**《第3节 基因的显性和隐性》同步练习**

一．选择题

1．色盲是隐性基因遗传，而且是位于X染色体上。现在有一个色盲的女孩，她的父母的色觉情况可能是（　　）

①父亲正常，母亲正常

②父亲色盲，母亲正常

③父亲正常，母亲色盲

④父亲色盲，母亲色盲

A．①② B．②④ C．①③ D．②③

2．豌豆的紫花与白花是一对相对性状。下列能够确定豌豆花色显、隐性性状的组合是（　　）

A．白花×白花→一子代全部为白花

B．紫花×紫花→子代全部为紫花

C．紫花×白花→子代全部为紫花

D．紫花×白花→子代中紫花和白花各占一半

3.有酒窝和无酒窝是一对相对性状。决定有酒窝的基因是显性基因A，决定无酒窝的基因是隐性基因a，父母都有酒窝，基因型都是Aa，他们的第一个孩子有酒窝，再生一个孩子无酒窝的可能性是( )

A．25% B．50% C．75% D．100%

4.下列关于显性性状和隐性性状的描述，正确的是( )

A．生物体表现出来的性状都是显性性状

B．隐性性状只有在子二代中才能表现出来

C．出现频率高的是显性性状，出现频率低的是隐性性状

D．控制显性性状和隐性性状的分别是显性基因和隐性基因

5．史料记载中国人早在春秋战国时代就认识到，近亲结婚易生出畸形的孩子，或身体残缺，或弱智痴愚，以致后代不能繁盛。我国婚姻法规定禁止近亲结婚的理论依据是（　　）

A．近亲结婚其后代必患遗传病

B．人类的遗传病都是由隐性基因控制的

C．近亲结婚的家庭不稳定

D．近亲婚配的子女中，隐性遗传病发病率显著提高

6．已知人有耳垂（A）对无耳垂（a）为显性。某家庭三代6人的耳垂遗传情况如下表：下列判 断正确的是（　　）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

A．儿子、儿媳的基因组成都为AA

B．前两代人的基因组成可能完全相同

C．前两代人的基因组成不可能完全相同

D．如果儿子、儿媳生育第三个孩子，则该孩子有耳垂和无耳垂的概率相等

7．豌豆的圆粒和皱粒分别是由一对基因D和d控制的，图中能正确表示皱粒豌豆的是（　　）

A．菁优网：http://www.jyeoo.com B．菁优网：http://www.jyeoo.com C．菁优网：http://www.jyeoo.com D．菁优网：http://www.jyeoo.com

8．华贵栉孔扇贝是﹣一种软体动物，具有不同的壳色。下表是利用不同壳色的华贵栉孔扇贝进行的两组遗传实验，据表中信息推测亲代华贵栉孔扇贝甲与丁的基因组成分别为（用B、b表示）（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组别 | 亲代 | 子代 |
| 第一组 | 橘黄色（甲）×枣褐色（乙） | 全部为橘黄色 |
| 第二组 | 橘黄色（丙）×橘黄色（丁） | 148橘黄色，52枣褐色 |

A．Bb、BB B．Bb、Bb C．BB、BB D．BB、Bb

9．下列选项不正确的是（　　）

A．在孟德尔实验中相对性状有显性性状和隐性性状之分，子一代高茎表现出来的是显性性状

B．隐性基因控制的性状不能表现出来

C．高茎豌豆的基因组成有DD、Dd，矮茎豌豆的基因组成是dd

D．体细胞中的基因是成对存在的，生殖细胞中只有成对基因中的一个

10．《红楼梦》冲的贾宝玉和林黛玉是表兄妹，和薛宝钗也是表兄妹，都属于近亲，但都不适合结婚，最合理的解释是（　　）

A．近亲结婚显性遗传病会增多

B．近亲结婚隐性遗传病会增多

C．近亲结婚生的孩子都不健康

D．符合伦理道德

二、填空题

11.图为某家族的遗传病系图谱(基因用A、a表示，且位于常染色体上)，据图分析回答：



(1)该病是受\_\_\_\_\_\_\_\_性基因控制的遗传病。

(2)3号的基因组成是\_\_\_\_\_\_\_\_；9号的基因组成是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)3号和4号婚配，生育一个患病男孩的概率是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)请你用遗传图解的方式，表示出该病在由5号和6号组成的家庭中的遗传过程。

12.著名的遗传学之父孟德尔(图甲)通过分析豌豆杂交实验的结果，发现了生物遗传的规律。孟德尔将高茎豌豆(基因组成为DD)与矮茎豌豆(基因组成为dd)杂交，发现子一代全为高茎；然后将子一代进行自交获得的子二代的性状中既有高茎也有矮茎(如图乙所示)。请分析回答：

WS54

(1)豌豆的茎秆有高茎和矮茎两种不同的表现类型，在遗传学上，人们把同种生物同一性状的不同表现形式称为\_\_\_\_\_\_\_\_性状。

(2)图乙中子一代豌豆的基因组成是\_\_\_\_\_\_\_\_，这一对基因中，控制显性性状的基因是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)图乙中子一代在繁殖后代时，成对的基因会随着成对\_\_\_\_\_\_\_\_的相互分离，分别进入不同的\_\_\_\_\_\_\_\_或卵细胞中。

(4)图乙的子二代豌豆中，高茎豌豆占子二代全部个体的比例是\_\_\_\_\_\_\_\_，这些高茎豌豆的基因组成可能是\_\_\_\_\_\_\_\_。

参考答案

1. 选择题
2. B 2.C 3.A 4.D 5.D 6.B 7.D 8.B 9.B 10.B
3. 填空题

11.(1)隐 (2)Aa AA或Aa (3)

(4)

12.(1)相对 (2)Dd D (3)染色体 精子 (4)3∶4 DD或Dd