

2023-2024 学年第二学期高一年级 3 月学情调研测试

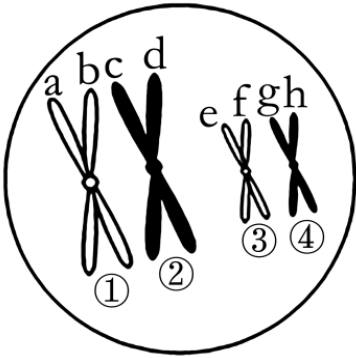
生物试题（答案在最后）

一、单项选择题：本大题共 14 小题，每小题 2 分，共 28 分。在每题给出的四个选项中，只有一项是最符合题意的。

1. 下列关于减数分裂过程中染色体的描述，正确的是（ ）

- A. 第一次分裂，着丝粒分裂，同源染色体不配对
- B. 第一次分裂，着丝粒不分裂，同源染色体配对
- C. 第二次分裂，着丝粒分裂，同源染色体配对
- D. 第二次分裂，着丝粒不分裂，同源染色体不配对

2. 某哺乳动物卵原细胞形成卵细胞的过程中，某时期的细胞如图所示，其中①~④表示染色体，a~h 表示染色单体。下列叙述正确的是（ ）



- A. 图示细胞为次级卵母细胞，所处时期为前期 II
- B. ①与②的分离发生在后期 I，③与④的分离发生在后期 II
- C. 该细胞的染色体数与核 DNA 分子数均为卵细胞的 2 倍
- D. 图示细胞中含有 2 个四分体

3. 进行有性生殖的生物之所以能保持前后代染色体数目的恒定，是因为在生殖过程中要进行（ ）

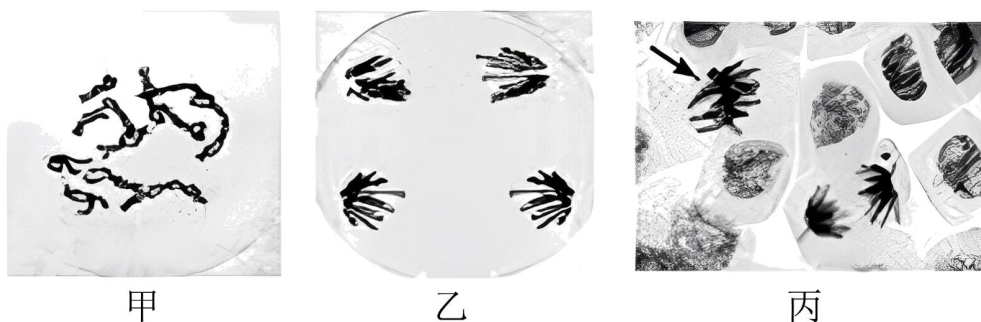
- A. 染色体的复制和平分
- B. 减数分裂和受精作用
- C. 有丝分裂和受精作用
- D. 有丝分裂和减数分裂

4. 下列有关有丝分裂、减数分裂和受精作用的说法，错误的是（ ）

- A. 有丝分裂不发生联会，着丝粒分裂发生在有丝分裂后期和减数第二次分裂的后期
- B. 一个初级精母细胞进行减数分裂形成两个次级精母细胞
- C. 有丝分裂中期和减数第一次分裂中期，染色体数目、核 DNA 数目都相同
- D. 减数分裂和受精作用过程中均有非同源染色体的自由组合

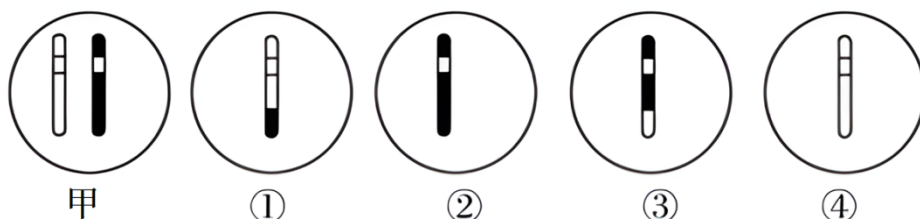
5.

某种植物细胞分裂过程中几个特定时期的显微照片如下，其中甲乙为减数分裂（甲为减数第一次分裂，乙为减数第二次分裂），丙为有丝分裂。相关叙述错误的是（ ）



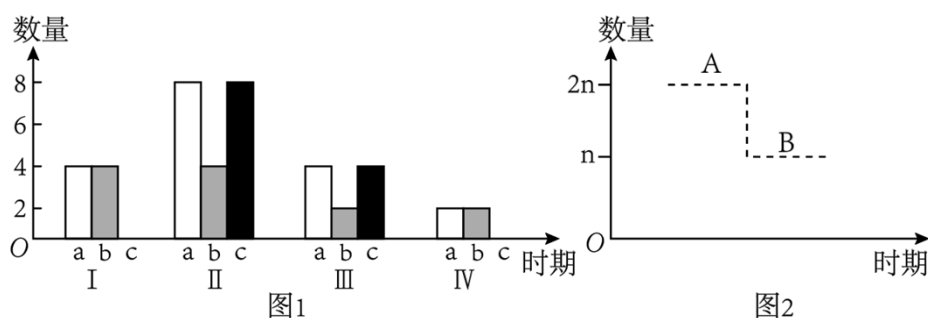
- A. 图甲中，细胞内会出现同源染色体两两配对的现象
- B. 图乙中，细胞的同源染色体分离，染色体数目减半
- C. 图丙中箭头所指的染色体行为有利于遗传物质的平均分配
- D. 根据染色体的形态、位置和数目识别细胞所处的分裂时期

6. 下图甲表示某动物精原细胞中的一对同源染色体，在减数分裂过程中该对同源染色体发生了交叉互换，结果形成了①~④所示的四个精细胞，这四个精细胞中，来自同一个次级精母细胞的是（ ）



- A. ①②
- B. ②③
- C. ①③
- D. ③④

7. 图 1 表示某动物（ $2n=4$ ）体内细胞正常分裂过程中不同时期细胞内染色体、染色单体和核 DNA 分子数量的关系，图 2 为该动物的一个细胞正常分裂时有关物质或结构数量变化曲线的一部分。据图分析下列有关叙述错误的是（ ）



- A. 图 1 中的 II 可表示减数第一次分裂的中期与有丝分裂的中期
- B. 图 1 中 IV 时期细胞中不存在同源染色体
- C. 若图 2 表示减数分裂中染色体数目变化曲线的一部分，则 A 段可对应于图 1 中 I、III
- D. 若图 2 表示有丝分裂每条染色体上 DNA 数目变化曲线的一部分，则 B 段染色体数等于核 DNA 分子数

8. 孟德尔进行的植物杂交实验，只有选用豌豆的实验最为成功，与之无关的原因是（ ）

- A. 豌豆品种间性状差异大
- B. 豌豆的相对性状易于区分
- C. 豌豆是严格的自花传粉、闭花授粉植物
- D. 豌豆的花大，易于人工操作

9. 孟德尔在研究一对相对性状的杂交实验时，针对发现的问题提出的假设是（ ）

- A. F_1 表现显性性状， F_1 自交产生两种表型不同的后代，比例为 3: 1
- B. F_1 形成配子时，成对遗传因子彼此分离
- C. F_1 产生数目、种类相等的雌雄配子，且雌雄配子结合机会相等
- D. F_1 测交将产生两种表型不同的后代，比例为 1: 1

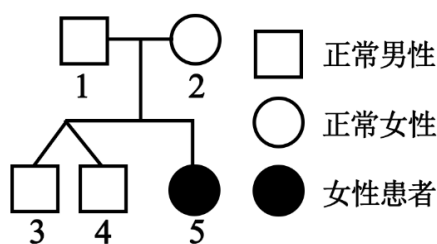
10. 有关性状分离比的模拟实验，有关叙述错误的是（ ）

- A. 盛球的两个小桶模拟的是雌性和雄性的生殖器官
- B. 每次抓完小球后必须放回并摇匀才能进行再次抓取
- C. 如果抓球次数偏少，结合时可能只出现 DD 和 Dd 组合
- D. 两个小桶中球的数量和两种彩球的数量都应该相同

11. 关于孟德尔遗传规律适用的范围，正确的是（ ）

- A. 病毒和大肠杆菌的遗传不符合孟德尔遗传规律
- B. 细胞核中基因的遗传不符合孟德尔遗传规律
- C. 有性生殖的蛙的红细胞遗传符合孟德尔遗传规律
- D. 真核细胞线粒体基因的遗传符合孟德尔遗传规律

12. 如图是某种遗传病的系谱图，设控制该病的基因为 A、a。3 号和 4 号为异卵双胞胎，兄弟俩基因型均为 AA 的概率是（ ）



- A. 1
- B. 1/9
- C. 1/3
- D. 1/16

13. 豌豆的高茎与矮茎是一对相对性状。一株杂合高茎豌豆连续自交， F_3 中高茎纯合子所占的比例是（ ）

- A. 1/8
- B. 3/4
- C. 7/16
- D. 7/8

14. 某植物有宽叶和窄叶两种叶形，宽叶（A）对窄叶（a）为显性，含 a 基因的花粉有 1/3

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/758014111071006055>