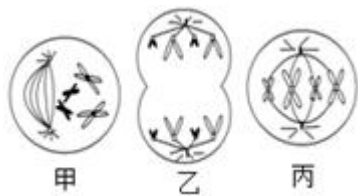


2019-2020 学年江苏省扬州中学高二（上）开学生物试卷

一、单项选择题：本部分包括 20 题，每题 1.5 分，共计 30 分。每题只有一个选项最符合题意。

1.（1.5 分）如图是某生物体细胞有丝分裂不同时期的图象，对其描述正确的是（ ）

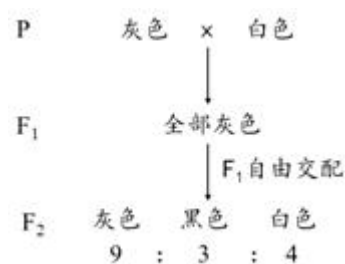


- A. 该生物可能是低等植物细胞
- B. 核膜解体，核仁消失发生在甲时期
- C. 乙细胞因为发生了着丝点分裂，导致染色体和 DNA 数目加倍
- D. 丙时期是辨认染色体形态和数目的最好时期，同时还能观察到赤道板
- 2.（1.5 分）某雄性动物（基因型为 AaBbCc，三对基因位于三对同源染色体上）的一个初级精母细胞在四分体时期，一对同源染色体的非姐妹染色单体上含 A、a 基因的部位发生了交叉互换。该细胞以后进行正常的减数分裂（ ）
- A. 1 种 B. 2 种 C. 4 种 D. 8 种
- 3.（1.5 分）有关遗传定律的叙述正确的是（ ）
- A. “遗传因子在体细胞的染色体上成对存在”属于孟德尔的假说内容
- B. F₂ 的表现型比为 3：1 的结果直接说明了基因分离定律的实质
- C. 基因自由组合定律是指 F₁ 产生的 4 种类型的精子和卵细胞可以自由组合
- D. 基因型为 AaBb 的个体测交，后代表现型比例为 1：1：1：1，则该遗传遵循基因的自由组合定律
- 4.（1.5 分）已知 A 与 a、B 与 b、C 与 c 3 对等位基因自由组合且每对基因单独控制一对性状，基因型分别为 AaBbCc、AabbCc 的两个体进行杂交，杂交后代表现型种类有（ ）
- A. 8 种 B. 6 种 C. 4 种 D. 2 种
- 5.（1.5 分）某玉米品种含一对等位基因 A 和 a，其中 a 基因纯合的植株花粉败育，即不能产生花粉，每代均为自由交配直至 F₂，F₂ 植株中正常植株与花粉败育植株的比例为（ ）
- A. 1：1 B. 3：1 C. 5：1 D. 7：1
- 6.（1.5 分）让一个基因型未知的黑色小鼠与白色小鼠（bb）测交，后代出现了数量几乎相等的黑色和白色个体（ ）
- A. BB B. Bb C. bb D. BB 或 Bb
- 7.（1.5 分）鸡的性别决定为 ZW 型，雄鸡为 ZZ、雌鸡为 ZW（WW 型胚胎致死）。现有一只雌鸡因受环

境影响转变成能正常交配的雄鸡（ ）

- A. 雌性：雄性=1：1 B. 雌性：雄性=2：1
C. 雌性：雄性=3：1 D. 雌性：雄性=1：2

- 8.（1.5分）家兔的毛色分为灰色、黑色和白色三种，此性状由 A、a 和 B、b 两对等位基因控制。现有杂交实验如图所示，下列分析正确的是（ ）



- A. F₁ 灰色家兔测交后代有两种表现型
B. 白色家兔的基因型为 aaBB、aabb
C. 控制家兔毛色的两对基因位于非同源染色体上
D. F₂ 黑色家兔自由交配，后代黑兔中纯合子占 $\frac{4}{9}$
- 9.（1.5分）杜氏肌营养不良（DMD）是一种罕见的 X 染色体隐性遗传病，患者的肌肉逐渐失去功能，再生一个女儿患此病的概率是（ ）
- A. 0 B. 12.5% C. 25% D. 50%
- 10.（1.5分）正常情况下，下列关于性染色体的描述正确的是（ ）
- A. 性染色体只存在于生殖细胞中
B. 女儿的 X 染色体都来自母方
C. 儿子的 Y 染色体一定来自父方
D. 性染色体上的基因都与性别决定有关
- 11.（1.5分）下列关于“核酸是遗传物质的证据”相关实验的叙述，正确的是（ ）
- A. R 型肺炎双球菌转化为 S 型肺炎双球菌是基因突变的结果
B. 用烟草花叶病毒的 RNA 去感染烟草，烟草会出现感染病毒的症状
C. 噬菌体在含 ³²P 的培养基中培养适宜时间后，其 DNA 即可被 ³²P 标记
D. 将 S 型细菌的 DNA 与 R 型活细菌混合培养，R 型均转化为 S 型
- 12.（1.5分）下列有关“噬菌体侵染细菌实验”的叙述，正确的是（ ）
- A. 用 ³²P 标记噬菌体的蛋白质
B. 用 ³⁵S 标记噬菌体的 DNA