

# 大庆 2023---2024 学年度下学期期中

## 高一年级生物试题（答案在最后）

（本试卷满分 100 分，考试时间 75 分钟）

说明：1.答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

2.答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试题卷上无效。

### 第 I 卷

一、选择题：本题共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求。

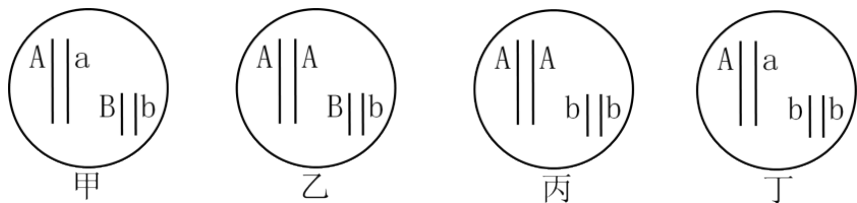
1. 下列关于遗传学基本概念的叙述中，正确的是（ ）
  - A. 后代同时出现显性性状和隐性性状的现象叫性状分离
  - B. 纯合子杂交产生的子一代所表现的性状是显性性状
  - C. 不同环境下，基因型相同表现型不一定相同
  - D. 兔的白毛和黑毛，狗的长毛和卷毛都是相对性状
2. 孟德尔杂交试验成功的重要因素之一是选择了严格自花受粉的豌豆作为材料。自然条件下豌豆大多数是纯合子，主要原因是（ ）
  - A. 杂合子豌豆的繁殖能力低
  - B. 豌豆的基因突变具有可逆性
  - C. 豌豆的性状大多数是隐性性状
  - D. 豌豆连续自交，杂合子比例逐渐减小
3. 菠菜的圆叶对尖叶是由位于常染色体上的一对等位基因控制的相对性状，选用圆叶植株甲和尖叶植株乙进行杂交实验。下列有关显、隐性和基因的分析，正确的是（ ）
  - A. 若甲自交，后代均为圆叶，则圆叶为隐性性状
  - B. 若乙自交，后代尖叶:圆叶=3:1，则尖叶为显性性状
  - C. 若甲、乙杂交，后代均为圆叶，则甲为隐性纯合子
  - D. 若甲、乙杂交，后代圆叶:尖叶=1:1，则甲为杂合子
4. 将豌豆一对相对性状的纯合显性个体和纯合隐性个体间行种植，另将玉米一对相对性状的纯合显性个体与纯合隐性个体间行种植。则下列结果不可能出现的是（ ）
  - A. 隐性性状的玉米植株所结种子，有显性也有隐性
  - B. 显性性状的豌豆植株所结种子，有显性也有隐性
  - C. 隐性性状的豌豆植株所结种子全为隐性

D. 显性性状的玉米植株所结种子全为显性

5. 将基因型为  $Aa$  的玉米自交所得的种子全部种下，待其长成幼苗，人工去掉隐性个体，随机分成两组，第一组让其自交，第二组让其自由传粉。则一、二组子代中基因型为  $aa$  的个体所占比例分别为（ ）

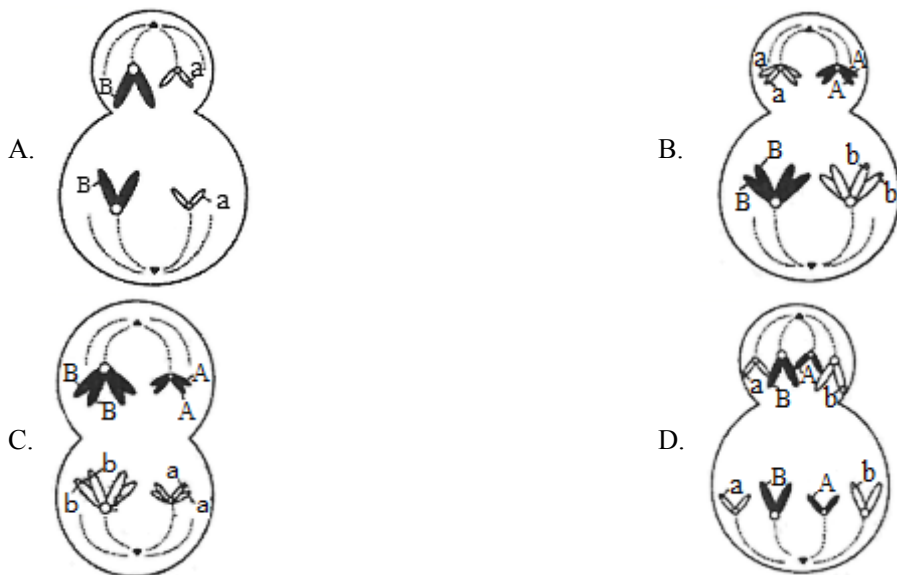
- A.  $1/9$ 、 $1/16$                       B.  $1/6$ 、 $1/9$                       C.  $1/6$ 、 $5/12$                       D.  $3/8$ 、 $1/9$

6. 豌豆豆荚饱满 ( $A$ ) 对不饱满 ( $a$ ) 为显性，种皮灰色 ( $B$ ) 对白色 ( $b$ ) 为显性，图甲、乙、丙、丁分别表示四株豌豆体细胞中染色体和基因组成。下列两株豌豆之间杂交，后代表现型比只为  $3:1$  的杂交组合是



- A. 甲×乙                      B. 乙×丙                      C. 甲×丁                      D. 丙×丁

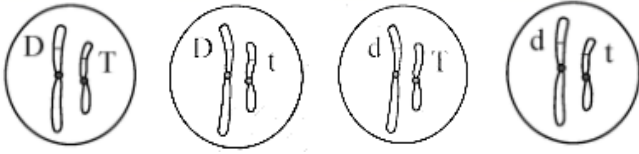
7. 有同学用下列示意图表示某两栖类动物（基因型为  $AaBb$ ）卵巢正常的细胞分裂可能产生的细胞，其中正确的是（ ）



8. 在“减数分裂模型的制作研究”活动中，先制作 4 个蓝色（2 个 5cm、2 个 8cm）和 4 个红色（2 个 5cm，2 个 8cm）的橡皮泥条，再结合细铁丝等材料模拟减数分裂过程，下列叙述错误的是（ ）

- A. 将 2 个 5cm 蓝色橡皮泥条扎在一起，模拟 1 个已经复制的染色体  
 B. 将 4 个 8cm 橡皮泥条按同颜色扎在一起再并排，模拟 1 对同源染色体的配对  
 C. 模拟减数分裂后期 I 时，细胞同极的橡皮泥条颜色要不同  
 D. 模拟减数分裂后期 II 时，细胞一极的橡皮泥条数要与另一极的相同

9. 一个基因型为  $DdTt$  的精原细胞产生了四个精细胞，其基因与染色体的位置关系见下图。导致该结果最可能的原因是（ ）



- A. 基因突变  
 B. 同源染色体非姐妹染色单体交叉互换  
 C. 染色体变异  
 D. 非同源染色体自由组合

10. 下列有关受精作用的叙述不正确的是 ( )

- A. 减数分裂是进行有性生殖的生物，在产生成熟生殖细胞时进行的染色体数目减半的细胞分裂  
 B. 受精卵的遗传物质一半来自精子，一半来自卵细胞  
 C. 精卵识别体现了细胞膜之间的信息交流，精卵融合依赖于细胞膜的流动性  
 D. 减数分裂和受精作用使生物体前后代染色体数目维持恒定

11. 果蝇的眼色遗传属伴 X 遗传，红眼对白眼为显性，在下列的杂交组合中，能通过眼色即可判断其后代性别的是 ( )

- A. 红眼♀蝇×白眼♂蝇  
 B. 杂合红眼♀蝇×红眼♂蝇  
 C. 白眼♀蝇×红眼♂蝇  
 D. 杂合红眼♀蝇×白眼♂蝇

12. 在生命科学发展过程中，证明 DNA 是遗传物质的实验是

- ①孟德尔的豌豆杂交实验 ②摩尔根的果蝇杂交实验 ③肺炎双球菌转化实验  
 ④T<sub>2</sub>噬菌体侵染大肠杆菌实验 ⑤DNA 的 X 光衍射实验

- A. ①②                      B. ②③                      C. ③④                      D. ④⑤

13. 肺炎双球菌转化实验中，S 型细菌的部分 DNA 片段进入 R 型细菌内，并整合到 R 型细菌的 DNA 分子中，使 R 型细菌转化成能合成荚膜多糖的 S 型细菌。下列叙述错误的是 ( )

- A. 上述转化过程在小鼠体内和体外均能发生  
 B. 上述 R 型细菌转化成 S 型细菌的变异属于基因重组  
 C. S 型细菌的 DNA 片段在 R 型细菌中表达的产物是多糖  
 D. 转化形成的 S 型细菌中 DNA 的嘌呤碱基所占比例不发生变化

14. T<sub>2</sub> 噬菌体侵染大肠杆菌的过程中，下列哪一项不会发生 ( )

- A. 新的噬菌体 DNA 合成  
 B. 新的噬菌体蛋白质外壳合成

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/366053020021010154>