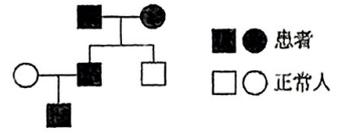


遗传专项训练—伴性

1. 研究者对某遗传病家系进行调查，绘制成右图所示的系谱图。据图分析，这种遗传病的遗传方式最可能是



- A. 常染色体隐性遗传 B. 常染色体显性遗传
C. X 染色体隐性遗传 D. X 染色体显性遗传

2. 一对表现正常的夫妇，生了一个既患白化又患色盲的儿子，则该夫妇再生一个正常女儿的概率是

- A. 3/4 B. 3/8 C. 3/16 D. 1/2

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

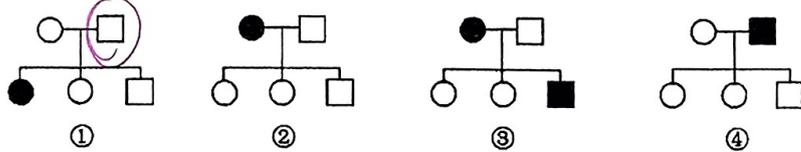
3. 正常情况下，女性卵细胞中常染色体的数目和性染色体为

- A. 44, XX B. 44, XY C. 22, X D. 22, Y

4. 一对色觉正常的夫妇生了一个红绿色盲的男孩。男孩的外祖父、外祖母和祖母色觉都正常，祖父为色盲。该男孩的色盲基因来自

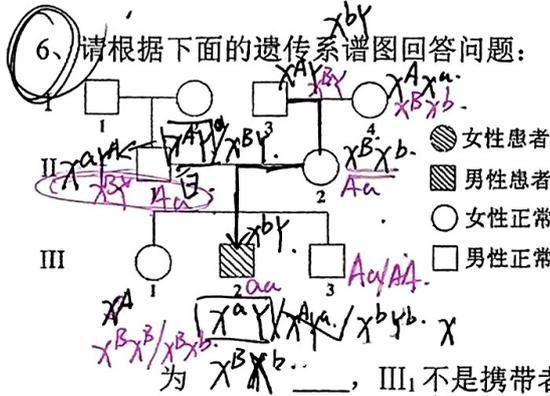
- A. 祖父 B. 祖母 C. 外祖父 D. 外祖母

5. 下列四个遗传病的系谱图中，能够排除伴性遗传的是



- A. ① B. ④ C. ①③ D. ②④

6. 请根据下面的遗传系谱图回答问题：



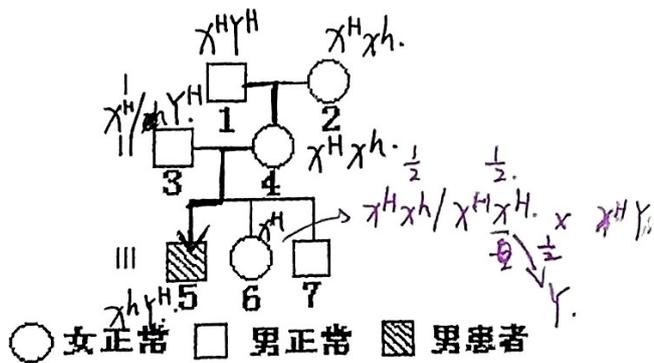
(1) 若该病为白化病（致病基因用 a 表示），则 III₃ 基因型为 $X^A Y Aa$ 他不是携带者的概率为 $\frac{1}{2}$ 。

(2) 若该病为红绿色盲（致病基因用 b 表示），则 I₄ 的基因型为 $X^B Y$ ，III₁ 不是携带者的概率为 $\frac{1}{2}$ 。

(3) 若 III₂ 同时患有白化病和红绿色盲，则 II₁ 的基因型为 $X^A X^B Y$ 。

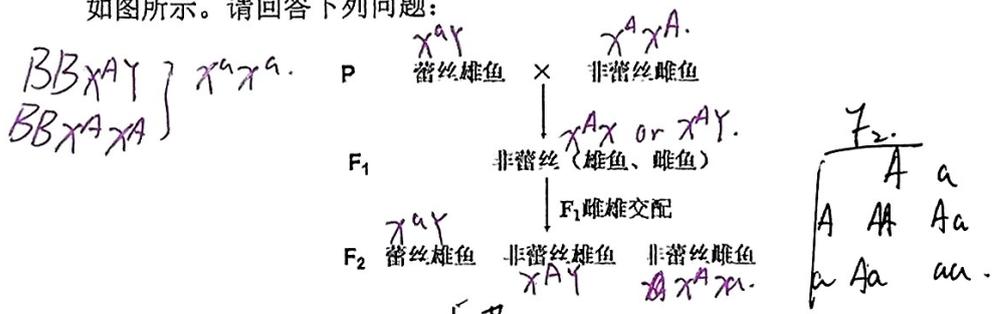
7. 下列家族系谱中，III-5 号经检查患有某种伴性遗传病。显性基因用 H 表示；隐性基因用 h 表示。请分析回答问题：





- (1) 该致病基因是 隐 性基因，位于 X 染色体上。
- (2) I-2 号的基因型为 ~~X^HX^H~~, X^Hxh。
- (3) III-6 号的基因型为 X^Hxh or X^HX^H，她是纯合子的几率为 1/2。
- (4) 若 III-6 号与一正常男人结婚，生一患病儿子的几率为 1/8。

8、孔雀鱼的斑纹有蕾丝和非蕾丝两种类型，由一对等位基因 (A、a) 控制，其性别决定方式属于 XY 型。研究者用纯种非蕾丝雌鱼和蕾丝雄鱼杂交，实验结果如图所示。请回答下列问题：



(1) 孔雀鱼的斑纹类型中 非蕾丝 是显性性状，控制该性状的基因位于 X 染色体上。

(2) F₁ 孔雀鱼的基因型是 Aa x X^AX^a / X^AY，理论上 F₂ 雄鱼的表现型及比例应为 3:1。研究者进一步用蕾丝雄鱼与 F₁ (选填“F₁”或“F₂”) 非蕾丝雌鱼杂交，从而更大比例地获得了蕾丝雌鱼。

(3) 另有纯种马赛克非蕾丝孔雀鱼，已知马赛克体色是由常染色体上一对等位基因中的显性基因所控制。为在子一代获得马赛克蕾丝孔雀鱼，可利用上述所有杂交实验得到的蕾丝孔雀鱼作为亲本之一，应选取的亲本杂交组合为 蕾丝雌 x 蕾丝雄。

马非雄 x 蕾丝雌 → BBX^AY x bbX^aX^a