

**ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ**

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП
БИОЛОГИЯ**

Шифр 2-1

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Ф.И.О. участника Ворожьев Семён
(в именительном падеже)

Владимировна

Подпись участника СВ

335
ЖЖ

**ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП
БИОЛОГИЯ**

Шифр 2-1

**Бланк ответов
часть 1, часть 2**

| № п/п | Ответ | № п/п | Ответ |
|-------|-------|-------|-----------------|
| 1. | 4 + | 21. | 3 + |
| 2. | 1 + | 22. | 2 - |
| 3. | 2 - | 23. | 2 + |
| 4. | 3 - | 24. | 4 - |
| 5. | 2 - | 25. | 3 - |
| 6. | 1 - | 26. | 3 - |
| 7. | 2 - | 27. | 2 - |
| 8. | 3 - | 28. | 2 + |
| 9. | 2 - | 29. | 4 - |
| 10. | 4 + | 30. | 3 + |
| 11. | 4 - | 31. | 1 + |
| 12. | 2 - | 32. | 2 - |
| 13. | 2 + | 33. | 346 3 |
| 14. | 3 + | 34. | 234412 3 |
| 15. | 1 - | 35. | 131233 131245 0 |
| 16. | 4 - | 36. | 323123 323113 0 |
| 17. | 1 + | 37. | 126 2 |
| 18. | 3 - | 38. | 245 2 |
| 19. | 2 - | 39. | 121121 1 |
| 20. | 3 + | | |

23

часть 3

142

В соматических клетках хохлика - 49 хромосом (мк половки хохлика у самки-матери - 20, у отца-самца - 19, $19+20=39$)

- 1) В соматических клетках хомячка в профазе митоза - 39 хромосом и 78 молекул ДНК, так как хромосомный набор в этот период - 2n (перед делением в синтетический период интерфазы происходит репликация ДНК)

- 2) В соматических клетках ханурика в анафазе митоза - 78 хромосом и 78 молекул ДНК, так как хромосомный набор в этот период - 4n (хромосомы, встроенные по экватору клетки, увеличиваются в размерах центрифер и становятся самостоятельными однохроматидными хромосомами, а также расходятся к полюсам клетки).

N45

- д) Информацию будет воспринимать рецепторный отдел зрительного анализатора - сетчаткой или макулою (сетчатка). Он расположен на задней стенке внутри макулового яблока состоит из фоторецепторов - палочек, отвечающих за сумеречное (ночное) зрение и имеющих пигмент родопсин, и колбочек, отвечающих за восприятие спектральных цветов и имеющих пигмент йодопсин, а также отвечающих за дневное зрение (колбочки)

- 2) Можно увидеть объект красного цвета, так как длина спектра у него больше, чем у зеленого цвета.

144

- 1) Перекрестное отношение переходит между длинностветковыми и короткостветковыми цветками, т.е. экотип у данных цветков обратный, при разном отношении длины растений. Сравнивая экотипы, повышается шанс появления ~~и~~ ⁺ ~~длинностветковых~~ ^{кабинетной} уменьшения у потомства, это повышает шанс его выживаемости. Также растения с короткими ветвями легче оплодотворять (длинной пестиком легче привлекать пчел, т.к. у него труднее влезть пестик).

- 2) Недостатки такой системы состоит в том, что в популяции ~~нужно~~ ^{нужно} более встретить растение с такой длиной пестика, прежде найти "партнера" для опыления.