

**ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ**

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП  
БИОЛОГИЯ**

Шифр

З-Е

**ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА**

Ф.И.О. участника

Куликова  
(в именительном падеже)

Ксения Дмитриевна

Подпись участника

Д



**БЛАНК ОТВЕТОВ  
ОТКРЫТОЙ ОЛИМПИАДЫ  
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ  
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП  
БИОЛОГИЯ**

315

slaf

Шифр 3-Е

**Часть 1, часть 2**

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	4 +	21.	3 +
2.	4 -	22.	4 -
3.	4 -	23.	1 -
4.	3 -	24.	4 -
5.	4 -	25.	4 +
6.	1 -	26.	2 -
7.	3 +	27.	2 -
8.	3 -	28.	3 -
9.	4 -	29.	2 +
10.	4 +	30.	3 +
11.	3 -	31.	1 +
12.	1 +	32.	1 +
13.	3 -	33.	134 2
14.	2 -	34.	234412 3
15.	2 +	35.	443224 0
16.	1 -	36.	223143 0
17.	3 -	37.	156 2
18.	1 -	38.	245 2
19.	3 -	39.	112242 0
20.	1 -		

21

### Часть 3

Задание № 42.

1) у ~~хорошица~~ <sup>самца</sup>: в профазе митоза ( $2n4c$ )  $\overset{39}{38}$  хромосом и  $\overset{78}{76}$  молекул ДНК; в анафазе митоза ( $4n4c$ )  $\overset{78}{76}$  хромосом и  $\overset{78}{76}$  молекул ДНК

2) у ~~самца~~: В соматических клетках хорошица есть половина от материнского и отцовского набора хромосом.  
От самца:  $38:2 = 19$ ; от самки:  $40:2 = 20$ ;  
при слиянии гамет образуется соматический набор хорошица:  $19 + 20 = 39$  хромосом

3) В профазе митоза хромосомный набор  $2n4c$ , так как в интерфазу, которая идет перед профазой, происходит удвоение молекул ДНК. В саму профазу количество хромосом не меняется. В анафазе <sup>митоза</sup> хромосомный набор  $4n4c$ , так как в метафазе хромосомы выстраиваются по экватору клетки и происходит прикрепление нитей веретена деления к центромерам хромосом, а в саму анафазу нити веретена деления растаскивают хромосомы к полюсам клетки, хромосомы из двуххроматидных становятся однохроматидными, хромосом стало в два раза больше. + 6

Задание № 45.

1) Часть зрительного анализатора: сетчатка - оболочка глаза. Она состоит из палочек и колбочек. Палочки отвечают за восприятие света, а колбочки за цветное зрение.

### Часть 3

Если правый глаз закрыт зеленым фильтром, а левый красным, то можно увидеть объект оранжевого цвета. 4

Задание №44.

Перекрестное опыление происходит между длинноестичными и короткоестичными цветками, так как из длинного пестика пыльца попадет на короткий пестик с большей вероятностью, чем при одинаковых размерах пестиков.

Недостаток системы состоит в том, что из короткоестичного цветка пыльца с малой вероятностью попадет в длинноестичный цветок. / 0

Задание №40.

Адаптации в окраске зебр: пологатое окрашивание; черно-белое окрашивание; полосы располагаются посто и горизонтально. / 0

Задание №43.

Костный череп — возраст позвоночника / 0



**БЛАНК ОТВЕТОВ  
ОТКРЫТОЙ ОЛИМПИАДЫ  
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ  
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП  
БИОЛОГИЯ**

Шифр \_\_\_\_\_

**Часть 1, часть 2**

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.		21.	
2.		22.	
3.		23.	
4.		24.	
5.		25.	
6.		26.	
7.		27.	
8.		28.	
9.		29.	
10.		30.	
11.		31.	
12.		32.	
13.		33.	
14.		34.	
15.		35.	
16.		36.	
17.		37.	
18.		38.	
19.		39.	
20.			