

## 默写小纸条 DAY1

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 相对性状：\_\_\_\_\_生物\_\_\_\_\_性状的\_\_\_\_\_表现类型。
2. 豌豆做遗传学实验材料的优点：①豌豆是严格的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_植物，自然状态下一般是\_\_\_\_\_。②豌豆有\_\_\_\_\_的相对性状。③子代\_\_\_\_\_，统计结果更可靠。④豌豆\_\_\_\_\_，易于操作。
3. 在杂种后代中同时出现\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的现象，叫作性状分离。
4. 人工异花传粉步骤：\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_。去雄是指除去\_\_\_\_\_未成熟花的全部\_\_\_\_\_，防止\_\_\_\_\_，去雄的时期是\_\_\_\_\_。套袋的目的是\_\_\_\_\_。
5. 孟德尔对分离现象提出的假说：①生物性状是由\_\_\_\_\_决定的。②在体细胞中，遗传因子是\_\_\_\_\_存在的。③形成生殖细胞时，\_\_\_\_\_的遗传因子彼此\_\_\_\_\_，进入不同的配子。④受精时，雌雄配子的结合是\_\_\_\_\_的。
6. 孟德尔发现遗传定律用的研究方法是\_\_\_\_\_。

## 默写小纸条 DAY2

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 表型：生物个体表现出来的\_\_\_\_\_，如豌豆的高茎、矮茎。
2. 基因型：与表型有关的\_\_\_\_\_组成，如高茎豌豆基因型为 DD 或 Dd，矮茎豌豆基因型为 dd。
3. 表型与基因型的关系：\_\_\_\_\_型决定\_\_\_\_\_型。基因型相同，表型\_\_\_\_\_（一定/不一定）相同；表型相同，基因型\_\_\_\_\_（一定/不一定）相同。
2. 等位基因：控制\_\_\_\_\_的基因，如 D 和 d。
3. 杂合子\_\_\_\_\_（能/不能）稳定遗传，自交后代\_\_\_\_\_（会/不会）出现性状分离，如 Dd×Dd。纯合子\_\_\_\_\_（能/不能）稳定遗传，自交后代\_\_\_\_\_（会/不会）出现性状分离，如 DD×DD、dd×dd。
4. 对分离现象解释的验证方法：\_\_\_\_\_，即用 F1（待测个体）与\_\_\_\_\_杂交。
5. 判断一对相对性状的显隐性方法是\_\_\_\_\_；不断提高纯合度的方法是\_\_\_\_\_；判断纯合子和杂合子的方法是\_\_\_\_\_（植物常用）、\_\_\_\_\_（动物常用）。

## 默写小纸条 DAY3

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 分离定律的实质：在\_\_\_\_\_子的细胞中，位于\_\_\_\_\_上的\_\_\_\_\_，具有一定的独立性；在\_\_\_\_\_形成配子的过程中，\_\_\_\_\_会随\_\_\_\_\_的分开而分离，分别进入两个配子中，\_\_\_\_\_地随配子遗传给后代。

2. 分离定律的适用范围：\_\_\_\_\_生物的性状遗传。②\_\_\_\_\_生殖生物的性状遗传。③\_\_\_\_\_（细胞结构）遗传。④\_\_\_\_\_对相对性状的遗传。

3. 假说-演绎法实验程序：\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

4. 判断显隐性的方法

①自交法：相同性状的个体杂交，子代中新出现的性状为\_\_\_\_\_性。

②杂交法：相对性状的个体杂交，子代只表现一个性状，这个性状为\_\_\_\_\_性。

③杂交与自交配合：如，P：红花×白花→F<sub>1</sub>：白花、红花，若 F<sub>1</sub> 白花自交全为白花，则白花对红花为\_\_\_\_\_性。

## 默写小纸条 DAY4

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 孟德尔针对豌豆的两对相对性状杂交实验提出的“自由组合假设”：F<sub>1</sub> (YyRr) 在产生配子时，\_\_\_\_\_遗传因子彼此分离，\_\_\_\_\_的遗传因子可以自由组合。这样 F<sub>1</sub> 产生的雌配子和雄配子各有 4 种：\_\_\_\_\_，它们之间的数量比为\_\_\_\_\_。F<sub>2</sub> 中有\_\_\_\_\_种雌雄配子结合方式；\_\_\_\_\_种基因型；\_\_\_\_\_种表型，比例为\_\_\_\_\_。

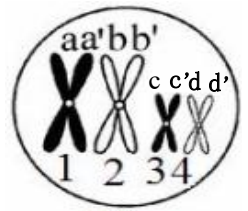
2. 自由组合定律的实质：在减数分裂过程中，\_\_\_\_\_染色体上的\_\_\_\_\_基因彼此分离的同时，\_\_\_\_\_染色体上的\_\_\_\_\_基因自由组合。

3. 孟德尔用豌豆做遗传实验取得成功的原因：①选用了正确的实验材料：\_\_\_\_\_；②用\_\_\_\_\_方法对结果进行分析；③科学地设计了实验的程序，即\_\_\_\_\_法。④由\_\_\_\_\_对性状到\_\_\_\_\_对性状的研究思路。

## 默写小纸条 DAY5

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 减数分裂：染色体复制\_\_\_\_\_次，细胞分裂\_\_\_\_\_次，形成\_\_\_\_\_个子细胞，成熟生殖细胞中的染色体数是原始生殖细胞数的\_\_\_\_\_。进行\_\_\_\_\_的生物才能进行减数分裂。减数分裂是一种特殊的\_\_\_\_\_。
- 哺乳动物精子形成场所是\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_中，卵细胞形成场所是\_\_\_\_\_。
- 同源染色体：一条来自\_\_\_\_\_，另一条来自\_\_\_\_\_，形状和大小\_\_\_\_\_，减数分裂中能\_\_\_\_\_的两条染色体。
- 图 A 中，1 和 2 是\_\_\_\_\_，1 和 3 是\_\_\_\_\_，a 和 a' 是\_\_\_\_\_，a 和 b' 是\_\_\_\_\_。a 和 c' 是\_\_\_\_\_。
- 着丝粒分裂，姐妹染色单体分开形成的两条子染色体\_\_\_\_\_（是/不是）同源染色体。X、Y 染色体大小、形状不同，但它们能联会，所以\_\_\_\_\_（是/不是）同源染色体。



图A

## 默写小纸条 DAY6

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 四分体：联会后的每对\_\_\_\_\_染色体因含有\_\_\_\_\_条染色单体而叫做四分体。  
数量关系：1 个四分体 = \_\_\_\_\_对同源染色体 = \_\_\_\_\_条染色体 = \_\_\_\_\_条染色单体 = \_\_\_\_\_个 DNA 分子 = \_\_\_\_\_条脱氧核苷酸链。
- 染色体互换：四分体中的\_\_\_\_\_之间常发生缠绕，并交换一部分染色体片段的现象。染色体互换发生于\_\_\_\_\_期。
- 减数分裂 I：
  - ①染色体主要行为：前期同源染色体\_\_\_\_\_，四分体中的\_\_\_\_\_可以发生互换，后期\_\_\_\_\_分离，\_\_\_\_\_自由组合。
  - ②结果：1 个初级精母细胞分裂形成 2 个\_\_\_\_\_。1 个初级卵母细胞分裂形成 1 个较大的\_\_\_\_\_和 1 个较小的\_\_\_\_\_。
- 减数分裂 II：
  - ①染色体主要行为：后期\_\_\_\_\_分裂，\_\_\_\_\_分开，染色体一分为二。
  - ②结果：每个次级精母细胞都分裂形成 2 个\_\_\_\_\_。次级卵母细胞分裂形成 1 个较大的\_\_\_\_\_和 1 个较小的\_\_\_\_\_；极体均等分裂成 2 个\_\_\_\_\_。

## 默写小纸条 DAY7

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

减数分裂 I 和减数分裂 II 的比较（体细胞的染色体数目为 2N）

	减数分裂 I	减数分裂 II
着丝粒变化		
染色体数目变化 (用 N 表示)	_____ → _____	_____ → _____ → _____
核 DNA 数目变化 (用 N 表示)	_____ → _____	_____ → _____
染色体主要行为	前期同源染色体_____, 四分体中的____ _____ 可以发生互换, _____ _____ 分离, _____ _____ 自由组合。	_____ 分裂, _____ 分 开, 染色体一分为二。
有无同源染色体		

## 默写小纸条 DAY8

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 根据特征写出减数分裂中的细胞名称

细胞质分配	有无同源染色体	细胞名称（全称）
不均等	有	
	无	
均等	有	
	无	

2. 根据减数分裂特征判断生物体性别

时期	细胞质分配	性别（♂/♀）
减数分裂 I	均分	
	不均分	
减数分裂 II	均分	
	不均分	

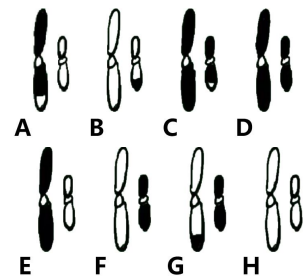
## 默写小纸条 DAY9

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 根据右图判断精子来源

①A 和 \_\_\_\_\_ 来自同一次级精母细胞, 和 \_\_\_\_\_ 来自同一初级精母细胞。

②B 和 \_\_\_\_\_ 来自同一次级精母细胞, 和 \_\_\_\_\_ 来自同一初级精母细胞。



2. 一条染色体上 DNA 含量变化曲线分析

曲线图	各段对应时期（形成原因）
	AD: 对应 _____ 期或 _____ 期, BC 段形成原因是 _____。
	DE: 对应 _____ 期或 _____ 期。
	FG: 对应 _____ 期或 _____ 期。

## 默写小纸条 DAY10

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 产生精原细胞（或卵原细胞）的细胞分裂方式是 \_\_\_\_\_；产生精细胞（或卵细胞）的细胞分裂方式是 \_\_\_\_\_。

2. 受精作用：一个 \_\_\_\_\_ 和一个 \_\_\_\_\_ 相互识别、融合成为 \_\_\_\_\_ 的过程。它们相互识别的物质基础是细胞膜上的 \_\_\_\_\_，融合依赖于膜的 \_\_\_\_\_ 性，这一过程体现了细胞膜具有 \_\_\_\_\_ 的功能。

3. 受精卵中的染色体一半来自 \_\_\_\_\_，另一半来自 \_\_\_\_\_；而细胞质几乎全部来自 \_\_\_\_\_。

4. 导致配子中染色体组合多样性的原因（配子多样性原因）：①减数分裂 I 前期时， \_\_\_\_\_ 间发生互换。②减数分裂 I 后期时， \_\_\_\_\_ 分离的同时， \_\_\_\_\_ 自由组合。

5. 进行有性生殖的生物，通过 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 能维持前后代体细胞中染色体数目的恒定。

## 默写小纸条 DAY11

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 萨顿的推论：基因是由\_\_\_\_\_携带着从亲代传递给下一代的，即基因在\_\_\_\_\_上。依据是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_行为存在着明显的\_\_\_\_\_。
2. \_\_\_\_\_通过果蝇杂交实验证明了萨顿的推论，实验方法是\_\_\_\_\_。选择果蝇做实验材料的优点：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_；③\_\_\_\_\_；④\_\_\_\_\_。
3. 伴性遗传：由\_\_\_\_\_ (常/性)染色体上的基因控制的、与\_\_\_\_\_相关联的性状遗传。
4. 人类红绿色盲是伴\_\_\_\_\_染色体\_\_\_\_\_性遗传病。遗传特点：①患者中男性\_\_\_\_\_ (多于/少于)女性；②一般是隔代交叉遗传；③女患者的\_\_\_\_\_必患。
5. 抗维生素 D 佝偻病是伴\_\_\_\_\_染色体\_\_\_\_\_性遗传病。遗传特点：①患者中女性\_\_\_\_\_ (多于/少于)男性；②一般是世代连续遗传；③男患者的\_\_\_\_\_必患。

## 默写小纸条 DAY12

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 肺炎链球菌的转化实验
  - ① R 型细菌\_\_\_\_\_荚膜、菌落表面\_\_\_\_\_。S 型细菌\_\_\_\_\_荚膜、菌落表面\_\_\_\_\_。
  - ② \_\_\_\_\_ (科学家)的体内转化实验，结论：在 S 型细菌中存在\_\_\_\_\_可以使 R 型细菌转化为 S 型细菌。
  - ③ \_\_\_\_\_ (科学家)的体外转化实验，结论：\_\_\_\_\_才是使 R 菌产生稳定遗传变化的物质。
2. 噬菌体侵染细菌的实验
  - ① 用\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_分别标记 T<sub>2</sub> 噬菌体的\_\_\_\_\_和 DNA 分子。该方法称为\_\_\_\_\_。
  - ② 搅拌的目的：使吸附在\_\_\_\_\_上的\_\_\_\_\_与之分离。
  - ③ 离心的目的：让离心管的上清液中析出重量较轻的\_\_\_\_\_，沉淀物中留下\_\_\_\_\_。

## 默写小纸条 DAY13

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.原核生物（如细菌）的遗传物质是\_\_\_\_\_，真核生物的遗传物质是\_\_\_\_\_，病毒的遗传物质是\_\_\_\_\_。所以说 DNA 是\_\_\_\_\_的遗传物质。
- 2.DNA 双螺旋结构模型的构建者是\_\_\_\_\_，属于\_\_\_\_\_模型。
- 3.DNA 双螺旋结构的主要特点
  - (1)\_\_\_\_\_条链按\_\_\_\_\_方式盘绕成\_\_\_\_\_结构。
  - (2)\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_交替连接，排列在外侧，构成\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_排列在内侧。
  - (3)两条链上的碱基通过\_\_\_\_\_连接成\_\_\_\_\_，并且配对遵循\_\_\_\_\_原则：A(腺嘌呤)与\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_)配对，\_\_\_\_\_个氢键；G(鸟嘌呤)与\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_)配对，\_\_\_\_\_个氢键。
- 4.双链 DNA 中，碱基数量关系为 A\_\_\_\_\_T、G\_\_\_\_\_C；任意两个不互补碱基之和\_\_\_\_\_（相等/不相等），并为碱基总数的\_\_\_\_\_（百分比）。

## 默写小纸条 DAY14

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.DNA 分子半保留复制实验的方法：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 2.DNA 的复制
  - 概念：以\_\_\_\_\_为模板合成\_\_\_\_\_的过程。
  - 时间：细胞分裂的间期，即\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
  - 条件： 模板：\_\_\_\_\_； 原料：\_\_\_\_\_；  
能量：细胞呼吸提供\_\_\_\_\_（不唯一）； 酶：\_\_\_\_\_。
  - 特点： ①\_\_\_\_\_ ②\_\_\_\_\_  
③\_\_\_\_\_（真核）/\_\_\_\_\_（原核）
- 准确复制的原因：①DNA 分子独特的双螺旋结构，提供了\_\_\_\_\_。  
②通过\_\_\_\_\_，保证了复制准确进行。
- 3.一个 DNA 连续复制 n 次后，DNA 分子总数为\_\_\_\_\_。（用 n 表示）
- 4.第 n 代的 DNA 分子中，含原 DNA 母链的有\_\_\_\_\_个。

## 默写小纸条 DAY15

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 将 1 个被  $^{15}\text{N}$  标记的 DNA 转移到含  $^{14}\text{N}$  的培养液中培养(复制) $n$  代，分析结果：

用 $n$ 表示	复制 $n$ 次	含 $^{15}\text{N}$	含 $^{14}\text{N}$	只含 $^{15}\text{N}$	只含 $^{14}\text{N}$
DNA 分子数					
DNA 链数				—	—

2. 基因通常是\_\_\_\_\_。

3. 基因中的脱氧核苷酸(碱基)总数\_\_\_\_\_DNA 中的脱氧核苷酸(碱基)总数。(填“<”“=”“>”)

4. \_\_\_\_\_，构成了 DNA 分子的多样性；  
\_\_\_\_\_，构成了每个 DNA 分子的特异性。

5. 人类免疫缺陷病毒、流感病毒等病毒的遗传物质是\_\_\_\_\_，它们的基因就是\_\_\_\_\_。

## 默写小纸条 DAY16

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 三种主要的 RNA 分别是\_\_\_\_\_ (信使 RNA)、\_\_\_\_\_ (转运 RNA)和\_\_\_\_\_ (核糖体 RNA)。核仁受损会影响\_\_\_\_\_的合成，进而影响\_\_\_\_\_的形成。

2. 密码子是\_\_\_\_\_上决定一个氨基酸的\_\_\_\_\_，共有\_\_\_\_\_种，其中编码氨基酸的密码子有\_\_\_\_\_种，起始密码子有\_\_\_\_\_种，终止密码子有\_\_\_\_\_种。

3. 密码子的特点：①\_\_\_\_\_：一种氨基酸可对应\_\_\_\_\_密码子。②\_\_\_\_\_：遗传密码在生物界是通用的。

4. 每个 tRNA 上的 3 个碱基可以与 mRNA 上的密码子互补配对，叫作\_\_\_\_\_。

5. 每种 tRNA 只能识别并转运\_\_\_\_\_种特定的氨基酸。一种氨基酸可对应\_\_\_\_\_ tRNA。

6. 基因表达，即基因指导蛋白质的合成，包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个过程。

## 默写小纸条 DAY17

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

	转录	翻译
场所	主要在_____	主要在细胞质中的_____上
条件	①模板：_____ ②原料：游离的_____ ③能量：细胞呼吸提供的_____(不唯一) ④酶：_____	①模板：_____ ②原料：游离的_____ ③能量：细胞呼吸提供的_____(不唯一) ④酶：多种酶 ⑤搬运工：_____
碱基配对	DNA    A   T   G   C mRNA   _ _ _ _	mRNA    A   U   G   C tRNA    _ _ _ _
产物	_____	_____

## 默写小纸条 DAY18

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1.翻译时，\_\_\_\_\_是沿着\_\_\_\_\_移动的，一个 mRNA 分子上可以\_\_\_\_\_结合\_\_\_\_\_核糖体，同时进行\_\_\_\_\_的合成。意义：少量的 mRNA 可以迅速合成出\_\_\_\_\_。

2.真核细胞核 DNA 转录、翻译的时间、场所\_\_\_\_\_ (相同/不同)，\_\_\_\_\_ 转录\_\_\_\_\_ 翻译。  
原核细胞 DNA 转录、翻译的时间、场所\_\_\_\_\_ (相同/不同)，\_\_\_\_\_ 转录\_\_\_\_\_ 翻译。

3.根据下面的中心法则图解回答

(1)各过程名称：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_；③\_\_\_\_\_；④\_\_\_\_\_；⑤\_\_\_\_\_

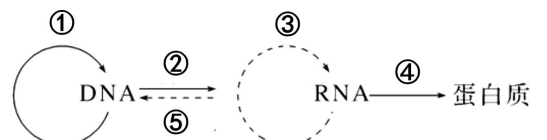
(2)下列细胞中能发生哪些过程（填序号，按发生顺序）

根尖分生区：\_\_\_\_\_；口腔上皮细胞、表皮细胞：\_\_\_\_\_；

哺乳动物成熟红细胞：\_\_\_\_\_；烟草花叶病毒(RNA 病毒)：\_\_\_\_\_；

HIV 病毒(RNA 病毒)：\_\_\_\_\_。

(3)中心法则各过程都遵循\_\_\_\_\_原则。



## 默写小纸条 DAY19

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.基因通过控制\_\_\_\_\_来控制\_\_\_\_\_，进而\_\_\_\_\_控制生物性状；基因通过控制\_\_\_\_\_直接控制生物性状。
- 2.基因与性状的关系并不都是简单的\_\_\_\_\_的关系，一个性状可以由\_\_\_\_\_个基因控制；一个基因也可以影响\_\_\_\_\_个性状；生物体的性状不完全由基因决定，\_\_\_\_\_也有重要影响。
- 3.细胞分化的本质就是\_\_\_\_\_。
- 4.表观遗传：生物体基因的\_\_\_\_\_保持不变，但基因表达和表型发生\_\_\_\_\_的现象。
- 5.除了 DNA 甲基化，构成染色体的\_\_\_\_\_发生\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等修饰也会影响基因的表达。
- 6.细胞质基因分布在\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_中(细胞器)，\_\_\_\_\_ (能/不能)进行 DNA 复制，\_\_\_\_\_ (能/不能)通过转录和翻译控制某些蛋白质的合成。

## 默写小纸条 DAY20

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

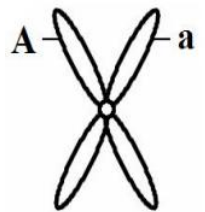
- 1.基因突变的概念：DNA 分子中发生\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，而引起的\_\_\_\_\_的改变。
- 2.诱发基因突变的外因：\_\_\_\_\_因素、\_\_\_\_\_因素和\_\_\_\_\_因素。  
内因：\_\_\_\_\_偶尔发生错误等。  
\*辨析：三类致癌因子分别是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_致癌因子。
- 3.基因突变的特点 ①\_\_\_\_\_：发生于一切生物中。②\_\_\_\_\_：(时间上)可发生在生物个体发育的\_\_\_\_\_；(部位上)细胞内\_\_\_\_\_的 DNA 分子上、同一 DNA 分子的\_\_\_\_\_部位。③\_\_\_\_\_：可以产生一个或多个等位基因。④\_\_\_\_\_：自然状态下，基因突变的频率很低。
- 4.基因突变的意义：是\_\_\_\_\_产生的途径，是生物变异的\_\_\_\_\_，是\_\_\_\_\_的原始材料。
- 5.人和动物细胞 DNA 上本来就存在癌变相关的基因：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

## 默写小纸条 DAY21

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.与正常细胞相比，癌细胞的特征：能够\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_发生显著变化，细胞膜上的\_\_\_\_\_等物质减少，细胞之间的黏着性显著\_\_\_\_\_，容易在体内\_\_\_\_\_等。
- 2.基因重组的概念：生物体在进行\_\_\_\_\_生殖的\_\_\_\_\_分裂过程中，控制不同性状的\_\_\_\_\_重新组合。
- 3.基因重组包括：①\_\_\_\_\_期，\_\_\_\_\_染色体上的\_\_\_\_\_基因有时会随着\_\_\_\_\_的互换而发生互换。②\_\_\_\_\_期，同源染色体分开，\_\_\_\_\_基因分离，\_\_\_\_\_染色体自由组合，导致\_\_\_\_\_染色体上的\_\_\_\_\_基因自由组合。
- 4.基因重组的意义：是\_\_\_\_\_的来源之一，对\_\_\_\_\_具有重要意义。
- 5.姐妹染色单体上含有等位基因的原因分析(右图)

- (1)若为体细胞(有丝分裂)，则是发生了\_\_\_\_\_。
- (2)若为生殖细胞(减数分裂)，则是发生了\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。
- (3)若问 A、a 形成的根本原因，则是发生了\_\_\_\_\_。



## 默写小纸条 DAY22

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.基因突变是\_\_\_\_\_水平的变化，显微镜下\_\_\_\_\_ (能/不能)观察到。染色体变异是\_\_\_\_\_水平的变化，显微镜下\_\_\_\_\_ (能/不能)观察到。
- 2.染色体变异包括染色体\_\_\_\_\_变异和染色体\_\_\_\_\_变异。
- 3.染色体组是指细胞中的一组\_\_\_\_\_，在\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_上各不相同，携带着控制生物生长发育的\_\_\_\_\_。
- 4.图 1 有\_\_\_\_\_个染色体组，每组中有\_\_\_\_\_条染色体；  
图 2 有\_\_\_\_\_个染色体组，每组中有\_\_\_\_\_条染色体；  
图 3 有\_\_\_\_\_个染色体组，每组中有\_\_\_\_\_条染色体。
- 5.由\_\_\_\_\_发育而来，体细胞中含有 2 个染色体组的个体，叫做\_\_\_\_\_；由一个配子发育而来，含有三个染色体组的个体是\_\_\_\_\_。
- 6.某单倍体含两个染色体组，经处理使染色体数目加倍，发育成的个体为\_\_\_\_\_。
- 7.三倍体因为原始生殖细胞中有三套非同源染色体，减数分裂时出现\_\_\_\_\_，因此\_\_\_\_\_ (能/不能)形成可育的配子。



图1

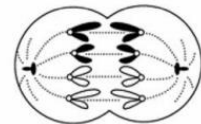


图2



图3

## 默写小纸条 DAY23

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.与二倍体植株相比，多倍体植株常常是茎秆\_\_\_\_\_，叶片、果实和种子比较\_\_\_\_\_，糖类和蛋白质等营养物质的含量\_\_\_\_\_ (降低/增加)。
- 2.人工诱导多倍体用\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_ (最常用且最有效)处理\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。原理是上述处理作用于细胞分裂的\_\_\_\_\_期，能够\_\_\_\_\_，导致染色体不能移向细胞两极，从而引起细胞内染色体数目\_\_\_\_\_。
- 3.体细胞中的染色体数目与本物种\_\_\_\_\_染色体数目相同的个体称为单倍体。
- 4.单倍体体细胞中含有\_\_\_\_\_个染色体组；体细胞中含有一个染色体组的一定是\_\_\_\_\_倍体。
- 5.单倍体植株特点：植株长得\_\_\_\_\_，且高度\_\_\_\_\_。
- 6.单倍体育种：常用\_\_\_\_\_的方法获得\_\_\_\_\_，再经过\_\_\_\_\_使染色体数目\_\_\_\_\_，恢复到正常植株的染色体数目。

## 默写小纸条 DAY24

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

### 1.染色体结构变异

类型	概念	结果
_____	染色体某一片段缺失	染色体上基因的 _____改变
_____	染色体中某一片段重复	
_____	染色体某一片段移接到另一条_____染色体上	染色体上基因的 _____改变
_____	染色体中某一片段位置颠倒 180°	

- 2.大多数染色体结构变异对生物体是\_\_\_\_\_的，有的甚至会导致生物体\_\_\_\_\_。
- 3.人类遗传病主要分为\_\_\_\_\_遗传病、\_\_\_\_\_遗传病和\_\_\_\_\_遗传病。
- 4.猫叫综合征是\_\_\_\_\_号染色体部分缺失，21 三体综合征是\_\_\_\_\_号染色体多一条。
5. 通过\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等手段对遗传病进行检测和预防，后者包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、孕妇血细胞检查以及基因诊断等。
- 6.近亲婚配可增加\_\_\_\_\_ (显性/隐性)遗传病的发病风险。

## 默写小纸条 DAY25

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.达尔文的生物进化论中两大学说：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。前者指出地球上所有的生物都是由原始的共同祖先进化来的，后者揭示了\_\_\_\_\_的机制。
- 2.\_\_\_\_\_是指通过自然作用保存在地层中的古代生物的遗体、遗物或生活痕迹等。
- 3.\_\_\_\_\_是研究生物进化最直接、最重要的证据。
- 4.大量化石证据证实了生物是由原始的\_\_\_\_\_逐渐进化而来，还揭示出生物由简单到\_\_\_\_\_、由低等到\_\_\_\_\_、由水生到\_\_\_\_\_的进化顺序。
- 5.适应（作为生物学术语）的特点：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 6.拉马克提出当今所有的生物都是由更古老的生物\_\_\_\_\_来的，生物各种适应性特征的形成都是由于\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 7.达尔文的自然选择学说：适应的来源是\_\_\_\_\_，适应是\_\_\_\_\_的结果。揭示了生物界的统一性是由于所有的生物都有\_\_\_\_\_，而生物的多样性和适应性是\_\_\_\_\_的结果。

## 默写小纸条 DAY26

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.种群：生活在\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_的集合。
- 2.\_\_\_\_\_是生物进化和繁殖的基本单位。
- 3.(某个种群的)基因库：一个种群中\_\_\_\_\_所含有的\_\_\_\_\_。
- 4.基因频率：在一个\_\_\_\_\_中，某个基因占全部\_\_\_\_\_数的比值。  
基因型频率：某种\_\_\_\_\_的个体数占种群\_\_\_\_\_的比值。
- 5.可遗传的变异来源于\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。其中\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_统称为突变。
- 6.\_\_\_\_\_决定生物进化的方向，生物进化的实质是\_\_\_\_\_的改变。
- 7.物种：能够在\_\_\_\_\_下相互交配并且\_\_\_\_\_的一群生物。
- 8.\_\_\_\_\_是物种形成的必要条件，物种大都是经过长期的\_\_\_\_\_，最后出现\_\_\_\_\_而形成的。
- 9.若形成新物种，则基因频率\_\_\_\_\_改变，生物\_\_\_\_\_发生了进化；若基因频率改变，则生物\_\_\_\_\_发生了进化，\_\_\_\_\_产生新物种。（一定/不一定）

## 默写小纸条 DAY27

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 收割理论：捕食者往往捕食个体数量多的物种，可避免出现\_\_\_\_\_的局面，为其他物种的形成\_\_\_\_\_。捕食者的存在有利于增加\_\_\_\_\_。
2. 协同进化：\_\_\_\_\_之间、\_\_\_\_\_之间在相互影响中不断进化和发展。
3. 生物多样性主要包括：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
4. 现代生物进化理论对生命史的科学解释：适应是\_\_\_\_\_的结果；\_\_\_\_\_是生物进化的基本单位；\_\_\_\_\_提供进化的原材料，自然选择导致种群\_\_\_\_\_的定向改变，进而通过\_\_\_\_\_形成新物种；生物进化的过程实际上是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_协同进化的过程；生物多样性是\_\_\_\_\_的结果。