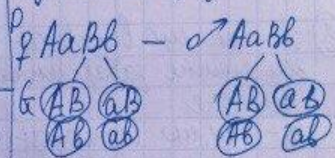


Гібриди. Загари.

① А, В, в-
гени, що визначає
корм: пігментацію шкіри
ААВВ, ААВв, АаВВ, АаВв -
нормальні пігментативні
ААвв, Аавв, аавв, аавв -
альбіна

Для того щоб
у подружжя з
нормальними
пігментацією народи-
лись діти-альбіни,
подружжя повинне
бути гетерозиготним



причина народи дітей-
альбіна?

За решіт.
Генетика:

F ₁ ♂	AB	aB	Ab	ab	
♀	AB	AA BB	AA Bb	Aa BB	Aa Bb
aB	AA Bb	AA bb	Aa Bb	Aa bb	
Ab	Aa BB	Aa Bb	aa BB	aa Bb	
ab	Aa Bb	Aa bb	aa bb	aa bb	

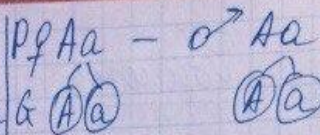
Отже, альбіносів буде
7/16 = 43,75% - імовірно

Причина народження
дітей альбіна -
гетерозиготність
батьків

② А-ген що відповідає
за праворучність
а-ген що відповідає
за ліворучність

Батьки - правий
дитина - лівий

1/4 всіх дітей
лівої?



F₁ AA, Aa, Aa, aa

Скільки дитина
ліворука? 1/4
а 1/4 батьків Аа
(гетерозиготні обидь)

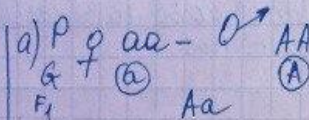
③ А-ген що відповідає
за темне забарвлення
волосся
а-ген що відповідає
за світле забарвлення
волосся

-ген
кареї
-ген
блакитні

В-ген, що відповідає
за карі очі
в-ген, що відповідає
за блакитні очі

в-ген, що відповідає
за відсутність анамалії
скалети

1/8 батьків?



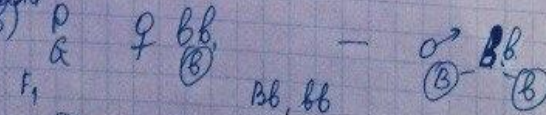
Усі діти будуть темно-
волосисті у маму блонди-
ку, маму батько-дама, мама
кареї, а маму-рецидивна
кареї, маму діти будуть
темноволосі і гетерозиготні



F₁ cc, cc

У випадку, коли мати-гетерозигота
а батько-рецидивна карі, імовірно
народження дітей із карими та блакитними
очима.

АВ-ресурсивна
китівка
ВВ-всого
нашків
ВВ-норм
скалет



Три дитини, що мати-рецидивна карі, імовірно
народження

дипломи із норм. розвитком кінки.

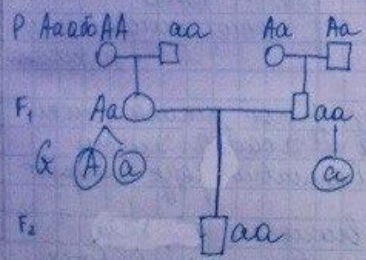
④ А-ген, що відновлює за кароскість
 а-ген блакитноколісний чоловік
 (батьки чоловіка кароскі)
 А-кароскі дружина (батько дружини-кароскі, мати-блакитні)
 аа-блакитноколісний син

Зі сторони блакитноколісного чоловіка, де батьки кароскі:
 батьки-гетерозиготи з 1/Т Аа,
~~аа-кароскі син~~
~~аа-кароскі син~~
~~аа-кароскі син~~
 аа-плоткі вивели
 внаслідок чого народились блакитноколісний син з 1/Т аа

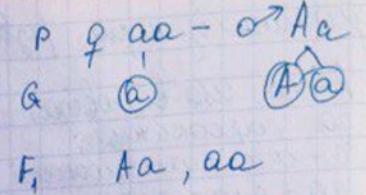
Зі сторони кароскої дружини, батько якої кароскі, а мати блакитноколісна:

Оскільки мама блакитноколісна, то її 1/т аа, батько мати 1/т Аа, АА, бо кароскі в буд. екологіч. викарку 2/т кароскі дружини Аа

Ф-д-в: батьки тітки:
 батько-Аа/АА,
 мати-аа,
 тітка-Аа,
 батьки чоловіка будув. Аа,
 чоловік-аа
 син тітки з 1/Т Аа,
 чоловік з 1/таа,
 мат 1/т аа



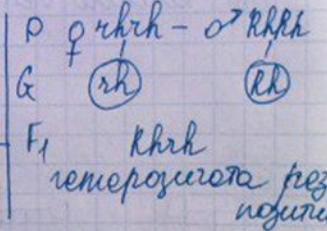
⑤ А-ген шестипалости
 а-ген норм. розвитку кінцівки
 аа-1/т шестипалості тітки
 аа-1/т шестипалості дитина внаслідок Аа-шестипалості дит.



Дитина, що від шестипалості тітки та шестипалості чоловіка з мати народились одна шестипалості дитина, чоловік повнін дитини гетерозигот

Ф-д-в: 1/т батька - Аа

⑥ R^hR^h-1/т батька дитина
 r^hr^h-1/т матери дитина
 R^h-ген позитивного резусу
 r^h-ген негативного резусу



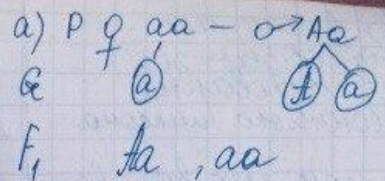
1/т дитини - ?

гетерозигота резус-позитивна

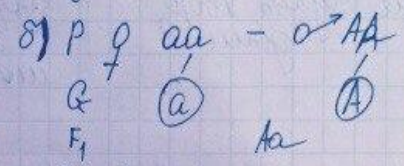
У зв'язку з тим, що у дружини дипломи тітки ген резус-позитивний, а сама мати резус-негативна, то ймовірний резус-конфлікт з кожною вагітністю (викирком, абортан) кількох антиген збільшує що призводить до гемолітичної хвороби новонародженого. Третьє і наступна вагітності, зазвичай, летальні в цих випадках.

4) А-ген, що викликає мігрень
а-ген, що викликає відсутність мігрені

ймовірність у дитини мігрень?



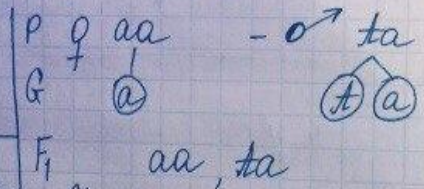
Ймовірність народження в цій сім'ї дитини з мігренню - 50%



Ймовірність народження в цій сім'ї дитини з мігренню - 100%

8) А-ген інертності а-ген відсутності захворювання

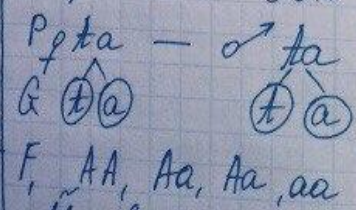
ймовірність народж. другої дитини?



Ймовірність народження другої дитини з інертністю - 50%

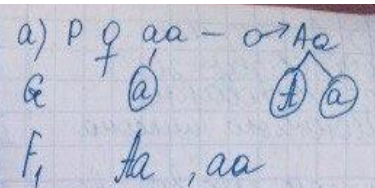
9) А-ген, що обумовлює норм. обмін фенілаланіну а-ген, що обумовлює розвиток фенілкетонури

Ймовірність народж. здорової дит.-?



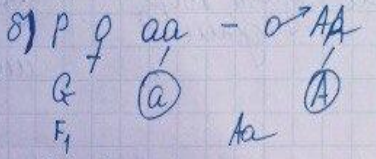
Ймовірність народження здорової дитини - 75%

7) А-ген, що викликає мігрень
а-ген, що викликає відсутність мігрені



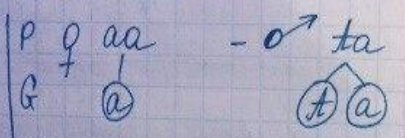
ймовірність ужити мігрень?

ймовірність народження в цій сім'ї дитини з мігренню - 50%



ймовірність народження в цій сім'ї дитини з мігренню - 100%

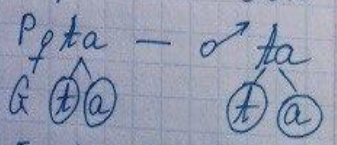
9) А-ген інертності а-ген відсутності захворювання



ймовірність народж. другої дитини?

F₁ aa, ta
ймовірність народження другої дитини з інертністю - 50%

10) А-ген, що обумовлює норм. обмін фенілаланіну а-ген, що обумовлює розвиток фенілкетонурії



ймовірність народж. здорової дит.-?

F₁ AA, Aa, Aa, aa
ймовірність народження здорової дитини - 75%

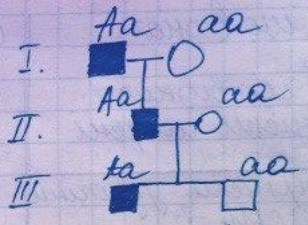
дід батько мемуїної фатахвар;

10) А-ген, що викликає захворювання мотонією Таулсона

а-ген, що викликає за норм. ф. серце м'язової с-ми

чи будуть хворі діти?

11



Діти галовіка який здоровий не будуть хворими на мотонією Таулсона

11) мін Ні 12

A-ген сліпослепоти
a-ген норм. зір
домінування
гена сліпослепоти - 50%

I варіант:

P ♀ aa - ♂ AA
G ⓐ ⓐ

F₁ Aa - 100% - носій гена

ймовірність захворювання дитини?

$$100\% \cdot 0,5 = 50\%$$

вірогідність захворювання на сліпослепоту дит. у цій сім'ї

II варіант:

P ♀ aa - ♂ Aa
G ⓐ ⓐ

F₁ Aa, aa - 50% носій гена сліпослепоти
50% · 0,5 = 25% - вірогідність захворювання на сліпослепоту

12) A-ген, що обумовлює розвиток ахордропсії
a-ген, що обумовлює відсутність ахордропсії
домінування гена - 100%

I варіант:
P ♀ aa - ♂ AA
G ⓐ ⓐ

F₁ Aa, aa → 50% - носій гена ахордропсії

ймовірність народити хвору дит.?
50% · 1 = 50% - вірогідність захвор. на ахордропсію

II варіант:

P ♀ aa - ♂ AA
F₁ Aa - 100%

100% · 1 = 100% - вірогідність захвор. на ахордропсію

I вар.:

13) A-ген, що обумовлює вибух стіни
a-ген, що обумовлює відсутність вибуху стіни - 20%

P ♀ Aa - ♂ aa
F₁ Aa, aa - 50%

ймовірність хворої дитини?

50% · 0,2 = 10% - вірогідність вибуху стіни в році вибуху стіни у дит. з цієї сім'ї

II вар.:

P ♀ AA - ♂ aa
F₁ Aa - 100%

100% · 0,2 = 20% - вірогідність

14) A-ген релігійності
a-ген відсутн. релігійності частини
домінування гена - 90%

Якщо припустити, що один із батьків - гомозиготний носій рецесивного гена, то:

ймовірність народити дитину хвору?

P ♀ Aa - ♂ aa
F₁ Aa, aa - 50%

50% · 0,9 = 45% - вірогідність вибуху релігійності частини при народж. дитини у цій сім'ї.

15) a-ген захвор. на епілепсію
A-ген відсутності епілепсії
домінування гена - 67%

P ♀ Aa - ♂ Aa

F₁ AA, Aa, Aa, aa → 25% будуть носіями гена епілепсії

ймовірність народити хвору дит. - ?

$25\% \times 0,67 = 16,75\% \approx 17\%$ - вірогідність народити дит., хворою на епілепсію

16) а-ген аномалії кришталика
А-ген норм. розвитку кришталика
в-ген аномалії розвитку в-ген норм. розвитку розвитку
батьки - дигетерозиготи

P ♀ AaBb - ♂ AaBb

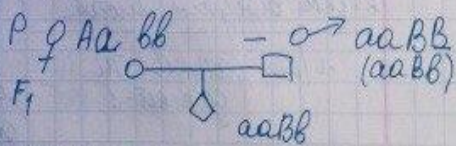
F ₁ ♂	AB	Ab	aB	ab
♀	AB	AABb	AaBb	AaBb
Ab	AABb	AAbb	AaBb	Aabb
aB	AaBb	AaBb	aabb	aabb
ab	AaBb	AaBb	aabb	aabb

1. ймовірн. народити хворих і здорових діт.?
2. ф/т радикали сілих дітей - ?

1. Вірогідність народити новонародженого здорового дитини.
співвідношення $9/16 = 56,25\%$
хворих на епілепсію - $7/16 = 43,75\%$

2. Ф/т радикали сілих дітей - A₋bb
aaB₋
aabb (?)

17) А-ген норм. слуху
а-ген глухонімості
В-ген білого волосся
у батька
в-ген відсутн. бл. волосся



чи можна ствердити, що ознаки глухонімості та білого волосся успадковані від батька?

Глухонімості дитина успадкує від обох батьків (батько глухий, а мати із норм. слухом але гетерозиготна (несе рецесивн. ген глухонімості))

Наявність білого волосся успадковано від батька, який може бути як гетерозиготним, так доміно і гомозиготним за генами білого волосся.

18) В-ген карокопости
в-ген блакитнокопости
С-ген праворукості
с-ген ліворукості

~~♀ BBcc - ♂ BBcc~~

P ♀ bbCc - ♂ BBcc

F₁ bbCc

1/т батьків і дітей - ?

Оскільки дитина із блакитними очима має ліву, то вона рецесивна гомозигота за обома генами;

мати рецесивна гомозигота за генами карокопости та ліворукості, а батько гетерозиготний за обома генами

мати гетерозиготна за генами, що визначають праворукість (ліворукість), батько - рецесивна гомозигота за даними генами

19) А-ген карокопости
а-ген норм. зору
в-ген ласливиння
в-ген відсутн. ласок

P ♀ aaBb - ♂ AaBb (AaBb)

F₁ A₋ B₋

1/т батьків та дітей - ?

Ф/т батьків:

• мати може бути доміно, гетерозиготна або гетерозиготна за генами наявності ласливиння

• батько може бути гомозиготним або гетерозиготним за генами карокопости.

Ф/т дітей може бути AaBb, AABb, AaBb, AAbb

20) А-ген кучерявого волосся
 а-ген прямих волосся
 В-ген наявн. ластов.
 в-ген \emptyset ластов.

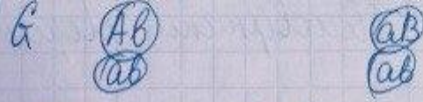
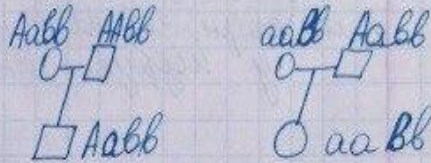
1/4 батьків, дітей-?

Р ♀ aaBb ♂ Aabb
 Т/м батьків:

F₁ AaBb, Aa bb, aaBb —
 всі можливі 1/4 дітей

21) А-ген круглого обличчя
 а-ген видовн. об.
 В-ген наявн. сморок
 в-ген \emptyset сморок

ймов. народит. дітей з видовн. об. і смороками-?



AaBb, Aabb, aabb, aabb

25% - вірогідність народит. дітей із видовн. об. і смороками

22) А-ген карокої
 а-ген блакитної шкіри
 В-ген норм. слуху
 в-ген мухоїмотії

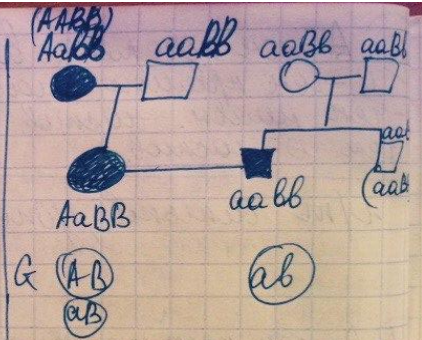
1/4 батьків і дітей-?



Мухоїмотія - аутосомно-рецесивна ознака

А-ген мухоїмотії
 а-ген норм. слуху
 ген ~~аутизму~~ норм. сл.
 ген мухоїмотії

1/4 народжених, імовірно хворих дітей у подружжя-?



AaBb - мухоїмотія
 aabb

Імовірність хворих дітей у подружжя- 50%

25) Тригусанони, що нормальне забарвлення шкіри людини зумовлене комплексно взаємодіючими домінуючими генами А і В, подібні гомозиги у альбіносів може бути аав-, А-вв, аавв (аавВВ, Аавв, аавв)
 аавВВ, ААВВ

Наприклад, якщо одружаться два альбіноси із г/м ААВВ та аавв, то з'являться дитини із норм. забарвл. шкіри

26) А-ген, що зумов. розвиток очей
 а-ген, що зумов. відсут. очей
 АА - норм. розвиток очей
 Аа - зменш. очі
 аа - відсутність очей

а) P ♀ Аа - ♂ Аа
 F₁ АА, Аа, Аа, аа
 по ф/м 1:2:1
 по г/м 1:2:1

б) P ♀ аа - ♂ Аа
 F₁ Аа, аа
 по ф/м 1:1
 по г/м 1:1

Ймовірність народити дитину з норм. розвитком очей:
 а) - 25%
 б) - 50%

27) А-ген нормальний
 а-ген відсутності талосації
 АА - здоровий
 Аа - легка форма захв.
 аа - велика форма захв.

P ♀ Аа - ♂ Аа
 F₁ АА, Аа, Аа, аа
 ймовірність народження здорової дитини - 25%

28) 29) А-ген відсутн.
 а-ген наявн. анемії
 АА - здорові
 Аа - легка форма анемії
 аа - хворі на анемію

P ♀ Аа - ♂ Аа
 F₁ АА, Аа, Аа, аа
 50% - із легкою формою
 25% - здорові

30) А-ген відсутн. шпінтурії
 а-ген шпінтурії
 АА - здорові
 Аа - підвищ. висота шпінтурії в сечі
 аа - хворі

P ♀ Аа - ♂ Аа
 F₁ АА, 2Аа, аа
 ймовірність народження здорової дитини - 25%
 при успадкуванні аутозною рецесивн.

1. ймовірн. народити здорової дит.-?
2. як успадкув.-?

31) 1-ий хонгил - I гр.
2-ий хонгил - III гр.
Баталт оюу - I та IV
Баталт 2-оюу - II та III

Энэ мотина мотмо
всмановити хүт и
хий сик?

Хи, не мотина мотмо
всмановити, хто, хий сик

32) Баталт галовик - I та III гр.
Хинка - II гр.
Гини: I, IV, IV гр.

1. гр. Баталт - ?
2. Энэ мотмо харар гит из III гр.?

2/т баталт - уаго

33) галовик - III гр. rhrh
Хинка - III гр. Rhrh
Баталт хинка - I гр. rhrh
Гини: 1 - III гр. rhrh
2 - I гр. rh-

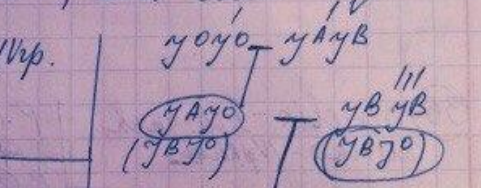
Энэ мотина
всмановити баталт?

Баталт мотмо
всмановити за группо крови;
не мотмо харар гит из III гр.
у галовика из IV гр.
крви.

I: р уоуо - уАуВ
F₁ уАуо уВго

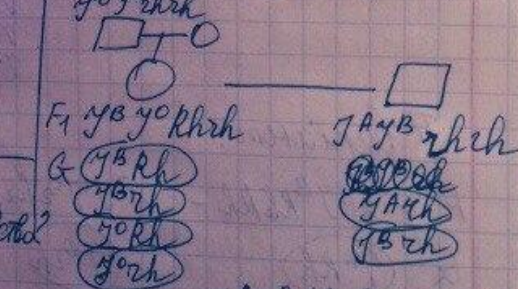
II: р уАуА - уВуВ
(уАуо) (уВуо)

уАуВ, уВуо, уАуо
IV, III, II



уоуо, уАуо, уАуВ
I, II, IV

уАуВ мотмо бунни
гитина из III гр.



уАуВ Rhrh, уоуВ rhrh, уАуВ rhrh, уВуВ rhrh, уАуо Rhrh, уВуо Rhrh, уАуо rhrh, уВуо rhrh

34) Хинка - I гр. Rhrh
(баталт - I гр. rhrh)
галовик - I гр. rhrh

Энэ мотмо, хто, хто
гитина унарк.
баталт баталт?

35) галовик - I гр. rhrh
Хинка - III гр.

вариант
номини?

II вариант:

р уАуВ Rhrh - о уоуо rhrh
& (uARh) (uOrh)

F₁ уАуо Rhrh - II+
уВуо Rhrh - III+

уАуо Rhrh - уоуо rhrh
& (uARh) (uOrh)

(uARh)
(uOrh)

F₁ уАуо Rhrh
уАуо rhrh
уВуо Rhrh
уВуо rhrh

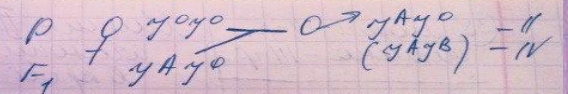
I вариант:

р уАуВ Rhrh - о уоуо rhrh
& (uARh) (uOrh)

F₁ уАуо Rhrh - II гр. +
уАуо rhrh - II гр. -
уВуо Rhrh - III +
уВуо rhrh - III -

36) мати - I гр.
дитина - II гр.

1. чи батько може мати III гр. -?
2. яко гр. у батька матимемо -?



У батька може бути II або IV гр. крові.
Маючі із III гр. не може бути батьком.

37)

38) мати - II гр.
дитина - III гр.

чи можна дитині перел. кров матері -?

Мати - II гр. - уАуА (уАуо):
аглютинолени в крові - А
аглютиніни у плазмі - В

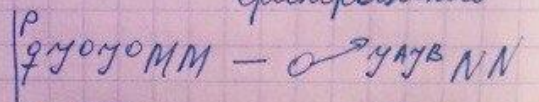
Дитина - III гр. - уВуВ (уВуо):
аглютинолени в крові - В
аглютиніни у плазмі - А

Переливання дитині крові матері не можна, бо відбується аглютинація А-α та В-β - склеювання еритроцитів

39) уАуВуо - гени, які визначають групи крові людини
уВуо - I гр.
уАуо уАуА - II
уВуВ уВуВ - III
уАуВ - IV

ММ - група крові с-ма ММ
МN - гр. крові с-ма МN
NN - гр. крові с-ма NN

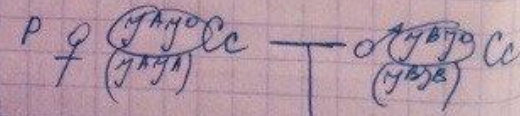
гр. крові дітей -?



В (у⁰М) (уАН)
(уВN)
F₁ уАуо МN - II група МN - 50%
уВуо МN - III гр. МN - 50%

40) мати - II гр.
батько - II гр.
дитина - I гр.
с-ген ФКН
С-ген відсутній ФКН

з/м батьків дитини -?



з/м батьків:
• мати - уАуо Сс
• батько - уВуВ Сс
з/м дитини уоуо сс

41) I-шарка - I⁺р R^h MN
 II-шарка - IV⁺ NN
 мати - II⁺ MN
 дитина - I⁺ MN

р ♀ (YAyo) R^hR^h MN - ♂ yo yo R^hR^h MN

F₁ yo yo R^hR^h MN (R^h R^h)

2/м батьків д'їтей?

Експерт зробив висновок, що батько дитини - рабвік з I гр. крові.

2/м матері - yo yo R^hR^h MN або yo yo R^hR^h MN
 рабвік - yo yo R^hR^h MN або yo yo R^hR^h MN
 дитина - yo yo R^hR^h MN або yo yo R^hR^h MN

42) пінка - II гр
 дитина - IV⁺
 ч. та резус-дан батька?

р ♀ ybyb R^hR^h T - ♂ ya ya R^hR^h T

F₁ yAyB R^hR^h (ya yo R^hR^h yo yo R^hR^h ya yo R^hR^h ya yo R^hR^h)

у батька може бути II або IV резус-коплевна

43) батько - I MM
 дитина - III, MN
 2/м матері?

р ♀ ybyb MN/MN - ♂ yo yo MM

F₁ yByb MN (ya yo MN ya yo MN)

2/м матері: III гр. MN або IV гр. MN або IV гр. MN

44) а) один ген може впливати на розвиток кількох різних ознак - плейотропія
 б) один ген може впливати на розвиток одної ознаки -

45) D-ген норм. слуху
 d-ген глухоти
 E-ген норм. слуху
 e-ген глухоти

а) P ♀ DD ee - ♂ dd EE

F₁ Dd Ee, Dd Ee

2/м батьків д'їтей?

Взаємодія двох домінуючих неалельних генів - кумулятивна взаємодія домінуючих неалельних генів.

б) I варіант: II варіант:

P ♀ dd ee - ♂ DD EE P ♀ dd EE - ♂ DD EE

F₁ Dd Ee - 100% норм. слух Dd EE - 100% норм. слух

III варіант:

P ♀ DD ee - ♂ DD EE

F₁ DD Ee - 100% норм. слух

6) IVB: P ♀ RdE ♂ $RdEe$ IVB: P ♀ $RdEe$ ♂ $RdEe$
 F_1 $ddEe$, $ddEe$ adE F_1 $RdEe$

IVB: P ♀ $RdEE$ ♂ $RdEE$
 F_1 $ddEE$

IVB: P ♀ $RdEe$ ♂ $RdEE$
 F_1 $ddEe$, $ddEE$

IVB: P ♀ $RdEe$ ♂ $RdEe$
 F_1 $RdEe$, $RdEe$

(46)

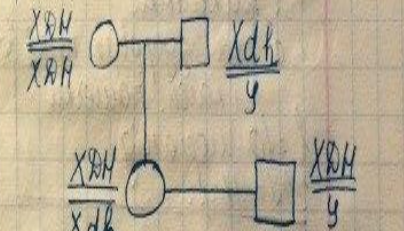
$\frac{X^R Y}{X^R Y}$ $\frac{X^R X^R}{X^R X^R}$ $\frac{X^R X^r}{X^R X^r}$ $\frac{X^R X^r}{X^R X^r}$ $\frac{X^R X^r}{X^R X^r}$ $\frac{X^R X^r}{X^R X^r}$

$\frac{X^R Y}{X^R Y}$ $\frac{X^R X^R}{X^R X^R}$ $\frac{X^R X^r}{X^R X^r}$ $\frac{X^R X^r}{X^R X^r}$ $\frac{X^R X^r}{X^R X^r}$ $\frac{X^R X^r}{X^R X^r}$

(46) d-ген шо генерацияда
d-ген, шо генерацияда
E-ген генерацияда
e-ген генерацияда
l-ген генерацияда

ниги гамет-?
i сувбидиши.

(47) d-ген, шо
буйлиги. керди зир
d-ген генерацияда
H-ген, шо буйлиги.
керди. зирдан
h-ген генерацияда
l-9 морганид;



G $\frac{X^R H}{X^d h}$ - 45% $\frac{X^R H}{X^d h}$ - 50%
 $\frac{X^R h}{X^d h}$ - 45% $\frac{X^R h}{X^d h}$ - 50%

ф/м гиней-?
 $\frac{X^R H}{X^d h}$ - 45% $\frac{X^R h}{X^d h}$ - 45% $\frac{X^R H}{Y}$ - 50% $\frac{X^R h}{Y}$ - 50%

F	X ^{DR} H - 45,5%	X ^{dh} h - 45,5%	X ^{DR} h - 4,5%	X ^{dH} h - 4,5%
X ^{DR} H 50%	$\frac{X^{DR}H}{X^{DR}H} = 22,75\%$	$\frac{X^{dh}H}{X^{dh}H} = 22,75\%$	$\frac{X^{DR}h}{X^{DR}H} = 2,25\%$	$\frac{X^{dH}h}{X^{DR}H} = 2,25\%$
y 50%	$\frac{X^{DR}H}{y} = 22,75\%$	$\frac{X^{dh}h}{y} = 22,75\%$	$\frac{X^{DR}h}{y} = 2,25\%$	$\frac{X^{dH}h}{y} = 2,25\%$

Можливі ф/т дітей:

- Дівчатка усі матимуть нормальний зір на з'єднанні крові
- Міопія:
 - норм. зір і з'єднання - 22,75%
 - норм. зір і гемофілія - 2,25%
 - норм. з'єднання і дальтонізм - 2,25%
 - і гемофілія, і дальтонізм - 22,75%

118) С-ген синдрому
дефективний клітин
і налічка
с-ген здорових кліт
і калі. пошкоди
l = 10 морганід
у д.ч. IV гр.

$\frac{Y^A C}{y^B c}$

Y^AC - 45% } 90%
y^Bc - 45% } нехр.скверні
Y^Ac - 5% } 10%
y^BC - 5% } хр.скверні

пшні гамет?

110) Н-ген кори з'єднання.
1-ген гемофілії
2-ген норм. зору
д-ген дальтонізму
l-9,8 морганід

$\frac{X^{dH}}{X^{dH}}$ $\frac{X^{DR}h}{y}$

$\frac{X^{DR}H}{X^{dH}}$ $\frac{X^{dh}h}{y}$

♀ $\frac{X^{DR}H}{X^{dH}}$ 45,1% } 90%
 $\frac{X^{dH}H}{X^{dH}}$ 45,1% } нехр.
 $\frac{X^{DR}h}{X^{dH}}$ 4,9% } 9,8%
 $\frac{X^{dh}h}{X^{dH}}$ 4,9% } хр.

$\frac{X^{DR}h}{y}$ - 50%
 $\frac{X^{dH}h}{y}$ - 50%

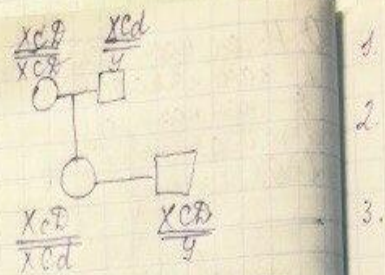
ймовірність
дітей з обома
аномаліями?

- $\frac{X^{DR}h}{X^{dH}}$ - $\frac{45,1 \cdot 50}{100} = 22,55\%$ - дівчинка, норм. зір, гемофілія
- $\frac{X^{dH}H}{X^{dH}}$ - 22,55% - дівчинка, дальтонізм, норм. з'єднання крові
- $\frac{X^{DR}H}{X^{dH}}$ - 2,45% - дівчинка, норм. зір і з'єднання
- $\frac{X^{dh}h}{X^{dH}}$ - 2,45% - ♀, дальтонізм, гемофілія
- $\frac{X^{DR}h}{y}$ - 22,55% - ♂, норм. зір, гемофілія
- $\frac{X^{dH}H}{y}$ - 22,55% - ♂, дальтонізм, норм. з'єднання
- $\frac{X^{DR}H}{y}$ - 2,45% - ♂, норм. зір і зір.
- $\frac{X^{dh}h}{y}$ - 2,45% - ♂, дальт., гемофілія

ймовірність дітей з обома аномаліями:

♀ 1,45% + ♂ 2,45% = 4,9%

51) С-ген перш зору
с-ген нічності
д-ген кольорової сліпоти
l-50 морганід



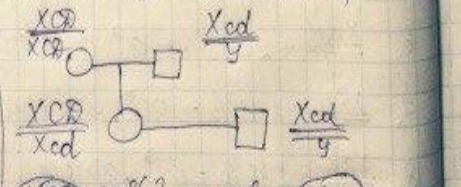
Ймовірність дитини з обома аномаліями?

$\frac{XcD}{Xcd} - 25\%$ } некр. $\frac{XcD}{Y} - 50\%$
 $\frac{Xcd}{Xcd} - 25\%$ } кр. $\frac{Y}{Y} - 50\%$

- ♀
- $\frac{XcD}{XcD} - 12,5\% - ♀$, норм зір.
 - $\frac{Xcd}{XcD} - 12,5\% - ♀$, норм зір
 - $\frac{XcD}{Y} - 12,5\% - ♀$, зорова
 - $\frac{Xcd}{Y} - 12,5\% - ♀$, зорова
 - $\frac{Xcd}{Y} - 12,5\% - ♂$, нічна сліп.
 - $\frac{XcD}{Y} - 12,5\% - ♂$, норм зір
 - $\frac{Xcd}{Y} - 12,5\% - ♂$, нічна сліп.
 - $\frac{Xcd}{Y} - 12,5\% - ♂$, кольор. сліп.

Ймовірність дитини з обома аномаліями - 12,5% (холодик)

52) С-ген перш зору
с-ген нічної сліп.
д-ген кольор. сліп.
l=50 морганід



Ймовірність дитини з обома аномаліями?

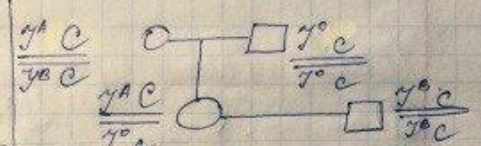
$\frac{XcD}{Xcd} - 25\%$ } некр. $\frac{Xcd}{Y} - 50\%$
 $\frac{Xcd}{Xcd} - 25\%$ } кр. $\frac{Y}{Y} - 50\%$

Гуміоровий метод

- $\frac{XcD}{Xcd} - 12,5\% - ♀$, зорова
- $\frac{Xcd}{Xcd} - 12,5\% - ♀$, кольор. сліп. не зорова
- $\frac{XcD}{Y} - 12,5\% - ♀$, нічна сліп.
- $\frac{Xcd}{Y} - 12,5\% - ♀$, кольор. сліп.
- $\frac{XcD}{Y} - 12,5\% - ♂$, зорова
- $\frac{Xcd}{Y} - 12,5\% - ♂$, нічна сліп. на обидві очі.
- $\frac{XcD}{Y} - 12,5\% - ♂$, нічна сліп.
- $\frac{Xcd}{Y} - 12,5\% - ♂$, кольор. сліп.

Ймовірність дитини з обома аномаліями:
 $♀ 12,5\% + ♂ 12,5\% = 25\%$

53) С-ген синдрому
дринку, нігтів і шкіри.
с-ген вродженої сліпоти
l=10 морганід



Ймовірність дитини з обома аномаліями?

$\frac{XAc}{XaC} - 45\%$ } некр. $\frac{XaC}{Y} - 100\%$
 $\frac{XaC}{XaC} - 45\%$ } кр. $\frac{Y}{Y} - 50\%$

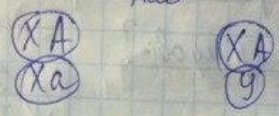
$\frac{XAc}{Y} - 5\%$ } кр. $\frac{XaC}{Y} - 5\%$

- $\frac{XAc}{XaC} - 45\%$ - IV гр. із дефектом
- $\frac{XaC}{XaC} - 45\%$ - III гр. зорова
- $\frac{XAc}{Y} - 5\%$ - IV гр. зорова
- $\frac{XaC}{Y} - 5\%$ - IV гр. хворий

Ймовірність народити дитини із дефектом нігтів і шкіри - 50%
 Момиви гр. крові - III, IV гр.

56) А-ген гістонозії
а-ген пори зубів

ймовірність пори зубів з дуплом?

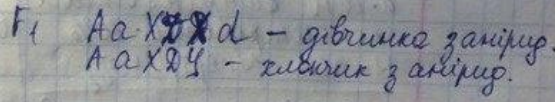
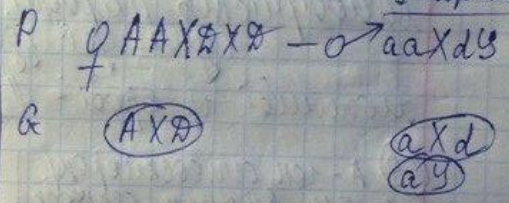


- 1. XAXA - ♀ хвора - 25%
 - 2. XAY - ♂ хворий - 25%
 - 3. XAXa - ♀ хвора - 25%
 - 4. XaY - ♂ здоровий - 25%
- 45%

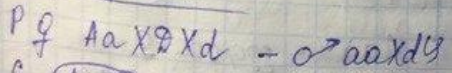
ймовірність пори зубів удлинки - 25%

57) А-ген аніридії
а-ген ~~сенілітис~~
пори зростання
В-ген пори зору
d-ген опічної аферії

І варіант:

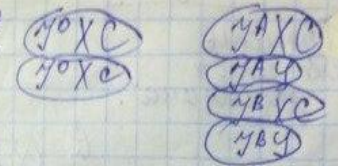
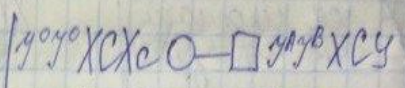


ІІ варіант:



- F1:
 AaXdXd - дівч. із анірід. і опт. афер.
 AaX^BXd - дівч. з анірід.
 aaXdY - ♂ із опт. афер.
 aaX^BY - ♂ із опт. анірід.

58) С-ген пори зору
с-ген дальтонізму



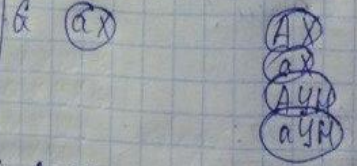
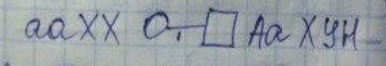
- 1. ймов. здорового сима зростання?
- 2. мотиліві ур. крові?

- F1:
 X^SX^S - II ♀ зрост.
 X^SX^s - II ♀ зрост.
 X^sX^S - III ♀ зрост.
 X^sX^s - III ♀ зрост.
 X^SY - II ♂ хвор.
 X^sY - III ♂ хвор.

ймовірність нарощ. здорового сима - 25%
 (дівч. ур. зрост.)

мотиліві ур. крові - II, III ур.

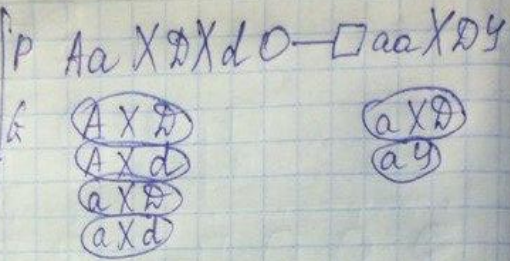
59) А-ген остеосклерозу
а-ген відсутн. сенілітис
пенетрантн. - 30%
H-ген гіпертрихозу



ймов. обох аномалій?

- F1:
 AaXX - здорова ♀
 AaX^HY - ♂ із гіпертрихозом
 aaXX - хвора ♀
 aaX^HY - ♂ із гіпертрихозом та остеосклерозом
- 25% · 0,3 = 7,5% - вірогідність вилуч. обох аномалій

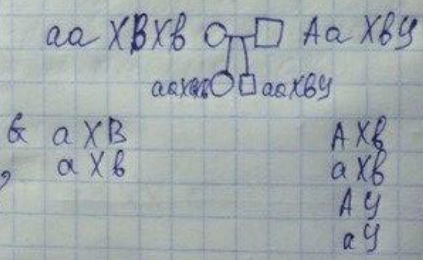
62) А-ген кароок.
а-ген блакитнасць
♀ - норш. зір
d - кавор. сін.



яке поташтво?

- F₁
- ♂ { Aa X^oX^o - каріоті, здор. 12,5
 - Aa X^oX^d - кароок, здор. 12,5
 - ♀ { aa X^oX^o - блакитнасць, здор. 12,5
 - aa X^oX^d - блак., здор. 12,5
 - ♂ { Aa X^oDY - кароок, здор. 12,5
 - Aa X^dY - кароок, здор. 12,5
 - aa X^oDY - блак., здор. 12,5
 - aa X^dY - блак., здор. 12,5

63) А-ген тешн. зубів
а-ген норш. зуб.
В-ген тешн. з.
в-ген норш. зуб. } з X-хр.



ймовірн. дит. без аномалій?

- Aa XBXB } хворі
- aa XBXB }
- Aa XB^oY } хворі
- aa XB^oY }
- Aa XBXB - здорові ♀
- Aa XB^oY - хворі
- aa XB^oY - здорові ♂

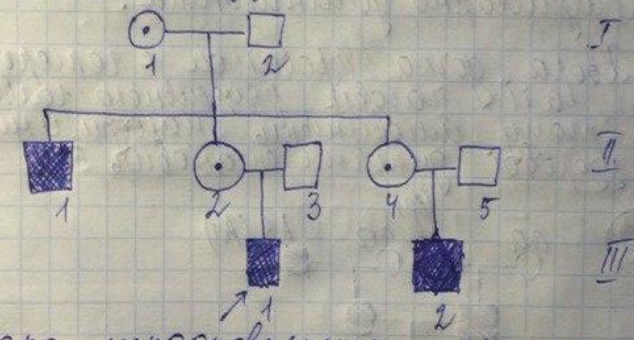
ймовірність кароок. здорових дитини (♀ або ♂) — 25%

64) Три крашсаши 13 і пари свігрань про свігрань фанату, що налетить до гемамних мушкеті.

Трисамія - додавання до каріотипу однієї хромосоми.
Механізми виникнення:

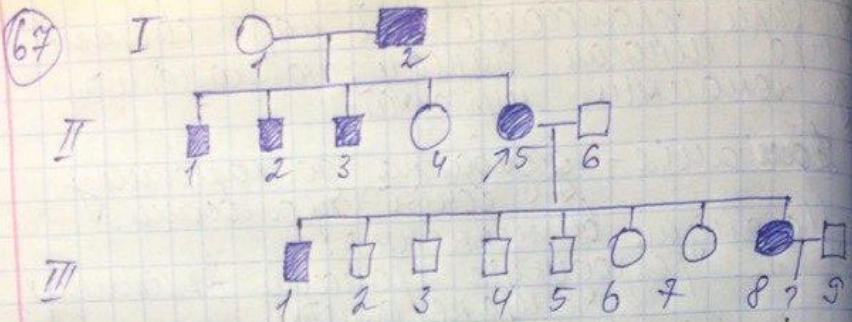
1. репродукція хромосоми вмішма, що не ділиться
2. злиття самостійних клітин або їх зер
3. поруш. мейозу з утв. лишет з переддк. х-стю хромосоми

65)



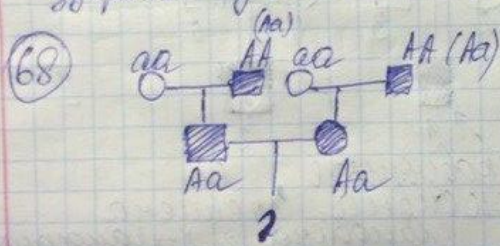
ознака успадковується як рецесивна зчеплена зі статтю (лимовірно, з X-хромосома)

члосії - нічора емаль: I-1, II-2, 4
хворі - II-1, III-1, 2.



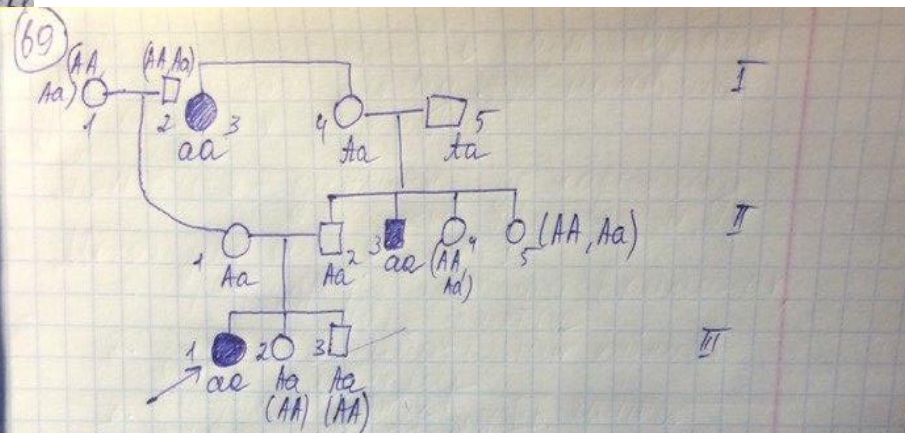
З генеалогічного аналізу родювору
визначають, що успадкування
хвороби мейозомно домінують +
аутоматно домінують.

Двоє дочка пробандів в генераторі
в її гомозиготі рецесивного геному,
таму ймовірно народити у них
здорові діти 50%

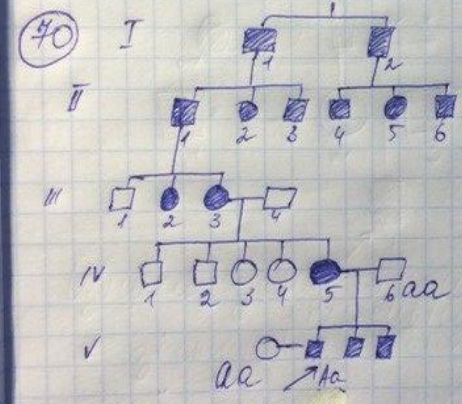


Оскільки захворювання - аутоматно-
домінують, то матері подружжя із 1/4 аа,
можливо рецесивні гомозиготи а
їхні діти (подружжя) - гетерозиготи мейозомно
домінують та їхні діти мейозомно
домінують гомозиготами з 1/4 АА, так
і гетерозиготами (Аа).

Ймовірно народити у них здорових
дітей - 25% хворих - 45%

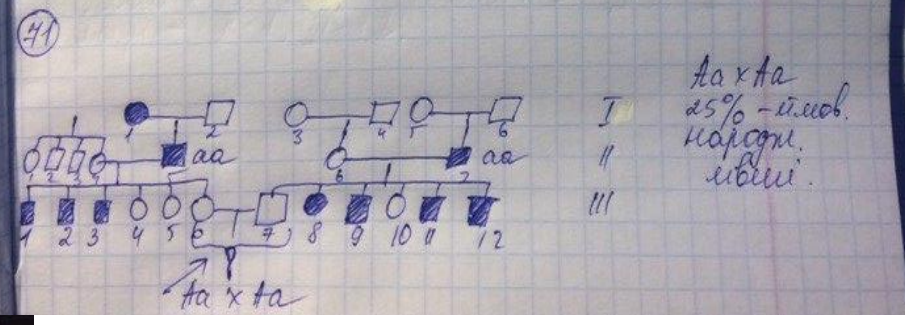


Тип успадкування мейозомно-
рецесивний - аутоматно-
домінують.



Тип успадкування -
аутоматно-домінують.

Глобально -
гетерозиготами
50% дітей будуть здорові



Аа x Аа
25% - імов.
народити
хворих.