一、判断题

1. 原核生物的染色体分散在细胞质中，真核生物的染色体存在于细胞核中。
2. 原核生物的染色体分散在细胞核中，真核生物的染色体存在于细胞质中。
3. 在真核生物细胞分裂的间期，一般只能看到染色质，而看不到具有一定形态特征的染色体。
4. 着丝点对于细胞分裂时染色体向两极牵引具有决定性作用。
5. 所有染色体都具有随体。
6. 染色质和染色体都是由同样的物质构成的。
7. 生物体内所有细胞的染色体都是成对存在的。
8. 体细胞和精细胞都含有同样数量的染色体。
9. 一种生物的体细胞的一定数目、大小、形态的染色体特征的总和称为核型。
10. 现代农作物中，水稻、玉米只有一个染色体组，小麦有3个不同的染色体组。
11. 摩尔根以果蝇为试验材料，通过大量遗传研究，确认了连锁遗传，提出了连锁和交换定律。
12. 摩尔根以果蝇为试验材料，最先分析了连锁遗传现象，并提出了连锁和交换定律。
13. 同源染色体上的基因连在一起一同遗传的现象称为连锁。
14. 孟德尔用豌豆做实验发现了分离和自由组合定律，可见连锁交换定律不适用与豌豆的性状遗传。
15. 甲乙两个显性性状联系在一起遗传，而甲乙两个隐性性状联系在一起遗传的杂交组合，称为相斥组。
16. 甲显性性状和乙隐性性状联系在一起遗传，而乙显性性状和甲隐性性状联系在一起遗传的杂交组合，称为相引组。
17. 连锁遗传有完全连锁和不完全连锁两种情形。
18. 完全连锁是极少见的，连锁一般都是不完全连锁。
19. 控制性状的基因很多，而生物的染色体数目有限，必有许多基因位于同一染色体上，引起连锁遗传。
20. 不完全连锁的两个非等位基因之间多少会发生非姊妹染色单体之间的交换。
21. 同源染色体上的两个非等位基因之间总会发生非姊妹染色单体之间的交换。
22. 一般情况下，两个基因在染色体上的距离越远，其交换的比率越大。
23. 两个基因在染色体上的距离越远，其交换的比率越小。
24. 交换值的大小可以用来表示基因间的距离的长短。
25. 基因在染色体上距离着丝点越近，其交换值越小。
26. 基因在染色体上距离着丝点越近，其交换值越大。
27. 非姊妹染色体单体的染色体片段发生交叉必然出现遗传交换。
28. 非等位基因之间的交换值总是与其相应的重组率相等。
29. 基因型＋C／Sh＋的个体在减数分裂中有6％的花粉母细胞在Sh和C之间形成一个交叉，那么，所产生的重组型配子＋＋和ShC将各占3％。
30. 基因连锁强度与重组率成反比。
31. 如果某两对基因之间的重组率达到50％，则其F2表型比例与该两对基因为独立遗传时没有差别。
32. 某生物染色体2n=24，理论上有24个连锁群。
33. 人类的体细胞具有46条染色体，所以人类只有23个连锁群。
34. 在育种工作中，如果两个基因之间的交换值大，重组型多，获得理想类型的机会较大。
35. 在育种工作中，可以利用性状的连锁关系进行辅助标记选择。
36. 在育种工作中，可以利用连锁遗传规律合理安排育种群体的大小。
37. 连锁遗传规律证实了染色体是基因的载体。
38. 连锁遗传规律有些基因不能自由组合，否定了孟德尔遗传定律。
39. 常染色体的每队同源染色体一般都是同型的，而成对的性染色体往往是异型的。
40. 尽管成对的性染色体可以大小、形态往往是不同，但它们所带的基因是相同的。
41. 鸡的性别决定是ZW型，公鸡的性染色体为两个异型的ZW。
42. 含有3条X染色体的果蝇都是超雌性果蝇。
43. 蟋蟀的性别决定方式为XO型，所以蟋蟀只能产生含有X染色体的配子。
44. 雄性蟋蟀比雌性蟋蟀少一条染色体。
45. 雄性蜜蜂是由孤雌生殖发育而来的单倍体。
46. 在鸡群中出现的母鸡叫鸣（象公鸡一样）现象，原因是有的母鸡的性染色体发生了改变。
47. 降低夜间温度，可增加南瓜的雌花数量。
48. 有的生物的性别分化主要由环境决定。
49. 生物的性别由遗传物质决定，与环境无关。
50. 伴性遗传是指性状只能在一种性别中表现的遗传。
51. 伴性遗传、从性遗传、限性遗传指的是位于性染色体上基因的遗传。
52. 在人类的色盲遗传中，如果一对夫妇表现都正常，则这对夫妇所生的子女表现也全部正常。
53. 父亲是毛耳，母亲正常，其子女是毛耳的几率为1/2。
54. 芦花母亲与非芦花公鸡交配，在其后代小鸡中，芦花羽毛的都是公鸡。
55. 单倍体就是一倍体。
56. 非整倍体生物中，三体通常表示为2n+1。
57. 人类的三体13指的是某人的第13号染色体有3条。
58. 普通小麦是典型的异源多倍体。
59. Turner综合症是人类中单倍体病例的典型例子。
60. “先天愚型”是指某人的第21号染色体只有一条。
61. 在利用单体进行隐性基因定位时，在F1代中单体个体成单的染色体总是来源于单体亲本。
62. 缺体一般来源于单体的自交。
63. 易位杂合体必然都是半不孕的。
64. 臂内倒位杂合体在减数分裂时，如果倒位圈内某两条非姊妹染色单体发生一次交换，则可出现后期Ⅰ桥。
65. 发生缺失的染色体很容易产生假显性的现象。
66. 易位杂合体会导致半不育性，产生半不育的原因主要是因为相邻式分离和交替式分离的机会大致相似引起的。
67. 重复或缺失染色体在发生联会都会产生环或瘤。

二、单选题

1. 通过着丝粒连接的染色单体叫（ ）。

选项A）姐妹染色单体

选项B）同源染色体

选项C）等位基因

选项D）双价染色体

1. 染色体的基本结构单位是（ ）。

选项A）DNA

选项B）蛋白质

选项C）核小体

选项D）RNA

1. 染色质丝是染色体的（ ）结构。

选项A）一级

选项B）二级

选项C）三级

选项D）四级

1. 染色单体是染色体的（ ）结构。

选项A）一级

选项B）二级

选项C）三级

选项D）四级

1. 下列关于染色体数目描述正确的是（ ）。

选项A）生物体内所有细胞的染色体数目是一样的

选项B）人有23对相同的染色体

选项C）多数高等动植物是二倍体，体细胞具有两套染色体

选项D）高等生物的染色体数目较多，低等生物的染色体数目较少

1. 正常情况下，水稻的叶片细胞具有（ ）条染色体。

选项A）12

选项B）24

选项C）36

选项D）48

1. 正常情况下，小麦的根尖细胞具有（ ）对染色体。

选项A）7

选项B）14

选项C）21

选项D）42

1. 普通小麦为异源六倍体（2n=42），其一个染色体组具有（ ）条染色体。

选项A）7

选项B）14

选项C）21

选项D）42

1. 水稻体细胞2n=24条染色体，有丝分裂结果，子细胞染色体数为（ ）条。

选项A）6

选项B）12

选项C）24

选项D）48

1. 水稻体细胞2n=24条染色体，其茎的导管具有（ ）条染色体。

选项A）0

选项B）12

选项C）24

选项D）48

1. 下列关于贝特森和庞尼特的香豌豆杂交实验描述正确的是（ ）。

选项A）F2出现两种表现型

选项B）F2的分离比符合9:3:3:1

选项C）与理论数相比，亲本组合数偏多

选项D）与理论数相比，重新组合数偏多

1. 自由组合和连锁的本质区别是（ ）。

选项A）自由组合的F2出现四种表现型；完全连锁的F2只出现两种表现型

选项B）自由组合的F2的分离比符合9:3:3:1；连锁的F2的分离比不符合9:3:3:1

选项C）自由组合的基因存在分离；连锁的基因没有分离

选项D）自由组合的非等位基因位于不同的染色体上；连锁的非等位基因位于同一染色体上

1. 摩尔根的果蝇测交实验中，F1的雌果蝇产生（ ）种配子。(交叉互换)

选项A）1

选项B）2

选项C）3

选项D）4

1. 摩尔根的果蝇测交实验中，F1的雄果蝇产生（ ）种配子。

选项A）1

选项B）2

选项C）3

选项D）4

1. 在相引组中，F2亲本型性状比自由组合中的（ ）。

选项A）少

选项B）相等

选项C）相近

选项D）多

1. 在相斥组中，F2重组型性状比自由组合中的（ ）。

选项A）少

选项B）相等

选项C）相近

选项D）多

1. 下列关于交换的描述中，描述正确的是（ ）。

选项A）交换是指染色体片段的交换（应该具体到同源染色体非姐妹染色单体之间的交叉互换）

选项B）交换一般发生在减数分裂前期Ⅰ的偶线期（双线期）

选项C）交换是指同源染色体非姐妹染色单体间基因的互换。

选项D）交换值就等于重组率

1. 严格地讲，交换值指的是（ ）。

选项A）非等位基因交换的频率

选项B）非姊妹染色单体间有关基因的染色体片段发生交换的频率

选项C）重组型配子占总配子数的百分率

选项D）重组型个体占总个体数的百分率

1. AB是连锁在一条染色体上的两个非等位基因，彼此间的交换值是14％，现有 AaBb杂种，试问产生Ab重组配子的比例是（ ）。

选项A）14％

选项B）7％

选项C）3.5％

选项D）28％

1. 已知某两对连锁基因的重组率为24％，说明在该二对基因间发生交换的孢母细胞数占全部孢母细胞的（ ）。

选项A）24％

选项B）50％

选项C）76％

选项D）48％

1. 番茄中，圆形果对长形果为显性，光皮果对桃皮果为显性。用双隐性个体与双杂合个体测交得到下列结果，光皮圆果226、光皮长果25、桃皮圆果25、桃皮长果224。这两个基因的交换率为（ ）。

选项A）10％

选项B）11.1％

选项C）20％

选项D）49.8％

1. 如果A-B两显性基因相引相的重组率为20％，那么A-b相斥相的重组率为（ ）。

选项A）20％

选项B）30％

选项C）40％

选项D）80％

1. 连锁在一条染色体上的A和B基因，若相互间的距离为20cM，则基因型Ab／aB的个体产生ab配子的比例为（ ）。

选项A）20％

选项B）25％

选项C）10％

选项D）40％

1. 在ABC／abc × abc／abc杂交后代中出现比例最少的类型是 abC／abc和ABc／abc，据此可确定这三个基因在染色体上的正确次序为（ ）。

选项A）ABC

选项B）ACB

选项C）BAC

选项D）CBA

1. 基因定位最常用的方法是（ ）。

选项A）测交法

选项B）自交法

选项C）两点测验

选项D）三点测验

1. 两点测验的结果表明a与c两个连锁遗传基因之间相距10个图谱单位，三点测验发现b的位点在a和c之间，据此，三点测验所揭示的a和c之间的距离（ ）。

选项A）仍然是10

选项B）大于10

选项C）小于10

选项D）20

1. 如果用三点测验法对三对连锁基因定位，必须进行（ ）。

选项A）一次杂交和一次测交

选项B）两次杂交和两次测交

选项C）三次杂交和三次测交

选项D）杂交、自交和回交各一次

1. 下列关于性染色体的说法正确的是（ ）。

选项A）所有生物都具有性染色体

选项B）直接与性别决定有关的一条或一对染色体称为性染色体

选项C）性染色体通常以A表示

选项D）雄果蝇的性染色体是同型的

1. 家鸡的性别决定方式是（ ）。

选项A）XY型

选项B）ZW型

选项C）XO型

选项D）性指数型

1. 人类的性别决定方式是（ ）。

选项A）XY型

选项B）ZW型

选项C）XO型

选项D）性指数型

1. 牧羊犬的性别决定方式是（ ）。

选项A）XY型

选项B）ZW型

选项C）XO型

选项D）性指数型

1. 蝗虫的性别决定方式是（ ）。

选项A）XY型

选项B）ZW型

选项C）XO型

选项D）性指数型

1. 含有4条X染色体的四倍体果蝇的性别为（ ）。

选项A）雄性

选项B）雌性

选项C）超雄性

选项D）超雌性

1. 工蜂的染色体组倍性为（ ）。

选项A）单倍体

选项B）二倍体

选项C）三倍体

选项D）四倍体

1. 有一只母鸡发生了性逆转，其性染色体组成是（ ）。

选项A）XY

选项B）ZW

选项C）ZZ

选项D）ZO

1. 已知家鸡的芦花羽毛是由位于性染色体（Ｚ）上的显性基因Ｂ（相对隐性基因b）控制的。将芦花母鸡与非芦花公鸡杂交，其F1的公鸡中表现为芦花鸡的概率为（ ）。

选项A）1/4

选项B）1/3

选项C）1/2

选项D）1

1. 金丝雀的黄棕色羽毛由性连锁隐性基因控制，绿色羽毛由基因A控制。下列交配中，其F1代的雄雀都是绿色，雌雀都是黄棕色的交配组合是（ ）。

选项A）黄棕色雌雀 × 杂合绿色雄雀

选项B）绿色雌雀 × 杂合绿色雄雀

选项C）绿色雌雀 × 黄棕色雄雀

选项D）黄棕色雌雀 × 黄棕色雄雀

1. 色盲和血友病属于（ ）。

选项A）X连锁隐性遗传

选项B）X连锁显性遗传

选项C）Y连锁隐性遗传

选项D）Y连锁显性遗传

1. 关于X连锁隐性遗传，下列叙述正确的是（ ）。

选项A）患者一般为女性

选项B）有害基因可由母亲传递

选项C）双亲正常，女儿可能是患者

选项D）女儿如表现正常，后代都正常

1. X连锁显性遗传中，（ ）。

选项A）患者男性多于女性

选项B）可能每代都有患者

选项C）女性患者的女儿都为患者

选项D）男性患者的子女患病机会为1/2

1. 在果蝇中，红眼(W)对白眼(w)是显性，这基因在X染色体上。果蝇的性决定是XY型。纯合的红眼雌蝇与白眼雄蝇交配，它们的子代表现型是（ ）。

选项A）♀红，♂红

选项B）♀红，♂白

选项C）♀白，♂红

选项D）♀白，♂白

1. 小明（男）及其姐姐和妹妹都正常，其弟弟是色盲。推测其父母的表现型是（ ）。

选项A）父亲色盲，母亲正常

选项B）父亲正常，母亲色盲

选项C）父亲正常，母亲是携带者

选项D）父母亲都正常

1. 从性遗传的基因则位于（ ）上。

选项A）X染色体

选项B）Y染色体

选项C）W染色体

选项D）常染色体

1. 控制毛耳性状的基因位于Y染色体上，以下关于毛耳性状遗传描述正确的是（ ）。

选项A）男性患者多于女性

选项B）女性患者多于男性

选项C）男性和女性患病的几率一样

选项D）仅由父亲传给儿子

1. 缺体在下列哪一种类型的生物中最易存在（ ）。

选项A）单倍体

选项B）二倍体

选项C）多倍体

选项D）单体

1. 八倍体小黑麦(AABBDDRR)属于（ ）。

选项A）同源多倍体

选项B）异源多倍体

选项C）亚倍体

选项D）超倍体

1. 一种2n=20的植株与一种有亲缘关系2n=22的植株杂交，加倍产生了一个双二倍体，这个双二倍体将有（ ）染色体。

选项A）21

选项B）42

选项C）84

选项D）168

1. 二倍体中维持配子正常功能的最低数目的染色体称（ ）。

选项A）单倍体

选项B）二倍体

选项C）多倍体

选项D）染色体组体

1. 单倍体在减数分裂时只能形成单价体，所以（ ）。

选项A）高度不育

选项B）绝对不育

选项C）一般不育

选项D）可育

1. 以秋水仙素处理植物的分生组织，可以诱导植物产生多倍体，其作用原理在于秋水仙素可以（ ）。

选项A）促进染色体分离

选项B）促进着丝粒分离

选项C）破坏纺锤体的形成

选项D）促进细胞质分离

1. 各种染色体的结构变化都是起源于（ ）。

选项A）染色体缺失

选项B）染色体重复

选项C）染色体倒位

选项D）染色体断裂

1. 染色体的某一部位增加了自己的某一区段的染色体结构变异称为（ ）。

选项A）缺失

选项B）易位

选项C）倒位

选项D）重复

1. 易位是由于两条染色体的断裂片断错接形成的，这两条染色体是（ ）。

选项A）姊妹染色单体

选项B）非姊妹染色单体

选项C）同源染色体

选项D）非同源染色体

1. 染色体重复可带来基因的（ ）。

选项A）剂量效应

选项B）互作效应

选项C）突变

选项D）重组

1. 对一生物花粉母细胞减数分裂过程制片观察，发现后期I出现染色体桥，表明该个体可能是（ ）。

选项A）臂间倒位杂合体

选项B）相互易位杂合体

选项C）臂内倒位杂合体

选项D）顶端缺失杂合体

1. 有一染色体abc.defg 发生了结构变异而成为 abfed .cg ，这种结构变异称为（ ）。

选项A）易位

选项B）臂内倒位

选项C）缺失

选项D）臂间倒位

1. 倒位的最明显遗传效应是（ ）。

选项A）剂量效应

选项B）抑制交换

选项C）位置效应

选项D）显性半不育

1. 人类的猫叫综合症是一种常见的染色体（ ）综合症。

选项A）易位

选项B）倒位

选项C）缺失

选项D）重复

1. 多选题

1.真核生物的染色体具有（ ）。

选项A）DNA

选项B）蛋白质

选项C）核小体

选项D）RNA

2. 根据着丝粒的位置可以将真核生物的染色体分为（ ）。

选项A）中部着丝粒染色体

选项B）近中部着丝粒染色体

选项C）端部着丝粒染色体

选项D）近端部着丝粒染色体

1. 下列关于染色体数目描述正确的是（ ）。

选项A）生物的体细胞的染色体常成对存在

选项B）生物的性细胞的染色体常成单存在

选项C）人类（2n=46）的毛囊细胞含有46对染色体

选项D）水稻（2n=24）的花粉母细胞含12条染色体

1. 普通小麦为异源六倍体（2n=42），下列关于其染色体数目描述正确的是（ ）。

选项A）根、茎的导管具有21对染色体

选项B）配子含有21条染色体

选项C）具有3个染色体组

选项D）叶片细胞具有42条染色体

1. 下列关于摩尔根的果蝇测交实验描述正确的是（ ）。

选项A）测交后代出现两种表现型，比例为3 : 1

选项B）测交后代出现两种表现型，比例为1 : 1

选项C）测交后代出现四种表现型，比例为1 : 1 : 1 : 1

选项D）测交后代出现四种表现型，亲本类型较多

1. 摩尔根的果蝇杂交实验：灰身长翅（BBVV）×黑身残翅（bbvv），其F1的雄果蝇产生的配子为（ ）。

选项A）BV

选项B）bv

选项C）Bv

选项D）bV

1. 摩尔根的果蝇杂交实验：灰身长翅（BBVV）×黑身残翅（bbvv），其F1的雌果蝇产生的配子为（ ）。

选项A）BV

选项B）bv

选项C）Bv

选项D）bV

1. 摩尔根的果蝇杂交实验：灰身长翅（BBVV）×黑身残翅（bbvv），在其F1的雌果蝇所产生的配子中，亲本型配子为（ ）。

选项A）BV

选项B）bv

选项C）Bv

选项D）bV

1. 摩尔根的果蝇杂交实验：灰身长翅（BBVV）×黑身残翅（bbvv），在其F1的雌果蝇所产生的配子中，重组型配子为（ ）。

选项A）BV

选项B）bv

选项C）Bv

选项D）bV

1. 影响交换值的因素有（ ）。

选项A）基因在染色体上的位置

选项B）性别

选项C）温度

选项D）年龄

1. 测定交换值的常用方法有（ ）。

选项A）测交法

选项B）自交法

选项C）两点测验

选项D）三点测验

1. 基因定位所采用的主要方法有（ ）。

选项A）测交法

选项B）自交法

选项C）两点测验

选项D）三点测验

1. 三点测验就是通过（ ），同时确定三对基因在染色体在的位置。

选项A）一次杂交

选项B）两次杂交

选项C）一次测交

选项D）一次回交

1. 下列关于性染色体的说法正确的有（ ）。

选项A）生物的性染色体都是成对存在的

选项B）直接与性别决定有关的一条或一对染色体称为性染色体

选项C）成对的性染色体往往存在形态、结构、大小等差异

选项D）性染色体通常以A表示

1. 生物的性别决定方式较多，主要有（ ）。

选项A）性染色体决定性别

选项B）性指数决定性别

选项C）染色体组的倍性决定性别

选项D）环境决定性别

1. 下列生物中，其性别决定方式为XY型的有（ ）。

选项A）波斯猫

选项B）绿孔雀

选项C）北极熊

选项D）蚂蚁

1. 下列生物中，其性别决定方式为ZW型的有（ ）。

选项A）金丝雀

选项B）芦花鸡

选项C）丹顶鹤

选项D）蝗虫

1. 下列生物中，其性别决定方式为XO型的有（ ）。

选项A）蚂蚁

选项B）蟋蟀

选项C）蝗虫

选项D）蟑螂

1. 在黄瓜生产中，能有效提高雌花数量的措施有（ ）。

选项A）早期多施用氮肥

选项B）早期多施用钾肥

选项C）适当缩短光照

选项D）适当夜间加温

1. 生物的性别决定方式较多，其中以性染色体决定性别的类型主要有（ ）。

选项A）XY型

选项B）ZW型

选项C）XZ型

选项D）XO型

1. 一色盲女人与一正常男人结婚, 其子女表现为（ ）。

选项A）女孩正常

选项B）女孩色盲

选项C）男孩正常

选项D）男孩色盲

1. 一对表型正常的夫妇生了一个色盲儿子，由此推测该夫妇的基因型为（ ）。

选项A）母亲为ＸBＸb

选项B）母亲为ＸBＸB

选项C）父亲为ＸBＹ

选项D）父亲为ＸBＹb

1. 已知家鸡的芦花羽毛是由位于性染色体（Ｚ）上的显性基因Ｂ（相对隐性基因b）控制的。将芦花母鸡与非芦花公鸡杂交，其F1的表型为（ ）。

选项A）芦花公鸡与非芦花公鸡各一半

选项B）没有芦花母鸡

选项C）公鸡全是芦花鸡

选项D）母鸡全是芦花鸡

1. 已知家鸡的芦花羽毛是由位于性染色体（Ｚ）上的显性基因Ｂ（相对隐性基因b）控制的。将纯种芦花雄鸡和非芦花母鸡交配，得到的子一代相互交配，子二代（F2）的表型为（ ）。

选项A）公鸡中芦花与非芦花各一半

选项B）母鸡中芦花与非芦花各一半

选项C）公鸡全是芦花鸡

选项D）母鸡全是芦花鸡

1. 已知家鸡的芦花羽毛是由位于性染色体（Ｚ）上的显性基因Ｂ（相对隐性基因b）控制的。将纯种芦花雄鸡和非芦花母鸡交配，得到的子一代相互交配，子二代（F2）的表型为（ ）。

选项A）3/4芦花，1/4非芦花

选项B）母鸡中芦花与非芦花各一半

选项C）公鸡全是芦花鸡

选项D）1/2芦花公鸡，1/2非芦花母鸡

1. 限性遗传的基因则位于（ ）上。

选项A）X染色体

选项B）Y染色体

选项C）W染色体

选项D）常染色体

1. 下列染色体数目变异类型中，属于亚倍体的有（ ）。

选项A）单体

选项B）单倍体

选项C）缺体

选项D）四体

1. 下列染色体数目变异类型中，属于超倍体的有（ ）。

选项A）单体

选项B）单倍体

选项C）三体

选项D）四体

1. 下列染色体数目变异类型中，可以用于基因染色体定位的有（ ）。

选项A）单体

选项B）单倍体

选项C）缺体

选项D）三体

1. 下列人类常见的综合症中，属于三体的有（ ）。

选项A）Turner综合症

选项B）Down综合症

选项C）Patau综合症

选项D）Edward综合症

1. 染色体的结构变异包括（ ）。

选项A）易位

选项B）倒位

选项C）缺失

选项D）重复

1. 染色体的重复包括（ ）。

选项A）顺接重复

选项B）反接重复

选项C）错误重复

选项D）易位重复

1. 染色体易位的类型包括（ ）。

选项A）相互易位

选项B）单向易位

选项C）染色体内易位

选项D）转座

四、填空题

1. 某物种具有A、B、C、D不同的染色体，请指明下列不同染色体组成的染色体变异类型：

（1）AAABBBCCCDDD是（ C ）；

（2）AABBCCDDD是（ F ）；

（3）AABBCC是（ G ）；

（4）AABBCCD是（ E ）；

（5）AABBCCDDDD是（ H ）。

选项A）单倍体

选项B）二倍体

选项C）同源三倍体

选项D）异源三倍体

选项E）单体

选项F）三体

选项G）缺体

选项H）四体

选项I）双单体

选项J）双三体

1. 普通栽培小麦的染色体数目为2n=6x=42。请指明下列表示的染色体变异类型：

（1）n=3x=21是（ A ）；

（2）2n-1是（ E ）；

（3）2n+2是（ H ）；

（4）2n-1-1是（ I ）；

（5）2n+1+1是（ J ）。

选项A）单倍体

选项B）二倍体

选项C）同源三倍体

选项D）异源三倍体

选项E）单体

选项F）三体

选项G）缺体

选项H）四体

选项I）双单体

选项J）双三体

1. 在人类的遗传病中，有的遗传疾病由单基因决定，有的遗传疾病由染色体变异引起。请指出下列遗传病的主要遗传特点或致病的主要原因：

（1）色盲的遗传特点是（ I ）；

（2）猫叫综合症的主要原因是（ II ）；

（3）Turner综合症的主要原因是（ Ⅲ ）；

（4）Down综合症的主要原因是（ Ⅳ ）；

（5）Burkitt淋巴癌的主要原因是（ Ⅴ ）。

选项A）X染色体连锁显性遗传

选项B）X染色体连锁隐性遗传

选项C）限性遗传

选项D）从性遗传

选项E）单体

选项F）三体

选项G）缺体

选项H）缺失

选项I）重复

选项J）易位

1. 某染色体上的基因正常顺序为1 2 3 · 4 5 6 7 8 9，“·”代表染色体的着丝粒，请指出以下经诱变得到的变异类型的准确名称：

（1）1 2 3 · 4 7 6 5 8 9是（ I ）；

（2）1 2 3 · 4 7 8 9是（ Ⅱ ）；

（3）1 7 6 5 4 · 3 2 8 9是（ Ⅲ ）；

（4）1 2 3 · 4 5 6 7 6 7 8 9是（ Ⅳ ）；

（5）1 2 3 · 4 5 6 6 5 4 7 8 9是（ Ⅴ ）。

选项A）缺失

选项B）中间缺失

选项C）末端缺失

选项D）重复

选项E）顺接重复

选项F）反接重复

选项G）错位重复

选项H）倒位

选项I）臂内倒位

选项J）臂间倒位

1. 人类的染色体病是指由于染色体的变异而导致的疾病。小明是一位“先天愚型”患者，观察其体细胞含有（ Ⅰ ）条染色体，分析其患病原因是由于（ Ⅱ ）变异，染色体变异类型为（ Ⅲ ）；王小二是一位“猫叫综合症”患者，其体细胞含有（ Ⅳ ）条染色体，其染色体变异类型为（ Ⅴ ）。

选项A）45

选项B）46

选项C）47

选项D）常染色体

选项E）性染色体

选项F）单体

选项G）三体

选项H）缺体

选项I）缺失

选项J）重复

1. 请指出下列不同生物的染色体体数目或组成情况：

（1）发生性逆转的母鸡的性染色体组成为（ I ）；

（2）蜜蜂（2n=32），工蜂的体细胞染色体数是（ Ⅱ ）条；

（3）一只四倍体的雄果蝇具有（ Ⅲ ）条X染色体；

（4）雄蝗虫（2n=24）的体细胞含有（ Ⅳ ）条染色体，性染色体组成为（ Ⅴ ）。

选项A）1

选项B）2

选项C）16

选项D）23

选项E）24

选项F）32

选项G）XY

选项H）XO

选项I）ZW

选项J）ZZ

1. 请指出下列不同生物的性别决定方式：

人类、哺乳动物是（ Ⅰ ）性别决定；蚂蚁是（ Ⅱ ）决定性别；蟋蟀是（ Ⅲ ）性别决定；鹦鹉是（ Ⅳ ）性别决定；一些龟鳖类的性别则主要决定于其卵孵化时的（ Ⅴ ）。

选项A）单基因

选项B）性指数

选项C）染色体组的倍性

选项D）XY型

选项E）XX型

选项F）XO型

选项G）ZZ型

选项H）ZW型

选项I）温度

选项J）光照