

2023~2024 学年度第二学期期末考试

高一生物学试题

(考试时间：75 分钟；总分：100 分)

注意事项：

1.本试卷共 8 页，分选择题与非选择题。

2.所有试题的答案均填写在答题纸上，答案写在试卷上的无效。

一、单项选择题：本题包括 14 题，每题 2 分，共计 28 分。每题只有一个选项最符合题意。

1. 向小鼠腹腔内注射秋水仙素，3 小时后收集并固定骨髓细胞，染色后在显微镜下观察，可见一个细胞中的染色体(下图)。下列相关叙述正确的是 ()



- A. 图示细胞图像是前期分裂相
- B. 秋水仙素主要抑制高尔基体形成
- C. 实验过程中通常要进行低渗处理
- D. 可用红细胞替代骨髓细胞制备染色体标本

【答案】C

【解析】

【分析】利用秋水仙素处理萌发的种子或幼苗。秋水仙素能抑制有丝分裂时纺锤丝的形成，染色体不能移动，使得已经加倍的染色体无法平均分配，细胞也无法分裂。

【详解】AB、秋水仙素是一种生物碱，可以抑制纺锤体的形成，进而形成多倍体，长时间秋水仙素处理后，细胞不能进入后期，因此所有细胞都集中在中期，图示细胞图像是中期分裂相，AB 错误；

C、实验过程中通常要进行低渗处理，防止骨髓细胞细胞吸水涨破，C 正确；

D、小鼠成熟的红细胞是高度分化细胞，没有细胞核，不能进行细胞分裂，不能替代骨髓细胞制备染色体标本，D 错误。

故选 C。

2. 科技工作者发现了一种抗病、抗虫害能力强，一穗可达千粒果实的万年野生稻。可与栽培水稻杂交产生可育后代，能提高栽培水稻的抗逆性和产量。下列相关叙述错误的是 ()

- A. 万年野生稻与栽培水稻之间不存在生殖隔离

- B. 万年野生稻因害虫等的选择发生了定向变异
- C. 对万年野生稻的保护有利于提高基因的多样性
- D. 万年野生稻的进化过程中基因频率发生了定向改变

【答案】B

【解析】

【分析】现代进化理论的基本内容是：①进化是以种群为基本单位，进化的实质是种群的基因频率的改变。②突变和基因重组产生进化的原材料。③自然选择决定生物进化的方向。④隔离导致物种形成。

【详解】A、万年野生稻可与现有栽培水稻杂交，产生可育子代，说明二者不存在生殖隔离，A 正确；

B、通过持续的定向选择栽培水稻，其进化可朝着一定方向进行，但遗传物质的改变是不定向的，B 错误；

C、生物多样性包括基因多样性、物种多样性、生态系统多样性，对万年野生稻的保护有利于提高基因的多样性，C 正确；

D、进化的实质是基因频率的定向改变，D 正确。

故选 B。

3. 下列关于四分体的叙述，错误的是（ ）

- A. 每个四分体含有 2 对同源染色体
- B. 出现始于减数第一次分裂的前期
- C. 由复制后的同源染色体联会形成
- D. 非姐妹染色单体之间可发生互换

【答案】A

【解析】

【分析】减数分裂过程：（1）减数第一次分裂间期：染色体的复制。（2）减数第一次分裂：①前期：联会，同源染色体上的非姐妹染色单体互换；②中期：同源染色体成对的排列在赤道板上；③后期：同源染色体分离，非同源染色体自由组合；④末期：细胞质分裂。（3）减数第二次分裂过程：①前期：核膜、核仁逐渐解体消失，出现纺锤体和染色体；②中期：染色体形态固定、数目清晰；③后期：着丝粒分裂，姐妹染色单体分开成为染色体，并均匀地移向两极；④末期：核膜、核仁重建、纺锤体和染色体消失。

【详解】A、每个四分体含有 2 条同源染色体，A 错误；

B、四分体是同源染色体联会形成的，出现在减数第一次分裂前期，B 正确；

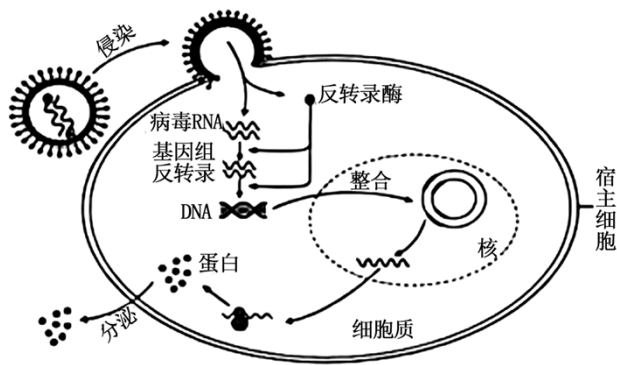
C、四分体是同源染色体联会形成的，因此每个四分体都含有一对同源染色体，4 条染色单体，C 正确；

D、在减数第一次分裂前期，即四分体时期，四分体的非姐妹染色单体之间可互换，D 正确；

故选 A。

4. 劳氏肉瘤病毒(RSV)是一种致癌病毒，其内部含有 RNA 和蛋白质。RSV 会导致鸡肉瘤，对养鸡场危害非

常大。如图为 RSV 病毒遗传信息的流动过程。下列相关叙述正确的是（ ）



- A. RSV 侵染宿主细胞的过程体现了细胞膜选择透过性的结构特点
- B. RSV 侵染宿主细胞时蛋白质均留在了细胞外而 RNA 进入了细胞内
- C. RSV 合成自身 DNA 的过程中需要宿主细胞提供核糖核苷酸原料
- D. 反转录形成的 DNA 通过核孔后可随机插入宿主细胞的基因组 DNA 上

【答案】D

【解析】

【分析】中心法则是指细胞中遗传信息的传递规律，包括：DNA 复制、转录、翻译、RNA 逆转录、RNA 复制。HIV 的遗传物质是 RNA，是逆转录病毒，当其侵入淋巴细胞后，其 RNA 进行逆转录形成 DNA，病毒 DNA 整合到淋巴细胞的染色体上，再由 DNA 转录形成信使 RNA，继而翻译合成蛋白质。

【详解】A、据图可知，RSV 通过胞吞进入宿主细胞，该过程体现了细胞膜具有一定流动性的结构特性，A 错误；

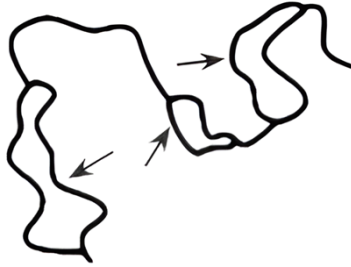
B、RSV 侵染宿主细胞时，反转录酶（化学本质是蛋白质）和 RNA 都进入了细胞内，B 错误；

C、RSV 合成自身 DNA 的过程属于逆转录，产物是 DNA，因此需要宿主细胞提供脱氧核苷酸原料，C 错误；

D、据图可知，反转录形成的 DNA 通过核孔后可随机插入宿主细胞的基因组 DNA 上，D 正确。

故选 D。

5. 下图是果蝇的核 DNA 复制模式图，箭头所指的泡状结构称为 DNA 复制泡，是 DNA 分子中正在复制的部分。下列相关叙述错误的是（ ）



- A. 复制泡处 DNA 子链延伸的方向是 5'→3'
- B. 核 DNA 分子复制时多个起点同时启动复制

- C. DNA 复制过程中需要 DNA 聚合酶和解旋酶
- D. DNA 复制具有边解旋边复制、半保留复制特点

【答案】B

【解析】

【分析】DNA 分子复制的过程：

- ①解旋：在解旋酶的作用下，把两条螺旋的双链解开。
- ②合成子链：以解开的每一条母链为模板，以游离的四种脱氧核苷酸为原料，遵循碱基互补配对原则，在有关酶的作用下，各自合成与母链互补的子链。
- ③形成子代 DNA：每条子链与其对应的母链盘旋成双螺旋结构，从而形成 2 个与亲代 DNA 完全相同的子代 DNA 分子。

【详解】A、DNA 复制时，子链的延伸方向是 $5' \rightarrow 3'$ ，A 正确；

B、核 DNA 分子复制时多个起点不同时复制的，复制泡大的先开始复制，复制泡小的后启动复制，B 错误

C、DNA 复制过程中需要 DNA 聚合酶（聚合单体）和解旋酶（打开氢键），C 正确；

D、DNA 复制具有边解旋边复制、半保留复制特点，D 正确。

故选 B。

6. 在人类性染色体上，除了非同源区域外，还含有 2 个同源区域(PAR)。X 与 Y 染色体的 PAR 可发生配对和互换。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 位于 PAR 上的人类红绿色盲基因遵循分离定律
- B. 位于 PAR 上的基因在遗传中往往与性别相关联
- C. 男性 Y 染色体 PAR 中的基因不可能遗传给女儿
- D. X 与 Y 染色体 PAR 互换发生在减数分裂 I 后期

【答案】B

【解析】

【分析】伴性遗传是指在遗传过程中的子代部分性状由性染色体上的基因控制，这种由性染色体上的基因所控制性状的遗传上总是和性别相关的遗传方式就称为伴性遗传。

【详解】A、红绿色盲是一种 X 染色体隐性遗传病，是由 X 和 Y 非同源区段的 X 特有区段上基因控制的，其基因不位于 X 与 Y 染色体的 PAR，A 错误；

B、由性染色体上的基因所控制性状的遗传上总是和性别相关的遗传方式就称为伴性遗传，因此位于 PAR 上的基因在遗传中往往与性别相关联，B 正确；

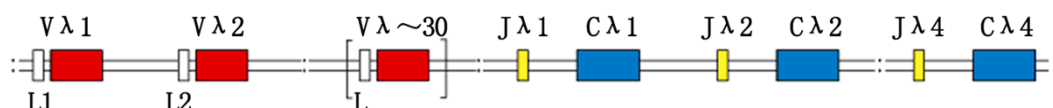
C、X 与 Y 染色体的 PAR 可发生配对和交换，男性 Y 染色体 PAR 中的基因若交换到 X 染色体上，可能遗传给女儿，C 错误；

D、X 与 Y 染色体 PAR 交换属于同源染色体之间交换，发生在减数分裂 I 前期即四分体时期，D 错误。

故选 B。

7. 人类抗体的轻链基因簇有 κ 、 λ 之分。 λ 基因簇位于第 22 号染色体上，约有 30 个功能性 V_λ 基因片段、4 个功能性连接片段 J_λ 基因片段，每个 J_λ 片段后面连接一个 C_λ 片段，如下图所示； κ 基因簇位于 2 号染色体上。下列相关叙述正确的是（ ）

λ 轻链的基因座



- A. $V_\lambda 1$ 与 $J_\lambda 1$ 的基本组成单位相同
- B. κ 基因簇与 λ 基因簇互为等位基因
- C. 每个功能性基因片段都有与 RNA 聚合酶结合的起始密码子
- D. 遗传信息主要蕴藏在不同的功能性基因片段的排列顺序中

【答案】A

【解析】

【分析】基因是 DNA 分子中有遗传效应的片段，组成单位是脱氧核苷酸，一个 DNA 分子中含有多个基因。基因中碱基的排列顺序代表了遗传信息，由于不同基因中碱基的排列顺序不同导致了基因的多样性。基因在染色体上呈线性排列，等位基因是位于同源染色体的同一位置控制相对性状的基因。

【详解】A、 $V_\lambda 1$ 与 $J_\lambda 1$ 均是基因，组成单位均是脱氧核苷酸，A 正确；

B、 λ 基因簇位于第 22 号染色体上， κ 基因簇位于 2 号染色体上， κ 基因簇与 λ 基因簇互为非等位基因，B 错误；

C、每个功能性基因片段都有与 RNA 聚合酶结合的特殊的 DNA 序列，即启动子，C 错误；

D、遗传信息是指基因中碱基的排列顺序，不是不同的功能性基因片段的排列顺序，D 错误。

故选 A。

8. 生命科学的重大发现往往历经数代科学家的努力才能完成。下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 摩尔根与他的学生发明了测定基因位于染色体上相对位置的方法
- B. 艾弗里主要以小鼠为实验材料得出 S 型肺炎链球菌的遗传物质是 DNA
- C. 梅塞尔森和斯塔爾用放射性同位素标记 DNA 证明了 DNA 是半保留复制的
- D. 孟德尔用 F_1 与矮茎豌豆进行杂交，后代中高茎和矮茎数量比接近 1:1 属于演绎推理

【答案】A

【解析】

【分析】1、假说—演绎法基本步骤 提出问题→作出假说→演绎推理→实验验证（测交实验）→得出结论。
2、萨顿提出基因在染色体的假说，摩尔根运用假说—演绎法证明基因在染色体上。
3、肺炎链球菌转化实验包括格里菲思体内转化实验和艾弗里体外转化实验，其中格里菲思体内转化实验证明 S 型细菌中存在某种“转化因子”，能将 R 型细菌转化为 S 型细菌；艾弗里体外转化实验证明 DNA 是遗传物质。

【详解】A、摩尔根与他的学生发明了测定基因位于染色体上相对位置的方法，A 正确；
B、艾弗里利用体外转化实验证明 DNA 是遗传物质，并没有以小鼠为实验材料，B 错误；
C、梅塞尔森和斯塔尔以大肠杆菌为实验材料，用假说—演绎法和同位素标记技术，证明了 DNA 的半保留复制方式， ^{15}N 不是放射性同位素，C 错误；
D、孟德尔用 F_1 与矮茎豌豆进行杂交，后代中高茎和矮茎数量比接近 1:1 属于实验验证；D 错误。
故选 A。

9. 为了研究黑猩猩、猕猴、长臂猿三者与人的亲缘关系远近，下列可用于差异性比较的分子是（ ）

A. 氨基酸 B. 脱氧核苷酸 C. 核糖核苷酸 D. 细胞色素 c

【答案】D

【解析】

【分析】细胞色素 c 是位于线粒体内膜上的呼吸酶的一种，本质是蛋白质。

【详解】ABCD、细胞色素 c 的差异越小，生物结构的相似性越高，则生物的亲缘关系越近；细胞色素 C 的差异越大，生物结构的差异性越大，则生物的亲缘关系越远，ABC 错误，D 正确。

故选 D。

10. 家蚕的性别决定方式是 ZW 型，蚕蛾触角节数的类型有多节数、中节数、少节数，分别受复等位基因 D_1 、 D_2 、 D_3 控制。研究人员让多节雄性和中节雌性杂交， F_1 表型及比例为多节雌性：多节雄性：中节雌性：少节雌性=1：1：1：1。下列相关叙述正确的是（ ）

A. D_1 、 D_2 、 D_3 基因是染色体变异造成的
B. D_1 、 D_2 、 D_3 基因的遗传遵循自由组合定律
C. D_1 、 D_2 、 D_3 基因位于常染色体且雄蚕基因型有 4 种
D. F_1 雌、雄蚕随机交配， F_2 雌蚕中中节数个体占 1/2

【答案】D

【解析】

【分析】1、位于性染色体上的基因控制的性状在遗传上总是和性别相关联，这种现象叫做伴性遗传；
2、性别决定是指雌雄异体的生物决定性别的方式，性别决定的方式常见的有 XY 型（果蝇、哺乳动物等）和 ZW 型（鸟类、鳞翅目昆虫等）两种。

【详解】A、 D_1 、 D_2 、 D_3 基因是基因突变造成的，A 错误；

B、根据题意，多节雄性和中节雌性杂交， F_1 中雄性家蚕蛾表现为多节与中节，比例为 1:1，雌性蚕蛾表现为多节与少节，比例为 1:1，可以看出多节对中节为显性、中节对少节为显性，所以复等位基因 D_1 、 D_2 、 D_3 的显隐性关系为 D_1 对 D_2 、 D_3 均为显性， D_2 对 D_3 为显性，且 D_1 、 D_2 、 D_3 基因的遗传遵循分离定律，B 错误；

C、根据 F_1 中雌性有多节和少节，雄性中有多节和中节，可知蚕蛾触角节数与性别相关联，则 D_1 、 D_2 、 D_3 基因位于 Z 染色体，种群中雄蚕的基因型有 6 种，C 错误；

D、由题意可知，亲本家蚕 $Z^{D_1}Z^{D_3}$ 、 $Z^{D_2}W$ ， F_1 为 $Z^{D_1}Z^{D_2}$ 、 $Z^{D_2}Z^{D_3}$ 、 $Z^{D_1}W$ 、 $Z^{D_3}W=1:1:1:1$ ，雌、雄蚕随机交配， F_2 雌蚕为 $1/4Z^{D_1}W$ 、 $1/2Z^{D_2}W$ 、 $1/4Z^{D_3}W$ ，雌蚕中中节数（ $Z^{D_2}W$ ）个体占 1/2，D 正确。

故选 D。

11. 下列关于密码子的叙述，正确的是（ ）

- A. 密码子是编码蛋白质的脱氧核苷酸三联体单元
- B. 共有 64 个密码子对应编码蛋白质的氨基酸
- C. 决定丙氨酸的密码子有多个说明密码子有简并性
- D. 同一密码子在人和酵母菌细胞中编码不同的氨基酸

【答案】C

【解析】

【分析】密码子是信使 RNA 上决定氨基酸的 3 个相邻的碱基，共有 64 种，决定氨基酸的密码子有 61 种；终止密码子有 3 种，不决定氨基酸。一种密码子只决定一种氨基酸，一种氨基酸可由一种或几种来决定。所有生物共有一套遗传密码子。

【详解】A、密码子是编码蛋白质的核糖核苷酸三联体单元，A 错误；

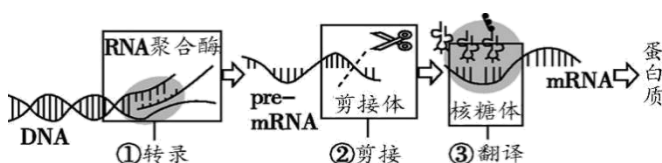
B、密码子共有 64 个，有 3 个终止密码子，不决定氨基酸，故能编码氨基酸的密码子为 61 个，B 错误；

C、决定丙氨酸的密码子有多个说明密码子有简并性，C 正确；

D、所有生物共有一套遗传密码子，因此同一种密码子在人和酵母菌细胞中编码的氨基酸相同，D 错误。

故选 C。

12. 脑神经系统动物的基因表达往往有转录、剪接、翻译等过程，转录形成的 pre-mRNA 需要借助剪接体剪接形成 mRNA 后再用于翻译，部分过程如下图所示。下列相关叙述正确的是（ ）



- A. 在剪接体中发生磷酸二酯键的断裂与形成

- B. pre-mRNA 比 mRNA 编码氨基酸的数量更多
- C. 过程①与过程③中碱基互补配对方式完全一致
- D. 大肠杆菌的细胞核中也发生正常的剪接活动

【答案】A

【解析】

【分析】基因的表达是指细胞在生命过程中，把储存在 DNA 顺序中遗传信息经过转录和翻译，转变成具有生物活性的蛋白质分子。转录主要是在细胞核内进行的，它是指以 DNA 的一条链为模板，合成 RNA 的过程。翻译是在细胞质中进行的，它是指以 mRNA 为模板，合成具有一定氨基酸顺序的蛋白质的过程。

【详解】A、据图可知，在剪接体中 pre-mRNA 形成可用于翻译的 mRNA，此过程中去掉一部分 RNA，涉及到了磷酸二酯键的断裂与形成，A 正确；

B、pre-mRNA 未经剪接体剪接不能直接作为翻译的模板，所以不能编码氨基酸，B 错误；

C、过程①转录中碱基互补配对方式为 A-U、T-A、C-G、G-C，过程③翻译中碱基互补配对方式为 A-U、U-A、C-G、G-C，碱基互补配对方式不完全一致，C 错误；

D、大肠杆菌是原核生物，没有细胞核，D 错误。

故选 A。

13. 辐射是导致细胞中 DNA 的损伤原因之一。由于 DNA 复制的精确性以及损伤的 DNA 大多能得到及时修复等，自发突变频率通常能维持在一个较低的水平。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 辐射可导致人体遗传物质发生定向改变
- B. 辐射导致的体细胞突变就是基因突变
- C. 损伤修复后的 DNA 只要 DNA 碱基数目未改变就未突变
- D. 高强度的辐射对人体危害较大的根源是损伤 DNA 频率高

【答案】D

【解析】

【分析】DNA 分子中发生碱基对的替换、增添、或缺失，而引起的基因碱基序列的改变，叫作基因突变。

【详解】A、辐射确实是一种能够导致人体遗传物质（主要是 DNA）发生改变的物理因素，但这种改变是随机的、非定向的，A 错误；

B、辐射导致的体细胞突变属于可遗传变异，包括基因突变和染色体变异，B 错误；

C、DNA 分子中发生碱基对的替换、增添、或缺失，而引起的基因碱基序列的改变，均属于基因突变，损伤修复后的 DNA 如果 DNA 碱基数目未改变（碱基对的替换）也可能是突变，C 错误；

D、紫外线、X 射线等辐射能损伤细胞内的 DNA 引起基因突变，而高强度的辐射损伤 DNA 频率高，对人体危害较大，D 正确。

故选 D。

14. 一条 mRNA 单链的部分序列是 5'-AAUCCGG-3'，则它对应的模板链上碱基序列是（ ）

- A. 5'-UUAAGGCC-3' B. 5'-TTAAGGCC-3' C. 5'-CCGGAATT-3' D. 5'-AATTCCGG-3'

【答案】C

【解析】

【分析】转录：转录是指以 DNA 的一条链为模板，按照碱基互补配对原则，合成 RNA 的过程。

【详解】ABCD、转录是以 DNA 的一条链为模板合成 mRNA 的过程，配对的原则 A-U，T-A，C-G、G-C，同时两条链的方向是相反的，若一条 mRNA 单链的部分序列是 5'-AAUCCGG-3'，则它对应的模板链上碱基序列是 5'-CCGGAATT-3'，C 正确，ABD 错误。

故选 C。

二、多项选择题：本题包括 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。全部选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，错选或不答的得 0 分。

15. 研究表明，Mina53 基因在肝细胞中表达升高是导致其癌变的重要因素，且该基因与细胞的增殖活性及分化能力密切相关。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 肝细胞癌变过程中其抑癌基因通常失去了活性
B. Mina53 基因在细胞中表达升高的唯一原因是突变
C. 肝肿瘤中癌细胞的增殖活性及分化能力保持一致
D. Mina53 通过与其他蛋白质的相互作用来调控细胞周期

【答案】AD

【解析】

【分析】细胞癌变的根本原因是原癌基因和抑癌基因发生基因突变，其中原癌基因负责调节细胞周期，控制细胞生长和分裂的过程，抑癌基因主要是阻止细胞不正常的增殖。

【详解】A、抑癌基因表达的蛋白质能抑制细胞的生长和增殖，或者促进细胞凋亡，这类基因一旦突变而导致相应蛋白质活性减弱或失去活性，也可能引起细胞癌变，A 正确；

B、虽然基因突变可以导致基因表达的变化，但 Mina53 基因在细胞中表达升高并不总是由突变引起的，其他因素，如转录因子调控、环境因素等，也可以影响基因的表达水平，B 错误；

C、在肝肿瘤中，癌细胞的增殖活性和分化能力往往是不一致的，癌细胞可能具有高增殖活性但低分化能力，C 错误；

D、Mina53 基因在肝细胞中表达升高是导致其癌变的重要因素，作为参与细胞周期调控的一个关键分子，很可能与其他蛋白质形成复合物，从而发挥其在细胞周期中的调控作用，D 正确。

故选 AD。

16. 家鸡羽色受一对等位基因 B、b 控制，且 B、b 只位于 Z 染色体上。受表观遗传的影响，B、b 来自父本时不表达，来自母本时才表达。仅 B 表达时为黑色，仅 b 表达时为灰色，二者均不表达时为白色。让黑色雄鸡与某雌鸡杂交获得 F₁。下列相关叙述错误的是（ ）

- A. 该种群中雌鸡羽色有两种
- B. 亲本中黑色雄鸡是纯合子
- C. F₁ 的表型为黑色:白色=1:1
- D. F₁ 中的雌鸡和雄鸡羽色一定不同

【答案】ABC

【解析】

【分析】伴性遗传是指在遗传过程中的子代部分性状由性染色体上的基因控制，这种由性染色体上的基因所控制性状的遗传上总是和性别相关，这种与性别相关联的性状遗传方式就称为伴性遗传。

【详解】A、家鸡的染色体组成是 ZW 型，该种群中雌鸡性染色体组成是 ZW 型，羽色有 Z^BW、Z^bW 两种，该种群中雌鸡的 W 来自母本，Z 来自父本，父本的 B、b 都不能表达，因此该种群中雌鸡都呈白色，故雌鸡的羽色有 1 种，A 错误；

B、雄性的性染色体组成是 ZZ，分析题意，仅 B 表达时呈现黑色，且受表观遗传的影响，B 来自母本时才表达，来自父本时不表达，故亲本中黑色雄鸡的基因型可能是 Z^BZ^B 或 Z^BZ^b（Z^B 来自母本才表达），B 错误；
CD、亲本中黑色雄鸡的基因型可能是 Z^BZ^B 或 Z^BZ^b，某雌鸡的基因型可能是 Z^BW 或 Z^bW，由于来自父本的 B、b 不表达，则雄性均可视作 ZZ（相当于不携带该基因）：与 Z^BW 杂交，子代为 Z^BZ：ZW，表现为黑色雄性:白色雌性=1:1；与 Z^bW 杂交，子代为 Z^bZ：ZW，表现为灰色雄性:白色雌性=1:1，F₁ 中雌鸡和雄鸡的羽色一定不同，C 错误，D 正确。

故选 ABC。

17. 下列有关单倍体的叙述，正确的是（ ）

- A. 单倍体体细胞中一定只含一个染色体组
- B. 单倍体体细胞中含有本物种配子染色体数目
- C. 玉米的单倍体一般是纯种可直接用于农业生产
- D. 由未受精的卵细胞直接发育而来的雄蜂是单倍体

【答案】BD

【解析】

【分析】由受精卵发育而成的个体，若体细胞含两个染色体组，则为二倍体，若含三个或三个以上染色体组的则为多倍体；单倍体是体细胞中含本物种配子染色体数的个体，二倍体生物的单倍体只含一个染色体组，而多倍体生物的单倍体则可以含多个染色体组。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/145044000241012040>