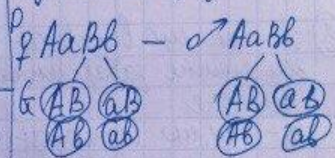


Гібриди. Загари.

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



За решіт.
Генетика:

F ₁ ♂	AB	aB	Ab	ab
♀	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

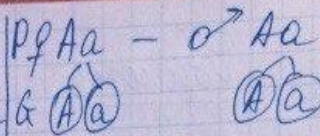
Отже, альбіносів буде
7/16 = 43,75% - імовірно

Причина народження
дитини альбіноса -
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

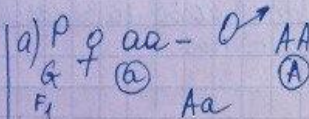
Скільки дитина
ліворуча? 1/4 з/м аа,
а 3/4 з/м батьків Аа
(гетерозиготні обидь)

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

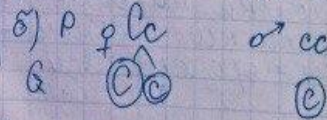
-ген
кареї
-ген
блакитні

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

1/16 батьків -?
відсутність анамні
сторони

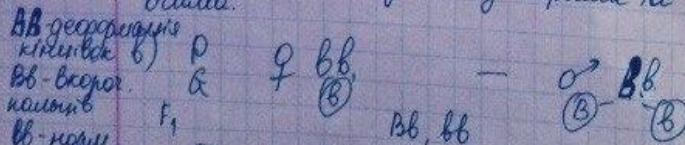


Усі діти будуть темно-
волосими з темною
шкірою, маму влад-
ку, маму батько-домінуюча
домінуюча, а маму-рецесивна
домінуюча, мамі діти будуть
темноволосі і гетерозиготні



F₁ cc, cc

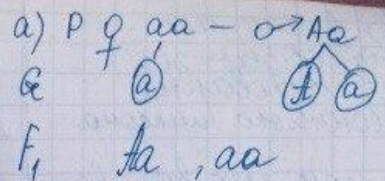
У випадку, коли мати-гетерозиготна
а батько-рецесивна гомозиготна, імовірно
народження дітей із карими та блакитними
очима.



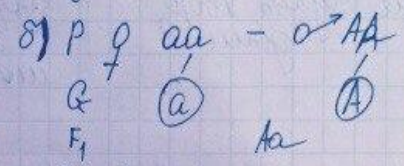
Три члени, що мати - рецесивна гомозиготна,
а батько - гетерозиготна, імовірно народження

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

ймовірність у дитини мігрень?



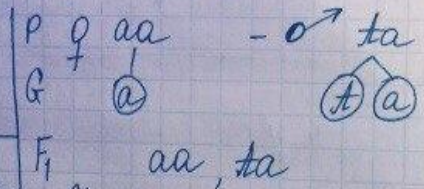
Ймовірність народження в цій сім'ї дитини з мігренню - 50%



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

8) А-ген інертності а-ген відсутності захворювання

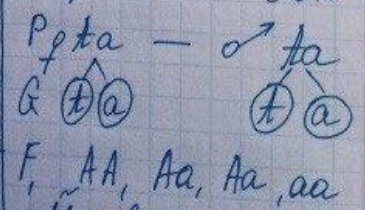
ймовірність народж. другої дитини?



Ймовірність народження другої дитини з інертністю 50%

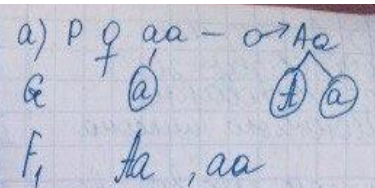
9) А-ген, що обумовлює норм. обмін фенілаланіну а-ген, що обумовлює розвиток фенілкетонури

Ймовірність народж. здорової дит.-?



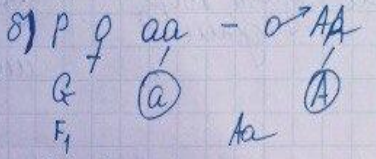
Ймовірність народження здорової дитини - 75%

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



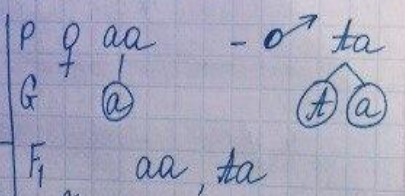
ймовірність ужити мігрень?

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



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

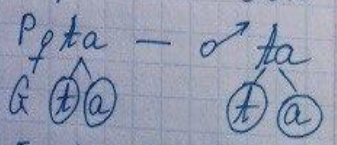
9) А-ген інертності а-ген відсутності захворювання



ймовірність народж. другої дитини?

Ймовірність народження другої дитини з інертністю - 50%

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



Ймовірність народж. здорової дит.-?

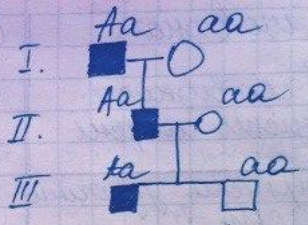
Ймовірність народження здорової дитини - 75%

дід батько мемури 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 чи будуть хворі чи здорові не будуть хворіми на мотонію Таулсона

11) мін Ні 12

A-ген ослескороу
a-ген норм. слуху
пенетрантність
гена ослескороу - 50%

I варіант:

P ♀ aa - ♂ AA
G ♂ @ A
F₁ Aa - 100% - носій гена

ймовірність захворювання дитини?

100% · 0,5 = 50%

вірогідність захворювання на ослескороу дит. у цій сім'ї

II варіант:

P ♀ aa - ♂ Aa
G ♂ @ A @
F₁ Aa, aa - 50%

50% · 0,5 = 25% - вірогідність захворювання на ослескороу

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

I варіант:
P ♀ aa - ♂ Aa
G ♂ @ A @
F₁ Aa, aa → 50% - носій гена ахордропсії

ймовірність народити хворої 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%

ймов. хворої дитини?

50% · 0,2 = 10% - вірогідність 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 вірності
релігійності частини пенетрантність - 90%

Якщо припустити, що один із батьків - гетерозиготний носій патологічного гена, то:

ймовірність народити дитину хворою?

P ♀ Aa - ♂ aa
F₁ Aa, aa - 50%

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

15) a-ген захвор. на епілепсію
A-ген відсутності епілепсії
пенетрантність - 67%
батьки - гетерозиготи

P ♀ Aa - ♂ Aa
F₁ AA, Aa, Aa, aa → 25% будуть носіями гена епілепсії

ймов. народити хворої дит. - ?

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

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

P ♀ AaBb - ♂ AaBb

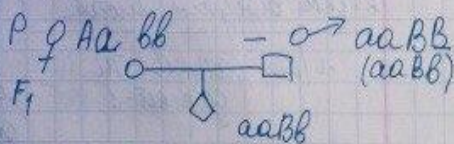
F ₁ ♂	AB	Ab	aB	ab	
♀	AB	AABb	AABb	AaBb	AaBb
Ab	AABb	AABb	AaBb	Aabb	
aB	AaBb	AaBb	aabb	aabb	
ab	AaBb	Aabb	aabb	aabb	

1. ймовірн. народити хворих і здорових діт.?
 2. Ф/м радикали сілих дітей - ?

1. Вірогідність народити новонародженого здорових дітей.
 співвідношення $9/16 = 56,25\%$
 хворих на спінномозок - $7/16 = 43,75\%$

2. Ф/м 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

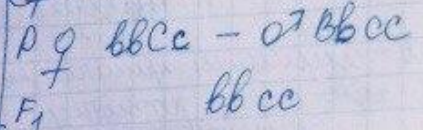


чи можна ствердити, що ознаки глухонімості та білого волосся успадковані від батька?

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



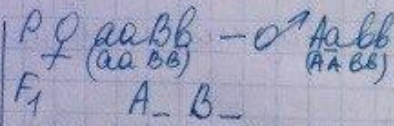
1/м батьків і дітей - ?

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 ласливинності
 в-ген відсутн. ласотв.



1/м батьків та дітей - ?

Ф/м батьків:

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

• батько може бути гомозиготним або гетерозиготним за генами карокопости.

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

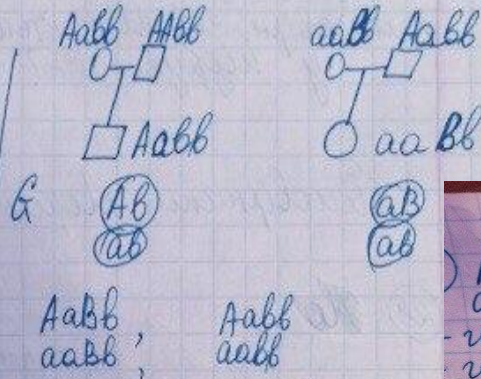
20) А-ген кучерявого волосся
 а-ген прямих волосся
 В-ген пильн. листів
 в-ген ж. листів

1/4 батьків, дітей?

Т/м батьків:
 P ♀ aaBb ♂ Aabb
 F₁ AaBb, Aa bb, aaBb —
 всі можливі 1/4 дітей

21) А-ген круглого обличчя
 а-ген видовн. об.
 В-ген пильн. шорок
 в-ген ж. шорок

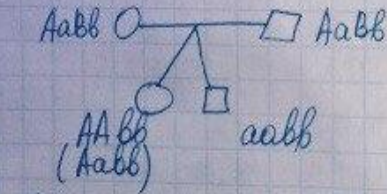
ймов. народит. дітей з видовн. об. і шорок?



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

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

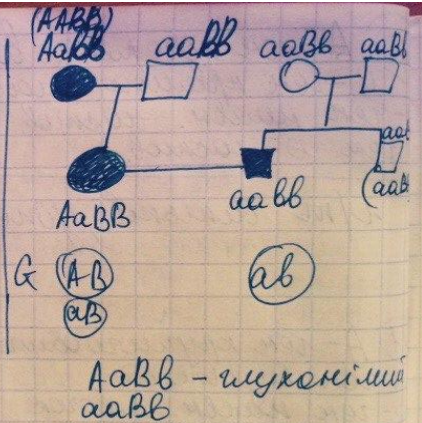
1/4 батьків і дітей?



Глухонімота - аутосомно-рецесивна ознака

А-ген шухонімоти
 а-ген норм. слуху
 ген ~~шухонімоти~~ норм. слуху
 ген шухонімоти

1/4 народжених, імовірн. хворих дітей у подружжя?



ймовірність 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 (аавв, Аавв, аавв)
 $\begin{matrix} \text{аавв} \\ \text{ААВВ} \end{matrix}$

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

Ймовірн. народити дитину із легкою формою захворювання?

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

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

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

31) 1-ий хонгик - I гр.
2-ий хонгик - III гр.
Батэки + ою - I та IV
Батэки 2-ою - II та III

Энэ мотина мотмо
всмановити, хто и
чий сик?

Чи, не мотина мотмо
всмановити, хто и
чий сик

32) Батэки галовика - I та III гр.
Хинка - II гр.
Дити: I, IV, IV гр.

1. гр. Батэка - ?
2. Чи мотмо наред. дит. из III гр.?

2/м батэка - YAyo

33) галовик - III гр. rhrh
Хинка - III гр. Rhrh
Батэки + хинка - I гр. rhrh
Дити: 1 - III гр. rhrh
2 - I гр. rh-

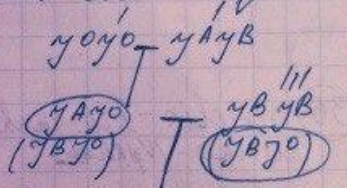
Энэ мотина
виключити батэки?

Батэки мотмо
виключити за групю крови;
не мотмо наредити дитина из I гр. крови.

I: P yoyoy - yAyB
F₁ yAyoy yByo

II: P yAyA - yByB
(yAyoy) (yByoy)

yAyB, yByoy, yAyoy
IV, III, II



yoyoy, yAyoy, yAyB
I, II, IV

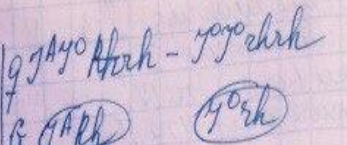
усімі мотмо буні
дитина из III гр.



yAyBrhrh, yoyrhrh
yAyB rhrh, yByBrhrh
yAyoyrhrh, yByoyrhrh
yAyoyrhrh, yByoyrhrh

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

эка инув. рою, уро
дитина унарк.
обиди батэки?



F₁ yAyoyRhrh
yAyoyrhrh
yoyoyRhrh
yoyoyrhrh

I вариант:

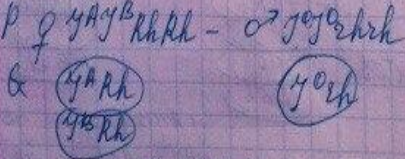
35) галовик - I гр. rhrh
Хинка - IV гр.

вариант
поманити?



F₁ yAyoyRhrh - II гр. +
yAyoyrhrh - II гр. -
yoyoyRhrh - III +
yoyoyrhrh - III -

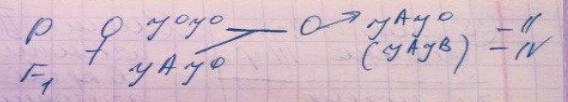
II вариант:



F₁ yAyoyRhrh - II +
yoyoyrhrh - 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

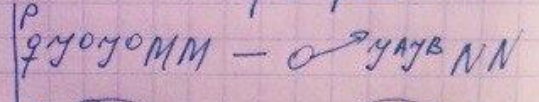
Дитина - III гр. - уВуВ (уВуо):
аглютинолени в крові - В
аглютиніни у плазмі - А

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

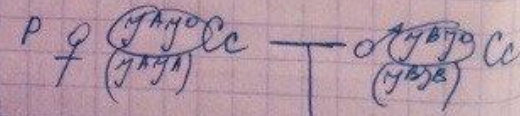
гр. крові дітей -?



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-шкірка - I⁺р R^h MN
 II-шкі - IV⁺ NN
 мати - II⁺ MN
 дитина - I⁺ MN

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

F₁ yo yo R^h R^h MN
 (R^h R^h)

2/м батьків д'їтей?

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

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

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

р ♀ yByB R^h R^h MN - ♂ yAyA R^h R^h MN
 (yByB) R^h R^h MN (yAyA) R^h R^h MN

F₁ yAyB R^h R^h MN
 (yAyA) R^h R^h MN
 (yByB) R^h R^h MN
 (yAyB) R^h R^h MN

у батька може бути II або IV резус-коплевна

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

р ♀ yByB MN MN - ♂ yo yo MN MN
 (yByB) MN MN (yo yo) MN MN

F₁ yo yo MN MN
 (yByB) MN MN

2/м матері: III ч. MN або III ч. MN
 IV ч. MN або IV ч. 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 кори. слуху
 d-ген глухоти
 E-ген кори. 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 ♀ ddee - ♂ DDEE P ♀ ddEE - ♂ DDEE

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

III варіант:

P ♀ DDEe - ♂ DDEE

F₁ DDEe - 100% кори. слух

6) IVB: P ♀ RdE ♂ $T RdEe$ 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)

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

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

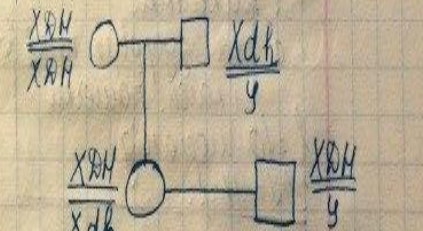
(46) d-ген, що детермінує колір шкіри, рецесивний; E-ген, що детермінує форму носа, домінуючий; e-ген, що детермінує форму носа, рецесивний; l-ген, що детермінує колір очей, рецесивний.

мінімум? і співвідношення?

(47) ♀-ген, що детермінує форму носа, рецесивний; d-ген, що детермінує колір шкіри, домінуючий; H-ген, що детермінує колір шкіри, домінуючий; h-ген, що детермінує колір шкіри, рецесивний; l-ген, що детермінує колір очей, рецесивний.

ф/м дитини?

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



$\frac{X^RH}{X^RH}$ $\frac{X^dH}{Y}$
 $\frac{X^RH}{X^dH}$ $\frac{X^RH}{Y}$

$\frac{X^RH}{X^RH}$ - 45% $\frac{X^RH}{X^dH}$ - 45% $\frac{X^RH}{Y}$ - 50% $\frac{X^dH}{Y}$ - 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'ясування крові
- Можливі:
 - норм. зір і з'ясування - 22,75%
 - норм. зір і гемофілія - 2,25%
 - норм. з'ясування і дальтонізм - 2,25%
 - і гемофілія, і дальтонізм - 22,75%

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

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

Y^AC - 45% } 90%
y^Bc - 45% } нехрестоверні
Y^Ac - 5% } 10%
y^BC - 5% } хрестоверні

пшні гамет?

119) Н-ген кори з'ясування
1- ген гемофілії
2- ген кори зору
3- ген дальтонізму
4- 98 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%

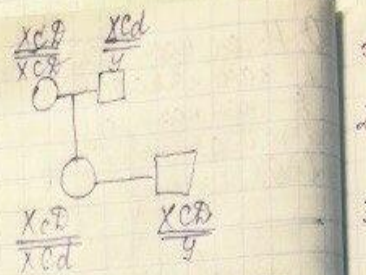
ймовірність
дітей з обома
аномаліями?

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

ймовірність дітей з обома аномаліями:

♀ 2,45% + ♂ 2,45% = 4,9%

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



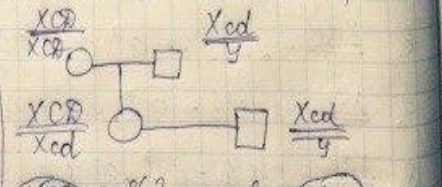
Ймовірність дитини з обидва алелами?

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

- ♀
- $\frac{XcD}{XcD} - 12,5\% - ♀$, норм зір.
 - $\frac{XcD}{XcD} - 12,5\% - ♀$, норм зір.
 - $\frac{Xcd}{XcD} - 12,5\% - ♀$, зорова
 - $\frac{Xcd}{XcD} - 12,5\% - ♀$, 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 обидва алелами - 12,5% (холодик)

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



Ймовірність дитини з обидва алелами?

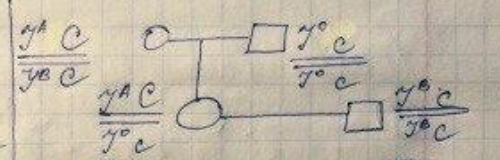
$\frac{XcD}{Xcd} - 25\%$ } некр.
 $\frac{Xcd}{Xcd} - 25\%$ } некр.
 $\frac{XcD}{Xcd} - 25\%$ } некр.
 $\frac{Xcd}{Xcd} - 25\%$ } некр.
 $\frac{Xcd}{Y} - 50\%$
 $\frac{Xcd}{Y} - 50\%$

Гуміоровий метод

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

Ймовірність дитини з двома алелами:
 $♀ 12,5\% + ♂ 12,5\% = 25\%$

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



Ймовірність дитини з двома алелами?

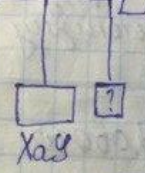
$\frac{XAc}{Xac} - 45\%$ } некр.
 $\frac{Xac}{Xac} - 45\%$ } некр.
 $\frac{XAc}{Xac} - 5\%$ } некр.
 $\frac{Xac}{Xac} - 5\%$ } некр.
 $\frac{XAc}{Y} - 100\%$
 $\frac{Xac}{Y} - 100\%$

- $\frac{XAc}{Xac} - 45\%$ - I ч. із дефектом
 - $\frac{Xac}{Xac} - 45\%$ - III ч. здоровий
 - $\frac{XAc}{Y} - 5\%$ - IV ч. здоровий
 - $\frac{Xac}{Y} - 5\%$ - II ч. хворий
- Ймовірність народити дитини із дефектом нігтів і шкіри - 50%
 Момиви чр. крові - III, IV ч.

56) А-ген гістонозії
а-ген пори зубів

ймовірність пори зубів з дуплом?

ХАХа ХАУ



- 1. ХАХА - ♀ хвора - 25%
 - 2. ХАУ - ♂ хворий - 25%
 - 3. ХАХа - ♀ хвора - 25%
 - 4. ХаУ - ♂ здоровий - 25%
- } 45%

ймовірність пори зубів удлинки - 25%

57) А-ген аніридії
а-ген ~~аніридії~~
пори зриву
В-ген пори зору
в-ген оптичної анерсії

І варіант:

P ♀ ААХВХВ - ♂ аахвхв



F1 АаХВхв - дівчинка з анірид.
АаХВхв - хлопчик з анірид.

ІІ варіант:

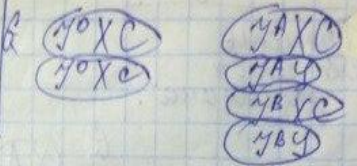
P ♀ АаХВхв - ♂ аахвхв



F1 Аахвхв - дівч. із анірид. і онт. атр.
АаХВхв - дівч. з анірид.
аахвхв - ♂ із онт. атр.
ааХВхв - ♂ із онт. атр. і анірид.

58) С-ген пори зору
с-ген дальтонізму

УУУУХСХс УУУУХСУ



- 1. ймов. здорового сима зриву?
- 2. мотиліві гр. крові?

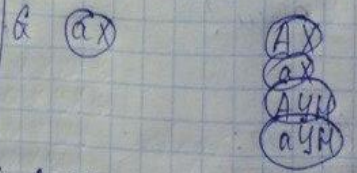
- F1 УУУУХСХс - II ♀ зрив.
УУУУХСХу - II ♂ зрив.
УУУУХСХс - III ♀ зрив.
УУУУХСХу - III ♂ зрив.
УУУУХСХс - II ♀ зрив.
УУУУХСХу - II ♂ хвор.
УУУУХСХс - III ♀ зрив.
УУУУХСХу - III ♂ хвор.

ймовірність парори здорового сима - 25%
(дівч. уел зриву)

мотиліві гр. крові - II, III гр.

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

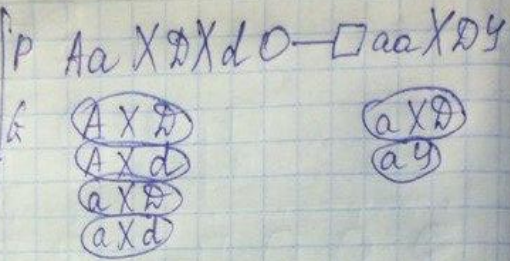
ааХХ АаХУН



ймов. обох аном.?

АаХХ - здорова ♀
АаХУН - ♂ із гіпертрихозом
ааХХ - хвора ♀
ааХУН - ♂ із гіпертрихозом та остеосклерозом
25% · 0,3 = 7,5% - вірогідність вилучення обох аномалій

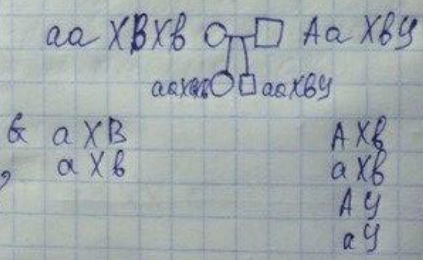
62) А-ген кароок.
а-ген блакитнасць
♀ - норш. зір
d - кавор. сін.



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

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

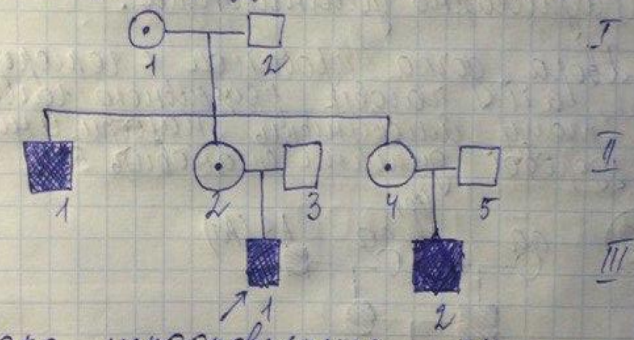
6

64) Три красаси 13 і пари свігрань про свігрань фанат, що налетить до гемамних мушкеті.

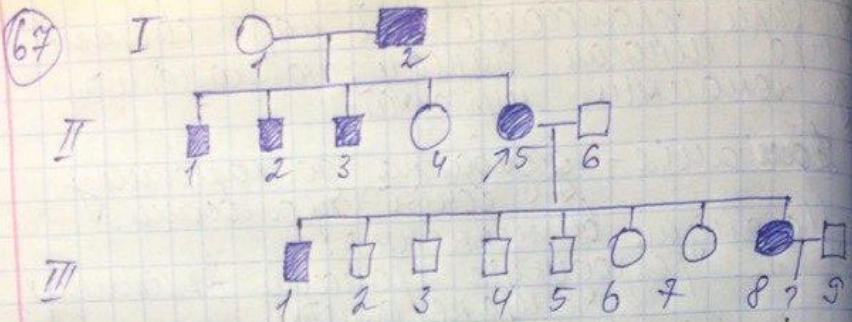
Трисамія - додавання до каріотипу однієї хромосоми.
Механізми виникнення:

1. репродукція красаси вмішана, що не ділиться
2. зливання самостійних клітин або їх зрост
3. поруш. мейозу з утв. лишет з переддк. к-стю красаси

65)

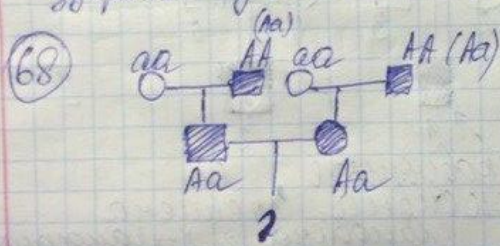


ознака успадковується як рецесивна, зчеплена зі статтю (лимовірно, з X-хромосомою)
члосії - нічоча емаль: I-1, II-2, 4
хворі - II-1, III-1, 2.



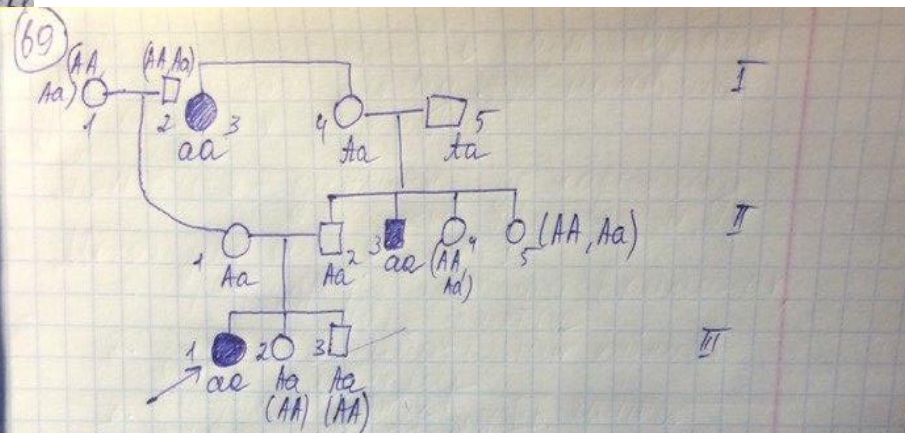
З генеалогічного аналізу родювору
визначають, що успадкування
хвороби митохондриальної сліпоти є
аутосомно рецесивним.

Двоє дітей пробандів є носіями
гену рецесивного захворювання,
тому ймовірно народили у них
здорові діти зі частотою 50%

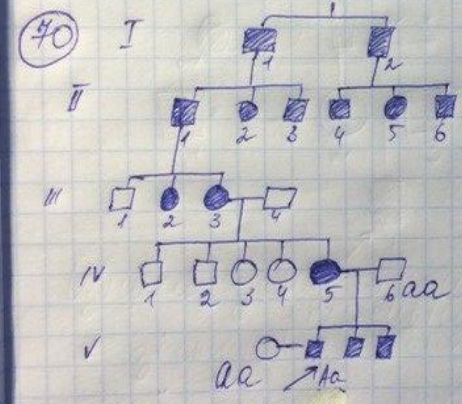


Оскільки захворювання - аутосомно-
домінантне, то матері подружжя із 1/4 аа,
тобто рецесивні гомозиготи а
їхні діти (подружжя) - гетерозиготи мав
самеко гомозиготи та чинки мав діти
як домінують гомозиготи з 1/4 AA, так
і гетерозиготи (Aa).

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

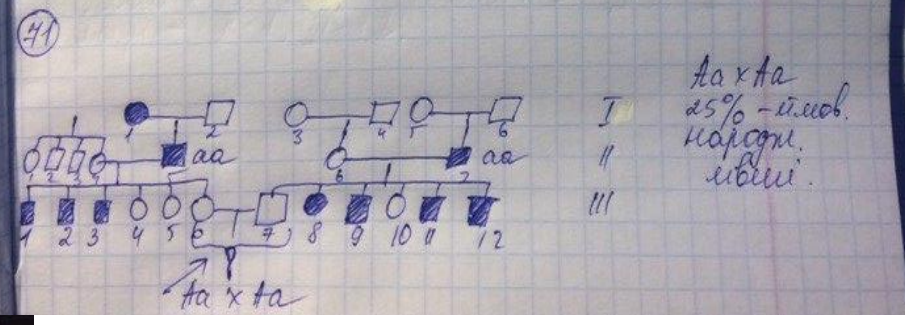


Тип успадкування митохондриально-
рецесивний



Тип успадкування -
аутосомно-домінантне.

Гробианди -
гетерозиготи, то
50% дітей будуть здорові



Aa x Aa
25% - імов.
народили
хворих.