

ШИФР

011

(заполняется ответственным секретарем приемной комиссии)

Письменная работа

Межрегиональная олимпиада школьников БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-БУДУЩЕЕ НАУКИ

по биологии в 11 классе
(наименование общеобразовательного предмета)

Фамилия И.О. участника Калиничева Татьяна Александровна

Олимпиада школьников
**БУДУЩЕЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-
 БУДУЩЕЕ НАУКИ**

Чистовик

ШИФР

011

(заполняется сотрудником секретариата)

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма баллов
36	17	7	14,5	74,5

Заполняется проверяющим!

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

1.	235	3	11.	1 - А.А ²	2 - Б.В.Г ²
2.	123	3	12.	Б.В.Г.А.А	1
3.	456	3	13.	Б.В.Г.А.А	1
4.	345	3	14.	В.Е.Г.А.Б	1
5.	256	3	15.	В.А.Б.А.Г	
6.	356	3	16.	Б.А.В.А.Г	1
7.	256	3			
8.	356	3			
9.	146	3			
10.	234	1			

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

Задание 17 (продолж.)
Минимизация свисания преобразования
(9) . 11 Почему, что все
ошибочные преобразования относит-
ся к вт классам (непри-
емлемы, ритмичны и некорректны.)
Изюм единственного органа, кот.
принадлежит писателю (т.е. другим
жанров писателю нет).
Книжки принадлежат писателям,
т.к. к ним относятся
воздушное ментальное, благо-
дарит кот. ментальное, ауру.
двойное достояние (достояние на
выдохе) Воздушное ментальное
характерно также для книг.

Задание 18.

Вано :

P: ♀ вилочная, косая. × ♂ здоров

F₁: ♂ с. кландр., ♂ с. кландр., ♂ мимотел.

♀ корн., ♀ корн., ♀ вилочная, косая.

1) ♂ X^AY - отец здоров

♀ X^AX^AX^A - мать приехала по X-хр.

Т.к. у детей мальчиков

15

15

трисомия (XXY)

Результат кариотипа — AAA

2. P: ♀ $X^A X^A X^h$ × ♂ $X^A Y$ 15

G: (X^A) (X^A) (X^h) (X^A) (Y) —

F₁:
 $X^A X^A Y$ — мальчик, трисом, гемоф. кет
 $X^A X^A Y$ — мальчик, трисом, гемоф. кет
 $X^A X^h Y$ — мальчик, гемоф.
 $X^A X^h$ — девочка здорова
 $X^A X^h$ — девочка здорова
 $X^A X^A X^h$ — трисомия

3. След. ребенок не будет здоров, т.к.
у него м/б трисомия или м/б. трисомия,
т.е. вероятн. рождения здорового сына
равна 0% (а шанс
болеть кетом
превратится — в случай-

4. P: ♀ $X^A X^h$ × ♂ $X^A Y$ 15

G: (X^A) (X^h) (X^A) (Y)

F₁:
 $X^A X^A$ — девочка, здорова
 $X^A Y$ — мальчик, здоров
 $X^A X^h$ — девочка, здорова
 $X^h Y$ — мальчик, гемофилитик

вероятн. рожд. 25%
5. P: ♀ $X^A X^A X^h$ × ♂ $X^A Y$
15 G: (X^A) (X^A) (X^h) (X^A) (Y)
F₁: $X^A X^A X^A$ $X^A X^A Y$ $X^A X^h X^A$ $X^h X^A Y$
~~♀ здоров.~~ ~~♂ здоров.~~ ~~♀ здоров.~~ ~~♂ здоров.~~ ~~♀ здоров.~~ ~~♂ гемоф.~~

60

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

Задача 19.

1) м. к. Фигуры L-цели
 находимся на расстоянии
 $\frac{1}{2}$ длины окру. \Rightarrow они
 диаметрально противополож.
 \Rightarrow от начала радиуса с H-фигур.
 пройдем половину окру. и
 X секунд \Rightarrow дружит половина
 по времени для H-цели
 тангенс \Rightarrow X секунд. В
 точке L-фигуры начнется
 решим. совместно с H-целью
 \Rightarrow в уг-ке LH в 2 раза
 больше пути, чем на уг-ке
 HL. В точке H дружит.
 решим. для H-цели прегра-
 тается, а для L-цели
 продолжится еще такое же
 кол-во времени. X секунд. \Rightarrow
 \Rightarrow $t_{\text{полн. решим.}} = 5 \text{ мин} = 300 \text{ с.}$
 $v(\text{РНК-коши.}) = 40 \text{ н./с.}$
 $3x = 300 \text{ с.}$ ка уг-ке HL-1
 $x = 100 \text{ с.} \Rightarrow 40 \text{ н./с} \cdot 100 \text{ с} = 4000 \text{ нук.}$

Ка ут-ке ЛН $100\text{с.} \cdot 40\text{ч/с.} \cdot 2 =$
 $= 8000 \text{ кукаотидов.}$

Ка ут-ке ЛН - 2 $100\text{с.} \cdot 40\text{ч/с.} =$
 $= 4000 \text{ кукаот.}$

\Rightarrow ~~ка-во~~ N (кукаотидов за всю рекуни.) =
 $= 8000 + 4000 + 4000 = 16000 \text{ кука.}$ 98.

~~2. $16000 \text{ кука.} \cdot 0,34 \text{ км.} = 5440 \text{ км.} -$
 длина окружн. (C)
 $\text{ку. к.} \quad \text{длина} \quad 1 \text{ кука.} = 0,34 \text{ км.}$
 $\Rightarrow C = 2\pi R \Rightarrow 5440 = 2\pi R$
 $\Rightarrow R = \frac{5440}{2\pi} = 2720 \text{ м}$~~

2. В дук. $\text{целочисл. } 16000 \text{ кука.}$

\Rightarrow в одной $8000 \text{ кука.} \Rightarrow$

$8000 \text{ кука.} \cdot 0,34 \text{ км} = 2720 \text{ км.}$

т.к. $\text{длина } 1 \text{ кука.} = 0,34 \text{ км.}$

$\text{длина} \quad \text{длина} \quad \text{окр. (C)}$

$\Rightarrow C = 2\pi R \Rightarrow R = \frac{C}{2\pi} = \frac{2720}{2\pi} =$

$\approx \frac{2720}{6,28} \approx 433 \text{ км.}$

$\Rightarrow d = 433 \text{ км.} \cdot 2 = 866 \text{ км.}$ 38.

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

3. $t = 3 \text{ мин.} = 180 \text{ сек.}$ Задача 19 (продолж.)

$$\Rightarrow 3x = 180 \quad x = 60 \text{ е.}$$

$$\Rightarrow \text{на уч-ке ИЛ-1} \quad 60 \text{ е.} \cdot 40 \text{ ч/е.} = 2400 \text{ ч.}$$

$$\text{на уч-ке ЛН} \quad 60 \text{ е.} \cdot 40 \text{ ч/е.} \cdot 2 = 4800 \text{ ч.}$$

$$\text{на уч-ке ИЛ-2} \quad 60 \text{ е.} \cdot 40 \text{ ч/е.} = 2400 \text{ ч.}$$

$$\Rightarrow N (\text{я всего реч.}) = 9600 \text{ чук.}$$

Одноврем. качаю 15 мек-к мтРМК.

$$\Rightarrow 9600 \text{ чук.} \cdot 15 = 144000 \text{ чук.}$$

$$\Rightarrow m (\text{мтРМК.}) = 144000 \text{ чук.} \cdot 345 \text{ а.е.м.} =$$

$$= 49680000 \text{ а.е.м.}$$

Ито масса всех мтРМК минимир.

я 3 минута у 15 мтРМК

$$(M_{\text{р. (чук.)}} = 345 \text{ а.е.м.})$$

4. Собственная РМК семь у мито-

тождет и хорошаств. Ва

или чукча для того, чтобы

минимизировать собственное бекки,

делится вне равие. он ка-ки.

Также в митох. и митохон.

сетв сам, пом. ошвст. за

ошвст. признаки фн-ла. ошв-

чает за кризис. нерасе митох

из адр.

5. Если верить эмпирическому
происх. кн-к. с мимотондрием
мимотондрием не могут существо-
вать андроним ося всей кн-к,
т.к. некогда они были самостоя-
тельными клетками, т.е. обла-
дали полной автономией и
могли сами поддерживать свою
жизнедеятельность. В процессе разв.
мимотондр. клетки являются
они клетки, сократили свою
полуавтономность и стали ~~тототондр.~~
процессом корпоративной жизни
клеток из тех в адр. =>
~~некоторые~~ некоторые кн-к. и процессы
компьютер. адрон. кн-к. не спо-
млет без мтх. существо, ~~кн-к.~~
~~кн-к.~~ т.к. что " " мерсенни-
кис спандис кн-к. +
кн-к. в-ва из уадам. кн-к.
кн-к. в мтх, что тоже
делает ей завис. от кн-к.
6. Терено - депо крови, а
также в ней происходят
какопленные процессы в-в.

18

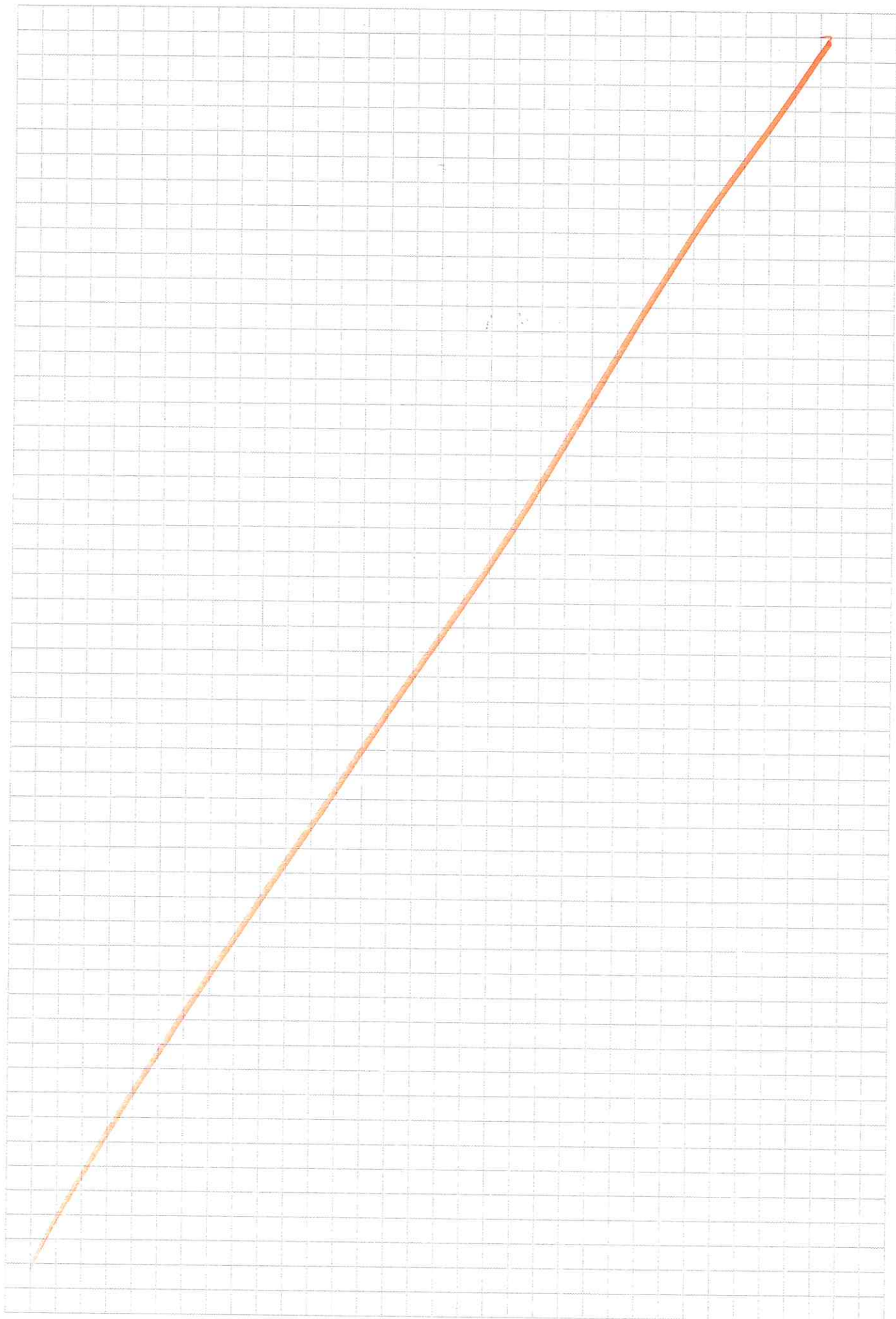
14.5

14.5

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

6) Мама вв. ~~неоднократно~~ ревности.
здоровей, т.к. 2 ку 3+
интересов, чем домин.

+ 25



011

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

Задание 19. (продолж.)
6. В кетени замаскированы мно-
жен в кош. много мак-т
АТФ. Синтез. он из мно-
го кри. уно в мак-т
множена замас. много АТФ.
При сфа. проб. проб. мно-
го Е ка срдане устро-
ушнов.

