



Каріотип людини.

Хромосомний аналіз

<https://youtu.be/dlyi0MKIndo>



КАРІОТИП ЛЮДИНИ - це хромосомний набір людини - паспорт, який не змінюється протягом усього життя. У нормі каріотип людини має хромосом (по хромосоми від кожного із батьків).

Хромосоми - структури клітин еукаріотів, що забезпечують , та спадкової інформації.



1. Будова хромосоми

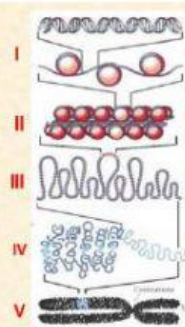


хроматида;
центромера,
первинна
перетяжка;
мале плече;
довге плече.



Рівні компактизації (упакування) ДНК у хромосомі

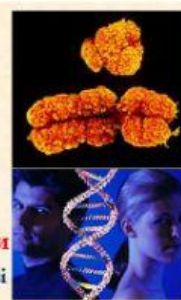
Хромерний
Хроматидний
Нуклеосомний
Хромосомний
Нуклеомерний



Хромосоми Статеві хромосоми у людини

♀ - XX
♂ - XY

Гетерохромосоми
Аутосоми- нестатеві
хромосоми (44)



На малюнках зображено тварин, які мають різні набори статевих хромосом. Установіть, які набори статевих хромосом відповідають зображенням



XY



XX



ZW



ZZ

Хромосомний аналіз — метод виявлення порушень у структурі каріотипу



Аномалії статевих хромосом



Синдром
Дауна



синдром
Клайнфельтера



синдром котячого
лементу



синдром
Шерешевського-
Тернера



синдром Патау



полісомія за X-
хромосомою

47 хромосом, зайва
хромосома у 21-й парі

делетія короткого плеча 5-
ї хромосоми

47 хромосом, три статеві
хромосоми XXX

47 хромосом, зайва
хромосома у 13-й парі

45 хромосом, відсутня
одна X-хромосома

47 хромосом, зайва статеві
хромосома XXY



Встановіть відповідність між термінами та їх визначеннями

	Що є елементарною структурою спадковості
	Статеві хромосоми клітини називають
	Дві хроматиди з'єднанні між собою перетяжкою називаються
	Головний компонент ядра еукаріотичної клітини
	Організми ДНК яких оточена двома мембранами називаються
	Ділянка ДНК у якій міститься конкретна спадкова ознака називається
	Хромосоми подібні за будовою і формою називають
	Кількість хромосом впливає на організацію живого організму
	Набір хромосом клітини людини складає
	Ділянка, що з'єднує дві хроматиди називається ...
	Органелою ядра еукаріотичних клітин називають
	Сукупність хромосом певного розміру, форми та будови соматичної клітини називають

- Ген
- Сестринським
- Центромера
- Гомологічними
- Ген
- Каріотип
- Еукаріоти
- Ні
- 23 пари
- Хроматин
- Ген
- Гетерохромосоми

Увідповідність характеристики з фазами мітозу.

Профаза	Метафаза	Анафаза	Телофаза
• Два подвійних набори ДНК • Відбувається деспіралізація хромосом • Хромосоми розходяться до полюсів клітини • Нитки веретена поділу приєднуються до центральної частини • Хромосоми розташовуються на екваторі клітин • Розчиняється оболонка ядра • Хромосоми ущільнюються • Формується ядерна оболонка • Відбувається розрив хромосом на дві хроматиди • Розчиняється веретено поділу • Кожна спаралізована хромосома містить одну молекулу ДНК	• Два подвійних набори ДНК • Відбувається деспіралізація хромосом • Хромосоми розходяться до полюсів клітини • Нитки веретена поділу приєднуються до центральної частини • Хромосоми розташовуються на екваторі клітин • Розчиняється оболонка ядра • Хромосоми ущільнюються • Формується ядерна оболонка • Відбувається розрив хромосом на дві хроматиди • Розчиняється веретено поділу • Кожна спаралізована хромосома містить одну молекулу ДНК	• Два подвійних набори ДНК • Відбувається деспіралізація хромосом • Хромосоми розходяться до полюсів клітини • Нитки веретена поділу приєднуються до центральної частини • Хромосоми розташовуються на екваторі клітин • Розчиняється оболонка ядра • Хромосоми ущільнюються • Формується ядерна оболонка • Відбувається розрив хромосом на дві хроматиди • Розчиняється веретено поділу • Кожна спаралізована хромосома містить одну молекулу ДНК	• Два подвійних набори ДНК • Відбувається деспіралізація хромосом • Хромосоми розходяться до полюсів клітини • Нитки веретена поділу приєднуються до центральної частини • Хромосоми розташовуються на екваторі клітин • Розчиняється оболонка ядра • Хромосоми ущільнюються • Формується ядерна оболонка • Відбувається розрив хромосом на дві хроматиди • Розчиняється веретено поділу • Кожна спаралізована хромосома містить одну молекулу ДНК