**生物的遗传与变异专题训练**

**一、选择题（共20道）**

1.“龙生龙，凤生凤，老鼠生儿会打洞”所包含的生物现象是（　　）

A.遗传 　　B.变异 　　C.性状　　 D.遗传与变异

2. 下列哪一项不是生物的性状（　　）

A.黄瓜有的刺多，有的刺少 B.大理石的红色和白色

C.家猪的头小，野猪的头大 D.樱花有红色和粉色之分

3. 女性产生的一个卵细胞中含有的性染色体数目为（　　）

A.1 条　 　B.2 条　 　C.3 条　　D.4条

1. 下列属于相对性状的是（　　）

A.极地狐的耳朵小，非洲狐的耳朵大

B.雄孔雀的羽毛鲜艳，鸵鸟的羽毛不鲜艳

C.蝗虫两对翅，苍蝇一对翅

D.同母生的小狗，有的是黑色毛，有的是棕色毛

5. 下列不属于相对性状的是（ ）

A．豌豆的高茎与矮茎        B．家兔的黑毛与白毛

C．番茄的红果与黄果        D．人的身高与体重

6. 人的体细胞中有23对染色体，那么人的精子或卵细胞中的染色体数目是（ ）

A．22条       B．23条       C．44条       D．46条

1. 人的体细胞、红细胞、血小板、生殖细胞、白细胞内的染色体数目分别是多少条（ ）

A. 46 23 16 23 46 B. 46 0 46 23 23

C. 46 0 0 23 46 D. 46 0 23 23 23

8. 用大写字母表示显性基因，小写字母表示隐性基因，下列表现出隐性性状的是（） A.DD B. Dd C. EE D.dd

9. 在孟德尔的遗传试验中，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.均是高茎豌豆 D. 均是矮茎豌豆

10. 父子的基因型是Dd，则孩子母亲的基因型是（ ）

A.DD B. Dd C. dd D.三种都有可能

11. 基因组成都为Aa的一对双眼皮夫妇，他们选择生了三个孩子都是双眼皮，假如他们再生第四个孩子，孩子的眼皮（ ）

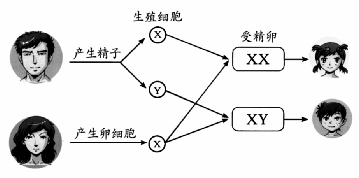
A.一定是单眼皮 B. 一定是双眼皮

C.是单眼皮的可能性大 D. 是双眼皮的可能性大

12. 两株高果(G)南瓜杂交后, 后代高果(G)和矮果(g)的比例是3:1, 则亲本的基因组合方式应是（ ）

A. GG和gg B. GG和Gg C. Gg和Gg D. gg和gg

13. 下图是生男生女图解，有关说法错误的是（ ）



A．正常女性产生的卵细胞中，性染色体只有X染色体

B．正常男性产生的精子中，性染色体只有Y染色体

C．受精卵的性染色体是XX时，将发育为女孩

D．受精卵的性染色体是XY时，将发育为男孩

14. 一对夫妇生了一个女儿，如果再生一胎，生女孩的可能性是（ ）

A. 0 B. 50% C. 75% D. 100%

15. 人类精子中含有的染色体是（ ）

A 44条+XX B 22条+X或22条+Y C 44条+XY D 23条+X或23条+Y

1. 下列关于正常人的染色体的说法，不正确的是（ ）

A体细胞中都含有23对染色体 B所有的细胞中都含有性染色体

C所有的精子中都含有Y染色体 D所有的卵细胞中都含有X染色体

1. 下列细胞不具备成对染色体的是（ ）

A叶肉细胞 B肝细胞 C精子 D受精卵

18．下列哪种变异不能遗传给后代（ C ）

A．人类的白化病

B．安康羊的短腿性状

C．由于水肥充足，玉米长得穗大粒多

D．普通甜椒的种子卫星搭载后播下，经选择培育成的太空椒

19. 在进行育种试验时，科学家们常常利用放射性元素对农作物的种子进行处理，原因是放射性元素能够（ ）

A直接使生物的性状发生改变 B改变生物的遗传物质

C使生物的生活习性发生改变 D能大大提高种子的生命力

1. 如图为高产抗倒伏小麦和太空椒，要想获得高产抗倒伏小麦和太空椒所采用的生物技术是（　　）



A.组织培养、无土栽培 B.杂交、杂交

C.杂交、转基因技术 D.杂交、基因突变



**二、填空题（共7道）**

21. 绵羊的白色毛由显性基因(B)控制，黑色毛由隐性基因(b)控制，现有一只白色公羊与黑色母羊交配，生下来一只白色小羊和一只黑色小羊，那么，该公羊的基因组成是 ，母羊的基因组成是 ，白色小羊的基因组成是 ，黑色小羊的基因组成是 。

22. 在人类中，能卷舌由显性基因决定，用R表示；不能卷舌由隐性基因决定，用r表示。如果父母亲都能卷舌，子女中出现不能卷舌的性状。写出父母和子女的基因型。

23. 小红的母亲有耳垂、大拇指向背侧弯曲；父亲有耳垂、大拇指不能向背侧弯曲、；小红无耳垂、大拇指能向背侧弯曲。请你从①有无耳垂②大拇指能不能向背侧弯曲两个方面的特征进行分析

(1)父母有耳垂, 小红无耳垂, 说明了生物的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_现象.

(2)母亲的大拇指指向背侧弯曲, 小红的大拇指也能向背侧弯曲, 说明了生物的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_现象.

(3)以上性状中肯定为隐性性状的是 ，肯定为显性性状的是 。

24. 牛的毛色有黑色和棕色, 如果两头黑牛交配产生了一头棕色小牛, 请回答

(1)黑色和棕色哪种是显性性状? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)如果用B与b表示牛的毛色的显性基因和隐性基因, 写出上述两头黑牛的基因组成\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(3)上述两头黑牛产生一只黑色小牛的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(4)如果用一头雄牛与多头雌牛(基因组成为Bb)交配, 共出生20头小牛, 全部为黑色, 则此雄牛的基因型最可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

25.下表是对一些家庭进行眼睛颜色遗传调查后得到的数据，据表回答：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 婚配方式 | | 家庭数目 | 子女 | |
| 父亲 | 母亲 | 蓝眼 | 褐眼 |
| 1. 蓝眼 | 蓝眼 | 150 | 625 | 0 |
| 2. 蓝眼 | 褐眼 | 158 | 317 | 322 |
| 3. 褐眼 | 褐眼 | 29 | 25 | 82 |

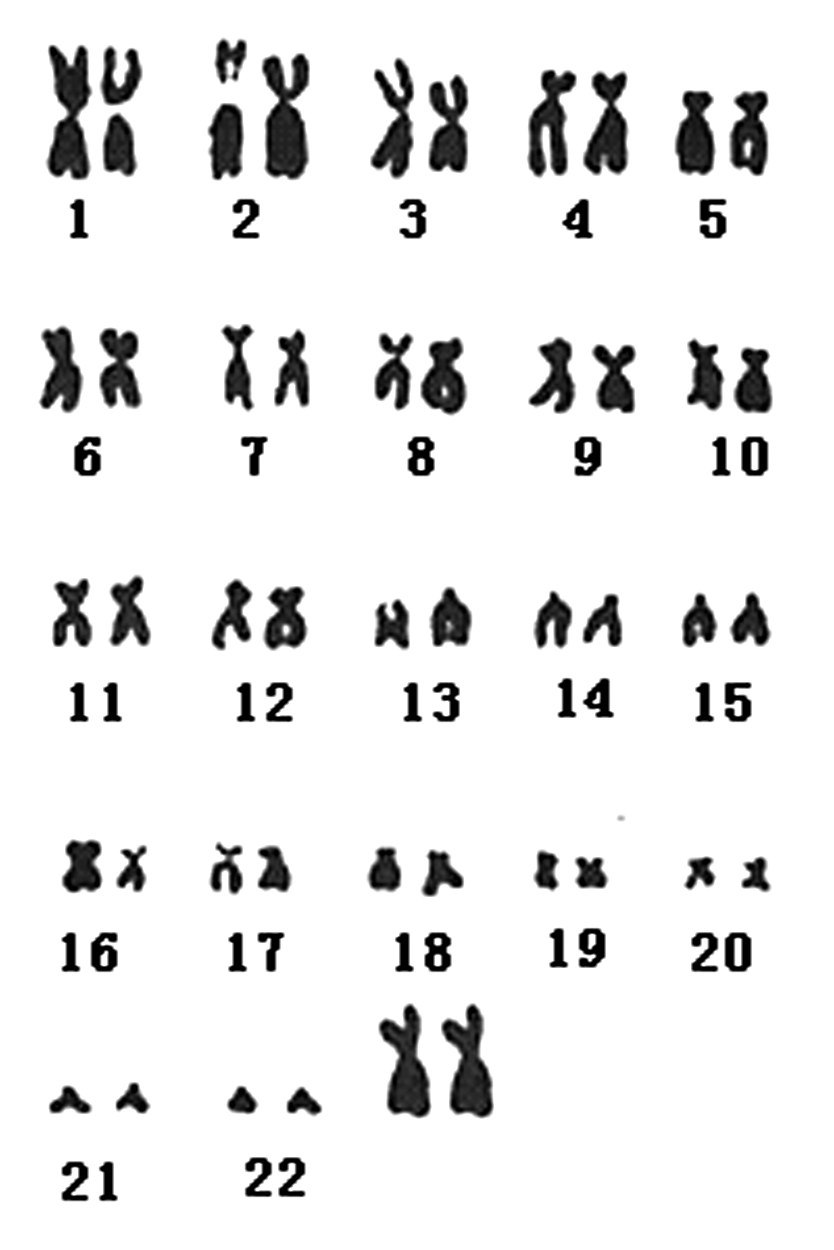
（1）根据表中数据判读： 色眼睛是隐性性状，为什么？

（2）写出第三组家庭双亲的基因组成是（用A，a表示） ，这一组子女中，褐色眼睛子女可能的基因组成是 。

（3）第二组家庭中褐色眼睛子女的基因组成是 。

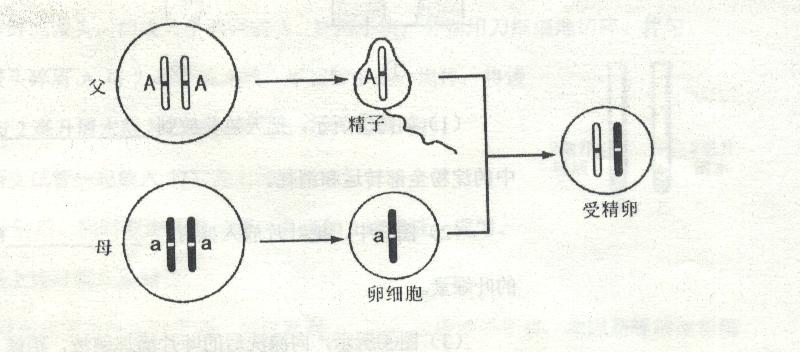
26．请根据整理后的人成对染色体排序图回答。

（1）此图是 （填“男性”或“女性”）成对染色体排序图。



（2）决定人能卷舌的基因（A）是显性基因，不能卷舌的基因（a）是隐性基因。如果父母都能卷舌，生育了一个不能卷舌的孩子，那么母亲的基因组成是 ，这个孩子的基因组成是 。

27.下面是一对基因在亲子间的传递图解，请回答



1. 决定人能卷舌的基因（A）是显性基因，决定不能卷舌的基因（a）是隐性基因。如图所示，父亲能卷舌，基因组成是AA，他传递给子代的基因是 \_\_\_\_\_\_(填“A”或“a”)；母亲的基因组成是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“能”或“不能”）卷舌。
2. 图中受精卵的基因组成是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。