I-3不携带该遗传病的致病基因
- C. II-5携带该遗传病的致病基因
- D. III-1携带该遗传病的致病基因概率为1/2

**参考答案:**

B

**【详解】** I-1、I-2号均不患该病，其子II-1患有该病，则该病为常染色体隐性遗传病或伴X隐性遗传病；若该病为常染色体隐性遗传病，则II-2、II-3为杂合子的概率均为2/3，III-2为杂合子的概率为1/2，III-3一定为杂合子，III-2与III-3婚配生出一个患该遗传病子代的概率是1/8，与题意矛盾；则该病为伴X隐性遗传病，I-1、I-3不携带该遗传病的致病基因，II-2为1/2X<sup>A</sup>X<sup>A</sup>，1/2X<sup>A</sup>X<sup>a</sup>，则III-2基因型为1/4X<sup>A</sup>X<sup>a</sup>，III-3基因型为X<sup>A</sup>Y，III-2与III-3婚配生出一个患该遗传病子代的概率1/16，符合题意。则I-2、I-4均携带该遗传病的致病基因，A项错误，B项正确；II-5可能携带该遗传病的致病基因，C项错误；III-1不携带该遗传病的致病基因，D项错误；答案选B。

8.

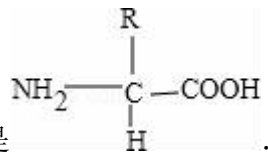
在组成生物体蛋白质的氨基酸中，酪氨酸几乎不溶于水，而精氨酸易溶于水，这种差异的产生取决于（ ）

- A. 两者的R基组成不同
- B. 酪氨酸的氨基多
- C. 两者的结构完全不同
- D. 精氨酸的羧基多

**参考答案:**

A

**【考点】**氨基酸的种类.



**【分析】**组成蛋白质的氨基酸的结构通式是

**【解答】**解：由组成蛋白质的氨基酸的结构通式可知，组成蛋白质的氨基酸的种类不同是由R基决定的，因此酪氨酸和精氨酸的性质不同取决于两者的R基不同。

故选：A.

9. 如图为有关细胞增殖的概念图，下列说法正确的是（ ）



- A. ①过程中无纺锤丝和染色体的出现，人的红细胞以此种方式增殖
- B. ②过程保持了遗传性状在细胞亲代之间的稳定性
- C. 进行②过程时，染色体和核DNA在各个时期的数量变化规律完全相同
- D. ③过程大约占细胞周期的5%，主要完成DNA的复制和有关蛋白质的合成

**参考答案：**

B

分析题图可知，①是无丝分裂，该过程不出现纺锤丝和染色体，蛙的红细胞以此种方式增殖，A错误；②是有丝分裂，有丝分裂的意义是保证了细胞的亲代和子代之间保持了遗传性状的稳定性和连续性，B正确；有丝分裂过程中，染色体和核DNA在各个时期的数量变化规律不完全相同，如DNA加倍发生在细胞分裂的间期，染色体加倍发生在细胞分裂期的后期，C错误；细胞周期中分裂间期持续的时间远远比分裂期要长，D错误；答案是B。

**【考点定位】**细胞增殖

**【名师点睛】**知识拓展：细胞周期“三联系”

“一联系”基因突变：在细胞分裂间期，DNA复制时容易受到内外因素的干扰而发生差错，即发生基因突变。

“二联系”染色体变异：在细胞分裂前期，秋水仙素或低温都可抑制纺锤体的形成，出现多倍体细胞。

“三联系”细胞癌变：用药物作用于癌细胞，在分裂间期，DNA分子不能复制，可抑制癌细胞的无限增殖。

10.

紫色茄子的表皮细胞中含有花青素。将茄子切成小块放在清水中，水的颜色无明显变化；若对其加温，随水温的升高，水的颜色逐渐变成紫红色。其原因是（ ）

- A. 花青素在冷水中溶解度低

- B. 花青素不溶于水等无机溶剂
- C. 加温杀死了茄子的表皮细胞，改变了细胞膜的通透性
- D. 加温改变了茄子细胞细胞壁的通透性

参考答案:

C

11. 在下列杂交组合中，后代不可能出现隐性个体的是

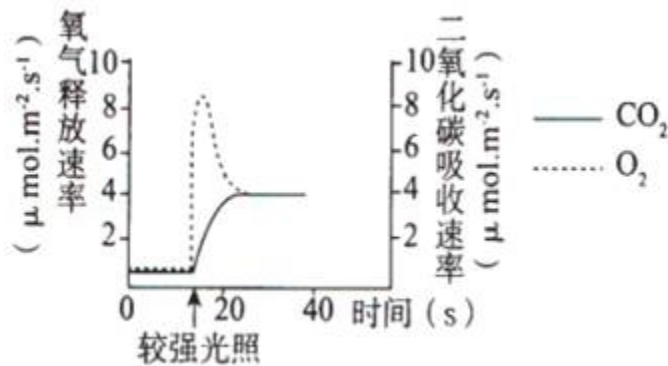
- A.  $Aa \times aa$
- B.  $aa \times aa$
- C.  $Aa \times Aa$
- D.  $AA \times aa$

参考答案:

D

12.

如图表示一株生长旺盛的蓖麻在光照强度变化前后光合作用过程中吸收 $CO_2$ 和释放 $O_2$ 的变化曲线，有关此曲线的分析不正确的是（ ）



- A. 较强光照促进水的光解，使产生的 $O_2$ 增多
- B. 较强光照使光反应为暗反应提供的[H]增多
- C. 较强光照使光反应为暗反应提供的ATP增多
- D. 由图可知提高光照强度可使光反应和暗反应同步加快

参考答案:

D

【考点】影响光合作用速率的环境因素.

【分析】据图分析：虚线表示氧气释放速率，可以代表光反应，实线表示二氧化碳吸收速率，可以代表暗反应，较强光照照射后，氧气释放速率迅速加快，二氧化碳吸收速率缓慢增加，说明光反应与暗反应不是同步增加的，随后二者基本相当，说明暗反应可以限制光反应的进行。

【解答】解：ABC、光照强度的变化直接影响光反应，较强光照时，产生的[H]、O<sub>2</sub>和ATP增多，A、B、C正确；

D、由图和分析可知，较强光照开始后，光反应和暗反应并没有立即同步增加，D错误。  
故选：D。

13. 通常情况下，分子式C<sub>63</sub>H<sub>103</sub>O<sub>45</sub>N<sub>17</sub>S<sub>2</sub>的多肽化合物中最多含有多少肽键？（  
）

- A. 63                      B. 16                      C. 17                      D. 62

**参考答案：**

B

14.

AUG、GUG是起始密码子，在mRNA翻译成肽链时分别编码甲硫氨酸和缬氨酸，但人体血清白蛋白的第一个氨基酸既不是甲硫氨酸，也不是缬氨酸，这是因为（    ）

- A. 组成人体血清白蛋白的单体中没有甲硫氨酸和缬氨酸  
B. mRNA与核糖体结合前去除了最前端的部分碱基序列  
C. mRNA起始密码所在位置的碱基在翻译前发生了替换  
D. 肽链形成后的加工过程中去除了最前端的部分氨基酸

**参考答案：**

D

15.

海藻糖是由两个吡喃环葡萄糖分子脱水缩合而成的非还原二糖。《自然》杂志曾指出“对许多生命体而言，海藻糖的有与无，意味着生命或者死亡”。下列有关糖类说法正确的是（    ）

- A. 海藻糖与斐林试剂在水浴加热条件下反应可产生砖红色沉淀  
B. 动物细胞中常见的二糖是麦芽糖和乳糖  
C. 组成海藻糖的化学元素与磷脂的化学元素不同

D. 一分子蔗糖是由一分子葡萄糖和一分子果糖脱水缩合而成的还原二糖

**参考答案:**

C

**【分析】**

1、可溶性还原糖与斐林试剂在水浴加热条件下产生砖红色沉淀

2、糖类分为单糖、二糖和多糖，其中多糖包括淀粉、糖原和纤维素，它们都是以葡萄糖为基本单位聚合形成的。

3、麦芽糖是植物细胞中的二糖，乳糖是动物细胞中的二糖。

**【详解】**海藻糖是非还原性二糖，与斐林试剂在水浴加热条件下不反应，不能产生砖红色沉淀，A错误；麦芽糖是植物细胞中的二糖，B错误；糖类的化学元素组成为C、H、O，而磷脂中含有P元素，故二者元素组成不同，C正确；蔗糖属于非还原糖，D错误；综上所述，选C项。

**【点睛】**本题考查糖的分类等相关知识，意在考查学生分析问题和解决问题的能力，属于中档题。

16. 关于细胞结构和功能的叙述中，不正确的是 ( )

A、叶肉细胞、根尖分生区细胞不是都有细胞周期

B、乳酸菌、酵母菌都有核糖体和DNA

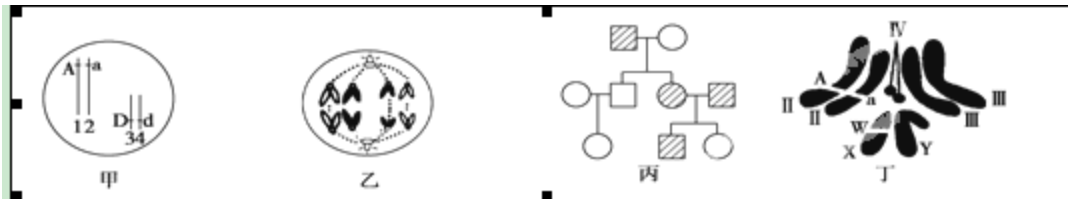
C、只有含叶绿体的细胞才能进行有机物合成

D、抑制细胞膜上载体活性或线粒体功能的毒素都会阻碍细胞吸收氨基酸

**参考答案:**

C

17. 对下列各图所表示的生物学意义的描述，正确的是



- A. 甲图中生物自交后产生基因型为Aadd个体的概率为1/6
- B. 乙图细胞若处于有丝分裂后期，则该生物正常体细胞的染色体数为4条
- C. 丙图家系中男性患者明显多于女性患者，该病最有可能是伴X隐性遗传病
- D. 丁图表示某果蝇染色体组成，其配子基因型有AX<sup>w</sup>、aX<sup>w</sup>两种

**参考答案:**

B

18. 关于细胞膜的组成、结构、功能之间的关系，逻辑顺序正确的是（ ）

- ①膜主要由磷脂和蛋白质分子组成
- ②膜具有流动性
- ③膜具有选择透过性
- ④膜内蛋白质和磷脂分子大都是运动的
- ⑤协助扩散、主动运输得以正常进行。

A. ①④②⑤③    B. ①②④③⑤    C. ①④②③⑤    D. ①②④⑤③

**参考答案:**

C

**【考点】**细胞膜的成分；细胞膜的结构特点；生物膜的功能特性。

**【分析】**本题是对生物膜的组成成分、结构和功能之间关系的考查，生物膜的组成成分是化学结构，由组成成分形成具有一定结构的生物膜，生物膜的结构决定功能。

**【解答】**解：细胞膜的组成、结构、功能之间的关系，逻辑顺序是：蛋白质与磷脂分子是组成成分→组成成分的特点是膜内蛋白质和磷脂分子大都是运动的→决定了生物膜具有有流动性→生物膜的选择透过性→协助扩散、主动运输。 故选：C。

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/125240012221011204>