

18-92-21-74
(81.25)

Числовые № 1

71 балл

Задание № 1.

крупный уш	А
прикорневые листья	В
стеблевые листья	Х
метерасполож.	И И
мст. пластинки стеблевых листьев	И Ж
корюшки	З П
тики цветков	У
ветви	С
завязь	Ц
плод	Ш

Ответ:
 А В Ж И П У Ф Ч Ш
 - * + + + + + + Ш

Задание № 2.

1	2	3	4	5	6
В	Г	Д	Е	Б	А
+	+	-	-	+	+

Задание № 3.

Ответ - А -

Задание № 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
-	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Задание № 5.

1	2	3	4	5	6	7
Г	Д	Е	Ж	З	И	К
-	+	+	-	+	+	-

Условие № 2

Задача № 6

Тип черепа	В
Кол-во позвонков	М
Семейство	И

Ответ: ВЖИ
++-

Задача № 7

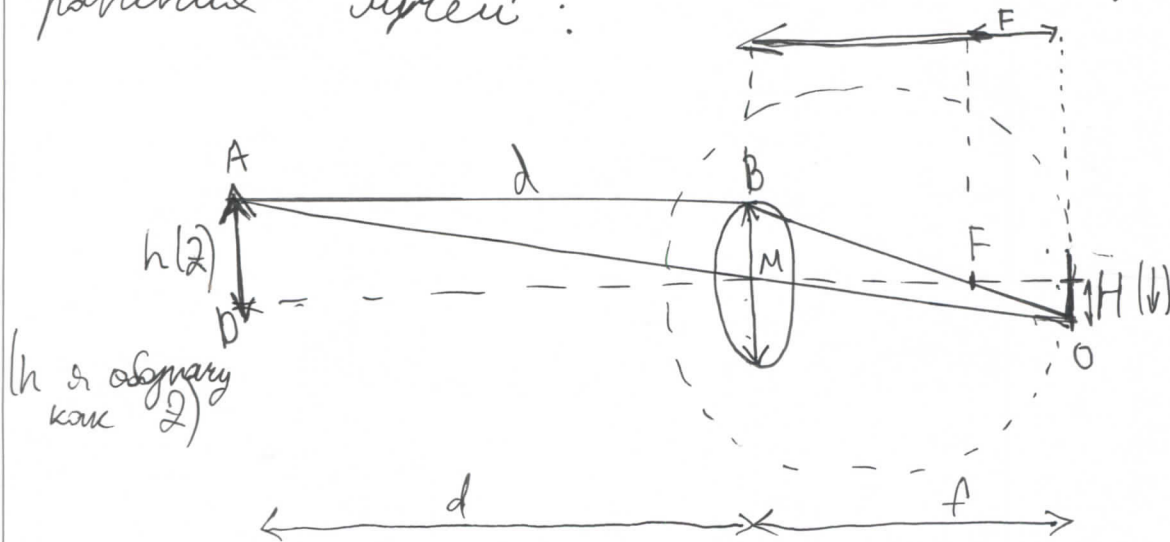
1-10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A-M	К	Д	А	Ж	М	Е	В	З	Г	Б

+ + + + + + + + + +

Задача № 8

⊕

Плоскостным упрощенно схематическим способом:



Занесли то, что дано в условиях.

Дано:

- ① $d = 20 \text{ см} = \frac{1}{5} \text{ м}$
- ② $D = 80 \text{ мм}$
- ③ $H = 2 \text{ мм}$

Определить - z (в м.)

Антонов А
Будова А

дешифр

18-92-21-74

(81.25)

Числовик №3

Ход решения:

1) мы видим, что треугольники ADM и MON подобны (один угол прямой, второй - вертикальный)

2) известно, что d (или сторона DM) равна 20 см

3) По оптической схеме можно вычислить фокусное расстояние FN ,

$$D = \frac{1}{F} \Rightarrow 80 = \frac{1}{F} \quad F = \frac{1}{80} \text{ м.}$$

т.е. $FN = \frac{1}{80} \text{ м.}$

4) Вычислим коэффициент подобия ΔMON и ΔADM

$$20 \text{ см} / \frac{1}{80} \text{ м} = \frac{1}{5} : \frac{1}{80} = \frac{1}{5} \cdot \frac{80}{1} = \frac{80}{5} = 16$$

5) По коэффициенту подобия и известной величине N выведем формулу нахождения Z :

$$Z = NK, \text{ где } K - \text{коэф. подобия.}$$

6) Итого, найдем по этой формуле Z :

$$Z = 2 \cdot 16 = 32 \text{ мм.}$$

Ответ: 32 мм +

P.S.: если Z правильно это решение, то большое спасибо составителям

Антон Са
Андреа

Ушеровик | № 4 |

Задача № 9.

① Обозначим символы буквами чтоб было легче:

	MS-A	ms-α	PH ⁺ -B	PH ^B -b.
н-норм. размер м-мелко	H	M	H	M

② скрещиваем:

P: ♀ αα BB × ♂ AA bb

F₁: ♀ Aα Bb × ♂ Aa Bb

F₂:

♀ \ ♂	AB	Ab	αB	αb
AB	AABB	AABb	AαBB	AαBb
Ab	AABb	AAbb	AαBb	Aαbb
αB	AαBB	AαBb	ααBB	ααBb
αb	AαBb	Aαbb	ααBb	ααbb

③ строим таблицу (шкалу) для оценки рецессивов в соответствии с тем, что известно из текста задачи:

	меленькие	средние	большие (нормальные)
критерии:	1 α/bb	2 Aα/Bb	3 AABB

Анна
Анна

Условие №5

4) Оценки каждого гибрида:

генотип	фенотип	кол-во растений	№
AABB	3	1	1
AABb	2	2	2
AaBB	1	2	3
AAbb	1	1	4
AaBb	1	4	5
aaBB	1	1	6
Aabb	1	2	7
aaBb	1	2	8
aabb	1	1	9

АА
аа
АА
аа

Теперь ответа на вопрос, исходя из всего, что я написала:

А) Генотип всех гибридов F₁ — AaBb.
П.к. есть аллель а, она все будет с мелкими семенами.

Б) Нет. Взаимодействие генов будет таким же и при самооплодотворении — такое. Следовательно, на расщепление и фенотипы потомков это не повлияет.

В) Расщепление по генотипам (оо, тачело):

(AABB) (AABb) (AaBB) (AABb) (AaBb) (aaBB) (Aabb) (aaBb) (Aabb)

1 : 2 : 2 : 1 : 4 : 1 : 2 : 2 : 1

Расщепление по фенотипам:

(3а) (2а) (1а)

1 : 2 : 13

Чертежник №1


Задача 1.
БВХУИ - ФУЦ

АВЖИИУФУЦ

Задача 2.

~~АБ~~

1	2	3	4	5	6
Б	Е	У	И	Ф	А

Конфигурационный -  ←



асимметрия, конфигурационный

Задача 3.

В.

Задача 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Б	В		Г		А	Б	А

Задача 5.

1	2	3	4	5	6	7	8
		А		Г	В		

Задача 6.

ВХУ

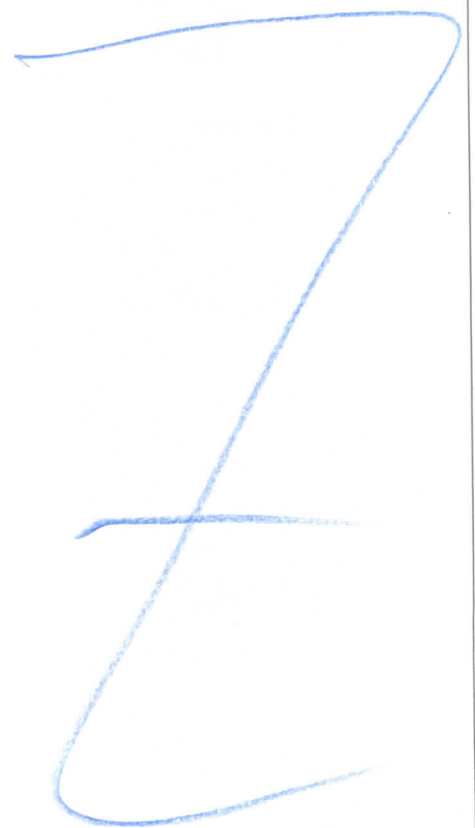
Задача 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К	А	А	Ж	М	Е	В	З	Г	Б

Задача 8.

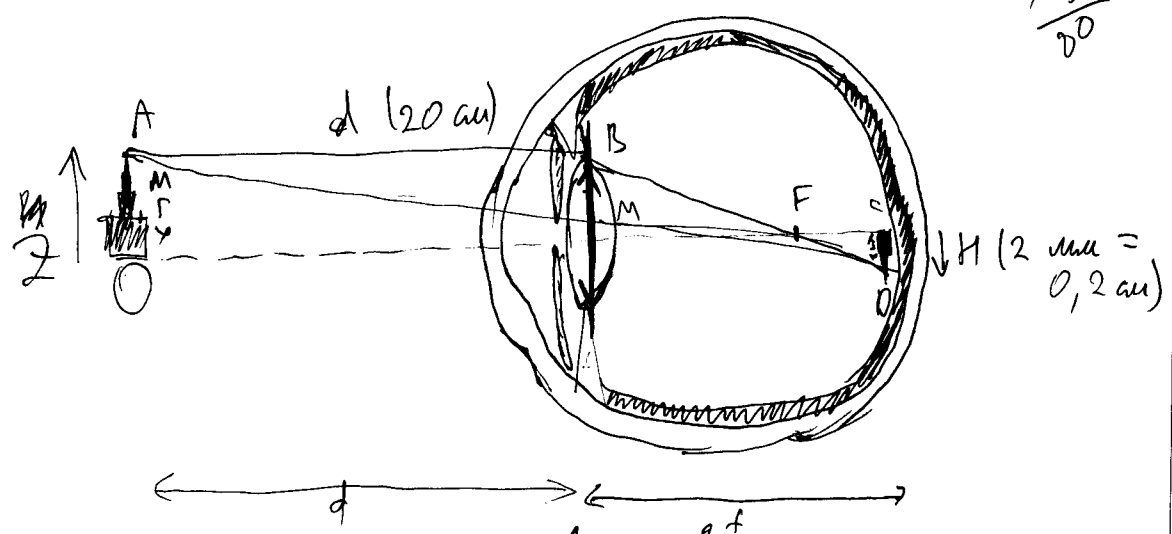
По вопросам:

- 1) Б, И, У
- 2) АБ
- 3) 10
- 4) 8 (2)



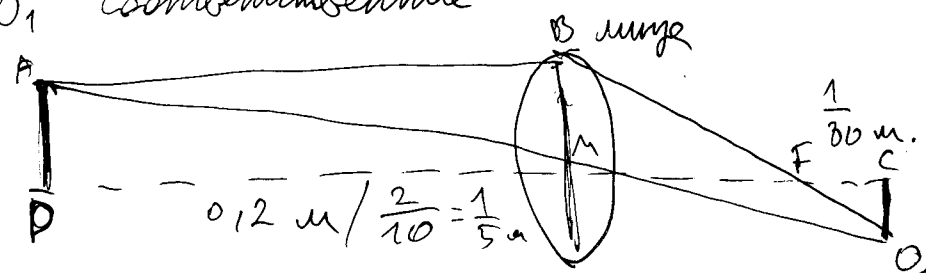
Чертеж № 2

$\frac{3 \times 16}{5} = 9,6$



D - оптическая сила, равна 80^+ гр
 z - высота объекта, = ? (определим)

1) Мы видим, что треугольниками AOM и CFO_1 соответственные



сторона OM треугольника $AOM = 20$ см.
 (Проверим сразу в мм — 200 мм).!!!!

2) Можно найти FC и получим коэффициент подобия.

$$D = \frac{1}{F} \quad 80 = \frac{1}{F(m)} \quad F = \frac{1}{80} \text{ м}$$

3) Чтобы найти коэф. подобия, разделим

$$\frac{OM}{FC} = \frac{1}{5} : \frac{1}{80} = \frac{1}{5} \cdot \frac{80}{1} = \frac{80}{5} = 16$$

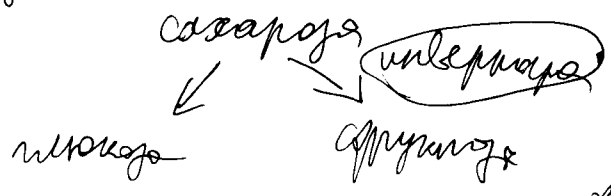
т.е. это значит, что z в 16 раз больше, чем H . Т.е. $2 \cdot 16 = 32$ мм.

Ответ: 32.

Черновик №3

AABB x aabb
t

Задача 9.

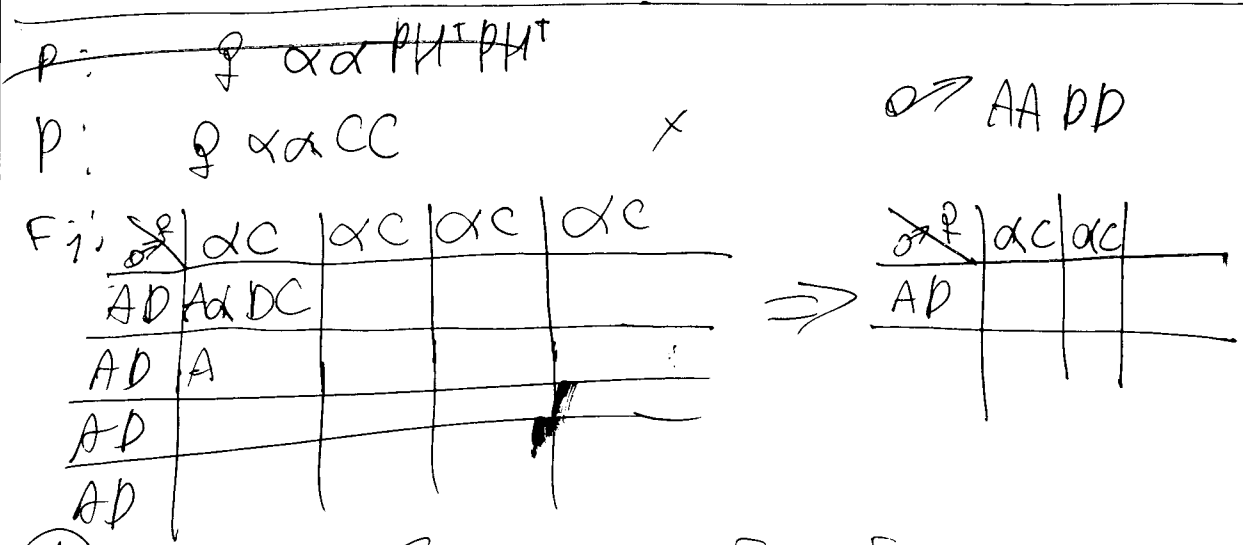


у Phasodus u. одна форма в средней юзуре. она обескелена и многозуба и апуригоза у вл. среза.

При мутации - мимикрирующие особи.
MS - шт. ms - мут.

Размеры
PH^T → PH^B короткоширочные, гетерозиготы
мелкие норм. размер - средние.

При взаимодействии - самый мелкий.
♀ ~~PH^T~~ × ♂ ~~PH^B~~ Гусень MS - A, ms - X
Гусень PH^T - C, PH^B - D



(A) Все гибриды у F₁ будут с геном αα DC, геном - мимикрирующие особи.

(B) Нет. Во-первых, это аутоморфные мутации. Во-вторых, если поменять пометки, то все равно будут особи и не все.

Черновик № 4

(B)

♀ AαDC × AαPC

♂/♀	AD	AC	αD	αC
AD	AADD	AADC	AαDD	AαDC
AC	AADC	AACC	AαDC	ααCC
αD	AαDD	AαDC	ααDD	ααDC
αC	AαDC	ααDC	ααCC	ααCC

Умножаем:
получаем:

генотип	кол-во раст.
AADD	1
AADC	2
AACC	1
AαDD	2
AαDC	4
AαCC	2
ααDD	1
ααDC	2
ααCC	1

генотип	фенотип	кол-во
AADD	мелкие (1)	1
AADC	средние (2)	2
AACC	крупные (3)	1
AαDC	мелкие (1)	2
AαCC	мелкие (1)	2
ααDC	мелкие (1)	2
ααDD	мелкие (1)	2
ααCC	мелкие (1)	1

По урл, расщепления
- 9:3:1.
мелкие -

MS-A (норм. семян) MS (мелкие) - α
 PH⁺ - C (норм. семян) PH^B - D (мелкие).
 имеют DTC - 2, A - 3, α - 1.
 D - 1, C - 1.

Черновик №5

Тыщась MS - A, PHT - B, ms - a
PH^B - b
мелкие.
норм

P: ♀ αα BB × ♂ AA bb

F₁: ♂ Aα Bb × ♂ Aα Bb

(все мелкие, т.к. аallele A)

F₂:

♀	AB	Ab	αB	αb
♂ AB	AA BB	Aα Bb	Aα Bb	Aα Bb
Ab	Aα Bb	Aα Bb	Aα Bb	Aα Bb
αB	Aα Bb	Aα Bb	Aα Bb	Aα Bb
αb	Aα Bb	Aα Bb	Aα Bb	Aα Bb

Уточно:

генотип	фенотип (w)	кол-во растений
AA BB	3	1
AA Bb	2	2
Aα BB	1	2
AA bb	1	1
Aα Bb	1	4
αα BB	1	1
αα bb	1	2
αα Bb	1	2
αα bb	1	1

шкала фенотипов

1 2 3
α/бб AA/Бб AABВ

Уточно:
фен. 1 - 13
фен. 2 - 2
фен. 3 - 1

Черный ш 6

- 1 - мажорный - Парамитическая линия
- Bivalvia
- 2 - "Минимал" звук
- 3 - трансформация
- 4 - митозидный
- 5 - черта черная
- 6 - черта
- 7 - группа
- 8 - группа
- 9 - Экономическая
- 10 - антропогенная

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Г	В	В	В	Г	В	А	Б	<u>Б</u> <u>Г</u>

- т - вошь
- 8 - андрей
- 8 - андрей
- 2 - слепень
- 9 - муха че-че

1	2	3	4	5	6	7
г	а	г	2	8	В	<u>У</u> <u>г</u>

