



第二讲 生物的遗传和变异

真题·热点专练
ZHENTI · REDIAN ZHUANLIAN

1. (广东茂名)下列关于 DNA、基因和性状的叙述中，不正确的是()

- A. 一个 DNA 分子上只含有一个基因
- B. DNA 分子上具有特定的遗传信息
- C. 基因对生物的性状起着决定性的作用
- D. 基因是遗传物质中决定生物性状的最小单位

2. (广东清远)关于人体细胞中染色体、DNA 和基因的叙述正确的是()

①染色体数目是一定的 ②染色体数目是不定的 ③每条染色体都有一个 DNA 分子 ④每条染色体有多个 DNA 分子 ⑤DNA 上有一定数量的基因 ⑥DNA 上有一个基因

- A. ①③⑤
- B. ②③⑤
- C. ①④⑤
- D. ②③⑥

3. (广东汕头)下列属于相对性状的是()

- A. 卷发与黑发
- B. 有耳垂与无耳垂
- C. 双眼皮与色盲
- D. 头发左旋与惯用右手

4. (广东东莞)番茄果皮红色(D)对黄色(d)为显性，若将红色番



茄(Dd)的花粉授到黄色番茄(dd)的柱头上，则黄色番茄上所结果实的颜色和种子中胚的基因组成分别是()

- A. 黄色; Dd、dd
- B. 红色; Dd
- C. 红色; Dd、dd
- D. 红色和黄色; Dd、dd

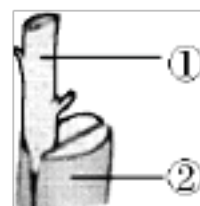
5. (广东省)鹦鹉羽毛的黄色与蓝色是一对相对性状，若用 H 表示显性基因，h 表示隐性基因，现有两只黄色鹦鹉交配，子代中羽毛有黄色和蓝色。下列说法正确的是()

- A. 蓝色是显性性状
- B. 黄色是隐性性状
- C. 子代中黄色的基因组成是 Hh
- D. 亲代的基因组成是 Hh、Hh

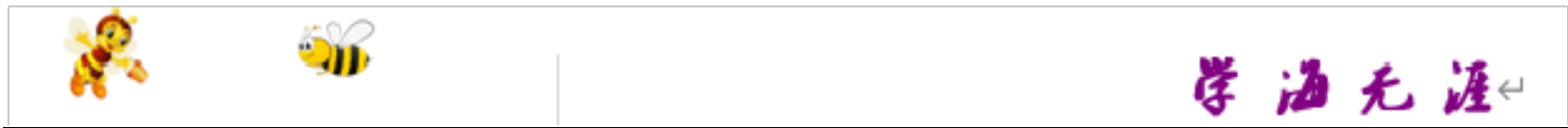
6. (广东汕头)人的双眼皮是由显性基因 E 控制的，单眼皮是由隐性基因 e 控制的。一对夫妇中，男是单眼皮，女是双眼皮，他们的第一个孩子是单眼皮，第二个孩子是双眼皮的基因组成为()

- A. EE 或 Ee
- B. Ee 或 ee
- C. Ee
- D. ee

7. (广东中山)如右下图所示，基因组成是 AA 的芒果枝条①，嫁接到基因组成为 aa 的砧木②上，所结芒果的性状表现和基因组成分别为()



- A. ①的性状，AA



B. ②的性状，aa

C. ①的性状，Aa

D. ②的性状，Aa

8. (广东东莞) 下列关于生物变异的叙述中，正确的是()

A. 凡是变异都可遗传 B. 生物的变异是普遍存在的

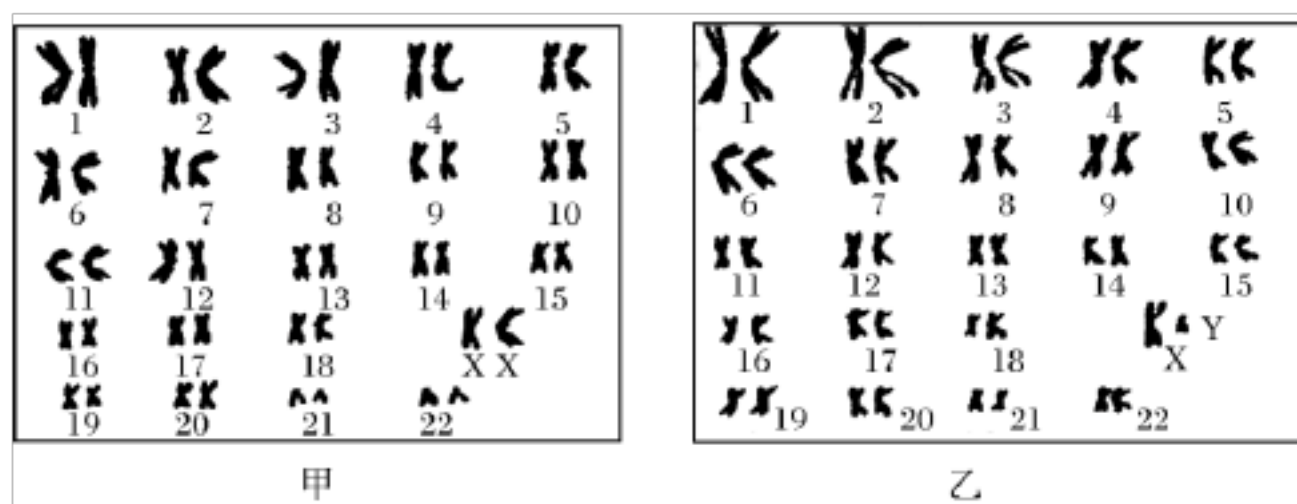
C. 变异对生物的生存都是有利的 D. 变异都是由于遗传物质的改变引起的

9. (广东茂名) 普通甜椒种子卫星搭载后播下，经选择培育成太空椒，培育这种太空椒所用的遗传变异学原理是()

A. 人工选择培育新品种 B. 杂交培育新品种

C. 转基因技术培育新品种 D. 自然选择产生新品种

10. (广东广州) 科学家将男性、女性体细胞内的染色体进行整理，形成了下图的排序图。请分析回答：



(1) 从图中可以看出，在人的体细胞中，染色体是_____存在



的。

(2) 根据染色体组成可以判断，乙为_____性的染色体组成，其性染色体表示为_____。

(3) 甲产生的生殖细胞中共含有_____条染色体。

(4) 若甲、乙是一对夫妇，第一胎生的是女孩，假如他们再生第二胎，生男孩的可能性为_____。

11. (广东省) 下面是某家庭成员某些特征的调查结果，请根据结果回答下列问题。

项目	父	母	女儿
眼睑的形状	双眼皮	双眼皮	单眼皮
有无耳垂	有耳垂	无耳垂	无耳垂
舌头能否卷曲	能卷舌	能卷舌	能卷舌

(1) 表格中所涉及的单、双眼皮、有无耳垂等特征在遗传学上称为_____。

(2) 父母为双眼皮，而女儿为单眼皮，此现象称为_____；父母的舌头能卷曲，女儿的舌头能卷曲，此现象称为_____。



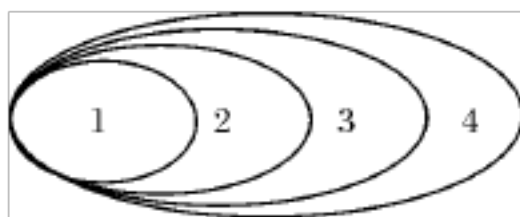
(3) 假如双眼皮基因为 A，写出家庭成员控制眼睑形状的基因组成：父_____，母_____，女儿_____。

(4) 这对夫妇若再生一个孩子，孩子的眼睑是单眼皮的概率是_____。

演练·巩固提升
YANLIAN GONGGU TISHENG

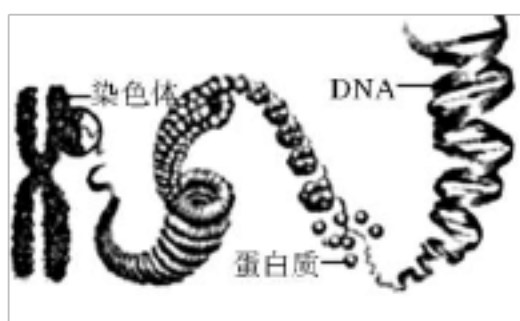
一、选择题

1. 右下图表示基因、DNA、染色体、细胞核的关系，图中 1、2、3、4 依次表示()



- A. 基因、DNA、染色体、细胞核
- B. DNA、基因、细胞核、染色体
- C. 细胞核、染色体、DNA、基因
- D. 染色体、细胞核、基因、DNA

2. (福建福州) 下图为染色体和 DNA 的关系示意图。下列说法错误的是()





A. 染色体由 DNA 和蛋白质组成 B. DNA 的结构像一个螺旋形的梯子

C. DNA 上只有一个基因 D. DNA 中储存有遗传信息

3. (江苏南通) “种瓜得瓜，种豆得豆” 是生物的()

A. 遗传现象 B. 适应现象

C. 变异现象 D. 进化现象

4. “一枝独秀不是春，万紫千红春满园。” 深圳仙湖植物园产生万紫千红的现象的根本原因是()

A. 生物的遗传 B. 生物的变异

C. 环境温度的不同 D. 光照的不同

5. (广东梅州) 下列描述属于相对性状的是()

①人的惯用右手与惯用左手 ②猫的黑毛与蓝眼 ③狐的长尾与短尾 ④水稻的抗稻瘟病与小麦的抗锈病

⑤豌豆的高茎与矮茎 ⑥番茄的黄果与牡丹的黄花

A. ①②③⑤ B. ①③④⑤

C. ①③⑤ D. ②③④⑥

6. (安徽巢湖) 一只白公羊与一只黑母羊交配，生下的小羊全部表现为白色，此现象可解释为()



- A. 控制黑色的基因消失了 B. 控制黑色的基因未消失但不表现
C. 黑色母羊必为 Aa D. 白色公羊必为 Aa

7. 在孟德尔的遗传实验中，高茎豌豆 (DD) 和矮茎豌豆 (dd) 杂交，子一代表现的性状是()

- A. 高茎豌豆多，矮茎豌豆少 B. 矮茎豌豆多，高茎豌豆少
C. 均是矮茎豌豆 D. 均是高茎豌豆

8. 已知人的有耳垂 (A) 对无耳垂 (a) 为显性。某家系三代 6 人的耳垂遗传情况如下表所示：

祖父	祖母	儿子	儿媳	孙子	孙女
有耳垂	有耳垂	有耳垂	有耳垂	无耳垂	有耳垂

下列判断正确的是()

- A. 儿子儿媳的基因型都为 AA
B. 祖父和祖母耳垂的基因型可能相同也可能不同
C. 前两代人耳垂的基因型不可能完全相同
D. 如儿子儿媳生育第三个孩子，则该孩子有耳垂和无耳垂的机会相等

9. 一对肤色正常的夫妇生了一个白化病患儿，此患儿的基因组



成是怎样的(控制肤色的基因用A或a表示)? 如果这对夫妇想再生一胎, 孩子肤色正常的概率有多大? ()

- A. Aa, 50% B. AA, 75% C. aa, 25% D. aa, 75%

10. 一对夫妇, 父亲为双眼皮, 母亲为单眼皮, 生了一个单眼皮的孩子(已知双眼皮对单眼皮为显性)。后来母亲通过手术做成了双眼皮。若该夫妇再生育一个孩子, 孩子为双眼皮的概率为()

- A. 25% B. 50% C. 75% D. 100%

11. (山东潍坊)一株基因组成为AA的玉米与一株基因组成为aa的玉米相互授粉, 则这两株玉米所结的玉米粒()

A. 胚的基因组成相同, 种皮的基因组成不同 B. 胚的基因组成不同, 种皮的基因组成相同

C. 胚的基因组成相同, 种皮的基因组成相同 D. 胚的基因组成不同, 种皮的基因组成不同

12. (广东深圳)两千多年来, 孔子的后代遍及世界各地, 孔家又称“天下第一家”。2006年元旦, 孔子第80代嫡长孙孔佑仁在台湾出生。请推测孔佑仁体内的遗传物质能确定是从孔子身上继承下来的是()

- A. 常染色体 B. X染色体
C. Y染色体 D. 显性基因

13. (湖北荆州)下列有关人的性别遗传的叙述中, 不正确的是



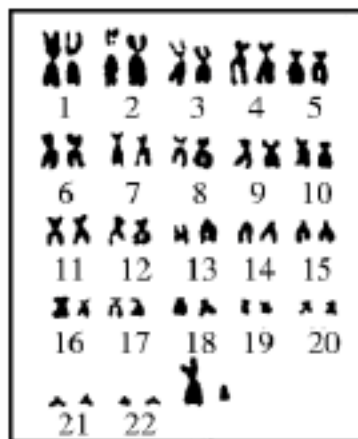
()

- A. 女性的性染色体组成为，男性的性染色体组成为 XY
- B. 男性产生两种类型、数目相等的精子，女性只产生一种卵细胞
- C. 男性把含 Y 染色体的精子只传给儿子，不传给女儿
- D. 从性染色体的看，是生男还是生女，既决定于父亲，又决定于母亲

14. 在性别遗传中，如男性体细胞中染色体数用 $44+XY$ 表示，精子中的染色体应为()

- A. $22+Y$ B. $22+XY$
- C. $22+X$ 或 $22+Y$ D. $44+XY$

15. 下图为某一人体细胞内的染色体图谱，下列叙述不正确的是()



- A. 体细胞内有 23 对染色体 B. 染色体在体细胞内成对存在
- C. 体细胞内有 22 对常染色体和 1 对性染色体 D. 该体细胞内



的染色体组成可表示为 44+

16. 生物的体细胞在形成精子或卵细胞的细胞分裂过程中，染色体的变化是()

- A. 减少任意一半
- B. 数目始终保持不变
- C. 增加一倍
- D. 每对染色体中各有一条进入精子或卵细胞

17. (广西贺州)将同一品种的西瓜种子分别种在不同的农田里，结果一块田里结出的西瓜体积较大，另一块田里结出的西瓜体积较小，这种差异在生物学中最准确的描述为()

- A. 遗传
- B. 变异
- C. 进化
- D. 不可遗传的变异

18. 下列变异中，不可以遗传的是()

- A. 视觉正常的夫妇生了患色盲的儿子
- B. 普通水稻与野生水稻杂交，培育出高产水稻
- C. 普通甜椒种子经卫星搭载后，长成太空椒
- D. 同卵双胞胎兄弟因工作环境不同肤色不同

19. 下列选项中能够最恰当地解释下图中兔子背部毛色变化的是()

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/488051045104007037>