

## 高 2027 届高一下期期末考试参考答案及评分标准

### 选择题部分

|    |   |    |    |    |    |    |    |   |
|----|---|----|----|----|----|----|----|---|
| 题号 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 |
| 答案 | D | D  | B  | B  | D  | D  | A  | B |
| 题号 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |   |
| 答案 | C | D  | B  | B  | C  | A  | A  |   |

### 非选择题部分

16. (共 11 分)

(1) 细胞分化 (2 分)      ①②③ (2 分) ; ②③ (2 分) ;

细胞分化实质是基因选择性表达的结果, 不同细胞中 DNA 甲基化、组蛋白乙酰化等表观修饰影响基因的表达, 表观遗传能够使生物体在基因的碱基序列不变的情况下发生可遗传的性状改变 (3 分)

(2) 调节 SASP 因子的分泌、改善线粒体功能、延长端粒、及时清除 SASP 因子等 (2 分)

17. (除标注外, 每空 1 分, 共 11 分)

(1) ab      极体      cd

(2) 减数分裂 II 后期, A 基因所在的姐妹染色单体在着丝粒分裂后未分离, 都进入到卵细胞中 (2 分)

(3) ⑦ ⑥ ③ (2 分)

(4) ③④⑤⑥ (2 分)      ①③⑦ (2 分)

18. (每空 2 分, 共 10 分)

(1) 是 (2 分)

(2) ①方案一: 统计  $F_1$  中雌蝇雄蝇的表型 (2 分)

雌蝇均表现为直毛, 雄蝇均表现为分叉毛 (2 分)

②方案二: 亲本的直毛雄蝇与  $F_1$  中直毛雌蝇交配 (2 分)

后代雌蝇均为直毛, 雄蝇一半直毛一半分叉毛 (2 分)

19. (除标注外, 每空 1 分, 共 11 分)

(1) RNA 聚合酶      miRNA

(2) 抑制      circRNA 可靶向结合 miRNA 使其不能与 P 基因 mRNA 结合, 从而提高 P 基因 mRNA 的翻译水平, 产生 P 蛋白, P 蛋白抑制细胞凋亡 (2 分)

- (3) 甲      碱基互补配对      DNA  $\xrightarrow{\text{转录}}$  RNA  $\xrightarrow{\text{翻译}}$  蛋白质 (2 分)
- (4)    34%      12%

20. (除标注外, 每空 1 分, 共 12 分)

- (1) 生殖隔离    染色体组数目不同, 无法正常进行联会 (联会紊乱) (2 分)
- (2) 当秋水仙素作用于正在分裂的细胞时, 能够抑制纺锤体的形成, 导致染色体不能移向细胞的两极, 从而引起细胞内染色体数目加倍。(3 分)
- (3) 8 (2 分)    基因重组、染色体变异 (一点一分, 共 2 分)
- (4) 物种    生态系统