

江苏省徐州市九里中学高一生物模拟试题含解析

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.

原本无色的物质在酶Ⅰ、酶Ⅱ和酶Ⅲ的催化作用下，转变为黑色素，即：无色物质 $\xrightarrow{\text{酶Ⅰ}}$ X物质 $\xrightarrow{\text{酶Ⅱ}}$ Y物质 $\xrightarrow{\text{酶Ⅲ}}$ 黑色素。已知编码酶Ⅰ、酶Ⅱ和酶Ⅲ的基因分别为A、B、C，则基因型为AaBbCc的两个个体交配，出现黑色子代的概率为（ ）

A. 1/64 B. 3/64 C. 27/64 D. 9/64

参考答案：

C

试题分析：黑色个体的基因型是A__B__C__， $Aa \times Aa \rightarrow 3/4 A_ _$ ， $Bb \times Bb \rightarrow 3/4$

$B_ _$ ， $Cc \times Cc \rightarrow 3/4 C_ _$ ，则产生A__B__C__的概率是 $3/4 \times 3/4 \times 3/4 = 27/64$ 。

考点：本题考查概率的计算，意在考查考生能用数学方式等多种表达形式准确地描述生物学方面的内容。

2.

由A型流感病毒中的H5N1亚型引起的禽流感是一种高致病性禽类传染病，其发病率和死亡率都很高。下列关于禽流感病毒的说法正确的是（ ）

A. 虽然能引发传染病，但是其没有细胞结构，因此它不是生物

B. 能引发传染病，必须寄生在活细胞内

C. 在人工配制的富含有机物的培养基上就可以培养繁殖

D. 通过细胞分裂进行繁衍后代

参考答案：

B

3.

基因型为AABBCC与aaBBcc的小麦进行杂交，这三对等位基因分别位于非同源染色体上， F_1 杂种形成的配子种类数和 F_2 的基因型种类数分别是（ ）

- A. 4和9 B. 4和27 C. 8和27 D. 32和81

参考答案：

A

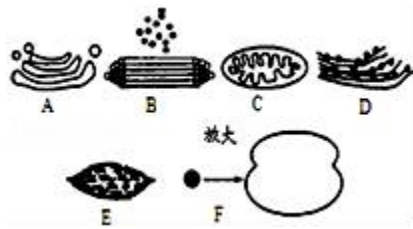
4. 人体中，由A、T、G等3种碱基构成的核苷酸共有几种（ ）

- A. 2 B. 5 C. 4 D. 8

参考答案：

B

5. 有关如图几种细胞器模式图的说法正确的是（ ）



- A. A、B、C、D、E、F中都含有蛋白质
B. 绿色植物的细胞都含有A、C、D、E、F
C. B、E分别是动、植物细胞特有的细胞器
D. A、D、F都是具有单层膜结构的细胞器

参考答案：

A

【考点】2D：线粒体、叶绿体的结构和功能；2E：细胞器中其他器官的主要功能。

【分析】阅读题干和题图可知，该题是知识点是细胞器的形态结构和功能，分析题图可知，A是高尔基体，B是中心体，C是线粒体，D是内质网，E是叶绿体，F是核糖体。

【解答】解：A、蛋白质是生命活动的主要承担者，各种细胞器都含有蛋白质，A正确；
B、叶绿体存在于能进行光合作用的植物细胞中，如根尖细胞没有叶绿体，B错误；
C、中心体不仅存在于动物细胞中，也存在于低等植物细胞中，C错误；
D、F核糖体是不具有膜结构的细胞器，D错误。

故选：A。

6. 5-

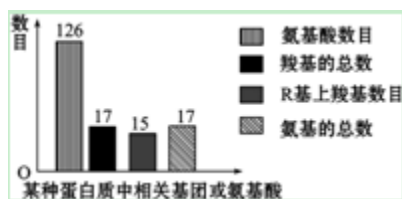
溴尿嘧啶（Bu）是胸腺嘧啶（T）的结构类似物，在含有Bu的培养基上培养大肠杆菌，得到少数突变型大肠杆菌。突变型大肠杆菌中的碱基数目不变，但（A+T）/（G+C）的碱基比例略小于原大肠杆菌，这说明Bu诱发突变的机制是（ ）

- A. 阻止碱基配对
- B. 断裂DNA链中糖与磷酸基之间的化学键
- C. 诱发DNA链发生碱基种类置换
- D. 诱发DNA链发生碱基序列变化

参考答案：

C

7. 有关右图中蛋白质的叙述，不正确的是（ ）



- A. 含有两条肽链
- B. 共有126个肽键
- C. R基中共含15个氨基
- D. 形成该蛋白质时共脱掉124个水分子

参考答案：

C

8. 一个碱基对可加到DNA分子上或从DNA分子上除去，这种DNA碱基顺序的变化是（ ）

- A. 基因重组
- B. 基因突变
- C. 染色体的变化
- D. 不遗传的变异

参考答案：

B

略

9. 衰老的细胞具有以下哪些特征（ ）

- ①水分减少，细胞萎缩 ②新陈代谢的速度减慢 ③某些酶的活性降低
④呼吸速率上升 ⑤色素积累增多 ⑥呼吸速率减慢
⑦细胞核的体积增大 ⑧细胞膜的通透性功能发生改变

- A. ①②③④⑤⑥ B. ①②③④⑤⑥⑦⑧ C. ①②③⑤⑥⑦⑧
D. ①②③④⑤⑧

参考答案：

C

略

10.

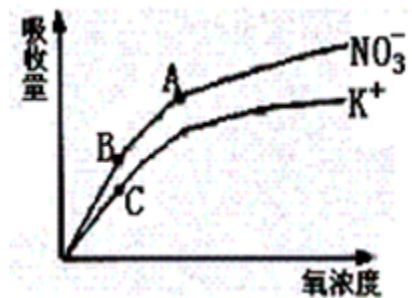
通常情况下，分子式为 $C_{63}H_{103}O_{65}N_{17}S_2$ 的蛋白质分子，最多含有肽键的个数为（ ）

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

参考答案：

D

11. 右图是胡萝卜在不同的含氧情况下从硝酸钾溶液中吸收 K^+ 和 NO_3^- 的曲线。影响A、B两点和B、C两点吸收量不同的因素分别是（ ）



- A. 载体数量、能量 B. 能量、载体数量
C. 载体数量、离子浓度 D. 能量、离子浓度

参考答案：

B

12. 噬菌体在细菌体中合成自己的蛋白质需要:()

- A. 噬菌体的DNA和氨基酸 B. 噬菌体的DNA和细菌的氨基酸
C. 细菌的DNA和氨基酸 D. 细菌的DNA和噬菌体的氨基酸

参考答案:

B

【分析】

噬菌体是病毒，不能独立生活，必须依赖于活细胞才能存活。

【详解】噬菌体利用自身的DNA为模板，以及细菌体内的原料氨基酸、核糖体等进行蛋白质的合成。综上所述，ACD不符合题意，B符合题意。故选B。

13.

用 ^{15}N 标记的一个DNA分子放在含有 ^{14}N 的培养液中复制三次，则含有 ^{14}N 的DNA分子占全部DNA分子的比例和占全部DNA单链的比例依次为：

()

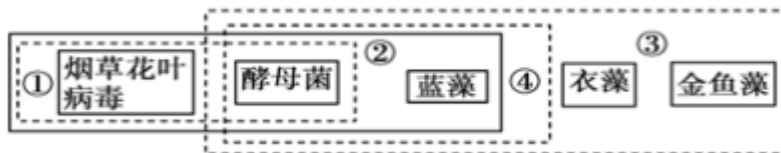
- A. $1/4, 1/8$ B. $1/2, 1/4$ C. $1, 7/8$

D. $1/8, 7/8$

参考答案:

C

14. 下列是表示①②③④四个框图内所包括生物的共同特征的叙述，正确的是()



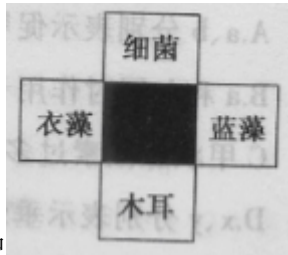
- A. 框图①内都是原核生物
B. 框图②内的生物都具有二种核酸
C. 框图③内的生物都具有细胞结构，且都有细胞壁
D. 框图④内都是真核生物，都有核膜

参考答案:

C

框图①内的烟草花叶病毒没有细胞结构，不属于原核生物，A错误；框图②内的烟草花叶病毒只有RNA一种核酸，B错误；框图③内的生物都具有细胞结构，酵母菌是真菌有细胞壁，硝化细菌是原核生物有细胞壁，衣藻和金鱼藻也有细胞壁，C正确；框图④内的蓝藻属于原核生物，D错误。

15. 如图所示的四个方框代表细菌、衣藻、木耳和蓝藻，其中阴影部分表示它们都具有的某种物质或结构。下列哪种物质或



结构不可能出现在阴影部分中

- A.RNA B. 染色体
C.DNA D. 核糖体

参考答案：

B

16. 下列哪项不是蛋白质在人体内的主要生理功能（ ）

- A. 调节作用 B. 免疫作用 C. 运输作用 D. 遗传作用

参考答案：

D

17. 下列判断不正确的是()

- A. 母亲的色盲基因一定传给儿子 B. 父亲的色盲基因一定传给女儿
C. 男性是否患色盲，与其父亲无关 D. 母亲色盲，儿子一定色盲

参考答案：

A

略

18. 细胞内有氧呼吸的主要场所是

- A. 叶绿体 B. 内质网 C. 线粒体 D. 高尔基体

参考答案:

C

19. 高等植物细胞之间的信息交流主要通过的途径是

- A. 胞隙连结 B. 吞噬 C. 外排 D. 胞间连丝

参考答案:

D

20. 在一个细胞周期中，以下变化可能发生于同一时期的是

- A. 着丝点分裂和细胞板的出现
B. 染色体数目与DNA分子数相等
C. 染色体数目减半和染色单体加倍
D. 染色体数目加倍和核DNA数目加倍

参考答案:

B

- A. 有丝分裂后期着丝点分裂，细胞板出现在分裂末期，A错误；
B. 有丝分裂后期着丝点分裂，姐妹染色单体分开，染色体数目加倍，染色体：DNA=1：1，B正确；
C. 有丝分裂末期，一个亲代细胞分裂成为两个子细胞，染色体数目较后期时减半；分裂间期DNA复制，每条染色体上有两条单体，C错误；
D. 有丝分裂后期着丝点分裂，姐妹染色单体分开，染色体数目加倍；分裂间期DNA复制使DNA数目加倍，D错误；

答案选B。

21.

已知豌豆的高茎与矮茎(用基因A、a表示)、花的腋生与顶生(用基因B、b表示)为两对相对性状。表现型为高茎花腋生、高茎花顶生的两个亲本杂交，子代的表现型及比例如下：

高茎花腋生	高茎花顶生	矮茎花腋生	矮茎顶生
3/4	0	1/4	0

下列分析正确的是：()

- A. 高茎、花顶生为显性，矮茎、花腋生为隐性
- B. 性状为高茎花腋生的子代中纯合子占1/3
- C. 若矮茎花腋生的子代自交，则后代出现两种性状，比例为3:1
- D. 高茎花腋生的亲本基因型为AaBb

参考答案：

C

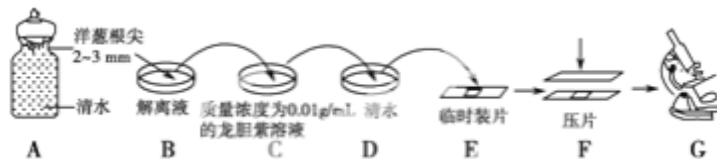
22. 下列名称中，不属于细胞层次的是 ()

- A. 一个精子
- B. 一个卵细胞
- C. 抗体
- D. 一个蓝藻细胞

参考答案：

C

23. 下图为一同学进行某实验的基本操作步骤，相关分析正确的是 ()



- A. 该实验的目的是观察植物细胞的减数分裂过程
- B. B过程的目的是使染色体中的DNA和蛋白质分离
- C. D操作步骤的主要目的是洗去多余的龙胆紫染液
- D. 该同学通过本实验操作难以获得预期的实验结果

参考答案：

D

试题分析：根据题意和图示分析可知：洋葱根尖细胞只能进行有丝分裂，故A错误；B过程的目的是使植物细胞相互分离开来，故B错误；D操作步骤的主要目的是洗去解离液，故C错误；由于实验中C、D步骤次序反了，应先漂洗后染色，所以该同学通过本实验操作难以获得预期的实验结果，故D正确。

考点：本题考查细胞有丝分裂的相关知识，意在考查学生的识图能力和判断能力，运用所学知识综合分析问题的能力。

24. 下列各种细胞中，不含同源染色体的是()

①口腔上皮细胞 ②受精卵 ③极核 ④子叶细胞

⑤初级精母细胞 ⑥次级卵母细胞 ⑦种皮细胞

A. ①③④ B. ③⑥ C. ④⑤ D. ⑥⑦

参考答案:

B

25. 有关孟德尔对分离现象的原因提出的假说，下列说法正确的是

A. 生物的性状是由基因决定的

B. 体细胞中基因是成对存在的

C. 生物体在形成生殖细胞时，等位基因彼此分离

D. 受精时，雌雄配子的结合是随机的

参考答案:

D

26.

细胞的各种细胞器在功能上各有分工，其中“动力车间”、“养料制造车间”、“蛋白质的加工、分类和包装的车间”分别是指（ ）

A. 核糖体、高尔基体、内质网

B. 高尔基体、内质网、线粒体

C. 叶绿体、线粒体、内质网

D. 线粒体、叶绿体、高尔基体

参考答案:

D

27. 下列关于DNA分子和染色体数目的叙述，正确的是（ ）

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/486051210210010104>