

1. Під час опитування студентів за темою: “Молекулярна біологія” викладачем було задане запитання: “Чому генетичний код є універсальним?” Правильною повинна бути відповідь: “Тому що він...”:

- a. кодує амінокислоти
- b. колінеарний
- c. містить інформацію про будову білка
- d. є триплетним
- e. єдиний для більшості організмів**

2. У студента 18 років виявлено збільшення щитовидної залози. При цьому був підвищений обмін речовин, збільшення частоти пульсу. Ці ознаки спостерігаються при гіперсекреції гормону тироксину. Які органели клітин щитовидної залози найбільш відповідають за секрецію і виділення гормонів:

- a. Комплекс Гольджі**
- b. Рибосоми
- c. Лізосоми
- d. Центросоми
- e. Мітохондрії

3. При вивченні під електронним мікроскопом клітин підшлункової залози були знайдені структури, які поділяють клітину на велику кількість комірок, каналів, цистерн та поєднані з плазмолемою. Вкажіть ці органели:

- a. ендоплазматична сітка**
- b. центросоми
- c. комплекс Гольджі
- d. рибосоми
- e. мітохондрії

4. Під дією різних фізичних і хімічних агентів при біосинтезі ДНК у клітині можуть виникати пошкодження. Здатність клітин до виправлення пошкоджень у молекулах ДНК називається:

- a. реплікація
- b. транскрипція
- c. репарація**
- d. трансдукція
- e. трансформація

5. У людини один і той же генотип може спричинити розвиток захворювання з різними ступенями прояву фенотипів. Ступінь прояву ознаки при реалізації генотипу у різних умовах середовища – це:

- a. експресивність**
- b. спадковість
- c. полімерія
- d. мутація
- e. пенетрантність

6. Експериментально була встановлена кількість та послідовність амінокислот у молекулі гормону інсуліна. Ця послідовність кодується:

- a. Послідовністю структурних генів
- b. Певним чергуванням екзонних та інтронних ділянок
- c. Кількістю та послідовністю нуклеотидів у інтронних ділянках гена
- d. Кількістю та послідовністю нуклеотидів у екзонних частинах гена**

е. Кількістю та послідовністю азотистих основ ДНК

7. При електронно-мікроскопічному вивченні клітини виявлені кулясті пухирці, які обмежені мембраною і містять безліч різноманітних гідролітичних ферментів. Відомо, що ці органели забезпечують внутрішньоклітинне травлення, захисні реакції клітини і являють собою:

- а. Ендоплазматичну сітку
- б. Центросоми
- в. Лізосоми**
- г. Рибосоми:
- е. Мітохондрії

8. У людини діагностовано галактоземію – хворобу накопичення. Цю хворобу можливо діагностувати при доповненні наступного методу:

- а. Цитогенетичного
- б. Близнюкового
- в. Генеалогічного
- г. Біохімічного**
- е. Популяційно-статистичного

9. Біля ядра виявлена органела. Вона складається з двох циліндрів, розташованих перпендикулярно один до одного. Циліндри утворені мікротрубочками. Було з'ясовано, що ця органела забезпечує формування мітотичного апарата і являє собою:

- а. Мітохондрію
- б. Лізосому
- в. Рибосому
- г. Ендоплазматичну сітку
- е. Центросому**

10. Одна з форм рахіту успадковується за домінантним типом. Хворіють і чоловіки і жінки. Це захворювання є наслідком мутації:

- а. Геномної
- б. Поліплоїдії
- в. Анеуплоїдії
- г. Генної**
- е. Хромосомної

11. Підтримка життя на будь-якому рівні зв'язана з явищем репродукції. На якому рівні організації репродукція здійснюється на основі матричного синтезу?

- а. Рівні організму
- б. Молекулярному**
- в. Клітинному
- г. Субклітинному
- е. Тканинному

12. Людина з каріотипом 46, XY має жіночий фенотип з розвиненими зовнішніми вторинностатевими ознаками. За цією інформацією лікар встановив попередній діагноз:

- а. Синдром Морріса**
- б. Синдром суперчоловіка
- в. Синдром Тернера-Шерешевського
- г. Синдром Клайнфельтера

е. Синдром Дауна

13. При яких групах крові батьків за системою резус-фактор можлива резус-конфліктна ситуація під час вагітності?

- a. Жінка Rh⁻, чоловік Rh⁻
- b. Жінка Rh⁺(гетерозигота), чоловік Rh⁺ (гомозигота)
- c. Жінка Rh⁺, чоловік Rh⁺ (гомозигота)
- d. Жінка Rh⁺, чоловік Rh⁺ (гетерозигота)
- e. Жінка Rh⁻, чоловік Rh⁺ (гомозигота)**

14. У глухонімих батьків з генотипами DD^{ee} і dd^{EE} народились діти з нормальним слухом. Яка форма взаємодії генів D і E?

- a. Комплементарність**
- b. Епістаз
- c. Наддомінування
- d. Полімерія
- e. Домінування

15. Речовини виводяться з клітини в результаті з'єднання мембранної структури апарату Гольджі з цитолемою. Вміст такої структури викидається за межі клітини. Цей процес має назву:

- a. Ендоцитоз
- b. Осмос
- c. Екзоцитиоз**
- d. Активний транспорт
- e. Полегшена дифузія

16. Мати і батько були фенотипово здоровими і гетерозиготними за генотипом. У них народилася хвора дитина, в сечі і крові якої знайдена фенілпіровиноградна кислота. З приводу цього і був встановлений попередній діагноз – фенілкетонурія. Вкажіть тип успадкування цієї хвороби:

- a. Зчеплений з X-хромосомою домінантний
- b. Аутосомно-рецесивний**
- c. Аутосомно-домінантний
- d. Зчеплений з X-хромосомою рецесивний
- e. Зчеплений з Y-хромосомою

17. Альбінізм спостерігається у всіх класів хребетних тварин. Ця спадкова патологія зустрічається також у людини і обумовлена геном, який має аутосомно-рецесивне успадкування. Проявом якого закону є наявність альбінізму в людини та в представників класів хребетних тварин:

- a. Зчепленого успадкування Морган
- b. Гомологічних рядів спадкової мінливості Вавілова**
- c. Одноманітності гібридів 1 покоління Менделя
- d. Біогенетичного закону Геккеля-Мюллера
- e. Незалежного успадкування ознак Менделя

18. Рибосоми являють собою органели, які здійснюють зв'язування амінокислот у поліпептидний ланцюг. Кількість рибосом в клітинах різних органів неоднакова і залежить від функції органу. Вкажіть, в клітинах якого органу кількість рибосом буде найбільшою:

- a. Епітелію тонкого кишечника
- b. Секреторні клітини підшлункової залози**
- c. Епітелію каналців нирок

- d. Епітелію сечового міхура
- e. Верхнього шару клітин епідермісу шкіри

19. Першим етапом діагностування хвороб, зумовлених порушенням обміну речовин, є скринінг-метод, після якого використовують більш точні методи дослідження ферментів, амінокислот. Яку назву має описаний метод:

- a. імунологічний
- b. популяційно-статистичний
- c. гібридизації соматичних клітин
- d. біохімічний**
- e. цитогенетичний

20. В ядрі клітині з молекули незрілої і-РНК утворилася молекула зрілої і-РНК, яка має менший розмір, ніж незріла і-РНК. Сукупність етапів цього перетворення має назву:

- a. Трансляція
- b. Термінація
- c. Реплікація
- d. Рекогніція
- e. Процесінг**

21. Деякі триплети і-РНК (УАА, УАГ, УГА) не кодують амінокислоти, а є термінаторами в процесі зчитування інформації, тобто здатні припинити трансляцію. Ці триплети мають назву:

- a. Екзони
- b. Інтрони
- c. Оператори
- d. Антикодони
- e. Стоп-кодони**

22. В пресинтетичному періоді мітотичного циклу синтез ДНК не відбувається, тому молекул ДНК стільки ж, скільки й хромосом. Скільки молекул ДНК має соматична клітина людини в пресинтетичному періоді?

- a. 69 молекул ДНК
- b. 48 молекул ДНК
- c. 92 молекули ДНК
- d. 23 молекули ДНК
- e. 46 молекул ДНК**

23. В анафазі мітозу до полюсів розходяться однохроматидні хромосоми. Скільки хромосом має клітина людини в анафазі мітозу?

- a. 92 хромосоми**
- b. 23 хромосоми
- c. 96 хромосом
- d. 69 хромосом
- e. 46 хромосом

24. У чоловіка за системою АВ0 встановлена IV (AB) група крові, а у жінки - III (B). У батька жінки I (0) група крові. В них народилося 5 дітей. Вкажіть генотип тієї дитини, яку можна вважати позашлюбною:

- a. I A IB
- b. IA i

с. IB i

d. ii

е. IB IB

25. У хворого, який страждає вуграми і запальними змінами шкіри обличчя, при мікроскопії матеріалу з осередків ураження виявлені живі членистоногі, продовгуватої форми, з 4 парами дуже редукованих кінцівок. Встановіть попередній діагноз:

a. Ураження шкіри коростяним свербунтом

b. Педикульоз

с. Ураження шкіри блохами

d. Алергія

е. Демодекоз

26. У лікарню потрапив хворий з розчухами на голові. При огляді виявлені комахи, сірого кольору, довжиною 3 мм, із сплосченим у дорзовентральному напрямі тілом і трьома парами кінцівок.

Вказана ситуація характерна для:

a. Скабієсу

b. Алергії

с. Демодекозу

d. Педикульозу

е. Ураження шкіри клопами

27. У людини виявлено протозойне захворювання, при якому вражений головний мозок і спостерігається втрата зору. При аналізі крові знайдені одноклітинні півмісячної форми з загостреним кінцем. Збудником цього захворювання є:

a. Токсоплазма

b. Лямблія

с. Трихомонада

d. Амеба

е. Лейшманія

28. У медико-генетичну консультацію звернувся юнак з приводу відхилень у фізичному і статевому розвитку. При мікроскопії клітин слизової оболонки рота виявлене одне тільки Барра. Вкажіть найбільш вірогідний каріотип юнака:

a. 45, XO

b. 47, 18+

с. 47, XYU

d. 47, XXU

е. 47, 21+

29. У фекаліях хворого з розладами травлення виявлені зрілі нерухомі членики цїп'яка; матка в них має 7-12 бічних відгалужень. Який це може бути вид гельмінта?

a. Цїп'як неозброєний

b. Стьожек широкий

с. Цїп'як ехінокока

d. Цїп'як озброєний

е. Цїп'як карликовий

30. До лікаря звернулося кілька жителів одного села з однаковими симптомами: набряк повік та обличчя, сильний м'язевий біль, висока температура, головний біль. Усі хворі три тижні тому були

гостями на весіллі, де страви були приготовлені зі свинини. Лікар запідозрив трихінельоз. Який метод допоможе підтвердити діагноз:

- a. Аналіз сечі
- b. Аналіз мокроти
- c. Овогельмінтоскопія
- d. Аналіз крові

e. Імунологічний

31. При обстеженні букального епітелію чоловіка з євнухійними ознаками у багатьох клітинах був виявлений статевий X- хроматин. Для якої хромосомної хвороби це характерно?

- a. Синдром Дауна
- b. Синдром Шерешевського-Тернера
- c. Синдром Марфана

d. Синдром Клайнфельтера

e. Трисомія за X-хромосомою

32. Після аналізу родоводу, лікар - генетик встановив: ознака проявляється у кожному поколінні, жінки та чоловіки спадкують ознаку однаково часто, батьки в однаковій мірі передають ознаки своїм дітям. Визначте, який тип успадкування має досліджувана ознака?

- a. X-зчеплений рецесивний
- b. Y- зчеплений
- c. Аутосомно- рецесивний
- d. Полігенний

e. Аутосомно- домінантний

33. У медико- генетичну консультацію звернулося подружжя у зв'язку з народженням дитини з багатьма вадами розвитку (мікроцефалія, ідіотія тощо). дитини . Жінка під час вагітності хворіла, але мутагенів та тератогенів не вживала. Каріотип батьків і дитини нормальний. Як вияснив лікар, в квартирі сім'я утримує kota. Що може бути ймовірною причиною каліцтва новонародженої дитини

- a. Під час вагітності жінка хворіла на дизентерію
- b. Під час вагітності жінка хворіла на лейшманіоз
- c. Під час вагітності жінка хворіла на токсоплазмоз**
- d. Під час вагітності жінка хворіла на балантидіаз
- e. Під час вагітності жінка хворіла на трихомоноз

34. У новонародженого хлопчика спостерігається деформація мозкового та лицьового черепа, мікрофтальмія, деформація вушної раковини, вовча паща, і т.ін. Каріотип дитини виявився 47,XY,13+. Про яку хворобу йде мова:

a. Синдром Патау

- b. Синдром Едвардса
- c. Синдром Шерешевського-Тернера
- d. Синдром Дауна
- e. Синдром Клайнфельтера

35. При розтині жінки в тканинах головного мозку були виявлені цистицерки. Причиною смерті було відмічено цистицеркоз мозку. Який паразит спричинив дане захворювання?

- a. *Fasciola hepatica*
- b. *Taeniarrhynchus saginatus*
- c. *Taenia solium***
- d. *Hymenolepis nana*

e. *Alveococcus multilocularis*

36. До лікарні потрапили пацієнти зі скаргами: слабкість, болі в кишечнику, розлади травлення. Після дослідження фекалій були виявлені цисти з чотирма ядрами. Для якого найпростішого характерні такі цисти?

- a. амеба ротова
- b. лямблія
- c. амеба кишкова
- d. балантидій

e. амеба дизентерійна

37. У малярійного плазмодія - збудника триденної малярії розрізняють два штами: південний та північний. Вони відрізняються тривалістю інкубаційного періоду: у південного він короткий, а у північного - довгий. В цьому проявляється виражена дія добору:

- a. Стабілізуючого
- b. Статевого
- c. Рушійного

d. Дизруптивного

e. Штучного

38. Гризуни є резервуаром збудників лейшманіозів - природно-осередкових захворювань, які переносяться трансмісивно. Якщо людина потрапила в осередок лейшманіозу, то їй необхідно уникати укусів:

- a. Кліщів
- b. Бліх

c. Москитів

d. Комарів

e. Кровосисних мух

39. В медико - генетичному центрі проведено каріотипування дитини з такими ознаками: вкорочення кінцівок, маленький череп, аномалії будови обличчя, вузькі очні щілини, епікант, розумова відсталість, порушення будови внутрішніх органів. Вкажіть найбільш вірогідний каріотип:

- a. 47, XXУ
- b. 47, XXX
- c. 47, 13+
- d. 47, 18+

e. 47, 21+

40. Згідно правила сталості числа хромосом кожний вид більшості тварин має певне і стає число хромосом. Механізмом, що підтримує цю сталість при статевому розмноженні організмів є:

- a. Шизогонія
- b. Регенерація
- c. Брунькування

d. Мейоз

e. Амітоз

41. У малярійного плазмодія набір хромосом $1n = 12$, далі він розмножується шляхом шизогонії (один з видів мітозу). Кількість хромосом в ядрі плазмодія, що розмножується в клітинах печінки людини, складе:

a. 76

b. 12

c. 32

d. 24

e. 64

42. Під час мітотичного поділу диплоїдної соматичної клітини на неї подіяли колхіцином. Хід мітозу порушився і утворилась однадерна поліплоїдна клітина. Мітоз було призупинено на стадії:

a. Анафаза

b. Метафаза

c. Цитокінез

d. Телофаза

e. Профаза

43. На певному етапі онтогенезу людини між кровоносними системами матері і плоду встановлюється фізіологічний зв'язок. Цю функцію виконує провізорний орган:

a. Амніон

b. Жовтковий мішок

c. Плацента

d. Серозна оболонка

e. Алантоїс

44. У людини після укусу москітом виникли виразки шкіри. Аналіз вмісту виразки виявив внутрі клітин людини безджгутикові одноклітинні організми. Вкажіть попередній діагноз протозойного захворювання:

a. Лейшманіоз вісцеральний

b. Токсоплазмоз

c. Балантідіоз

d. Лейшманіоз дерматотропний

e. Трипаносомоз

45. Хворому 7 років. Спостерігається кишкове захворювання, що супроводжується загальною слабкістю, поганим апетитом, проносом, надчеревним болем, нудотою. При обстеженні дуоденального вмісту виявлені вегетативні джгутикові форми грушоподібної форми з 4 джгутиками та 2 ядрами. Яке захворювання може бути у хворого?

a. Лейшманіоз вісцеральний

b. Токсоплазмоз

c. Малярія

d. Лямбліоз

e. Трихомоноз

46. Відомі трисомна, транслокаційна та мозаїчна форми синдрому Дауна. За допомогою якого методу генетики людини можна диференціювати названі форми синдрому Дауна?

a. Генеалогічного

b. Близнюкового

c. Цитогенетичного

d. Біохімічного

e. Популяційно-статистичного

47. До лікаря потрапив чоловік 35 років зі скаргами на біль в області печінки. З'ясовано, що хворий часто вживає недосмажену рибу. У фекаліях виявлені дуже маленькі яйця гельмінту коричневого

кольору, з кришечкою овальної форми. Який гельмінтоз найбільш вірогідний?

- a. Фасціольоз
- b. Парагоніmoz
- c. Опісторхоз**
- d. Шистосомоз
- e. Дікроцеліоз

48. При ревматизмі у хворої людини спостерігається руйнування та порушення функцій клітин хрящів. В цьому процесі приймає участь одна з клітинних органел, це:

- a. Комплекс Гольджі
- b. Рибосома
- c. Клітинний центр
- d. Мікротрубочки
- e. Лізосома**

49. У людини з серпоподібно-клітинною анемією біохімічний аналіз показав, що у хімічному складі білка гемоглобіну відбулася заміна глютамінової кислоти на валін. Визначте вид мутації:

- a. Хромосомна
- b. Генна**
- c. Анеуплоїдія
- d. Геномна
- e. Делеція

50. Хворій під час пологів перелили кров донора, який прибув із Анголи. Через два тижні у реце́пієнтки виникла пропасниця. Яке лабораторне дослідження необхідно використати для підтвердження діагнозу малярії?

- a. Визначення збудника методом посіву крові на поживне середовище
- b. Вивчення лейкоцитарної формули
- c. Вивчення мазка товстої краплі крові для знаходження еритроцитарних стадій збудника**
- d. Проведення серологічних досліджень
- e. Вивчення пунктату лімфатичних вузлів

51. При вивченні фаз мітотичного циклу знайдено клітину, в якій хромосоми лежать в екваторіальній площині, створюючи зірку. На якій стадії мітозу перебуває клітина?

- a. Профази
- b. Телофази
- c. Интерфази
- d. Метафази**
- e. Анафази

52. При обстеженні дівчини 18 років знайдені ознаки: недорозвинення яєчників, широкі плечі, вузький таз, короткі нижні кінцівки, "шия сфінкса", розумовий розвиток не порушено. Встановлено діагноз – синдром Шерешевського-Тернера. Які порушення хромосом у хворої?

- a. трисомія 18
- b. нульсомія X
- c. трисомія X
- d. трисомія 13
- e. моносомія X**

53. При обстеженні хворого встановлено діагноз – кліщовий поворотний тиф. Яким шляхом міг

заразитися хворий?

- a. Через укуси тайгового кліща
- b. Через укуси кліща роду *Sarcoptes*
- c. Через укуси селищного кліща**
- d. Через укуси гамазового кліща
- e. Через укуси собачого кліща

54. У деяких регіонах України поширилися місцеві випадки малярії. З якими комахами це пов'язано?

- a. гедзі родини *Tabanidae*
- b. комарі роду *Anopheles***
- c. мошки роду *Simulium*
- d. москити роду *Phlebotomus*
- e. мокреці родини *Ceratopogonidae*

55. Анализ клеток, полученных из амниотической жидкости, на половой хроматин показал, что клетки плода содержат по 2 тельца полового хроматина (тельца Барра). Какое заболевание было диагностировано у плода беременной женщины ?

- a. Болезнь Дауна
- b. Синдром Патау
- c. Синдром Эдвардса
- d. Трисомия X**
- e. Синдром Шершевского-Тернера

56. К врачу обратилось несколько пациентов с аналогичными жалобами: слабость, боли в кишечнике, расстройство пищеварения. После исследования фекалий выяснилось, что они подлежат срочной госпитализации, так как у них обнаружены цисты с четырьмя ядрами. Для какого простейшего характерны такие цисты ?

- a. трихомонады
- b. токсоплазмы
- c. балантидия
- d. кишечной амебы
- e. дизентерийной амебы**

57. У пробанда зрощення пальців на ногах. У трьох його синів також зрощені пальці, а у двох дочок пальці нормальні. У сестер пробанда пальці нормальні. У брата і батька пальці також зрощені. Як називається тип переданої ознаки?

- a. Х- зчеплений
- b. Аутосомний
- c. Домінантний
- d. Рецесивний
- e. Голандричний**

58. У жінки народилася мертва дитина з багатьма видами аномалій розвитку. Яке протозойне захворювання могло спричинити внутрішньоутробну загибель плоду?

- a. Токсоплазмоз**
- b. Трихомоніаз
- c. Балантидіаз
- d. Лямбліоз
- e. Амебіаз

59. У немовля присутня мікроцефалія. Лікарі вважають, що це зв'язано з застосуванням жінкою під час вагітності актіноміцину D. На які зародкові листки подіяв цей тератоген?

a. Ектодерма

b. Мезодерма

c. Усі листки

d. Ентодерма та мезодерма

e. Ентодерма

60. У медико-генетичну консультацію звернувся чоловік з приводу безпліддя. В ядрах більшості клітин епітелію слизової оболонки щоти було виявлено одне тільце Барра. Причиною такого стану може бути:

a. Трипло-Х

b. Синдром Шерешевського -Тернера

c. Синдром Клайнфельтера

d. Синдром Дауна

e. Трипло-У

61. У генетично здорової жінки, яка під час вагітності перенесла вірусну кореву краснуху, народилася глуха дитина із розщілиною верхньої губи і піднебіння. Це є проявом:

a. Хромосомної аберації

b. Фенокопії

c. Генокопії

d. Генних мутацій

e. Комбінативної мінливості

62. Хворий із скаргами на головний біль, біль у лівому підребер'ї. Захворювання почалось гостро з підвищенням температури до 40°C, лімфатичні вузли збільшені. Приступи повторювались ритмічно через 48 год. Визначте ймовірного збудника захворювання

a. токсоплазма

b. трипаносома

c. Збудник тропічної малярії

d. Збудник 4-денної малярії

e. Збудник 3-денної малярії

63. Дитина неспокійно спить, уві сні скрегоче зубами, часто розчухує область анального отвору. При огляді виявлені гельмінти довжиною до 1 см, ниткоподібної форми, білого кольору. Визначте вид гельмінта

a. Аскарида

b. Трихінела

c. Волосоголовець

d. Гострик

e. Вугриця кишкова

64. При дегельмінтизації у хворого виявлені довгі фрагменти гельмінта, що має членисту будову. Ширина члеників перевищує довжину, в центрі членика виявлено розеткоподібної форми утвір. Визначте вид гельмінта

a. Карликовий цип'як

b. Стъожак широкий

c. Цип'як неозброєний

d. Цип'як озброєний

е. Альвеокок

65. Мати і батько здорові. Методом амніоцентезу визначено каріотип плода: 45 XO. Діагноз:

- a. Синдром "котячого крику"
- b. Синдром "супержінки"
- c. Синдром Едвардса
- d. Синдром Патау

е. Синдром Шершевського-Тернера

66. Мати і батько здорові. Методом амніоцентезу визначено каріотип плода: 47, XX + 21. Діагноз:

a. Синдром "супержінка"

b. Синдром Дауна

- c. Синдром Едвардса
- d. Синдром Шерешевського-Тернера
- е. Синдром котячого крику

67. Юнак був обстежений у медико-генетичній консультації. Виявлений каріотип 47 ХУУ. Вкажіть найбільш ймовірний діагноз

a. Синдром Едвардса

b. Синдром "суперчоловік"

- c. Синдром Кляйнфельтера
- d. Синдром Патау
- е. Синдром Шерешевського-Тернера

68. Під час дослідження клітин букального епітелію слизової оболонки щоки у пацієнта чоловічої статі виявлені 2 тільця Барра. Можливий діагноз:

- a. Синдром Шерешевського-Тернера
- b. Синдром "супержінки"
- c. Синдром "суперчоловіка"

d. Синдром Кляйнфельтера

е. Синдром Патау

69. При мікроскопії мазка фекалій школяра виявлені жовто-коричневого кольору яйця з горбкуватою оболонкою. Якому гельмінту вони належать?

a. Стьожак широкий

b. Аскарида

- c. Волосоголовець
- d. Гострик
- е. Ціп'як карликовий

70. У медико-генетичну консультацію звернулася хвора дівчина з попереднім діагнозом "синдром Шерешевського-Тернера". Яким генетичним методом можна уточнити діагноз?

a. Дерматогліфіки

b. Цитогенетичний

- c. Гібридологічний
- d. Генеалогічний
- е. Біохімічний

71. У хворого кров'яні випорожнення, 3-10 і більше разів на добу. Яке протозойне захворювання це може бути?

a. Лейшманіоз

- b. Трихомоноз
- c. Малярія
- d. Амебіаз
- e. Трипаносомоз

72. При мікроскопії мазка фекалій виявлені чотирьохядерні цисти. Якому паразиту із Найпростіших вони належать?

- a. Балантидій
- b. Трихомонада
- c. Токсоплазма
- d. Дизентерійна амеба
- e. Лямблія

73. У пацієнта, який приїхав з Африки з'явилась кров у сечі. При мікроскопії осаду сечі виявлені яйця овальної форми, жовтого кольору, з шипом на одному з полюсів. Якому гельмінту вони належать?

- a. Опісторхіс
- b. Парагонімус
- c. Фасціола
- d. Шистосома
- e. Клонорхіс

74. После воздействия колхицина в метафазной пластинке человека обнаружено на сорок шесть хромосом больше нормы. Указанная мутация относится к:

- a. Политения
- b. Анеуплоидия
- c. Полиплоидия
- d. Инверсия
- e. Транслокация

75. Гипертрихоз - признак, сцепленный с Y-хромосомой. Отец имеет гипертрихоз, а мать здорова. В этой семье вероятность рождения ребенка с гипертрихозом составит:

- a. 0,25
- b. 0.625
- c. 1
- d. 0,5
- e. 0.125

76. Колір шкіри у людини контролюється декількома парами незчеплених генів, що взаємодіють, по типу адитивної полімерії. Пігментація шкіри у людини з генотипом A1A1 A2A2 A3A3 буде:

- a. Коричнева (мулат)
- b. Альбінос
- c. Біла (європеоїд)
- d. Жовта (монголоїд)
- e. Чорна (негроїд)

77. Люди, проживающие в разных районах Земли отличаются фенотипически - негроиды, монголоиды, европеиды. Это можно объяснить формой отбора:

- a. Половой
- b. Дизруптивный

- c. Движущий
- d. Искусственный
- e. Стабилизирующий

78. В зоопарк г.Киева доставлены антилопы из Африки. В их крови обнаружены *Trypanosoma brucei gambiense*. Представляют ли эти животные эпидемиологическую опасность:

a. Эпидемиологической опасности нет

- b. Опасность для домашних животных и человека
- c. Опасность только для хищников
- d. Опасность для других антилоп
- e. Опасность только для человека

79. На клітину подіяли колхіцином, що блокує “збирання” ахроматинового веретена. Які етапи мітотичного циклу будуть порушені?

a. Постсинтетичний період інтерфази

b. Анафаза

- c. Цитокінез
- d. Профаза
- e. Предсинтетичний період інтерфази

80. В органелі встановлена наявність власної білоксинтезуючої системи. Це органела:

a. Мітохондрія

- b. Лізосома
- c. Ендоплазматичний ретикулум
- d. Вакуоля
- e. Апарат Гольджі

81. До приймальної медико-генетичної консультації звернулася пацієнтка. При огляді виявились слідуючи симптоми: трапецевидна шийна складка (шия “сфінкса”); широка грудна клітка, широко розставлені, слабо розвинені соски молочних залоз. Який найбільш ймовірний діагноз пацієнтки?

a. Синдром “крику кішки”

b. Синдром Шерешевського-Тернера

- c. Синдром Мориса
- d. Синдром Патау
- e. Синдром Клайнфельтера

82. При поділі клітини досліднику вдалося спостерігати фазу, при якій були відсутні мембрана ядра, ядерце, центріолі знаходились на полюсах клітини. Хромосоми мали вигляд клубка ниток, які вільно розташовані у цитоплазмі. Для якої фази це характерно?

- a. Метафази
- b. Интерфази
- c. Телофази

d. Профази

e. Анафази

83. До лікаря звернувся юнак 16 років зі скаргами на свербіння між пальцями рук і на животі, яке посилювалося вночі. При огляді на шкірі були виявлені тоненькі смужки сірого кольору і дрібненький висип. Який найбільш вірогідний збудник цієї хвороби?

- a. *Dermacentor pictus*
- b. *Ixodes persulcatus*

- c. Ixodes ricinus
- d. Ornithodoros papillipes
- e. Sarcoptes scabiei**

84. После воздействия мутагена в метафазной пластинке человека обнаружено на три хромосомы меньше нормы. Указанная мутация относится к:

- a. Транслокация
- b. Анеуплоидия**
- c. Полиплоидия
- d. Полиплоидия
- e. Инверсия

85. У хворого виявлено розлади травлення, болі в животі, слинотеча. Схожі симптоми у нього проявлялися і раніше. При лабораторній діагностиці у фекаліях виявлені яйця овальної форми, вкриті бугристою оболонкою. Визначте можливу причину розладів здоров'я людини:

- a. аскаридоз**
- b. діфілоботріоз
- c. фасциольоз
- d. ентеробіоз
- e. трихоцефальоз

86. До лікарні потрапив хворий з Східного Сибіру зі скаргою на біль у печінці. У фекаліях знайдені яйця до 30 мкм, які по формі нагадують насіння огірків. Який попередній діагноз можна поставити хворому?

- a. Опісторхоз**
- b. Дікроцеліоз
- c. Теніарінхоз
- d. Парагонімоз
- e. Гіменолепідоз

87. В родині зростає дочка 14 років у якої спостерігаються деякі відхилення від норми: зріст її нижче, ніж у однолітків, відсутні ознаки статевого дозрівання, шия дуже коротка, плечі широкі. Інтелект в нормі. Яке захворювання можна припустити?

- a. Синдром Дауна
- b. Синдром Патау
- c. Синдром Клайнфельтера
- d. Синдром Шерешевського-Тернера**
- e. Синдром Едвардса

88. Вивчаючи електроннограми клітин печінки щура, студенти на одній з них побачили структури овальної форми, двомембранні, внутрішня мембрана яких утворює кристи. Назвіть ці органели

- a. Мітохондрії**
- b. Лізосоми
- c. Пероксисоми
- d. ЕПС
- e. Ядро

89. Група українських туристів привезла з Самарканду піщанок. На митниці під час обстеження звірків на шкірі виявили виразки. Який вид найпростішого найбільш вірогідний збудник захворювання тварин?

- a. Trypanosoma cruzi
- b. Toxoplasma gondii
- c. Balantidium coli
- d. Plasmodium falciparum
- e. Leishmania tropica major**

90. До лікарні поступив хворий із скаргами на головний біль, біль у м'язах під час руху, біль при ковтанні, жуванні та обертанні очей, слабкість, температуру, набрякання повік та обличчя. При обстеженні хворого з'ясувалось, що він їв свинину, не перевірену ветеринарною інспекцією. Який вид гельмінтозу можна припустити?

- a. Аскаридоз
- b. Ентеробіоз
- c. Анкілостомоз
- d. Трихінельоз**
- e. Трихоцефальоз

91. У лікарню поступив хворий з попереднім діагнозом "трихінельоз". Вживання якої їжі могло спричинити це захворювання?

- a. Раків і крабів
- b. Немитих овочів і фруктів
- c. Яловичини
- d. Риби
- e. Свинини**

92. У діагностиці хромосомних хвороб з метою вивчення каріотипу на культуру клітин під час мітозу діють колхіцином – речовиною, яка блокує скорочення ниток веретена поділу. На якій фазі буде зупинений мітоз?

- a. Телофаза
- b. Анафаза
- c. Интерфаза
- d. Профаза
- e. Метафаза**

93. У медико-генетичну консультацію звернувся юнак з попереднім діагнозом "синдром Клайнфельтера". Яким генетичним методом можна уточнити діагноз?

- a. Біохімічним
- b. Генеалогічним
- c. Цитогенетичним**
- d. Близнюковим
- e. Популяційно-статистичним

94. У дитини з білявим волоссям, блідою шкірою відмічається збільшений тонус м'язів, судоми та розумова відсталість. Який з перелічених методів необхідно застосувати для встановлення діагнозу цієї ензимопатії:

- a. Цитогенетичний
- b. Електрофізіологічний
- c. Генеалогічний
- d. Біохімічний**
- e. Популяційно-статистичний

95. До генетичної консультації звернулася жінка-альбінос (успадковується по аутосомно-рецесивному типу), з нормальним згортанням та I (O) групою крові. Який з перелічених генотипів більш імовірний для цієї жінки:

- a. Aa I^Ai X^HX^H
- b. AA ii X^HX^h
- c. AA I^AI^B X^HX^H
- d. aa ii X^HX^H**
- e. aa I^AI^A X^hX^h

96. У жінки при обстеженні клітин слизової оболонки щоки не знайдено статевий хроматин. Яке з наведених захворювань можна припустити?

- a. Хвороба Коновалова-Вільсона
- b. Хвороба Шерешевського-Тернера**
- c. Хвороба Дауна
- d. Трисомія X
- e. Синдром Леша-Найяна

97. Хвора звернулася до лікаря зі скаргами на появу в випорожненнях білих плоских рухливих утворів, які нагадують локшину. При лабораторному дослідженні виявлені членики з такою характеристикою: довгі, вузькі, з розміщеним повздовжнім каналом матки, яка має 17-35 бічних відгалужень з кожного боку. Який вид гельмінтів паразитує у кишечнику жінки?

- a. Taeniarhynchus saginatus**
- b. Hymenolepis nana
- c. Echinococcus granulosus
- d. Diphyllbothrium latum
- e. Taenia solium

98. Человек длительное время проживал в условиях высокогорья. Какие изменения крови будут у него?

- a. Увеличение диаметра кровеносных сосудов
- b. Увеличение количества гемоглобина**
- c. Снижение количества лейкоцитов
- d. Увеличение количества лейкоцитов
- e. Урежение пульса

99. В кариотипе матери 45 хромосом. Установлено, что это связано с транслокацией 21-й хромосомы на 15-ю. Какое заболевание вероятнее всего будет у ребенка, если кариотип отца нормальный?

- a. Синдром Эдвардса
- b. Синдром Морриса
- c. Синдром Клайнфельтера
- d. Синдром Патау
- e. Синдром Дауна**

100. К врачу обратился больной по поводу округлых незаживающих изъязвлений на коже лица. Он недавно вернулся из Туркменистана. Врач заподозрил кожный лейшманиоз. Каким путем проник в организм человека возбудитель этого заболевания:

- a. Контактным-бытовым
- b. Воздушно-капельным
- c. Трансмиссивным**

- d. Фекально-оральним
- e. Алиментарним

101. З метою одержання каріотипу людини на клітини в культурі тканини подіяли колхіцином – речовиною, яка блокує скорочення ниток веретена поділу. На якій стадії припиняється мітоз?

a. Метафаза

- b. Анафаза
- c. Телофаза
- d. Профаза
- e. Интерфаза

102. У больного наблюдается типичная для приступа малярии клиническая картина: озноб, жар, проливной пот. Какая стадия малярийного плазмодия вероятнее всего будет обнаружена в крови больного в это время:

a. Оокинета

b. Мерозоит

- c. Спорозоит
- d. Шизонт
- e. Спороциста

103. У дитини зі спадково обумовленими вадами зразу ж після народження спостерігався характерний синдром, який називають "крик кішки". При цьому у ранньому дитинстві малюки мають "нявкаючий" тембр голосу. Під час дослідження каріотипу цієї дитини було виявлено:

- a. Нестачу X-хромосоми
- b. Додаткову Y-хромосому
- c. Додаткову 21-у хромосому
- d. Додаткову X-хромосому

e. Делецію короткого плеча 5-ї хромосоми

104. Жінка з I (O) Rh- групою крові вийшла заміж за чоловіка з IV (AB) Rh+ групою крові. Який варіант групи крові і резус-фактора можна очікувати у дітей?

a. III (B) Rh+

- b. IV (AB) Rh+
- c. I (O) Rh+
- d. IV (AB) Rh-
- e. I (O) Rh-

105. У лабораторії при мікроскопії харкотиння хворого на пневмонію випадково виявлені личинки. При аналізі крові виявлена еозинофілія. Який гельмінтоз можна передбачити?

- a. Ентеробіоз
- b. Парагонімоз
- c. Опісторхоз

d. Аскаридоз

e. Трихоцефаліоз

106. Клітину лабораторної тварини піддали надмірному рентгенівському опроміненню. У результаті утворились білкові фрагменти в цитоплазмі. Які органели клітини візьмуть участь у їх утилізації?

- a. Комплекс Гольджі
- b. Ендоплазматичний ретикулум
- c. Клітинний центр

d. Лізосоми

e. Рибосоми

107. В процесі обміну речовин беруть участь органели, які мають кулясту форму, розміри від 0.2 до 1 мкм. Їх утворення пов'язано з комплексом Гольджі. Вони відіграють суттєву роль в індивідуальному розвитку організму. Їх поділяють на групи, в залежності від вмісту і функцій. Пошкодження цих органел дуже шкідливе для клітини. Назвіть ці органели:

a. Мітохондрії

b. Центросома

c. Рибосоми

d. Ендоплазматичний ретикулум

e. Лізосоми

108. У клітин, які здатні до поділу, відбуваються процеси росту, формування органел, їх накопичення, завдяки активному синтезу білків, РНК, ліпідів, вуглеводів. Як називається період мітотичного циклу, в якому відбуваються вказані процеси, але не синтезується ДНК:

a. телофаза

b. анафаза

c. синтетичний

d. премітотичний

e. пресинтетичний

109. Перебуваючи у робочому відрядженні в одній із країн тропічної Африки, лікар зіткнувся зі скаргами місцевого населення з приводу хвороби дітей 10-14 літнього віку, що супроводжується стійкими лихоманками, які не мають правильного чергування, виснаженням, анемією, збільшенням печінки і селезінки. Враховуючи місцеві умови, що пов'язані з великою кількістю москітів, можна передбачити що це:

a. сонна хвороба

b. хвороба Чагаса

c. балантидіаз

d. токсоплазмоз

e. вісцеральний лейшманіоз

110. В лабораторію звернувся чоловік 40 років, який мешкає у глинобитному домі. В щілинах помешкання він знайшов членистоногих з овальним видовженим тілом з дещо загостреним переднім кінцем темно-сірого кольору. Ротові органи лежать в заглибленні на черевній поверхні. Чотири пари ходильних ніг, на рівні першої пари розташований статевий отвір. Визначте вид цього членистоногого:

a. *Sarcoptes scabiei*

b. *Dermacentor nuttalli*

c. *Ixodes persulcatus*

d. *Ixodes ricinus*

e. *Ornithodoros papillipes*

111. В клітині, яка мітотично ділиться спостерігається розходження дочірніх хроматид до полюсів клітини. На якій стадії мітотичного циклу знаходиться клітина:

a. Метафази

b. Профази

c. Интерфази

d. Анафази

е. Телофази

112. У человека зарегистрирована клиническая смерть. При этом прекратились следующие жизненно важные функции:

- а. Самообновление клеток
- б. Репликация ДНК
- в. Подвижности
- г. Сердцебиение и дыхание**
- е. Процессы метаболизма

113. У человека поставлен предварительный диагноз – множественный склероз, как следствие извращения иммунной реакции. Это заболевание Вы отнесете к:

- а. Инвазионным
- б. Инфекционным
- в. Аутоиммунным**
- г. Геномным
- е. Хромосомным

114. При пересадке сердца от одного человека к другому для предотвращения отторжения трансплантационный иммунитет подавляют с помощью:

- а. Антимутагенов
- б. Инфракрасного излучения
- в. Иммунодепрессантов**
- г. Ультразвука
- е. Мутагенов

115. Мати і батько здорові. Методом амніоцентезу у клітинах епітелію плода визначено каріотип 45 ХО. Поставте діагноз?

- а. Синдром Патау
- б. Синдром Едвардса
- в. Синдром Шерешевського-Тернера**
- г. Синдром “котячого крику”
- е. синдром “трисомія Х”

116. При вивченні родоводу сім'ї, в якій спостерігається гіпертрихоз (надмірне оволосіння вушних раковин) виявлена ознака трапляється в усіх поколіннях тільки у чоловіків і успадковується від батька до сина. Визначте тип успадкування гіпертрихозу:

- а. Зчеплений з Х-хромосомою домінантний
- б. Зчеплений з Y-хромосомою**
- в. Аутомно-домінантний
- г. Аутомно-рецесивний
- е. Зчеплений з Х-хромосомою рецесивний

117. При цитогенетичному дослідженні в клітинах абортіваного ембріону виявлено 44 хромосоми, відсутність обох хромосом третьої пари. Яка мутація відбулась:

- а. Хромосомна аберация
- б. Полісомія
- в. Моносомія
- г. Нулесомія**
- е. Генна (точкова)

118. В фекаліях хворого з хронічним колітом (запаленням товстої кишки) виявлені кулеподібні цисти діаметром 10 мкм з 4 ядрами. Цисти якого найпростішого виявлені?

- a. ротової амеби
- b. кишкової амеби
- c. дизентерійної амеби
- d. лямблії
- e. балантидія

119. За допомогою методу каріотипування у новонародженої дитини з множинними дефектами черепа, кінцівок і внутрішніх органів виявлено три хромосоми 13-ї пари. Було встановлено діагноз:

- a. Синдром Дауна
- b. Синдром Шерешевського-Тернера
- c. Синдром Едварда
- d. Синдром Клайнфельтера
- e. Синдром Патау

120. У мітозі розрізняють чотири фази. В якій фазі клітина людини має 92 однохроматидні хромосоми?

- a. Телофаза
- b. Профаза
- c. Інтерфаза
- d. Анафаза
- e. Метафаза

121. Соматичні клітини людини – диплоїдні ($2n$ хромосом). Проте поліплоїдні клітини червоного кісткового мозку (мегакаріоцити) можуть мати до $64n$ хромосом. Який механізм їх виникнення?

- a. Амітоз
- b. Мейоз
- c. Політенія
- d. Мітоз
- e. Ендомітоз

122. У 50-х роках у Західній Європі від матерів, які приймали в якості снотворного талідомід, народилося кілька тисяч дітей з відсутністю або недорозвиненням кінцівок, порушенням будови скелета, іншими вадами. Яка природа даної патології?

- a. Генна мутація
- b. Фенокопія
- c. Моносомія
- d. Трисомія
- e. Триплоїдія

123. До медико-генетичної консультації звернулася жінка з приводу оцінки ризику захворювання гемофілією у її дітей. Її чоловік страждає гемофілією. Під час збору анамнезу виявилось, що у сім'ї жінки не було випадків гемофілії. Вкажіть ризик народження хворої дитини:

- a. 25%
- b. 75%
- c. 100%
- d. відсутній
- e. 50%

124. До педіатра звернулась мати з дитиною, в якої вона на білизні виявила маленьких білих черв'ячків ниткоподібної форми з загостреними кінцями, завдовжки близько 1см. Із розповіді матері: дитина неспокійно спить, уві сні скрегоче зубами, часто розчухує область анального отвору. Визначте вид гельмінта:

- a. Кривоголовка
- b. Гострик**
- c. Волосоголовець
- d. Аскарида
- e. Ціп'як озброєний

125. Експериментальне вивчення нового медичного препарату виявило блокуючий ефект на збирання білків - тубулінів, які є основою веретена поділу в клітинах, що діляться. Які з означених нижче етапів клітинного циклу порушуються цим препаратом?

- a. Премітотичний період інтерфази
- b. Анафаза мітозу**
- c. Телофаза мітозу
- d. Синтетичний період
- e. Постмітотичний період інтерфази

126. У хворого чоловіка виявлене захворювання, яке зумовлене домінантним геном, локалізованим у Х-хромосомі. У кого із дітей буде це захворювання, якщо дружина здорова?

- a. У половини синів
- b. У половини дочок
- c. У всіх дітей
- d. Тільки у синів
- e. Тільки в дочок**

127. У життєвому циклі клітини і в процесі мітозу відбувається закономірна зміна кількості спадкового матеріалу. На якому етапі кількість ДНК подвоюється?

- a. Анафаза
- b. Телофаза
- c. Профаза
- d. Метафаза
- e. Інтерфаза**

128. Поліпептид, синтезований в рибосомі, складається з 54 амінокислот. Яку кількість кодонів мала і-РНК, що слугувала матрицею для даного синтезу?

- a. 44
- b. 54**
- c. 108
- d. 27
- e. 162

129. Мукополісахаридоз відноситься до хвороб накопичення. Через відсутність ферментів порушується розщеплення полісахаридів. У хворих спостерігається підвищення виділення їх з сечею і нагромадження. В яких органелах відбувається накопичення мукополісахаридів?

- a. Комплекс Гольджі
- b. Мітохондрії
- c. Клітинний центр
- d. Лізосоми**

е. Ендоплазматичний ретикулум

130. Внаслідок порушення розходження хромосом при мейозі утворилися: яйцеклітина тільки з 22 аутосомами і полярне тільце з 24 хромосомами. Який синдром можливий у дитини при заплідненні такої яйцеклітини нормальним сперматозооном (22+X)?

а. Синдром Едвардса

б. Синдром Шерешевського-Тернера

с. Трисомія X

д. Синдром Клайнфельтера

е. Синдром Дауна

131. Відомо, що старіючі епітеліальні клітини відмирають. Процес перетравлення та виділення рештків забезпечують органели:

а. Мітохондрії

б. Рибосоми

с. Лізосоми

д. Клітинний центр

е. Комплекс Гольджі

132. У людини встановлено попередній діагноз токсоплазмоз. Який матеріал використано для діагностики цієї хвороби?

а. Харкотиння

б. Кров

с. Сеча

д. Фекалії

е. Дуоденальний вміст

133. У жінки народилася мертва дитина з багатьма вадами розвитку. Яке протозойне захворювання могло спричинити внутрішньоутробну загибель плода

а. Токсоплазмоз

б. Малярія

с. Лямбліоз

д. Лейшманіоз

е. Амебіаз

134. При мікроскопії зіскобу з переанальних складок виявлені безбарвні яйця, що мають форму несиметричних овалів, розміром 50x23 мкм. Про який вид гельмінту йде мова?

а. Гострик

б. Кривоголовка

с. Карликовий ціп'як

д. Волосоголовець

е. Аскарида

135. У червоподібному відростку виявлено гельмінта білого кольору, завдовжки 40 мм з тонким ниткоподібним переднім кінцем. У фекаліях знайдені яйця овальної форми з пробками на полюсах. Визначте вид гельмінта:

а. Гострик

б. Кривоголовка

с. Вугриця кишкова

д. Волосоголовець

е. Аскарида

136. До лікарні потрапив хворий із скаргами на головний біль, біль у м'язах під час руху, слабкість, температуру, набряк повік і обличчя. Лікар пов'язує цей стан із вживанням свинини, купленої у приватних осіб. Який попередній діагноз може поставити лікар?

а. Теніарінхоз

б. Теніоз

с. Трихінельоз

д. Опісторхоз

е. Фасциольоз

137. При дегельмінтезації з фекаліями виділився гельмінт довжиною до 2 м. Тіло сегментоване, з маленькою голівкою, на якій є чотири присоски і гачки. Визначте вид гельмінта

а. Неозброєний ціп'як

б. Ехінокок

с. Стъожак широкий

д. Озброєний ціп'як

е. Карликовий ціп'як

138. Схильність до цукрового діабету обумовлює аутосомний рецесивний ген. Цей ген проявляється лише у 30% гомозиготних особин. Цей частковий прояв ознаки є прикладом наступної властивості гена:

а. Домінантність

б. Дискретність

с. Рецесивність

д. Пенетрантність

е. Експресивність

139. У букальних мазках епітелію жінки виявлено в ядрі клітини 2 тільця Барра. Це характерно для синдрому:

а. Моносомія статевих хромосом

б. Трисомія статевих хромосом

с. Трисомія 13-ї хромосоми

д. Трисомія 21-ї хромосоми

е. Трисомія по У-хромосомі

140. У більшості клітинах епітелію слизової щотики чоловіка виявлено глибку статевого Х-хроматину. Це характерно для синдрому:

а. Дауна

б. Трипло-У

с. Шерешевського -Тернера

д. Трипло-Х

е. Клайнфельтера

141. У певних клітинах дорослої людини на протязі життя не спостерігається мітоз і кількісний вміст ДНК залишається постійним. Ці клітини:

а. Нейрони

б. М'язові (гладкі)

с. Кровотворні

д. Епідерміс

е. Ендотелію

142. Під час опитування студентів за темою: “Молекулярна біологія” викладачем було задане запитання: “Чому генетичний код є універсальним?” Правильною повинна бути відповідь: “Тому що він...”:

а. Колінеарний

б. Єдиний для більшості організмів

с. Є триплетним

д. Містить інформацію про будову білка

е. Кодує амінокислоти

143. У студента 18 років виявлено збільшення щитовидної залози. При цьому був підвищений обмін речовин, збільшення частоти пульсу. Ці ознаки спостерігаються при гіперсекреції гормону тироксину. Які органели клітин щитовидної залози більшою мірою відповідають за секрецію і виділення гормонів?

а. Центросоми

б. Лізосоми

с. Мітохондрії

д. Рибосоми

е. Комплекс Гольджі

144. При вивченні під електронним мікроскопом клітин підшлункової залози були знайдені структури, які поділяють клітину на велику кількість комірок, каналів, цистерн та поєднані з плазмолемою. Вкажіть ці органели:

а. Центросоми

б. Мітохондрії

с. Ендоплазматична сітка

д. Рибосоми

е. Комплекс Гольджі

145. Під дією різних фізичних і хімічних агентів при біосинтезі ДНК у клітині можуть виникати пошкодження. Здатність клітин до виправлення пошкоджень у молекулах ДНК називається:

а. Транскрипція

б. Трансдукція

с. Трансформація

д. Репарація

е. Реплікація

146. У людини один і той же генотип може спричинити розвиток захворювання з різними ступенями прояву фенотипів. Ступінь прояву ознаки при реалізації генотипу у різних умовах середовища – це:

а. Пенетрантність

б. Мутація

с. Полімерія

д. Експресивність

е. Спадковість

147. У клітину потрапив вірус грипу. Трансляція при біосинтезі вірусного білка в клітині буде здійснюватися:

а. У клітинному центрі

б. На полірибосомах

- c. У лізосомах
- d. У ядрі
- e. На каналах гладкої ендоплазматичної сітки

148. Експериментально було встановлено кількість та послідовність амінокислот у молекулі гормона інсуліна. Ця послідовність кодується:

- a. Певним чергуванням екзонних та інтронних ділянок
- b. Кількістю та послідовністю нуклеотидів у інтронних ділянках гена
- c. Послідовністю структурних генів
- d. Кількістю та послідовністю азотистих основ ДНК
- e. Кількістю та послідовністю нуклеотидів у екзонних частинах гена**

149. У людини діагностовано галактоземію – хворбу накопичення. Цю хворобу можливо діагностувати при допомозі слідуючого методу:

- a. Цитогенетичного
- b. Близнюкового
- c. Генеалогічного
- d. Біохімічного**
- e. Популяційно-статистичного

150. Було доведено, що молекула незрілої і-РНК (про-і-РНК) містить більше триплетів, чим знайдено амінокислот у синтезованому білку. Це пояснюється тим, що трансляції у нормі передуює:

- a. Процесінг**
- b. Репарація
- c. Реплікація
- d. Мутація
- e. Ініціація

151. У хворого виявлено зниження іонів магнію, які потрібні для прикріплення рибосом до гранулярної ендоплазматичної сітки. Відомо, що це призводить до порушення біосинтезу білка. Порушення відбувається на етапі:

- a. Термінація
- b. Трансляція**
- c. Реплікація
- d. Транскрипція
- e. Активація амінокислот

152. У людини часто зустрічаються хвороби, пов'язані з накопиченням у клітинах вуглеводів, ліпідів та ін. Причиною виникнення цих спадкових хвороб є відсутність відповідних ферментів у:

- a. Лізосомах**
- b. Ендоплазматичній сітці
- c. Ядрі
- d. Мікротрубочках
- e. Мітохондріях

153. При амавротичній ідіотії Тея - Сакса, яка успадковується аутосомно-рецесивно, розвиваються незворотні важкі порушення центральної нервової системи, що приводять до смерті в ранньому дитячому віці. При цьому захворюванні спостерігається розлад обміну:

- a. Вуглеводів
- b. Мінеральних речовин

с. Нуклеїнових кислот

d. Ліпідів

е. Амінокислот

154. Одна з форм рахіту успадковується за домінантним типом. Хворіють і чоловіки і жінки. Це захворювання є наслідком мутації:

а. Хромосомної

б. Геномної

с. Генної

д. Поліплоїдії

е. Анеуплоїдії

155. Підтримка життя на будь-якому рівні зв'язано з явищем репродукції. На якому рівні організації репродукція здійснюється на основі матричного синтезу?

а. Субклітинному

б. Тканинному

с. Рівні організму

д. Молекулярному

е. Клітинному

156. Під час операції в печінці хворого виявлені дрібні міхурці малих розмірів, з незначною кількістю рідини, які щільно прилягають один до одного. Який гельмінтоз виявився у хворого?

а. Клонорхоз

б. Дікроцеліоз

с. Фасціольоз

д. Опісторхоз

е. Альвеококоз

157. Людина з каріотипом 46, XY має жіночий фенотип з розвиненими зовнішніми вторинностатевими ознаками. За цією інформацією лікар встановив попередній діагноз:

а. Синдром Тернера-Шерешевського

б. Синдром Морріса

с. Синдром суперчоловіка

д. Синдром Дауна

е. Синдром Клайнфельтера

158. У глухонімих батьків з генотипами DD^{ee} і dd^{EE} народились діти з нормальним слухом. Яка форма взаємодії генів D і E?

а. Епістаз

б. Домінування

с. Комплементарність

д. Полімерія

е. Наддомінування

159. Речовини виводяться з клітини в результаті з'єднання мембранної структури апарату Гольджі з цитолемою. Вміст такої структури викидається за межі клітини. Цей процес має назву:

а. Осмос

б. Активний транспорт

с. Полегшена дифузія

д. Екзоцитиоз

е. Ендоцитоз

160. У пологовому будинку народилась дитина з численними порушеннями, як зовнішніх так і внутрішніх органів – серця, нирок, травної системи. Був встановлений попередній діагноз – синдром Дауна. Яким методом можливо підтвердити цей діагноз?

- a. Генеалогічним
- b. Біохімічним
- c. Популяційно-статистичним
- d. Близнюковим

е. Цитогенетичним

161. При медичному огляді юнаків у деяких під пахвами були виявлені комахи розміром 1,0 – 1,5 мм сірого кольору, з коротким широким тілом, груди і черевце майже не відмежовані, тіло вкрите волосками. Цими ектопаразитами є:

- a. Блоха
- b. Блощиця
- c. Коростяний свербун

d. Лобкова воша

е. Головна воша

162. Альбінізм спостерігається у всіх класів хребетних тварин. Ця спадкова патологія зустрічається також у людини і обумовлена геном, який має аутосомно рецесивне успадкування. Проявом якого закону є наявність альбінізму в людини та в представників класів хребетних тварин:

- a. Зчепленого успадкування Морган.
- b. Гомологічних рядів спадкової мінливості Вавілова;**
- c. Одноманітності гібридів 1 покоління Менделя;
- d. Біогенетичного Геккеля-Мюллера;
- е. Незалежного успадкування ознак Менделя;

163. Рибосоми являють собою органели, які здійснюють зв'язування амінокислот у поліпептидний ланцюг. Кількість рибосом в клітинах різних органів неоднакова і залежить від функції органу.

Вкажіть, в клітинах якого органу кількість рибосом буде найбільшою:

- a. Верхнього шару клітин епідермісу шкіри;
- b. Епітелію тонкого кишечника.
- c. Епітелію сечового міхура;
- d. Епітелію каналців нирок;

е. Секреторні клітини підшлункової залози;

164. Першим етапом діагностування хвороб, зумовлених порушенням обміну речовин, є скринінг-метод, після якого використовують більш точні методи дослідження ферментів, амінокислот. Яку назву має описаний метод:

- a. Гібридизації соматичних клітин.
- b. Біохімічний ;**
- c. Цитогенетичний;
- d. Імунологічний;
- е. Популяційно-статистичний;

165. В ядрі клітини з молекули незрілої і- РНК утворилася молекула зрілої і-РНК, яка має менший розмір, ніж незріла і-РНК. Сукупність етапів цього перетворення має назву:

a. Термінація

b. Процесінг

- c. Рекогніція
- d. Реплікація
- e. Трансляція

166. Деякі триплети і-РНК (УАА, УАГ, УГА) не кодують амінокислоти, а є термінаторами в процесі зчитування інформації, тобто здатні припинити трансляцію. Ці триплети мають назву:

- a. Антикодони
- b. Оператори

c. Стоп-кодони

- d. Екзони
- e. Інтрони

167. В пресинтетичному періоді мітотичного циклу синтез ДНК не відбувається, тому молекул ДНК стільки ж, скільки й хромосом. Скільки молекул ДНК має соматична клітина людини в пресинтетичному періоді?

a. 46 молекул ДНК

- b. 23 молекули ДНК
- c. 48 молекул ДНК
- d. 69 молекул ДНК
- e. 92 молекули ДНК

168. В анафазі мітозу до полюсів розходяться однохроматидні хромосоми. Скільки хромосом має клітина людини в анафазі мітозу?

- a. 96 хромосом

b. 92 хромосоми

- c. 23 хромосоми
- d. 46 хромосом
- e. 69 хромосом

169. У чоловіка за системою АВ0 встановлена IV (AB) група крові, а у жінки - III (B). У батька жінки I (0) група крові. В них народилося 5 дітей. Вкажіть генотип тієї дитини, яку можна вважати позашлюбною :

- a. IA i
- b. IB i
- c. IA IB
- d. IB IB

e. ii

170. У хворого, який страждає вуграми і запальними змінами шкіри обличчя, при мікроскопії матеріалу з осередків ураження виявлені живі членистоногі, продовгуватої форми, з 4 парами дуже редукованих кінцівок. Встановіть попередній діагноз:

- a. Педикульоз

b. Демодекоз

- c. Алергія
- d. Ураження шкіри блохами
- e. Ураження шкіри коростяним свербуном

171. У лікарню потрапив хворий з розчухами на голові. При огляді виявлені комахи, сірого кольору, довжиною 3 мм, із сплюсненим у дорзовентральному напрямі тілом і трьома парами кінцівок.

Вказана ситуація характерна для:

- a. Ураження шкіри клопами
- b. Скабієсу
- c. Педикульозу**
- d. Алергії
- e. Демодекозу

172. У людини виявлено протозойне захворювання, при якому вражений головний мозок і спостерігається втрата зору. При аналізі крові знайдені одноклітинні півмісячної форми з загостреним кінцем. Збудником цього захворювання є:

- a. Трихомонада
- b. Токсоплазма**
- c. Лямблія
- d. Лейшманія
- e. Амеба

173. У медико-генетичну консультацію звернувся юнак з приводу відхилень у фізичному і статевому розвитку. При мікроскопії клітин слизової оболонки рота виявлене одне тільки Барра. Вкажіть найбільш вірогідний каріотип юнака:

- a. 47, XXУ;**
- b. 47, 21+
- c. 47, ХУУ.
- d. 47, 18+
- e. 45, Х0;

174. У фекаліях хворого з розладами травлення виявлені зрілі нерухомі членики ціп'яка; матка в них має 7-12 бічних відгалужень. Який це може бути вид гельмінта?

- a. Ціп'як карликовий
- b. Ціп'як неозброєний
- c. Ціп'як озброєний**
- d. Стьожек широкий
- e. Ціп'як ехінокока

175. В експерименті на культуру тканин, що мітотично діляться, подіяли препаратом який руйнує веретено поділу. Це призвело до порушення:

- a. Постсинтетичного періоду
- b. Подвоєння хроматид
- c. Деспіралізації хромосом
- d. Розходження хромосом до полюсів клітини**
- e. Формування ядерної оболонки

176. До лікаря звернулося кілька жителів одного села з однаковими симптомами: набряк повік та обличчя, сильний м'язевий біль, висока температура, головний біль. Усі хворі три тижні тому були гостями на весіллі, де страви були приготовані із свинини. Лікар запідозрив трихінельоз. Який метод допоможе підтвердити діагноз:

- a. Аналіз мокроти
- b. Імунологічний**
- c. Аналіз крові
- d. Овогельмінтоскопія
- e. Аналіз сечі

177. При обстеженні букального епітелію чоловіка з євнухоїдними ознаками у багатьох клітинах був виявлений статевий Х- хроматин. Для якої хромосомної хвороби це характерно?

- a. Синдром Марфана
- b. Синдром Клайнфельтера**
- c. Трисомія за Х-хромосомою
- d. Синдром Дауна
- e. Синдром Шерешевського-Тернера

178. Після аналізу родоходу, лікар - генетик встановив: ознака проявляється у кожному поколінні, жінки та чоловіки спадкують ознаку однаково часто, батьки в однаковій мірі передають ознаки своїм дітям. Визначте, який тип успадкування має досліджувана ознака?

- a. У- зчеплений
- b. Ауtosомно- домінантний**
- c. Полігенний
- d. Ауtosомно- рецесивний
- e. Х-зчеплений рецесивний

179. У новонародженого хлопчика спостерігається деформація мозкового та лицьового черепа, мікрофтальмія, деформація вушної раковини, вовча паща, і т.ін. Каріотип дитини виявився 47,XY,13+. Про яку хворобу йде мова:

- a. Синдром Дауна
- b. Синдром Шерешевського-Тернера
- c. Синдром Клайнфельтера
- d. Синдром Едвардса
- e. Синдром Патау**

180. При розтині жінки в тканинах головного мозку були виявлені цистицерки. Причиною смерті було відмічено цистицеркоз мозку. Який паразит спричинив дане захворювання?

- a. *Hymenolepis nana*
- b. *Alveococcus multilocularis*
- c. *Taeniarhynchus saginatus*
- d. *Fasciola hepatica*
- e. *Taenia solium***

181. До лікарні потрапили пацієнти зі скаргами: слабкість, болі в кишечнику, розлади травлення. Після дослідження фекалій були виявлені цисти з чотирма ядрами. Для якого найпростішого характерні такі цисти?

- a. Амеба дизентерійна**
- b. Балантидій
- c. Лямблія
- d. Амеба ротова
- e. Амеба кишкова

182. У хворого спостерігається типова для нападу малярії клінічна картина: пропасниця, жар, проливний піт. Яка стадія малярійного плазмодію найвірогідніше буде виявлена в крові хворого в цей час?

- a. Спорозоїт
- b. Спороциста
- c. Мікро- або макрогамети
- d. Мерозоїт**

е. Оокінета

183. За даними ВООЗ малярією щорічно на Землі хворіють приблизно 250 млн. чоловік. Ця хвороба зустрічається переважно у тропічних і субтропічних областях. Межі її розповсюдження співпадають з ареалами комарів роду:

a. Анофелес

b. Аедес

c. Кулізета

d. Мансонія

е. Кулекс

184. У малярійного плазмодія - збудника триденної малярії розрізняють два штами: південний та північний. Вони відрізняються тривалістю інкубаційного періода: у південного він короткий, а у північного - довгий. В цьому проявляється виражена дія добору:

a. Стабілізуючого

b. Статевого

c. Рушійного

d. Дизруптивного

е. Штучного

185. Гризуни є резервуаром збудників лейшманіозів - природно-осередкових захворювань, які переносяться трансмісивно. Якщо людина потрапила в осередок лейшманіозу, то їй необхідно уникати укусів:

a. Комарів

b. Кровосисних мух

c. Бліх

d. Кліщів

е. Москітів

186. В медико - генетичному центрі проведено каріотипування дитини з такими ознаками: вкорочення кінцівок, маленький череп, аномалії будови обличчя, вузькі очні щілини, епікант, розумова відсталість, порушення будови внутрішніх органів. Вкажіть найбільш вірогідний каріотип:

a. 47, 13+

b. 47, XXУ

c. 47, XXX

d. 47, 21+

е. 47, 18+

187. Згідно правила сталості числа хромосом кожний вид більшості тварин має певне і стає число хромосом. Механізмом, що підтримує цю сталість при статевому розмноженні організмів є :

a. Мейоз

b. Амітоз

c. Брунькування

d. Регенерація

е. Шизогонія

188. Для вивчення локалізації біосинтезу білка в клітині мишей ввели мічені амінокислоти аланін і триптофан. Біля яких органел спостерігається накопичення мічених амінокислот:

a. Лізосоми

b. Апарат Гольджі

- c. Гладенька ЕПС
- d. Клітинний центр

e. Рибосоми

189. Надмірна волосатість вушних раковин (гіпертрихоз) визначається геном, локалізованим у Y-хромосомі. Цю ознаку має батько. Імовірність народження хлопчика з такою аномалією буде:

- a. 0%
- b. 35%
- c. 75%
- d. 100%**
- e. 25%

190. До гінеколога звернулася 28-річна жінка з приводу безпліддя. Під час обстеження виявлено: недорозвинені яєчники та матка, нерегулярний менструальний цикл. При дослідженні статевого хроматину в більшості соматичних клітинах знайдені 2 тільця Барра. Яка хромосомна хвороба найбільш вірогідна в цієї жінки?

- a. Шрешевського-Тернера
- b. Едвардса
- c. Клайнфельтера
- d. Патау

e. Трисомія X

191. Під час мітотичного поділу диплоїдної соматичної клітини на неї подіяли колхіцином. Хід мітозу порушився і утворилась одноядерна поліплоїдна клітина. Мітоз було призупинено на стадії:

- a. Метафаза
- b. Профаза
- c. Анафаза**
- d. Телофаза
- e. Цитокінез

192. У дівчини виявлена диспропорція тіла, крилоподібні складки шкіри на шиї. При цитогенетичному дослідженні у ядрах лейкоцитів не виявлені "барабанні палички", а у ядрах букального епітелію відсутні тільця Барра. Попередній діагноз буде:

- a. Синдром Патау
- b. Синдром Едвардса
- c. Синдром Клайнфельтера
- d. Синдром Дауна
- e. Синдром Шрешевського-Тернера**

193. На певному етапі онтогенезу людини між кровоносними системами матері і плоду встановлюється фізіологічний зв'язок. Цю функцію виконує провізорний орган:

- a. Плацента**
- b. Амніон
- c. Алантоїс
- d. Серозна оболонка
- e. Жовтковий мішок

194. У людини після укусу москітом виникли виразки шкіри. Аналіз вмісту виразки виявив в клітинах людини безджгутикові одноклітинні організми. Вкажіть попередній діагноз протозойного захворювання::

a. Балантидіоз.

b. Лейшманіоз дерматотропний

c. Трипаносомоз

d. Лейшманіоз вісцеральний

e. Токсоплазмоз

195. Хворому 7 років. Спостерігається кишкове захворювання, що супроводжується загальною слабкістю, поганим апетитом, проносом, надчеревним болем, нудотою. При обстеженні дуоденального вмісту виявлені вегетативні джгутикові форми грушоподібної форми з 4 джгутиками та 2 ядрами. Яке захворювання може бути у хворого?

a. Малярія

b. Лямбліоз

c. Трихомоноз

d. Лейшманіоз вісцеральний

e. Токсоплазмоз

196. До лікаря потрапив чоловік 35 років зі скаргами на біль в області печінки. З'ясовано, що хворий часто вживає недосмажену рибу. У фекаліях виявлені дуже маленькі яйця гельмінту коричневого кольору, з кришечкою овальної форми. Який гельмінтоз найбільш вірогідний?

a. Опісторхоз

b. Фасціольоз

c. Дікроцеліоз.

d. Шистосомоз

e. Парагонімоз

197. В медико-генетичну консультацію звернулось подружжя з питанням про ймовірність народження у них дітей хворих на гемофілію. Подружжя здорове, але батько дружини хворий на гемофілію. На гемофілію можуть захворіти:

a. Половина дочок

b. Всі діти

c. Сини і дочки

d. Тільки дочки

e. Половина синів

198. У вівчара, який пас отару овець під охороною собак, через деякий час з'явився біль у грудях, кровохаркання. Рентгенологічно у легенях виявлено кулясте утворення. Імунологічна реакція Касоні позитивна. Вкажіть гельмінта, який міг спричинити це захворювання:

a. Лентець широкий

b. Ціп'як карликовий

c. Ехінокок

d. Печінковий сисун

e. Ціп'як озброєний

199. Хворий під час пологів перелили кров донора, який прибув із Анголи. Через два тижні у рецесії виникла пропасниця. Яке лабораторне дослідження необхідно використати для підтвердження діагнозу малярії?

a. Вивчення мазка товстої краплі крові для знаходження еритроцитарних стадій збудника

b. Визначення збудника методом посіву крові на поживне середовище

c. Вивчення пунктату лімфатичних вузлів.

d. Проведення серологічних досліджень

е. Вивчення лейкоцитарної формули

200. До лікаря звернувся пацієнт з приводу сильної сверблячки шкіри, особливо між пальцями рук, у пахових западинах. на нижній частині живота. При огляді шкіри хворого помічені звивисті ходи білувато-брудного кольору з крапинками на кінцях. Який діагноз міг передбачити лікар?

а. Дерматотропний лейшманіоз

б. Педикульоз

с. Скабієс

д. Демодекоз (вугрова залозниця)

е. Міаз

201. У районах Південної Африки у людей розповсюджена серпоподібно-клітинна анемія, при якій еритроцити мають форму серпа внаслідок зміни в молекулі гемоглобіну амінокислоти глутаміну на валін. Чим викликана ця хвороба?

а. Порушенням механізмів реалізації генетичної інформації

б. Геномними мутаціями

с. Трансдукцією

д. Генною мутацією

е. Кросинговером

202. У здорових батьків народився син з фенілкетонурією, але завдяки спеціальній дієті розвивався нормально. З якою формою мінливості пов'язано його одужання?

а. Співвідносна

б. Модифікаційна

с. Соматична

д. Комбінативна

е. Генотипова

203. При обстеженні дівчини 18 років знайдені ознаки: недорозвинення яєчників, широкі плечі, вузький таз, вкорочення нижніх кінцівок, "шия сфінкса", розумовий розвиток не порушено. Встановлено діагноз – синдром Шерешевського-Тернера. Які порушення хромосом у хворої?

а. Трисомія 13

б. Трисомія X

с. Моносомія X

д. Трисомія 18

е. Нульсомія X

204. При обстеженні хворого встановлено діагноз – кліщовий поворотний тиф. Яким шляхом міг заразитися хворий?

а. Через укуси гамазового кліща

б. Через укуси собачого кліща

с. Через укуси кліща роду *Sarcoptes*

д. Через укуси тайгового кліща

е. Через укуси селищного кліща

205. У деяких регіонах України поширилися місцеві випадки малярії. З якими комахами це пов'язано?

а. Мокреці родини *Ceratopogonidae*

б. Гедзі родини *Tabanidae*

с. Москіти роду *Phlebotomus*

d. Мошки роду Simullium

e. Комарі роду Anopheles

206. У немовля присутня мікроцефалія. Лікарі вважають, що це зв'язано з застосуванням жінкою під час вагітності актіноміцину D. На які зародкові листки подіав цей тератоген?

a. Ентодерма та мезодерма

b. Усі листки

c. Ентодерма

d. Мезодерма

e. Ектодерма

207. У медико-генетичну консультацію звернувся чоловік з приводу безпліддя. В ядрах більшості клітин епітелію слизової оболонки щоки було виявлено одне тільце Барра. Причиною такого стану може бути:

a. Синдром Клайнфельтера

b. Трипло-Х

c. Трипло-У

d. Синдром Дауна

e. Синдром Шерешевського -Тернера

208. У генетично здорової жінки, яка під час вагітності перенесла вірусну кореву краснуху, народилася глуха дитина із розщипиною верхньої губи і піднебіння. Це є проявом:

a. Генокопії

b. Генних мутацій

c. Фенокопії

d. Комбінативної мінливості

e. Хромосомної аберації

209. До гастро-ентерологічного відділення поступив хворий із запаленням жовчних шляхів. У порціях жовчі виявлено рухомі найпростіші грушоподібної форми, двоядерні, з опорним стрижнем-аксостилем. Яке протозойне захворювання діагностується у хворого?

a. Амебна дизентерія

b. Лямбліоз

c. Балантидіаз кишковий

d. Амебіаз кишковий

e. Трихомоноз

210. Хворий із скаргами на головний біль, біль у лівому підребер'ї. Захворювання почалось гостро з підвищенням температури до 40°C, лімфатичні вузли збільшені. Приступи повторювались ритмічно через 48 год. Визначте ймовірного збудника захворювання

a. Токсоплазма

b. Трипаносома

c. Збудник тропічної малярії

d. Збудник 4-денної малярії

e. Збудник 3-денної малярії

211. Дитина неспокійно спить, уві сні скрегоче зубами, часто розчухує область анального отвору. При огляді виявлені гельмінти довжиною до 1 см, ниткоподібної форми, білого кольору. Визначте вид гельмінта

a. Волосоголовець

b. Гострик

- c. Вугриця кишкова
- d. Аскарида
- e. Трихінела

212. У хворої дитини періодично з'являється рідке випорожнення, іноді біль у ділянці живота, нудота, блювання. За розповіддю матері, одного разу у дитини з блювотною масою виділився гельмінт веретеноподібної форми, розміром 20 см. Причиною такого стану може бути:

- a. Анкілостомоз
- b. Трихоцефальоз

c. Аскаридоз

- d. Дракункульоз
- e. Трихінельоз

213. Мати і батько здорові. Методом амніоцентезу визначено каріотип плоду: 45 XO. Діагноз:

- a. Синдром "котячого крику"
- b. Синдром "супержінка"
- c. Синдром Едвардса
- d. Синдром Патау

e. Синдром Шершевського-Тернера

214. Мати і батько здорові. Методом амніоцентезу визначено каріотип плода: 47, XX + 21. Діагноз:

a. Синдром Дауна

- b. Синдром Едвардса
- c. Синдром "супержінка"
- d. Синдром котячого крику
- e. Синдром Шершевського-Тернера

215. Юнак був обстежений у медико-генетичній консультації. Виявлений каріотип 47 ХУУ. Вкажіть найбільш ймовірний діагноз

- a. Синдром Патау
- b. Синдром Шершевського-Тернера
- c. Синдром Едвардса
- d. Синдром "суперчоловік"**
- e. Синдром Кляйнфельтера

216. При мікроскопії мазка фекалій школяра виявлені жовто-коричневого кольору яйця з горбкуватою оболонкою. Якому гельмінту вони належать?

- a. Волосоголовець
- b. Гострик
- c. Аскарида**
- d. Ціп'як карликовий
- e. Стъожак широкий

217. У медико-генетичну консультацію звернулася хвора дівчина з попереднім діагнозом "синдром Шершевського-Тернера". Яким генетичним методом можна уточнити діагноз?

- a. Генеалогічний
- b. Біохімічний
- c. Дерматогліфіки
- d. Цитогенетичний**

е. Гібридологічний

218. У генетично здорових батьків народилася дитина, хвора на фенілкетонурію (аутосомно-рецесивне спадкове захворювання). Які генотипи батьків?

- a. AA x Aa
- b. AA x AA
- c. Aa x Aa**
- d. Aa x aa
- e. aa x aa

219. У хворого кров'яні випорожнення, 3-10 і більше разів на добу. Яке протозойне захворювання це може бути?

- a. Трихомоноз
- b. Малярія
- c. Лейшманіоз
- d. Трипаносомоз
- e. Амебіаз**

220. При мікроскопії мазка фекалій виявлені чотирьохядерні цисти. Якому паразиту із Найпростіших вони належать?

- a. Токсоплазма
- b. Дизентерійна амеба**
- c. Лямблія
- d. Балантидій
- e. Трихомонада

221. У пацієнта, який приїхав з Африки з'явилась кров у сечі. При мікроскопії осаду сечі виявлені яйця овальної форми, жовтого кольору, з шипом на одному з полюсів. Якому гельмінту вони належать?

- a. Клонорхіс
- b. Опісторхіс
- c. Шистосома**
- d. Парагонімус
- e. Фасціола

222. Шахтар 48 років скаржиться на слабкість, головний біль, запаморочення, почуття важкості у шлунку. Раніше у нього була сильна сверблячка шкіри ніг, кропивниця. При дослідженні виявлене неокрів'я. У своїх фекаліях хворий іноді бачив маленьких рухомих черв'яків червоного кольору, величиною приблизно 1 см. Яку найбільш імовірну хворобу може запідозрити лікар?

- a. Трихоцефальоз
- b. Аскаридоз
- c. Дракункульоз
- d. Анкілостомоз**
- e. Трихінельоз

223. На клітину подіяли колхіцином, що блокує "збирання" ахроматинового веретена. Які етапи мітотичного циклу будуть порушені?

- a. Постсинтетичний період інтерфази
- b. Анафаза**
- c. Цитокінез

- d. Профаза
- e. Пресинтетичний період інтерфази

224. В органелі встановлена наявність власної білоксинтезуючої системи. Це органелла:

- a. Ендоплазматичний ретикулум
- b. Мітохондрії**
- c. Лізосоми
- d. Апарат Гольджі
- e. Вакуолі

225. До приймальної медико-генетичної консультації звернулась пацієнтка. При огляді виявились слідуючи симптоми: трапецевидна шийна складка (шия "сфінкса"); широка грудна клітка, широко розставлені, слабо розвинені соски молочних залоз. Який найбільш ймовірний діагноз пацієнтки?

- a. Синдром Клайнфельтера
- b. Синдром "крику кішки"
- c. Синдром Патау
- d. Синдром Мориса
- e. Синдром Шерешевського-Тернера**

226. Хворий звернувся із скаргою на загальну слабкість, головний біль, нудоту, блювання, рідкі випорожнення із домішками слизу і крові. При мікроскопії дуоденального вмісту і при дослідженні свіжих фекалій виявлено рухомі личинки. Поставте діагноз:

- a. Трихоцефальоз
- b. Дракункульоз
- c. Анкілостомоз
- d. Ентеробіоз
- e. Стронгілоїдоз**

227. Провідником наукової експедиції по Індії був місцевий житель, який ніколи не розлучався зі своєю улюбленою собакою. Якими інвазійними захворюваннями можуть бути заражені члени експедиції при контакті з цією собакою, якщо вона є джерелом інвазії?

- a. Дикроцеліозом
- b. Фасціольозом
- c. Теніозом
- d. Парагонімозом
- e. Ехінококозом**

228. При поділі клітини досліднику вдалося спостерігати фазу, при якій були відсутні мембрана ядра, ядерце, центріолі знаходились на полюсах клітини. Хромосоми мали вигляд клубка ниток, які вільно розташовані у цитоплазмі. Для якої фази це характерно?

- a. Анафази
- b. Метафази
- c. Профази**
- d. Інтерфази
- e. Телофази

229. До медико-генетичної консультації звернулися батьки хворої дівчинки 5 років. Після дослідження каріотипу виявили 46 хромосом. Одна з хромосом 15-ї пари була довша від звичайної, тому що до неї приєдналася хромосома з 21-ї пари. Який вид мутації має місце в цієї дівчинки?

- a. Транслокація**

- b. Інверсія
- c. Дуплікація
- d. Нестача
- e. Делеція

230. До лікаря звернувся юнак 16 років зі скаргами на свербіння між пальцями рук і на животі, яке посилювалося вночі. При огляді на шкірі були виявлені тоненькі смужки сірого кольору і дрібненький висип. Який найбільш вірогідний збудник цієї хвороби?

- a. *Ornithodoros papillipes*
- b. *Ixodes ricinus*
- c. ***Sarcoptes scabiei***
- d. *Dermacentor pictus*
- e. *Ixodes persulcatus*

231. При дослідженні каріотипу у пацієнта були виявлені два типи клітин в рівній частині з хромосомними наборами 46XY та 47XXY. Який діагноз поставить лікар?

- a. Синдром Патау
- b. Моносомія-X
- c. **Синдром Клайнфельтера**
- d. Синдром Дауна
- e. Нормальний каріотип

232. У хворого виявлено розлади травлення, болі в животі, слинотеча. Схожі симптоми у нього проявлялися і раніше. При лабораторній діагностиці у фекаліях виявлені яйця овальної форми, вкриті бугристою оболонкою. Визначте можливу причину розладів здоров'я людини:

- a. Діфілоботріоз
- b. Трихоцефальоз
- c. **Аскаридоз**
- d. Ентеробіоз
- e. Фасциольоз

233. До лікарні потрапив хворий з Східного Сибіру зі скаргою на біль у печінці. У фекаліях знайдені яйця до 30 мкм, які по формі нагадують насіння огірків. Який попередній діагноз можна поставити хворому?

- a. Дікроцеліоз
- b. Гіменолепідоз
- c. **Опісторхоз**
- d. Парагонімоз
- e. Теніарінхоз

234. В родині зростає дочка 14 років у якої спостерігаються деякі відхилення від норми: зріст її нижче, ніж у однолітків, відсутні ознаки статевого дозрівання, шия дуже коротка, плечі широкі. Інтелект в нормі. Яке захворювання можна припустити?

- a. Синдром Едвардса
- b. Синдром Дауна
- c. **Синдром Шерешевського-Тернера**
- d. Синдром Патау
- e. Синдром Клайнфельтера

235. При медичному огляді у військоматі був виявлений хлопчик 15 років, високого зросту, з

евнухоїдними пропорціями тіла, гінекомастією, волосся на лобку росте за жіночим типом. Відмічається відкладання жиру на стегнах, відсутність росту волосся на обличчі, високий голос, коефіцієнт інтелекту – знижений. Виберіть каріотип, що відповідає даному захворюванню

- a. 47, XXX
- b. 47, XXY**
- c. 46, XX
- d. 45, XO
- e. 46, XY

236. Фенілкетонурія успадковується як аутосомна рецесивна ознака. У родині, де обидвоє батьків здорові, народилася дитина, хвора на фенілкетонурію. Які генотипи батьків?

- a. Aa x Aa**
- b. AA x Aa
- c. Aa x aa
- d. Aa x aa
- e. AA x AA

237. Хвора звернулася до лікаря зі скаргами на появу в випорожненнях білих плоских рухливих утворів, які нагадують локшину. При лабораторному дослідженні виявлені членики з такою характеристикою: довгі, вузькі, з розміщеним поздовжнім каналом матки, яка має 17-35 бічних відгалужень з кожного боку. Який вид гельмінтів паразитує у кишечнику жінки?

- a. *Echinococcus granulosus*
- b. *Taeniarhynchus saginatus***
- c. *Hymenolepis nana*
- d. *Taenia solium*
- e. *Diphyllobothrium latum*

238. Людина довгий час проживала в умовах високогір'я. Які зміни крові будуть у неї?

- a. Зменшення кількості лейкоцитів
- b. Збільшення кількості лейкоцитів
- c. Збільшення кількості гемоглобіну**
- d. Зменшення частоти пульсу
- e. Збільшення діаметру кровоносних судин

239. У каріотипі матері 45 хромосом. Встановлено, що це пов'язано з транслокацією 21-ї хромосоми на 15-ту. Яке захворювання найімовірніше буде у дитини, якщо каріотип батька нормальний?

- a. Синдром Морріса
- b. Синдром Дауна**
- c. Синдром Патау
- d. Синдром Клайнфельтера
- e. Синдром Едвардса

240. До лікаря звернувся хворий з приводу округлих незаживаючих виразок на шкірі обличчя. Він нещодавно повернувся із Туркменістану. Лікар запідозрив шкірний лейшманіоз. Яким шляхом збудник захворювання проник в організм людини?

- a. Фекально-оральним
- b. Аліментарним
- c. Повітряно-крапельним
- d. Контактно-побутовим
- e. Трансмісивним**

241. З метою одержання каріотипу людини на клітини в культурі тканини подіяли колхіцином – речовиною, яка блокує скорочення ниток веретена поділу. На якій стадії припиняється мітоз?

- a. Интерфаза
- b. Профаза
- c. Телофаза
- d. Метафаза**
- e. Анафаза

242. У мазку дуоденального вмісту хворого з розладом травлення виявлено найпростіших розміром 10-18 мкм. Тіло грушоподібної форми, 4 пари джгутиків, у розширеній передній частині тіла два ядра, які розміщені симетрично. Який вид найпростіших найбільш імовірний?

- a. Трихомонада
- b. Дизентерійна амеба
- c. Лямблія**
- d. Кишкова амеба
- e. Балантидій

243. При обстеженні хворого була виявлена недостатня кількість імуноглобулінів. Порушена функція яких клітин імунної системи хворого може бути причиною цього?

- a. Т-хелпери
- b. Т-супресори
- c. Плазмобласти
- d. Плазматичні**
- e. Т-кілери

244. У больного наблюдается типичная для приступа малярии клиническая картина: озноб, жар, проливной пот. Какая стадия малярийного плазмодия вероятнее всего будет обнаружена в крови больного в это время:

- a. Спороциста
- b. Оокинета
- c. Шизонт
- d. Спорозоит
- e. Мерозоит**

245. РНК-вмісний вірус СНІДу проник всередину лейкоцита і за допомогою ферменту ревертази змусив клітину синтезувати вірусну ДНК. В основі цього процесу лежить:

- a. Репресія оперону
- b. Депресія оперону
- c. Конваріантна реплікація
- d. Зворотна транскрипція**
- e. Зворотна трансляція

246. У новонародженої дитини виявлено наступну патологію: аномалія розвитку нижньої щелепи та гортані, що супроводжується характерними змінами голосу, а також мікроцефалія, вада серця, чотирьохпалість. Найбільш ймовірною причиною таких аномалій є делеція:

- a. Короткого плеча 9-ої хромосоми
- b. Короткого плеча 7-ої хромосоми
- c. Короткого плеча 5-ої хромосоми**
- d. Короткого плеча 11-ої хромосоми
- e. 21-ої хромосоми

247. У подружжя народився син, хворий на гемофілію. Батьки здорові, а дідусь за материнською лінією також хворий на гемофілію. Визначте тип успадкування ознаки.

- a. Аутосомно-домінантний
- b. Рецесивний, зчеплений зі статтю**
- c. Домінантний, зчеплений зі статтю
- d. Аутосомно-рецесивний
- e. Неповне домінування

248. У немовляти виявлено мікроцефалію. Лікарі вважають, що це пов'язано з застосуванням жінкою під час вагітності актиноміцину Д. На які зародкові листки в першу чергу подіяв цей тератоген?

- a. Усі листки
- b. Мезодерма
- c. Ентодерма та мезодерма
- d. Ектодерма**
- e. Ентодерма

249. У юнака 18 років діагностовано хворобу Марфана. При дослідженні встановлено: порушення розвитку сполучної тканини, будови кришталика ока, аномалії серцево-судинної системи, арахнодактилію. Яке генетичне явище зумовлює розвиток цієї хвороби?

- a. Плейотропія**
- b. Кодомінування
- c. Неповне домінування
- d. Множинний алелізм
- e. Комплементарність

250. В одному з районів Полісся для боротьби з гельмінтозом, характерними ознаками якого є судоми, набряки обличчя, були розроблені профілактичні заходи. Серед них особлива увага зверталася на заборону вживання в їжу зараженого м'яса свинини навіть після термічної обробки. Про який гельмінтоз іде мова?

- a. Аскаридоз
- b. Теніарінхоз
- c. Трихінельоз**
- d. Ехінококоз
- e. Альвеококоз

251. До медико-генетичної консультації звернулась жінка. При огляді у неї виявилися такі симптоми: крилоподібні шийні складки (шия „сфінкса”); широка грудна клітка, слабо розвинені молочні залози. Під час дослідження клітин букального епітелію в ядрах не було виявлено жодної грудочки Х-хроматину. Це вказує що у пацієнтки:

- a. Синдром Клайнфельтера
- b. Синдром Дауна
- c. Синдром Едвардса
- d. Синдром Шерешевського-Тернера**
- e. Синдром Патау

252. Жінка під час вагітності хворіла на вірусну краснуху. Дитина у неї народилась з вадами розвитку – незрощення губи і піднебіння. Генотип у дитини нормальний. Ці аномалії розвитку є проявом:

- a. Поліплоїдії

- b. Хромосомної мутації
- c. Анеуплодії
- d. Модифікаційної мінливості**
- e. Комбінативної мінливості

253. Організми мають ядро, оточене ядерною мембраною. Генетичний матеріал зосереджений переважно в хромосомах, які складаються з ниток ДНК і білкових молекул. Діляться ці клітини мітотично. Це:

- a. Прокаріоти
- b. Бактеріофаги
- c. Еукаріоти**
- d. Віруси
- e. Бактерії

254. У пацієнта, що прибув з ендемічного за малярією району, підвищилася температура тіла, відзначається головний біль, озноб, загальне нездужання – симптоми, що характерні й для звичайної застуди. Які лабораторні дослідження необхідно провести, щоб підтвердити або спростувати діагноз “малярія”?

- a. Дослідження пунктату лімфовузлів
- b. Дослідження спинномозкової рідини
- c. Мікроскопія пунктату червоного кісткового мозку
- d. Мікроскопія мазків крові**
- e. Аналіз сечі

255. При дослідженні вмісту дванадцятипалої кишки людини знайдені найпростіші грушоподібної форми з парними ядрами, чотирма парами джгутиків. Між ядрами – дві опірні нитки, з вентрального боку розташований присмоктувальний диск. Який представник найпростіших виявлений у хворого?

- a. Лейшманія
- b. Токсоплазма
- c. Лямблія**
- d. Трихомонада кишкова
- e. Трипаносома

256. Під час опитування студентів за темою: “Молекулярна біологія” викладачем було задане запитання: “Чому генетичний код є універсальним?” Правильною повинна бути відповідь: “Тому що він...”:

- a. Є триплетним
- b. Містить інформацію про будову білка
- c. Єдиний для більшості організмів**
- d. Кодує амінокислоти
- e. Колінеарний

257. У студента 18 років виявлено збільшення щитовидної залози. При цьому був підвищений обмін речовин, збільшення частоти пульсу. Ці ознаки спостерігаються при гіперсекреції гормону тироксину. Які органели клітин щитовидної залози найбільш відповідні за секрецію і виділення гормонів:

- a. Лізосоми
- b. Комплекс Гольджі**
- c. Рибосоми
- d. Мітохондрії

е. Центросоми

258. При вивченні під електронним мікроскопом клітин підшлункової залози були знайдені структури, які поділяють клітину на велику кількість комірок, каналів, цистерн та поєднані з плазмолемою. Вкажіть ці органели:

- a. Мітохондрії
- b. Рибосоми
- c. Комплекс Гольджі
- d. Ендоплазматична сітка**
- e. Центросоми

259. Експериментально була встановлена кількість та послідовність амінокислот у молекулі гормону інсуліна. Ця послідовність кодується:

- a. Кількістю та послідовністю нуклеотидів у екзонних частинах гена**
- b. Кількістю та послідовністю азотистих основ ДНК
- c. Кількістю та послідовністю нуклеотидів у інтронних ділянках гена
- d. Певним чергуванням екзонних та інтронних ділянок
- e. Послідовністю структурних генів

260. При електронно-мікроскопічному вивченні клітини виявлені кулясті пухирці, які обмежені мембраною і містять безліч різноманітних гідролітичних ферментів. Відомо, що ці органели забезпечують внутрішньоклітинне травлення, захисні реакції клітини і являють собою:

- a. Лізосоми**
- b. Ендоплазматичну сітку
- c. Мітохондрії
- d. Рибосоми:
- e. Центросоми

261. У людини діагностовано галактоземію – хворобу накопичення. Цю хворобу можливо діагностувати при допомозі слідуючого методу:

- a. Біохімічного**
- b. Популяційно-статистичного
- c. Генеалогічного
- d. Близнюкового
- e. Цитогенетичного

262. Біля ядра виявлена органела. Вона складається з двох циліндрів, розташованих перпендикулярно один до одного. Циліндри утворені мікротрубочками. Було з'ясовано, що ця органела забезпечує формування мітотичного апарата і являє собою:

- a. Центросому**
- b. Ендоплазматичну сітку
- c. Лізосому
- d. Мітохондрію
- e. Рибосому

263. Людина з каріотипом 46, ХУ має жіночий фенотип з розвиненими зовнішніми вторинностатевими ознаками. За цієї інформацією лікар встановив попередній діагноз:

- a. Синдром Клайнфельтера
- b. Синдром Тернера-Шерешевського
- c. Синдром Дауна

d. Синдром суперчоловіка

e. Синдром Морріса

264. При яких групах крові батьків за системою резус -фактор можлива резус-конфліктна ситуація під час вагітності?

a. Жінка Rh+, чоловік Rh+ (гомозигота)

b. Жінка Rh–, чоловік Rh–

c. Жінка Rh+(гетерозигота), чоловік Rh+ (гомозигота)

d. Жінка Rh–, чоловік Rh+ (гомозигота)

e. Жінка Rh+, чоловік Rh+ (гетерозигота)

265. У глухонімих батьків з генотипами DDee і ddEE народились діти з нормальним слухом. Яка форма взаємодії генів D і E?

a. Полімерія

b. Наддомінування

c. Домінування

d. Епістаз

e. Комплементарність

266. Мати і батько були фенотипово здоровими і гетерозиготними за генотипом. У них народилася хвора дитина, в сечі і крові якої знайдена фенілпіровиноградна кислота. З приводу цього і був встановлений попередній діагноз – фенілкетонурія. Вкажіть тип успадкування цієї хвороби:

a. Аутосомно-домінантний

b. Зчеплений з X-хромосомою рецесивний

c. Аутосомно-рецесивний

d. Зчеплений з Y-хромосомою

e. Зчеплений з X-хромосомою домінантний

267. Альбінізм спостерігається у всіх класів хребетних тварин. Ця спадкова патологія зустрічається також у людини і обумовлена геном, який має аутосомно рецесивне успадкування. Проявом якого закону є наявність альбінізму в людини та в представників класів хребетних тварин:

a. Біогенетичного Геккеля-Мюллера

b. Незалежного успадкування ознак Менделя

c. Зчепленого успадкування Моргана.

d. Гомологічних рядів спадкової мінливості Вавілова

e. Одноманітності гібридів 1 покоління Менделя

268. Першим етапом діагностування хвороб, зумовлених порушенням обміну речовин, є скринінг-метод, після якого використовують більш точні методи дослідження ферментів, амінокислот. Яку назву має описаний метод:

a. Цитогенетичний

b. імунологічний

c. Біохімічний

d. Популяційно-статистичний

e. Гібридизації соматичних клітин.

269. В ядрі клітини з молекули незрілої і- РНК утворилася молекула зрілої і-РНК, яка має менший розмір, ніж незріла і-РНК. Сукупність етапів цього перетворення має назву:

a. Рекогніція

b. Реплікація

с. Процесінг

- d. Трансляція
- e. Термінація.

270. В пресинтетичному періоді мітотичного циклу синтез ДНК не відбувається, тому молекул ДНК стільки ж, скільки й хромосом. Скільки молекул ДНК має соматична клітина людини в пресинтетичному періоді?

- a. 23 молекули ДНК
- b. 92 молекули ДНК

с. 46 молекул ДНК

- d. 69 молекул ДНК
- e. 48 молекул ДНК

271. У чоловіка за системою АВ0 встановлена IV (AB) група крові, а у жінки - III (B). У батька жінки I (0) група крові. В них народилося 5 дітей. Вкажіть генотип тієї дитини, яку можна вважати позашлюбною :

- a. IB IB
- b. IA IB

с. I i

- d. IA i
- e. IB i

272. У людини виявлено протозойне захворювання, при якому вражений головний мозок і спостерігається втрата зору. При аналізі крові знайдені одноклітинні півмісячної форми з загостреним кінцем. Збудником цього захворювання є:

- a. Лейшманія
- b. Амеба
- c. Трихомонада

d. Токсоплазма

- e. Лямблія

273. У фекаліях хворого з розладами травлення виявлені зрілі нерухомі членики ціп'яка; матка в них має 7-12 бічних відгалужень. Який це може бути вид гельмінта?

- a. Ціп'як ехінокока

b. Ціп'як озброєний

- c. Ціп'як карликовий
- d. Ціп'як неозброєний
- e. Стъожак широкий

274. До лікаря звернулося кілька жителів одного села з однаковими симптомами: набряк повік та обличчя, сильний м'язевий біль, висока температура, головний біль. Усі хворі три тижні тому були гостями на весіллі, де страви були приготовлені зі свинини. Лікар запідозрив трихінельоз. Який метод допоможе підтвердити діагноз:

a. Імунологічний

- b. Аналіз крові
- c. Аналіз мокроти
- d. Аналіз сечі
- e. Овогельмінтоскопія

275. При обстеженні букального епітелію чоловіка з євнухоїдними ознаками у багатьох клітинах був

виявлений статевий Х- хроматин. Для якої хромосомної хвороби це характерно?

- a. Синдром Клайнфельтера
- b. Трисомія за Х-хромосомою
- c. Синдром Марфана.
- d. Синдром Шерешевського-Тернера
- e. Синром Дауна

276. Після аналізу родооводу, лікар - генетик встановив: ознака проявляється у кожному поколінні, жінки та чоловіки спадкують ознаку однаково часто, батьки в однаковій мірі передають ознаки своїм дітям. Визначте, який тип успадкування має досліджувана ознака?

- a. Аутосомно- домінантний
- b. Полігенний
- c. У- зчеплений
- d. Х-зчеплений рецесивний
- e. Аутосомно- рецесивний

277. У медико- генетичну консультацію звернулося подружжя у зв'язку з народженням дитини з багатьма вадами розвитку (мікроцефалія, ідіотія тощо). дитини . Жінка під час вагітності хворіла, але мутагенів та тератогенів не вживала. Каріотип батьків і дитини нормальний. Як вияснив лікар, в квартирі сім'я утримує kota. Що може бути ймовірною причиною каліцтва новонародженої дитини

- a. Під час вагітності жінка хворіла на трихомоноз.
- b. Під час вагітності жінка хворіла на токсоплазмоз
- c. Під час вагітності жінка хворіла на дизентерію
- d. Під час вагітності жінка хворіла на лейшманіоз
- e. Під час вагітності жінка хворіла на балантидіаз

278. У новонародженого хлопчика спостерігається деформація мозкового та лицьового черепа, мікрофтальмія, деформація вушної раковини, вовча паща, і т.ін. Каріотип дитини виявився 47,ХУ,13+. Про яку хворобу йде мова:

- a. Синдром Шерешевського-Теренера
- b. Синдром Патау
- c. Синдром Едвардса
- d. Синдром Клайнфельтера
- e. Синдром Дауна

279. При розтині жінки в тканинах головного мозку були виявлені цистицерки. Причиною смерті було відмічено цистицеркоз мозку. Який паразит спричинив дане захворювання?

- a. *Taenia solium*
- b. *Fasciola hepatica*
- c. *Alveococcus multilocularis*
- d. *Hymenolepis nana*
- e. *Taeniarhynchus saginatus*

280. У малярійного плазмодія - збудника триденної малярії розрізняють два штами: південний та північний. Вони відрізняються тривалістю інкубаційного періода: у південного він короткий, а у північного - довгий. В цьому проявляється виражена дія добору:

- a. Статевого
- b. Рушійного
- c. Стабілізуючого
- d. Штучного

е. Дизруптивного

281. Гризуни є резервуаром збудників лейшманіозів - природно-осередкових захворювань, які переносяться трансмісивно. Якщо людина потрапила в осередок лейшманіозу, то їй необхідно уникати укусів:

- a. Бліх
- b. Комарів
- c. Кровосисних мух

d. Москітів:

- е. Кліщів

282. В медико - генетичному центрі проведено каріотипування дитини з такими ознаками: вкорочення кінцівок, маленький череп, аномалії будови обличчя, вузькі очні щілини, епікант, розумова відсталість, порушення будови внутрішніх органів. Вкажіть найбільш вірогідний каріотип:

a. 47, 21+

- b. 47, 18+
- c. 47, XXX
- d. 47, XXУ
- е. 47, 13+

283. Згідно правила сталості числа хромосом кожний вид більшості тварин має певне і стає число хромосом. Механізмом, що підтримує цю сталість при статевому розмноженні організмів є :

a. Брунькування

b. Мейоз

- c. Амітоз
- d. Шизогонія
- е. Регенерація

284. У малярійного плазмодія набір хромосом $1n=12$, далі він розмножується шляхом шизогонії (один з видів мітозу). Кількість хромосом в ядрі плазмодія, розмножуючогося в клітках печини людини, складе :

a. 12

- b. 32
- c. 76
- d. 64
- е. 24

285. Під час мітотичного поділу диплоїдної соматичної клітини на неї подіяли колхіцином. Хід мітозу порушився і утворилася однопольна поліпольна клітина. Мітоз було призупинено на стадії:

- a. Профази
- b. Телофази
- c. Цитокінез

d. Анафази

- е. Метафази

286. Хворому 7 років. Спостерігається кишкове захворювання, що супроводжується загальною слабкістю, поганим апетитом, проносом, надчеревним болем, нудотою. При обстеженні дуоденального вмісту виявлені вегетативні джгутикові форми грушоподібної форми з 4 джгутиками та 2 ядрами. Яке захворювання може бути у хворого?

a. Трихомоназ

b. Лейшманіоз вісцеральний

c. Лямбліоз

d. Токсоплазмоз

e. Малярія

287. До лікаря потрапив чоловік 35 років зі скаргами на біль в області печінки. З'ясовано, що хворий часто вживає недосмажену рибу. У фекаліях виявлені дуже маленькі яйця гельмінту коричневого кольору, з кришечкою овальної форми. Який гельмінтоз найбільш вірогідний?

a. Шистосомоз

b. Дікроцеліоз.

c. Парагоніmoz

d. Фасціольоз

e. Опісторхоз

288. При ревматизмі у хворої людини спостерігається руйнування та порушення функцій клітин хрящів. В цьому процесі приймає участь одна з клітинних органел, це:

a. Рибосома.

b. Лізосома

c. Мікротрубочки

d. Клітинний центр

e. Комплекс Гольджі

289. При вивченні фаз мітотичного циклу знайдено клітину, в якій хромосоми лежать в екваторіальній площині, створюючи зірку. На якій стадії мітозу перебуває клітина?

a. Анафази

b. Профази

c. Метафази

d. Телофази

e. Интерфази.

290. При обстеженні дівчини 18 років знайдені ознаки: недорозвинення яєчників, широкі плечі, вузький таз, вкорочення нижніх кінцівок, "шия сфінкса", розумовий розвиток не порушено. Встановлено діагноз – синдром Шерешевського-Тернера. Які порушення хромосом у хворої?

a. Трисомія 18

b. Нульсомія X

c. Трисомія X

d. Трисомія 13

e. Моносомія X

291. У деяких регіонах України поширилися місцеві випадки малярії. З якими комахами це пов'язано?

a. Москіти роду *Phlebotomus*

b. Мокреці родини *Ceratopogonidae*

c. Гедзі родини *Tabanidae*

d. Комарі роду *Anopheles*

e. Мошки роду *Simulium*

292. Аналіз клітин, отриманих з амніотичної рідини, на статевий хроматин довів, що клітини плоду містять по 2 тільця статевого хроматину (тілця Барра). Яке захворювання було діагностовано у плода вагітної жінки?

- a. Синдром Шерешевського-Тернера
- b. Синдром Дауна
- c. Трисомія Х**
- d. Синдром Патау
- e. Синдром Едвардса

293. К врачу обратилось несколько пациентов с аналогичными жалобами: слабость, боли в кишечнике, расстройство пищеварения. После исследования фекалий выяснилось, что они подлежат срочной госпитализации, так как у них обнаружены цисты с четырьмя ядрами. Для какого простейшего характерны такие цисты ?

- a. Токсоплазмы
- b. Дизентерийной амебы**
- c. Кишечной амебы
- d. Балантидия
- e. Трихомонады

294. У пробанда зрослися пальці на ногах. У трьох його синів також зрослися пальці, а у двох дочок пальці нормальні. У сестер пробанда пальці нормальні. У брата і батька пальці також зрослися. Як називається тип успадкування?

- a. Домінантний
- b. Х- зчеплений
- c. Аутомсомний
- d. Голандричний**
- e. Рецесивний

295. У жінки народилася мертва дитина з багатьма видами аномалій розвитку. Яке протозойне захворювання могло спричинити внутрішньоутробну загибель плоду?

- a. Балантидіаз
- b. Токсоплазмоз**
- c. Трихомоніаз
- d. Амебіаз
- e. Лямбліоз

296. У медико-генетичну консультацію звернувся чоловік з приводу безпліддя. В ядрах більшості клітин епітелію слизової оболонки щоки було виявлено одне тільки Барра. Причиною такого стану може бути:

- a. Синдром Шерешевського -Тернера
- b. Синдром Дауна
- c. Трипло-У
- d. Синдром Клайнфельтера**
- e. Трипло-Х

297. Хворий із скаргами на головний біль, біль у лівому підребер'ї. Захворювання почалось гостро з підвищенням температури до 40°C, лімфатичні вузли збільшені. Приступи повторювались ритмічно через 48 год. Визначте ймовірного збудника захворювання

- a. Збудник 4-денної малярії
- b. Збудник тропічної малярії
- c. Збудник 3-денної малярії**
- d. Токсоплазма
- e. Трипаносома

298. Дитина неспокійно спить, уві сні скрегоче зубами, часто розчухує область анального отвору. При огляді виявлені гельмінти довжиною до 1 см, ниткоподібної форми, білого кольору. Визначте вид гельмінта

- a. Вугриця кишкова
- b. Аскарида
- c. Гострик
- d. Трихінела
- e. Волосоголовець

299. Гипертрихоз - признак, сцепленный с Y-хромосомой. Отец имеет гипертрихоз, а мать здорова. В этой семье вероятность рождения ребенка с гипертрихозом составит:

- a. 0.625
- b. 1
- c. 0,25
- d. 0.125
- e. 0,5

300. Хвора звернулася до лікаря зі скаргами на появу в випорожненнях білих плоских рухливих утворів, які нагадують локшину. При лабораторному дослідженні виявлені членики з такою характеристикою: довгі, вузькі, з розміщеним поздовжньою каналом матки, яка має 17-35 бічних відгалужень з кожного боку. Який вид гельмінтів паразитує у кишечнику жінки?

- a. *Diphyllobothrium latum*
- b. *Echinococcus granulosus*
- c. *Taenia solium*
- d. *Hymenolepis nana*
- e. *Taeniarhynchus saginatus*

301. У здорових батьків, спадковість яких не обтяжена, народилась дитина з чисельними вадами розвитку. Цитогенетичний аналіз виявив у соматичних клітинах трисомію по 13-й хромосомі (синдром Патау). З яким явищем пов'язане народження такої дитини?

- a. Домінантною мутацією
- b. Хромосомною мутацією
- c. Соматичною мутацією
- d. Рецесивною мутацією
- e. Порушенням гаметогенезу

302. До лікаря звернулася жінка 25 років зі скаргами на дисменорею та безпліддя. При обстеженні виявлено: зріст жінки 145 см, недорозвинені вторинні статеві ознаки, на шиї крилоподібні складки. При цитологічному дослідженні в соматичних клітинах не виявлено тілець Барра. Який діагноз виставив лікар?

- a. Синдром трисомії X
- b. Синдром Шершевського-Тернера
- c. Синдром Морріса
- d. Синдром Клайнфельтера
- e. Синдром моносомії X

303. Мати хлопчика, що повернувся із літнього табору, виявила на одязі дрібних комах білуватого кольору довжиною близько 3 мм. Вкажіть назву паразита

- a. *Pulex irritans*
- b. *Phthirus pubis*

c. *Pediculus humanus humanus*

d. *Cimex lectularius*

e. *Blattella germanica*

304. У юнака 18 років діагностовано хворобу Марфана. При дослідженні встановлено: порушення розвитку сполучної тканини, будови кришталика ока, аномалії серцево-судинної системи, арахнодактилію. Яке генетичне явище зумовлює розвиток цієї хвороби?

a. Неповне домінування

b. Плейотропія

c. Кодомінування

d. Комплементарність

e. Множинний алелізм

305. Мать во время беременности употребляла синтетические гормоны. У новорожденной девочки наблюдалось избыточное оволосение, что имело внешнее сходство с адреногенитальным синдромом. Как называется такое проявление изменчивости?

a. Мутация

b. Гетерозис

c. Репликация

d. Фенокопия

e. Рекомбинация

306. У клітині в гранулярній ЕПС відбувається етап трансляції, при якому спостерігається просування і-РНК щодо рибосоми. Амінокислоти з'єднуються пептидними зв'язками в певній послідовності - відбувається біосинтез поліпептиду. Послідовність амінокислот у поліпептиді буде відповідати послідовності:

a. Кодонів і-РНК

b. Антикодонів т-РНК

c. Антикодонів р-РНК

d. Нуклеотидів р-РНК

e. Нуклеотидів т-РНК

307. Мати і батько здорові. Методом амніоцентезу визначено каріотип плода: 45 XO. Діагноз

a. Синдром Едвардса

b. Синдром котячого крику

c. Синдром "супержінка"

d. Синдром Шершевського-Тернера

e. Синдром Патау

308. Мати і батько здорові. Методом амніоцентезу визначено каріотип плода: 47, XX + 21. Діагноз:

a. Синдром Шершевського-Тернера

b. Синдром котячого крику

c. Синдром "супержінка"

d. Синдром Дауна

e. Синдром Едвардса

309. Під час дослідження клітин букального епітелію слизової оболонки щоби у пацієнта чоловічої статі виявлені 2 тільця Барра. Можливий діагноз:

a. Синдром супержінки

b. Синдром суперчоловіка

c. Синдром Шерешевського-Тернера

d. Синдром Патау

e. Синдром Кляйнфельтера

310. У медико-генетичну консультацію звернулася хвора дівчина з попереднім діагнозом “синдром Шерешевського-Тернера”. Яким генетичним методом можна уточнити діагноз?

a. Гібридологічний

b. Генеалогічний

c. Цитогенетичний

d. Біохімічний

e. Дерматогліфіки

311. При мікроскопії мазка фекалій виявлені чотирьохядерні цисти. Якому паразиту із Найпростіших вони належать?

a. Дизентерійна амеба

b. Лямблія

c. Токсоплазма

d. Трихомонада

e. Балантидій

312. У пацієнта, який приїхав з Африки з'явилась кров у сечі. При мікроскопії осаду сечі виявлені яйця овальної форми, жовтого кольору, з шипом на одному з полюсів. Якому гельмінту вони належать?

a. Парагонімус

b. Фасціола

c. Опісторхіс

d. Клонорхіс

e. Шистосома

313. Цвет кожи у человека контролируется несколькими парами несцепленных генов, взаимодействующих, по типу аддитивной полимерии. Пигментация кожи у человека с генотипом A1A1 A2A2 A3A3 будет

a. Желтая (монголоид)

b. Белая (европеоид)

c. Черная (негроид)

d. Коричневая (мулат)

e. Альбинос

314. Люди, проживающие в разных районах Земли отличаются фенотипически - негроиды, монголоиды, европеоиды. Это можно объяснить формой отбора:

a. Дизруптивный

b. Движущий

c. Половой

d. Стабилизирующий

e. Искусственный

315. На клітину подіяли колхіцином, що блокує “збирання” ахроматинового веретена. Які етапи мітотичного циклу будуть порушені?

a. Анафаза

b. Цитокінез

- c. Постсинтетичний період інтерфази
- d. Пресинтетичний період інтерфази
- e. Профаза

316. В органелі встановлена наявність власної білоксинтезуючої системи. Це органелла:

- a. Мітохондрії
- b. Лізосоми
- c. Ендоплазматичний ретикулум
- d. Вакуолі
- e. Апарат Гольджі

317. До приймальної медико-генетичної консультації звернулась пацієнтка. При огляді виявились наступні симптоми: трапецевидна шийна складка (шия "сфінкса"); широка грудна клітка, широко розставлені, слабо розвинені соски молочних залоз. Який найбільш ймовірний діагноз пацієнтки?

- a. Синдром Шерешевського-Тернера
- b. Синдром Мориса
- c. Синдром "крику кішки"
- d. Синдром Клайнфельтера
- e. Синдром Патау

318. При поділі клітини досліднику вдалося спостерігати фазу, при якій були відсутні мембрана ядра, ядерце, центріолі знаходились на полюсах клітини. Хромосоми мали вигляд клубка ниток, які вільно розташовані у цитоплазмі. Для якої фази це характерно?

- a. Інтерфази
- b. Телофази
- c. Метафази
- d. Анафази
- e. Профази

319. До лікаря звернувся юнак 16 років зі скаргами на свербіння між пальцями рук і на животі, яке посилювалося вночі. При огляді на шкірі були виявлені тоненькі смужки сірого кольору і дрібненький висип. Який найбільш вірогідний збудник цієї хвороби?

- a. *Sarcoptes scabiei*
- b. *Ornithodoros papillipes*
- c. *Ixodes persulcatus*
- d. *Dermacentor pictus*
- e. *Ixodes ricinus*

320. После воздействия мутагена в метафазной пластинке человека обнаружено на три хромосомы меньше нормы. Указанная мутация относится к:

- a. Анеуплоидия
- b. Политения
- c. Транслокация
- d. Инверсия
- e. Полиплоидия

321. Група українських туристів привезла з Самарканду піщанок. На митниці під час обстеження звірків на шкірі виявили виразки. Який вид найпростішого найбільш вірогідний збудник захворювання тварин?

- a. *Toxoplasma gondii*

b. Leishmania tropica major

- c. Plasmodium falciparum
- d. Balantidium coli
- e. Trypanosoma cruzi

322. До лікарні поступив хворий із скаргами на головний біль, біль у м'язах під час руху, біль при ковтанні, жуванні та обертанні очей, слабкість, температуру, набрякання повік та обличчя. При обстеженні хворого з'ясувалось, що він їв свинину, не перевірену ветеринарною інспекцією. Який вид гельмінтозу можна припустити?

- a. Ентеробіоз
- b. Анкілостомоз
- c. Аскаридоз
- d. Трихоцефальоз

e. Трихінельоз

323. У лікарню поступив хворий з попереднім діагнозом "трихінельоз". Вживання якої їжі могло спричинити це захворювання?

a. Свинини

- b. Риби
- c. Немитих овочів і фруктів
- d. Раків і крабів
- e. Яловичини

324. У дитини з білявим волоссям, блідою шкірою відмічається збільшений тонус м'язів, судоми та розумова відсталість. Який з перелічених методів необхідно застосувати для встановлення діагнозу цієї ензимопатії:

a. Біохімічний

- b. Популяційно-статистичний
- c. Генеалогічний
- d. Електрофізіологічний
- e. Цитогенетичний

325. До генетичної консультації звернулась жінка-альбінос (спадковується по аутосомно-рецесивному типу), з нормальним згортанням та I (O) групою крові. Який з перелічених генотипів більш імовірний для цієї жінки:

- a. AA ii XHXh
- b. AA IA IB XHxH
- c. Aa IAi XHxH
- d. Aa IAIA XhXh

e. Aa ii XHxH

326. Человек длительное время проживал в условиях высокогорья. Какие изменения крови будут у него?

a. Увеличение количества гемоглобина

- b. Снижение количества лейкоцитов
- c. Увеличение диаметра кровеносных сосудов
- d. Урежение пульса
- e. Увеличение количества лейкоцитов

327. В кариотипе матери 45 хромосом. Установлено, что это связано с транслокацией 21-й

хромосомы на 15-ю. Какое заболевание вероятнее всего будет у ребенка, если кариотип отца нормальный?

- a. Синдром Морриса
- b. Синдром Дауна**
- c. Синдром Патау
- d. Синдром Клайнфельтера
- e. Синдром Эдвардса

328. К врачу обратился больной по поводу округлых незаживающих изъязвлений на коже лица. Он недавно вернулся из Туркменистана. Врач заподозрил кожный лейшманиоз. Каким путем проник в организм человека возбудитель этого заболевания:

- a. Фекально-оральным
- b. Алиментарным
- c. Воздушно-капельным
- d. Контактно-бытовым
- e. Трансмиссивным**

329. У хворого спостерігається типова для нападу малярії клінічна картина: озноб, жар, проливний піт. Яка стадія малярійного плазмодія найімовірніше буде виявлена в крові хворого в цей час?

- a. Спороциста
- b. Оокінета
- c. Шизонт
- d. Спорозоїт
- e. Мерозоїт**

330. У дитини зі спадково обумовленими вадами зразу ж після народження спостерігався характерний синдром, який називають "крик кішки". При цьому у ранньому дитинстві малюки мають "нявкаючий" тембр голосу. Під час дослідження кариотипу цієї дитини було виявлено:

- a. Додаткову X-хромосому
- b. Додаткову 21-у хромосому
- c. Делецію короткого плеча 5-ї хромосоми**
- d. Нестачу X-хромосоми
- e. Додаткову Y-хромосому

331. Жінка з I (O) Rh- групою крові вийшла заміж за чоловіка з IV (AB) Rh+ групою крові. Який варіант групи крові і резус-фактора можна очікувати у дітей?

- a. I (O) Rh-
- b. IV (AB) Rh-
- c. I (O) Rh+
- d. III (B) Rh+**
- e. IV (AB) Rh+

332. У лабораторії при мікроскопії харкотиння хворого на пневмонію випадково виявлені личинки. При аналізі крові виявлена еозинофілія. Який гельмінтоз можна передбачити?

- a. Опісторхоз
- b. Аскаридоз**
- c. Трихоцефальоз
- d. Ентеробіоз
- e. Парагоніоз

333. Клітину лабораторної тварини піддали надмірному рентгенівському опроміненню. У результаті утворились білкові фрагменти в цитоплазмі. Які органели клітини візьмуть участь у їх утилізації?

- a. Клітинний центр
- b. Лізосоми**
- c. Рибосоми
- d. Комплекс Гольджі
- e. Ендоплазматичний ретикулум

334. В процесі обміну речовин беруть участь органели, які мають кулясту форму, розміри від 0.2 до 1 мкм. Їх утворення пов'язано з комплексом Гольджі. Вони відіграють суттєву роль в індивідуальному розвитку організму. Їх поділяють на групи, в залежності від вмісту і функцій. Пошкодження цих органел дуже шкідливе для клітини. Назвіть ці органели:

- a. Рибосоми
- b. Мітохондрії
- c. Центросома
- d. Лізосоми**
- e. Ендоплазматичний ретикулум

335. У клітин, які здатні до поділу, відбуваються процеси росту, формування органел, їх накопичення, завдяки активному синтезу білків, РНК, ліпідів, вуглеводів. Як називається період мітотичного циклу, в якому відбуваються вказані процеси, але не синтезується ДНК:

- a. Синтетичний
- b. Телофаза
- c. Анафаза
- d. Пресинтетичний**
- e. Премітотичний

336. Перебуваючи у робочому відрядженні в одній із країн тропічної Африки, лікар зіткнувся зі скаргами місцевого населення з приводу хвороби дітей 10-14 літнього віку, що супроводжується стійкими лихоманками, які не мають правильного чергування, виснаженням, анемією, збільшенням печінки і селезінки. Враховуючи місцеві умови, що пов'язані з великою кількістю москітів, можна передбачити що це:

- a. Хвороба Чагаса
- b. Вісцеральний лейшманіоз**
- c. Токсоплазмоз
- d. Балантидіаз
- e. Сонна хвороба

337. В клітині, яка мітотично ділиться спостерігається розходження дочірніх хроматид до полюсів клітини. На якій стадії мітотичного циклу знаходиться клітина:

- a. Інтерфази
- b. Анафази**
- c. Телофази
- d. Метафази
- e. Профази

338. У человека зарегистрирована клиническая смерть. При этом прекратились следующие жизненно важные функции:

- a. Процессы метаболизма
- b. Самообновление клеток

с. Сердцебиение и дыхание

d. Репликация ДНК

e. Подвижности

339. У человека поставлен предварительный диагноз – множественный склероз, как следствие извращения иммунной реакции. Это заболевание Вы отнесете к:

a. Геномным

b. Хромосомным

c. Инфекционным

d. Инвазионным

e. Аутоиммунным

340. При пересадке сердца от одного человека к другому для предотвращения отторжения трансплантационный иммунитет подавляют с помощью:

a. Иммунодепрессантов

b. Антимутагенов

c. Мутагенов

d. Ультразвука

e. Инфракрасного излучения

341. Мати і батько здорові. Методом амніоцентезу у клітинах епітелію плода визначено каріотип 45 ХО. Поставте діагноз?

a. Синдром Едвардса

b. Синдром “котячого крику”

c. синдром “трисомія Х”

d. Синдром Шерешевського-Тернера

e. Синдром Патау

342. При цитогенетичному дослідженні в клітинах абортіваного ембріону виявлено 44 хромосоми, відсутність обох хромосом третьої пари. Яка мутація відбулась?

a. Моносомія

b. Нулесомія

c. Генна (точкова)

d. Хромосомна аберація

e. Полісомія

343. В фекаліях хворого з хронічним колітом (запаленням товстої кишки) виявлені кулеподібні цисти діаметром 10 мкм з 4 ядрами. Цисти якого найпростішого виявлені?

a. Лямблїї

b. Балантидія

c. Кишкової амеби

d. Ротової амеби

e. Дизентерійної амеби

344. За допомогою методу каріотипування у новонародженої дитини з множинними дефектами черепу, кінцівок і внутрішніх органів виявлено три хромосоми 13-ї пари. Було встановлено діагноз:

a. Синдром Клайнфельтера

b. Синдром Едварда

c. Синдром Патау

d. Синдром Дауна

е. Синдром Шерешевського-Тернера

345. У мітозі розрізняють чотири фази. В якій фазі клітина людини має 92 однохроматидні хромосоми?

- a. Метафаза
- b. Телофаза
- c. Анафаза**
- d. Профаза
- e. Интерфаза

346. Соматичні клітини людини – диплоїдні ($2n$ хромосом). Проте поліплоїдні клітини червоного кісткового мозку (мегакаріоцити) можуть мати до $64n$ хромосом. Який механізм їх виникнення?

- a. Мітоз
- b. Політенія
- c. Ендомітоз**
- d. Амітоз
- e. Мейоз

347. У 50-х роках у Західній Європі від матерів, які приймали в якості снотворного талідомід, народилося кілька тисяч дітей з відсутністю або недорозвиненням кінцівок, порушенням будови скелета, іншими вадами. Яка природа даної патології?

- a. Триплоїдія
- b. Генна мутація
- c. Трисомія
- d. Моносомія
- e. Фенокопія**

348. До медико-генетичної консультації звернулася жінка з приводу оцінки ризику захворювання гемофілією у її дітей. Її чоловік страждає гемофілією. Під час збору анамнезу виявилось, що у сім'ї жінки не було випадків гемофілії. Вкажіть ризик народження хворої дитини:

- a. Відсутній**
- b. 50%
- c. 100%
- d. 75%
- e. 25%

349. До педіатра звернулась мати з дитиною, в якій вона на білизні виявила маленьких білих черв'яків ниткоподібної форми з загостреними кінцями, завдовжки близько 1см. Із розповіді матері: дитина неспокійно спить, уві сні скрегоче зубами, часто розчухує область анального отвору. Визначте вид гельмінта::

- a. Ціп'як озброєний
- b. Кривоголовка.
- c. Аскарида
- d. Волосоголовець
- e. Гострик**

350. У новонародженої дитини виявлено наступну патологію: аномалія розвитку нижньої щелепи та гортані, що супроводжується характерними змінами голосу, а також мікроцефалія, вада серця, чотирьохпалість. Найбільш ймовірною причиною таких аномалій є делеція:

- a. Короткого плеча 5-ої хромосоми**

- b. Короткого плеча 9-ої хромосоми
- c. 21-ої хромосоми
- d. Короткого плеча 11-ої хромосоми
- e. Короткого плеча 7-ої хромосоми

351. При деяких спадкових хворобах, які раніше вважались невиліковними, з розвитком медичної генетики виникла можливість одужання за допомогою замісної дієтотерапії. В даний час це найбільше стосується:

- a. Ахондроплазії
- b. Фенілкетонурії**
- c. Муковісцидозу
- d. Анемії
- e. Цистинурії

352. При біохімічному дослідженні клітинних органел в них виявлені травні ферменти. Цими органелами є:

- a. Рибосоми
- b. Лізосоми**
- c. Ендоплазматичний ретикулум
- d. Пластинчастий комплекс
- e. Мітохондрії

353. При деяких захворюваннях в клітинах виникають зміни, які супроводжуються порушеннями цілісності мембран лизосом. Які зміни відбудуться в клітинах?

- a. Накопичення речовин
- b. Аутоліз**
- c. Порушення трансляції
- d. Порушення мітозу
- e. Порушення транскрипції

354. В клітинах здорової печінки активно синтезується глікоген та білки. Які типи органел добре розвинуті?

- a. Лізосоми
- b. Клітинний центр
- c. Гранулярна та агранулярна ЕПС**
- d. Мітохондрії
- e. Пероксисоми

355. При обстеженні 7-річної дитини виявлено наступні ознаки: низький зріст, широке округле лице, близько розміщені очі із вузькими очними щілинами, напіввідкритий рот. Діагностовано також вада серця. Ці клінічні ознаки найбільш характерні для хвороби Дауна. Вкажіть причину даної патології

- a. Трисомія 13-ої хромосоми
- b. Часткова моносомія
- c. Нерозходження статевих хромосом
- d. Трисомія 21-ої хромосоми**
- e. Трисомія за X хромосомою

356. Каріотип чоловіка 47 хромосом, в ядрі соматичної клітини виявлене тільки Барра. Спостерігається ендокринна недостатність: недорозвиток сім'яників, відсутність сперматогенезу. Про яке захворювання свідчить даний фенотип?

- a. Синдром Шерешевського-Тернера
- b. Синдром Дауна
- c. Синдром Патау
- d. Синдром Едвардса
- e. Синдром Клайнфельтера**

357. Під час розтину мертвонародженої дитини виявлено аномалію розвитку серця: шлуночки не розмежовані, з правої частини виходить суцільний артеріальний стовбур. Для яких хребетних характерна подібна будова серця?

- a. Птахів
- b. Амфібій**
- c. Рептилій
- d. Риб
- e. Ссавців

358. У подружжя народився син, хворий на гемофілію. Батьки здорові, а дідусь за материнською лінією також хворий на гемофілію. Визначте тип успадкування ознаки:

- a. Домінантний, зчеплений зі статтю
- b. Аутосомно-ресесивний
- c. Рецесивний, зчеплений зі статтю**
- d. Неповне домінування
- e. Аутосомно-домінантний

359. Дитина поскаржилася на свербіж потиличної та скроневих ділянок голови. При огляді голови дитини мама виявила поверхневі виразки внаслідок розчухів і гниди білого кольору на волоссі. Вкажіть збудника цього патологічного стану:

- a. Муха вольфартова
- b. Воша лобкова
- c. Воша одежна
- d. Блоха людська
- e. Воша головна**

360. Дитина 10 років скаржиться на слабкість, нудоту, дратівливість. На білизні знайдені гельмінти білого кольору завдовжки 5-10мм. При мікроскопії зскрібка з перианальних складок виявлені безбарвні яйця несиметричної форми. Вкажіть, який гельмінт паразитує у хворого?

- a. Кривоголовка
- b. Аскарида людська
- c. Гострик**
- d. Трихінела
- e. Волосоголовець

361. До лікаря-інфекціоніста з хворою дитиною звернулись батьки, які тривалий час працювали в одній азіатській країні. У дитини такі симптоми: шкіра землистого кольору, втрата апетиту, в'ялість, збільшені печінка, селезінка, периферійні лімфатичні вузли. Яке протозойне захворювання можна припустити у дитини?

- a. Токсоплазмоз
- b. Лямбліоз
- c. Балантидіаз
- d. Амебіаз
- e. Вісцеральний лейшманіоз**

362. При огляді хворого з ранами, що кровоточать, лікар виявив пошкодження тканин личинками, а також локальні місця нагноєння. Поставив діагноз:облігатний міаз. Збудником цього стану є:

a. Муха вольфартова

b. Триатомовий клоп

c. Муха хатня

d. Муха цеце

e. Жигалка осіння

363. У клініці хворому було пересаджено нирку. Які з перелічених клітин імунної системи можуть безпосередньо впливати на клітини трансплантату?

a. Плазмобласти

b. Супресори

c. Тімоцити

d. Т-кілери

e. Т-хелпери

364. Внаслідку дії (-виpromiнювання на послідовність нуклеотидів ДНК втрачені 2 нуклеотиди. Яка з перелічених видів мутацій відбулася в ланцюзі ДНК:

a. Дуплікація

b. Транслокація

c. Реплікація

d. Делеція

e. Інверсія

365. Поліпептид, синтезований в рибосомі, складається з 54 амінокислот. Яку кількість кодонів мала і-РНК, що слугувала матрицею для даного синтезу?

a. 162

b. 44

c. 27

d. 108

e. 54

366. Мукополісахаридоз відноситься до хвороб накопичення. Через відсутність ферментів порушується розщеплення полісахаридів. У хворих спостерігається підвищення виділення їх з сечею і нагромадження. В яких органелах відбувається накопичення мукополісахаридів?

a. Лізосоми

b. Ендоплазматичний ретикулум

c. Клітинний центр

d. Мітохондрії

e. Комплекс Гольджі

367. Внаслідок порушення розходження хромосом при мейозі утворилися: яйцеклітина тільки з 22 аутосомами і полярне тільце з 24 хромосомами. Який синдром можливий у дитини при заплідненні такої яйцеклітини нормальним сперматозооном (22+X)?

a. Синдром Клайнфельтера

b. Синдром Дауна

c. Синдром Едвардса

d. Синдром Шерешевського-Тернера

e. Трисомія X

368. Відомо, що старіючі епітеліальні клітини відмирають. Процес перетравлення та виділення рештків забезпечують органели:

a. Лізосоми

- b. Мітохондрії
- c. Комплекс Гольджі
- d. Клітинний центр
- e. Рибосоми

369. У жінки народилася мертва дитина з багатьма вадами розвитку. Яке протозойне захворювання могло спричинити внутрішньоутробну загибель плода

a. Лямбліоз

b. Токсоплазмоз

- c. Малярія
- d. Амебіаз
- e. Лейшманіоз

370. У червоподібному відростку виявлено гельмінта білого кольору, завдовжки 40 мм з тонким ниткоподібним переднім кінцем. У фекаліях знайдені яйця овальної форми з пробками на полюсах. Визначте вид гельмінта:

a. Вугриця кишкова

b. Волосоголовець

- c. Аскарида
- d. Гострик
- e. Кривоголовка

371. До лікарні потрапив хворий зі скаргами на головний біль, біль у м'язах під час руху, слабкість, температуру, набряк повік і обличчя. Лікар пов'язує цей стан із вживанням свинини, купленої у приватних осіб. Який попередній діагноз може поставити лікар?

a. Трихінельоз

- b. Теніарінхоз
- c. Фасциольоз
- d. Опісторхоз
- e. Теніоз

372. При дегельмінтезації з фекаліями виділився гельмінт довжиною до 2 м. Тіло сегментоване, з маленькою голівкою, на якій є чотири присоски і гачки. Визначте вид гельмінта

- a. Карликовий ціп'як
- b. Неозброєний ціп'як

c. Озброєний ціп'як

- d. Ехінокок
- e. Стьожак широкий

373. Схильність до цукрового діабету обумовлює аутосомно-рецесивний ген. Цей ген проявляється лише у 30% гомозиготних особин. Цей частковий прояв ознаки є прикладом наступної властивості гена:

- a. Домінантність
- b. Дискретність
- c. Рецесивність
- d. Пенетрантність**
- e. Експресивність

374. У букальних мазках епітелію жінки виявлено в ядрі клітини 2 тільця Барра. Це характерно для синдрому:

- a. Трисомія 21-ї хромосоми
- b. Трисомія по У-хромосомі
- c. Моносомія статевих хромосом
- d. Трисомія статевих хромосом**
- e. Трисомія 13-ї хромосоми

375. У більшості клітинах епітелію слизової щочки чоловіка виявлено глибку статевого Х-хроматину. Це характерно для синдрому:

- a. Шерешевського -Тернера
- b. Дауна
- c. Трипло-У
- d. Клайнфельтера**
- e. Трипло-Х

376. У певних клітинах дорослої людини на протязі життя не спостерігається мітоз і кількісний вміст ДНК залишається постійним. Ці клітини:

- a. Епідерміс
- b. Кровотворні
- c. Ендотелію
- d. М'язові (гладкі)
- e. Нейрони**

377. У клітину потрапив вірус грипу. Трансляція при біосинтезі вірусного білка в клітині буде здійснюватися:

- a. На каналах гладкої ендоплазматичної сітки
- b. У клітинному центрі
- c. У ядрі
- d. У лізосомах
- e. На полірибосомах**

378. Було доведено, що молекула незрілої і-РНК (про-і-РНК) містить більше триплетів, чим знайдено амінокислот у синтезованому білку. Це пояснюється тим, що трансляції у нормі передуює:

- a. Репарація
- b. Ініціація
- c. Процесинг**
- d. Мутація
- e. Реплікація

379. У хворого виявлено зниження іонів магнію, які потрібні для прикріплення рибосом до гранулярної ендоплазматичної сітки. Відомо, що це призводить до порушення біосинтезу білка. Порушення відбувається на етапі:

- a. трансляції**
- b. реплікації
- c. термінації
- d. активації амінокислот
- e. транскрипції

380. У людини часто зустрічаються хвороби, пов'язані з накопиченням у клітинах вуглеводів, ліпідів

та ін. Причиною виникнення цих спадкових хвороб є відсутність відповідних ферментів у:

- a. мітохондріях
- b. мікротрубочках
- c. ядрі
- d. лізосомах
- e. ендоплазматичній сітці

381. При амавротичній ідіотії Тея - Сакса, яка успадковується аутосомно-рецесивно, розвиваються незворотні важкі порушення центральної нервової системи, що призводять до смерті в ранньому дитячому віці. При цьому захворюванні спостерігається розлад обміну:

- a. Амінокислот
- b. Вуглеводів
- c. Ліпідів
- d. Мінеральних речовин
- e. Нуклеїнових кислот

382. У пологовому будинку народилась дитина з численними порушеннями, як зовнішніх так і внутрішніх органів – серця, нирок, травної системи. Був встановлений попередній діагноз – синдром Дауна. Яким методом можливо підтвердити цей діагноз?

- a. Популяційно-статистичним
- b. Генеалогічним
- c. Біохімічним
- d. Цитогенетичним
- e. Близнюковим

383. В експерименті на культуру тканин, що мітотично діляться, подіяли препаратом який руйнує веретено поділу. Це призвело до порушення:

- a. Формування ядерної оболонки
- b. Постсинтетичного періоду
- c. Розходження хромосом до полюсів клітини
- d. Подвоєння хроматид
- e. Деспіралізації хромосом

384. У хворого спостерігається типова для нападу малярії клінічна картина: пропасниця, жар, проливний піт. Яка стадія малярійного плазмодію найвірогідніше буде виявлена в крові хворого в цей час?

- a. Мерозоїт
- b. Оокінета
- c. Мікро- або макрогамети
- d. Спороциста
- e. Спорозоїт

385. За даними ВООЗ малярією щорічно на Землі хворіють приблизно 250 млн. чоловік. Ця хвороба зустрічається переважно у тропічних і субтропічних областях. Межі її розповсюдження співпадають з ареалами комарів роду:

- a. Мансонія
- b. Кулізета
- c. Кулекс
- d. Аедес
- e. Анофелес

386. Для вивчення локалізації біосинтезу білка в клітини мишей ввели мічені амінокислоти аланін і триптофан. Біля яких органел спостерігається накопичення мічених амінокислот:

a. Рибосоми

- b. Клітинний центр
- c. Апарат Гольджі
- d. Лізосоми
- e. Гладенька ЕПС

387. Надмірна волосатість вушних раковин (гіпертрихоз) визначається геном, локалізованим у Y-хромосомі. Цю ознаку має батько. Імовірність народження хлопчика з такою аномалією буде:

a. 100%

- b. 25%
- c. 75%
- d. 35%
- e. 0%

388. До гінеколога звернулася 28-річна жінка з приводу безпліддя. Під час обстеження виявлено: недорозвинені яєчники та матка, нерегулярний менструальний цикл. При дослідженні статевого хроматину в більшості соматичних клітин знайдені 2 тільця Барра. Яка хромосомна хвороба найбільш вірогідна в цієї жінки?

a. Трисомія X

- b. Патау
- c. Едвардса
- d. Шрешевського-Тернера
- e. Клайнфельтера

389. У дівчини виявлена диспропорція тіла, крилоподібні складки шкіри на шиї. При цитогенетичному дослідженні у ядрах лейкоцитів не виявлені "барабанні палички", а у ядрах букального епітелію відсутні тільця Барра. Попередній діагноз буде:

a. Синдром Шрешевського-Тернера

- b. Синдром Дауна
- c. Синдром Едвардса
- d. Синдром Патау
- e. Синдром Клайнфельтера

390. В медико-генетичну консультацію звернулось подружжя з питанням про ймовірність народження у них дітей хворих на гемофілію. Подружжя здорове, але батько дружини хворий на гемофілію. На гемофілію можуть захворіти:

a. Половина синів

- b. Тільки дочки
- c. Всі діти
- d. Половина дочок
- e. Сини і дочки

391. До лікаря звернувся пацієнт з приводу сильної сверблячки шкіри, особливо між пальцями рук, у пахових западинах, на нижній частині живота. При огляді шкіри хворого помічені звивисті ходи білувато-брудного кольору з краплинками на кінцях. Який діагноз міг передбачити лікар?

a. Дерматотропний лейшманіоз

- b. Педикульоз
- c. Скабієс**

d. Демодекоз (вугрова залозниця)

e. Міаз

392. У районах Південної Африки у людей розповсюджена серпоподібно-клітинна анемія, при якій еритроцити мають форму серпа внаслідок зміни в молекулі гемоглобіну амінокислоти глутаміну на валін. Чим викликана ця хвороба?

a. Геномними мутаціями

b. Трансдукцією

c. Порушенням механізмів реалізації генетичної інформації

d. Кросинговером

e. Генною мутацією

393. До гастро-ентерологічного відділення поступив хворий із запаленням жовчних шляхів. У порціях жовчі виявлено рухомі найпростіші грушоподібної форми, двоядерні, з опорним стрижнем-аксостилем. Яке протозойне захворювання діагностується у хворого?

a. Амебіаз кишковий

b. Трихомоноз

c. Амебна дизентерія

d. Лямбліоз

e. Балантидіаз кишковий

394. У хворої дитини періодично з'являється рідке випорожнення, іноді біль у ділянці живота, нудота, блювання. За розповіддю матері, одного разу у дитини з блювотною масою виділився гельмінт веретеноподібної форми, розміром 20 см. Причиною такого стану може бути:

a. Дракункульоз

b. Трихінельоз

c. Трихоцефальоз

d. Анкілостомоз

e. Аскаридоз

395. Шахтар 48 років скаржиться на слабкість, головний біль, запаморочення, почуття важкості у шлунку. Раніше у нього була сильна сверблячка шкіри ніг, кропивниця. При дослідженні виявлене недокрів'я. У своїх фекаліях хворий іноді бачив маленьких рухомих черв'яків червоного кольору, величиною приблизно 1 см. Яку найбільш імовірну хворобу може запідозрити лікар?

a. Аскаридоз

b. Дракункульоз

c. Трихоцефальоз

d. Трихінельоз

e. Анкілостомоз

396. Хворий звернувся із скаргою на загальну слабкість, головний біль, нудоту, блювання, рідкі випорожнення із домішкою слизу і крові. При мікроскопії дуоденального вмісту і при дослідженні свіжих фекалій виявлено рухомі личинки. Поставте діагноз

a. Стронгілоїдоз

b. Ентеробіоз

c. Дракункульоз

d. Трихоцефальоз

e. Анкілостомоз

397. Провідником наукової експедиції по Індії був місцевий житель, який ніколи не розлучався зі

свою улюблену собаку. Якими інвазійними захворюваннями можуть бути заражені члени експедиції при контакті з цією собакою, якщо вона є джерелом інвазії?

- a. паразитозом
- b. теніозом
- c. ехінокозозом**
- d. дикроцеліозом
- e. фасціольозом

398. До медико-генетичної консультації звернулися батьки хворої дівчинки 5 років. Після дослідження каріотипу виявили 46 хромосом. Одна з хромосом 15-ї пари була довша від звичайної, тому що до неї приєдналася хромосома з 21-ї пари. Який вид мутації має місце в цієї дівчинки?

- a. Делеція
- b. Нестача
- c. Дуплікація
- d. Транслокація**
- e. Інверсія

399. При дослідженні каріотипу у пацієнта були виявлені два типи клітин в рівній частині з хромосомними наборами 46XY та 47XXY. Який діагноз поставить лікар?

- a. Синдром Дауна
- b. Нормальний каріотип
- c. Моносомія-X
- d. Синдром Патау
- e. Синдром Клайнфельтера**

400. При медичному огляді у військоматі був виявлений хлопчик 15 років, високого зросту, з євнухійними пропорціями тіла, гінекомастією, волосся на лобку росте за жіночим типом. Відмічається відкладання жиру на стегнах, відсутність росту волосся на обличчі, високий голос, коефіцієнт інтелекту – знижений. Виберіть каріотип, що відповідає даному захворюванню

- a. 46, XY
- b. 47, XXX
- c. 45, XO
- d. 46, XX
- e. 47, XXY**

401. У мазку дуоденального вмісту хворого з розладом травлення виявлено найпростіших розміром 10-18 мкм. Тіло грушоподібної форми, 4 пари джгутиків, у розширеній передній частині тіла два ядра, які розміщені симетрично. Який вид найпростіших найбільш імовірний?

- a. Кишкова амеба
- b. Балантидій
- c. Дизентерійна амеба
- d. Трихомонада
- e. Лямблія**

402. При обстеженні хворого була виявлена недостатня кількість імуноглобулінів. Порушена функція яких клітин імунної системи хворого може бути причиною цього?

- a. Плазматичні**
- b. Т-кілери
- c. Плазмобласти
- d. Т-супресори

е. Т-хелпери

403. Згідно з моделлю подвійної спіралі ДНК, запропонованої Уотсоном і Кріком, було встановлено, що один із ланцюгів зберігається при реплікації, а інший синтезується комплементарно першому. Як називається цей спосіб реплікації?

a. Напівконсервативний

b. Ідентичний

c. Консервативний

d. Дисперсний

e. Аналогічний

404. У представників людської популяції тіло подовжене, широка варіабельність зросту, знижений об'єм м'язової маси, збільшена довжина кінцівок, зменшена у розмірах і об'ємі грудна клітка, підвищене потовиділення, знижені показники основного обміну і синтезу жирів. До якого адаптивного типу людей відноситься дана популяція?

a. Тропічний адаптивний тип

b. Адаптивний тип зони помірного клімату

c. Гірський адаптивний тип

d. Проміжний адаптивний тип

e. Арктичний адаптивний тип

405. У жіночій консультації обстежується жінка, у якої було декілька мимовільних викиднів. На підставі клініко-епідеміологічного анамнезу було запідозрено хронічний токсоплазмоз. Яке лабораторне дослідження найбільш ефективне для підтвердження діагнозу:

a. Мікроскопія мазка фекалій

b. Серологічні реакції

c. Мікроскопія піхвового мазку

d. Мікроскопія мазка крові

e. Шкірно-алергічна проба

406. До лікарні Донецької області надійшли хворі з однієї родини з набряками повік та обличчя, лихоманкою, еозинофілією, головним болем, болем у м'язах. Захворювання настало на 7-10 день після вживання свинячої ковбаси, яку прислали родичі з Хмельницької області. Який найбільш вірогідний діагноз?

a. Теніаринхоз

b. Трихінельоз

c. Теніоз

d. Ехінокооз

e. Цистицеркоз

407. До хірургічного відділення лікарні надійшов хворий з підозрою на абсцес печінки. Хворий тривалий час знаходився у відрядженні в одній з африканських країн і неодноразово хворів на гостре шлунково-кишкове захворювання. Яке протозойне захворювання може бути в хворого?

a. Токсоплазмоз

b. Амебіаз

c. Лейшманіоз

d. Трипаносомоз

e. Малярія

408. У 19-річної дівчинки клінічно виявлено таку групу ознак: низький зріст, статевий інфантилізм,

відставання у інтелектуальному та статевому розвитку, вада серця. Які найбільш ймовірні причини даної патології?

- a. Трисомія по 20-й хромосомі
- b. Часткова моносомія
- c. Трисомія по 13-й хромосомі
- d. Трисомія по 18-й хромосомі
- e. Моносомія за X хромосою**

409. При розтині трупа новонародженого хлопчика виявлена полідактилія, мікроцефалія, незарощення верхньої губи та верхнього піднебіння, а також гіпертрофія паренхіматозних органів. Вказані вади відповідають синдрому Патау. Яка найбільш ймовірна причина даної патології?

- a. Трисомія 13-ої хромосоми**
- b. Трисомія 21-ої хромосоми
- c. Часткова моносомія
- d. Нерозходження статевих хромосом
- e. Трисомія 18-ої хромосоми

410. Внаслідок впливу (-випромінювання ділянка ланцюга ДНК повернулась на 180 градусів. Яка з перелічених видів мутацій відбулася в ланцюзі ДНК:

- a. Делеція
- b. Транслокація
- c. Реплікація
- d. Інверсія**
- e. Дуплікація

411. У хворої симптоми запального процесу сечостатевих шляхів. У мазку із слизової оболонки піхви виявлено великі одноклітинні організми грушоподібної форми з загостреним шипом на задньому кінці тіла, великим ядром та ундулюючою мембраною. Які найпростіші знайдені в мазку?

- a. *Trypanosoma gambiense*
- b. *Lamblia intestinalis*
- c. *Trichomonas hominis*
- d. *Trichomonas buccalis*
- e. *Trichomonas vaginalis***

412. У одного з батьків запідозрили носійство рецесивного гена фенілкетонурії. Який ризик народження у цій сім'ї дитини хворої на фенілкетонурію?

- a. 25%
- b. 75%
- c. 100%
- d. 0%**
- e. 50%

413. При плановому обстеженні школярів у дівчинки 10 років у зішкрібі з перианальних складок виявлено асиметричні, овальні яйця з личинкою всередині. Який діагноз слід поставити?

- a. Амебіаз
- b. Аскаридоз
- c. Ентеробіоз**
- d. Трихоцефаліоз
- e. Анкілостомоз

414. У жінки народилась мертва дитина з багатьма вадами розвитку. Яке протозойне захворювання могло спричинити внутрішньоутробну загибель?

a. Токсоплазмоз

b. Малярія

c. Лямбліоз

d. Амебіаз

e. Лейшманіоз

415. До лікарні потрапив чоловік 35-ти років, який втратив зір на одне око. З анамнезу лікар довідався, що хворий часто вживав недостатньо прожарений шашлик. Після рентгенологічного обстеження та проведення імунологічних реакцій лікар поставив діагноз цистицеркоз. Який гельмінт є збудником цього захворювання?

a. *Taeniarhynchus saginatus*

b. *Trichinella spiralis*

c. *Diphyllobothrium latum*

d. *Taenia solium*

e. *Trichocephalus trichiurus*

416. Вивчається робота оперону бактерії. Відбулось звільнення гена-оператора від білка репресора. Після цього в клітині одразу почнеться:

a. Реплікація

b. Трансляція

c. Транскрипція

d. Процесинг

e. Репресія

417. Проводиться вивчення максимально спіралізованих хромосом каріотипу людини. При цьому процес поділу клітини припинили на стадії:

a. Телофаза

b. Метафаза

c. Интерфаза

d. Профаза

e. Анафаза

418. Відомо, що ген, відповідальний за розвиток груп крові за системою АВО, має три алельні стани. Появу у людини IV групи крові можна пояснити такою формою мінливості:

a. Мутаційна

b. Генокопія

c. Фенокопія

d. Комбінативна

e. Фенотипічна

419. Хворий скаржиться на біль у області печінки. При дуоденальному зондуванні виявлені жовтуваті яйця овальної форми, звужені до полюсу, на якому знаходиться кришечка. Розміри цих яєць найменші серед яєць усіх гельмінтів. Який діагноз можна поставити?

a. Теніарінхоз

b. Теніоз

c. Опісторхоз

d. Ехінококкоз

e. Дифіллоботріоз

420. Хворий звернувся до лікаря - уролога зі скаргами на біль при сечовипусканні. У сечі, взятій на аналіз у денний час, були виявлені яйця з характерним шипом. Було також встановлено, що хворий повернувся з Австралії. Який діагноз можна йому поставити?

- a. Дикроцеліоз
- b. Шистосомоз уrogenітальний**
- c. Шистосомоз японський
- d. Шистосомоз кишковий
- e. Опісторхоз

421. На практичному занятті студенти вивчали забарвлений мазок крові миші з фагоцитованими лейкоцитами бактеріями. Яка органела клітини завершує перетравлення цих бактерій?:

- a. Гранулярна ендоплазматична сітка
- b. Мітохондрії
- c. Лізосоми**
- d. Апарат Гольджі
- e. Рибосоми

422. Одним з етапів синтезу білка є рекогніція. Перший триплет іРНК починається з триплету - УАУ. Який комплементарний триплет знаходиться в тРНК?

- a. УГУ
- b. ЦУЦ
- c. ААА
- d. ГУГ
- e. АУА**

423. При аналізі родоводу лікар-генетик встановив, що хвороба зустрічається в особин чоловічої і жіночої статей, не в усіх поколіннях і що хворі діти можуть народжуватися в здорових батьків. Який тип успадкування хвороби?

- a. Автосомно-рецесивний**
- b. Х-зчеплений домінантний
- c. Y-зчеплений
- d. Х-зчеплений рецесивний
- e. Автосомно-домінантний

424. У жінки з III (B), Rh- групою крові народилась дитина з II (A) групою крові. У дитини діагностовано гемолітичну хворобу новонародженого внаслідок резус-конфлікту. Яка група крові та резус-фактор можливі у батька?

- a. II (A), Rh+**
- b. III (B), Rh+
- c. II (A), Rh-
- d. I (O), Rh-
- e. I (O), Rh+

425. Аналіз родоводу родини з випадками аномалії зубів (темна емаль) показав, що хвороба передається від матері однаково дочкам і синам, а від батька тільки дочкам. Який тип успадкування ознаки?

- a. Х-зчеплений рецесивний
- b. Аутомно-рецесивний
- c. Х-зчеплений домінантний**
- d. Аутомно-домінантний

е. Кодомінантний

426. Через кілька днів після споживання копченої свинини у хворого появились набряки обличчя і повік, шлунково-кишкові розлади, різке підвищення температури, м'язовий біль. В аналізі крові різко виражена еозинофілія. Яким гельмінтом могла заразитися людина через свинину?

- а. Волосоголовцем
- б. Анкілостомою
- с. Гостриком
- д. Аскаридою

е. Трихінелою

427. Синдром "котячого крику" характеризується недорозвитком м'язів гортані, "нявкаючим" тембром голосу, відставанням психомоторного розвитку дитини. Дане захворювання є результатом:

- а. Інверсії ділянки 21 хромосоми
- б. Делеції короткого плеча 5 хромосоми
- с. Дуплікації ділянки 5 хромосоми
- д. Транслокації 21 хромосоми на 15
- е. Делеції короткого плеча 21 хромосоми

428. У хворого з підозрою на одне з протозойних захворювань досліджено пунктат лімфатичного вузла. В препараті, забарвленому за Романовським-Гімзою, виявлено тільця півмісяцевої форми із загостреним кінцем, блакитною цитоплазмою, ядром червоного кольору. Яких найпростіших виявлено в мазках?

- а. Дерматотропних лейшманій
- б. Малярійних плазмодіїв
- с. Токсоплазм
- д. Вісцеротропних лейшманій
- е. Трипаносом

429. В клітині відбувся аутоліз внаслідок порушення цілісності та функцій мембран. Які органели були порушені?

- а. Комплекс Гольджі
- б. Лізосоми
- с. Мітохондрії
- д. Ядро
- е. Ендоплазматична сітка

430. У здорових батьків, спадковість яких не обтяжена, народилась дитина з чисельними вадами розвитку. Цитогенетичний аналіз виявив в соматичних клітинах трисомію по 13-й хромосомі (синдром Патау). З яким явищем пов'язане народження такої дитини?

- а. Домінантною мутацією
- б. Хромосомною мутацією
- с. Соматичною мутацією
- д. Рецесивною мутацією
- е. Порушенням гаметогенезу

431. Хворому було пересаджено чужорідний трансплантат. Але через деякий час відбулося відторгнення пересадженої тканини. Це відбулося в першу чергу внаслідок функціонування таких клітин:

- a. Тимоцитів
- b. Гепатоцитів
- c. Стовбурових
- d. Тромбоцитів
- e. Т-лімфоцитів**

432. При дегельмінтизації хворого виділився гельмінт довжиною до 2-х метрів. Тіло гельмінта членисте, білого кольору, довжина члеників перевищує ширину. Виявлена маленька головка, на якій чотири присоски та гачки. Визначити вид гельмінта:

- a. Ехінокок
- b. Ціп'як карликовий
- c. Ціп'як неозброєний
- d. Ціп'як озброєний**
- e. Альвеокок

433. У хворого з вуграми на обличчі при мікроскопії зіскрібків із загальних ділянок виявлені живі членистоногі розміром 0,2- 0,5 мм. Вони мали витягнуту червоподібну форму, чотири пари коротких кінцівок, розміщених у середній частині тіла. Поставте лабораторний діагноз

- a. Міаз
- b. Короста
- c. Демодекоз**
- d. Педикульоз
- e. Фтиріоз

434. У родині студентів, що приїхали з Африки народилася дитина з ознаками анемії, яка невдовзі померла. Обстеження виявило, що еритроцити дитини мають аномальну півмісяцеву форму. Визначте імовірні генотипи батьків дитини

- a. AA x AA
- b. Aa x aa
- c. Aa x Aa**
- d. aa x aa
- e. Aa x AA

435. При обстеженні новонароджених в одному з міст України у дитини виявлено фенілкетонурію. Батьки дитини не страждають на цю хворобу та мають двох здорових дітей. Визначте можливі генотипи батьків з гену фенілкетонурії:

- a. aa x aa
- b. AA x aa
- c. Aa x Aa**
- d. Aa x aa
- e. Aa x AA

436. При медико-генетичному консультуванні родини зі спадковою патологією виявлено, що аномалія проявляється через покоління у чоловіків. Який тип успадковування характерний для цієї спадкової аномалії?

- a. Аутосомно-рецесивне
- b. Аутосомно-домінантне
- c. Х-зчеплене рецесивне**
- d. Х-зчеплене доміантне
- e. Y-зчеплене

437. У жінки, що має 0 (I) групу крові, народилася дитина з групою крові АВ. Чоловік цієї жінки мав групу крові А. Які з наведених видів взаємодії генів пояснюють це явище:

- a. Полімерія
- b. Кодомінування
- c. Епістаз рецесивний
- d. Неповне домінування
- e. Комплементарність

438. У культурі клітин, отриманих від хворого з лізосомною патологією, виявлено накопичення значної кількості ліпідів у лізосомах. При якому з перелічених захворювань має місце це порушення?

- a. Подагра
- b. Хвороба Вільсона - Коновалова
- c. Галактоземія
- d. Хвороба Тея-Сакса
- e. Фенілкетонурія

439. Комплекс Гольджі виводить речовини із клітини завдяки злиттю мембранного мішечка з мембраною клітини. При цьому вміст мішечка виливається назовні. Який процес тут проявляється?

- a. Полегшена дифузія
- b. Жодна відповідь невірна
- c. Ендоцитоз
- d. Активний транспорт
- e. Екзоцитоз

440. Хворий який працює на свинофермі скаржиться на болі в животі переймоподібного характеру, рідкі випорожнення із слизом і домішками крові, головний біль, слабкість, лихоманку. При огляді товстої кишки виявлено виразки розміром від 1 мм до декількох сантиметрів, у фекаліях - одноклітинні овальної форми з війками. Яке захворювання можна запідозрити у хворого?

- a. Балантидіаз
- b. Токсоплазмоз
- c. Трихомоноз
- d. Лямбліоз
- e. Амебіаз

441. Для людини існує суворе обмеження в часі перебування на висоті понад 800 метрів над рівнем моря без кисневих балонів. Що є лімітуючим фактором для життя в даному випадку?

- a. Парціальний тиск кисню в повітрі
- b. Рівень вологості
- c. Сила земного тяжіння
- d. Температура
- e. Рівень ультрафіолетового опромінення

442. Чоловік протягом 3-х років працював в одній із африканських країн. За місяць після переїзду до України звернувся до офтальмолога зі скаргами на болі в очах, набряки повік, слъозоточивість і тимчасове послаблення зору. Під кон'юктивою ока були виявлені гельмінти розмірами 30-50 мм, які мали видовжене ниткоподібне тіло. Який діагноз може передбачити лікар?

- a. Аскаридоз
- b. Дифілоботріоз
- c. Філяріоз

- d. Ентеробіоз
- e. Трихоцефальоз

443. В ядрах епітелію слизової оболонки порожнини рота жінки не виявлено грудки статевих хроматину. Вкажіть відповідний набір статевих хромосом:

- a. XXXX
- b. XX
- c. XXY
- d. XY
- e. XO

444. У життєвому циклі клітини відбувається процес самоподвоєння ДНК. В результаті цього однохроматидні хромосоми стають двохроматидними. У який період клітинного циклу спостерігається це явище?

- a. G2
- b. M
- c. Go
- d. G1
- e. S

445. До гінеколога звернулася 28-річна жінка з приводу безпліддя. При обстеженні знайдено: недорозвинені яєчники і матка, нерегулярний менструальний цикл. При дослідженні статевих хроматину у більшості соматичних клітин виявлено 2 тільця Барра. Яка хромосомна хвороба найбільш вірогідна у жінки?

- a. Синдром Едвардса
- b. Синдром Клайнфельтера
- c. Синдром Шерешевського-Тернера
- d. Синдром трипло-Х
- e. Синдром Патау

446. На клітину на стадії анафази мітозу подіяли колхіцином, який блокує розходження хромосом до полюсів. Який тип мутації буде наслідком цього?

- a. Транслокація
- b. Поліплоїдія
- c. Делеція
- d. Інверсія
- e. Дуплікація

447. На електронній мікрофотографії науковець виявив структуру, утворену вісьмома молекулами білків- гістонів і ділянкою молекули ДНК, що робить близько 1,75 обертів навколо них. Яку структуру виявив дослідник?

- a. Хромосому
- b. Нуклеосому
- c. Напівхроматиду
- d. Елементарну фібрилу
- e. Хроматиду

448. У хворого з лихоманкою та висипанням на шкірі після обстеження за допомогою серологічних реакцій поставлений діагноз фасціольоз. Було встановлено, що хворий заразився шляхом споживання сирої води з річки. Яка стадія життєвого циклу фасціоли інвазійна для людини?

- a. Метацеркарій
- b. Мірацидій
- c. Фіна
- d. Адолескарій**
- e. Яйце

449. Хворому у трансплантаційному центрі здійснене пересадження серця. Орган узятий у донора загиблого в аварії. Чуже серце може бути відторгнуто внаслідок розвитку трансплантаційного імунитету. Для запобігання цьому здебільшого використовують:

- a. Ферменти
- b. Рентгенотерапію
- c. Хіміотерапію
- d. Ультразвук
- e. Імуносупресори**

450. Після випромінювання у людини з'явилась велика кількість мутантних клітин. Через деякий час більшість із них були розпізнані і знищені клітинами імунної системи, а саме:

- a. Т-лімфоцитами кілерами**
- b. Т-лімфоцитами супресорами
- c. Стовбуровими клітинами
- d. В-лімфоцитами
- e. Плазмобластами

451. При огляді хворої лікар-гінеколог відмітив симптоми запалення статевих шляхів, у мазку взятому із піхви виявлено овально – грушоподібні найпростіші з шипом, з передньої частини відходять джгутики, наявна ундулююча мембрана. Яке захворювання підозрює лікар у хворої?

- a. Токсоплазмоз
- b. Балантидіоз
- c. Лямбліоз
- d. Кишковий трихомоноз
- e. Урогенітальний трихомоноз**

452. У хлопчика I (I0I0) група крові, а в його сестри IV (IAIB). Які групи крові у батьків цих дітей?

- a. II (IAIA) і III (IBI0) групи
- b. III (IBI0) і IV (IAIB) групи
- c. I (I0 I0) і III (IBI0) групи
- d. II (IAI0) і III (IBI0) групи**
- e. I (I0 I0) і IV (IAIB) групи

453. У клініці для лікування інфаркту міокарда пацієнту введено ембріональні стовбурові клітини, що одержано шляхом терапевтичного клонування в цього ж пацієнта. Як називається цей вид трансплантації?

- a. Ізотрансплантація
- b. Гетеротрансплантація
- c. Алотрансплантація
- d. Ксенотрансплантація
- e. Аутоотрансплантація**

454. Жінка, яка регулярно зловживала алкогольними напоями, народила дівчинку, яка значно відставала в фізичному та розумовому розвитку. Лікарі констатували алкогольний синдром плода.

Наслідком якого впливу є цей стан дівчинки?

- a. Канцерогенного
- b. Механічного
- c. Мутагенного
- d. Малігнізації
- e. Тератогенного**

455. У жінки під час гаметогенезу (в мейозі) статеві хромосоми не розійшлися до протилежних полюсів клітини. Яйцеклітина була запліднена нормальним сперматозоїдом. Яке хромосомне захворювання може бути у дитини?

- a. Синдром Патау
- b. Синдром Дауна
- c. Синдром Шерешевського-Тернера**
- d. Синдром Едвардса
- e. Синдром "котячого крику"

456. Хвороба Хартнупа зумовлена точковою мутацією лише одного гена, наслідком чого є порушення всмоктування амінокислоти триптофану в кишечнику та реабсорбції її в ниркових канальцях. Це призводить до одночасних розладів у травній і сечовидільній системах. Яке генетичне явище спостерігається в цьому випадку?

- a. Неповне домінування
- b. Плейотропія**
- c. Полімерія
- d. Комплементарна взаємодія
- e. Кодомінування

457. Під час цитогенетичного обстеження пацієнта з порушеною репродуктивною функцією виявлено в деяких клітинах нормальний каріотип 46,XY, але у більшості клітин каріотип синдрому Клайнфельтера - 47,XXY. Яку назву носить таке явище неоднорідності клітин?

- a. Мозаїцизм**
- b. Транспозиція
- c. Мономорфізм
- d. Дуплікація
- e. Інверсія

458. Дівчина 15 років була доставлена в лікарню з запаленням червоподібного відростку. Аналіз крові показав у дівчинки ознаки анемії. У фекаліях було виявлено яйця гельмінта, мають лимоноподібну форму (50x30 мкм), з "корками" на полюсах. Який вид гельмінта паразитує у дівчинки?

- a. Карликовий ціп'як
- b. Волосоголовець**
- c. Анкілостома
- d. Гострик
- e. Ехінокок

459. При диспансерному обстеженні хлопчику 7 років встановлено діагноз – синдром Леша-Найхана (хворіють тільки хлопчики). Батьки здорові, але у дідуса за материнською лінією таке ж захворювання. Який тип успадкування захворювання?

- a. Рецесивний, зчеплений із статтю**
- b. Автосомно-рецесивний

- c. Неповне домінування
- d. Автосомно-домінантний
- e. Домінантний, зчеплений із статтю

460. У хворого, який страждає вуграми і запальними змінами шкіри обличчя, при мікроскопії матеріалу з осередків ураження виявлені живі членистоногі розміром 0,2-0,5мм. Вони мали витягнуту червоподібну форму, чотири пари коротких кінцівок, розміщених у середній частині тіла. Виявлені членистоногі викликають:

- a. Демодекоз
- b. Педикульоз
- c. Шкірний міаз
- d. Фтіріоз
- e. Коросту

461. Лікар виявив у хворого пошкодження тканин на волосистій частині голови з локальними місцями нагноєння і встановив діагноз - міаз. Личинки яких комах викликають це захворювання?

- a. Тріатомового клопа
- b. Комара малярійного
- c. Москіту
- d. Мухи вольфартової
- e. Жигалки осінньої

462. На певному етапі онтогенезу людини між кровоносними системами матері і плоду встановлюється фізіологічний зв'язок. Цю функцію виконує провізорний орган:

- a. Плацента
- b. Амніон
- c. Алантоїс
- d. Серозна оболонка
- e. Жовтковий мішок

463. У жінки народилася мертва дитина з множинними вадами розвитку. Яке протозойне захворювання могло спричинити внутрішньоутробну загибель плоду?

- a. Амебіаз
- b. Лямбліоз
- c. Балантидіаз
- d. Токсоплазмоз
- e. Трихомоніаз

464. Встановлено ураження ВІЛ Т-лімфоцитів. При цьому фермент вірусу зворотна транскриптаза (РНК-залежна ДНКполімераза) каталізує синтез:

- a. ДНК на вірусній р-РНК
- b. Вірусної і-РНК на матриці ДНК
- c. ДНК на матриці вірусної і-РНК
- d. Вірусної РНК на матриці ДНК
- e. і-РНК на матриці вірусного білку

465. У 50-х роках у Західній Європі від матерів, які приймали в якості снодійного талідомід, народилося кілька тисяч дітей з відсутністю або недорозвиненням кінцівок, порушенням будови скелета, іншими вадами. Яка природа даної патології?

- a. Тератогенна дія

- b. Моносомія
- c. Генна мутація
- d. Триплоїдія
- e. Трисомія

466. Пацієнт, що прийшов на прийом, скаржиться на свербіж між пальцями. Лікар поставив діагноз: скабієс. Які членистоногі можуть спричиняти це захворювання?

- a. Селищний кліщ
- b. Коростяний свербун**
- c. Тайговий кліщ
- d. Собачий кліщ
- e. Дермацентор

467. У медико-генетичну консультацію звернувся чоловік з приводу безпліддя. В ядрах більшості клітин епітелію слизової оболонки щокі у нього виявлено одне тільце Барра. Про який синдром може йти мова?

- a. Дауна
- b. Клайнфельтера**
- c. Патау
- d. Шерешевського-Тернера
- e. Едвардса

468. Під час постсинтетичного періоду мітотичного циклу було порушено синтез білків тубулінів. До яких наслідків це може призвести?

- a. Порушення цитокінезу
- b. Порушення репарації ДНК
- c. Скорочення тривалості мітозу
- d. Порушення формування веретена поділу**
- e. Порушення спіралізації хромосом

469. У чоловіка і його сина інтенсивно росте волосся по краю вушних раковин. Це явище спостерігалось також у батька і дідуся за батьковою лінією. Який тип успадкування зумовлює це?

- a. Аутомно-рецесивний
- b. Аутомно-домінантний
- c. Рецесивний, зчеплений з X-хромосою
- d. Зчеплений з Y-хромосою**
- e. Домінантний, зчеплений з X-хромосою

470. При деяких гельмінтозах людина може сама виявити гельмінта, оскільки зрілі членики збудника можуть активно виповзати з ануса людини. Це характерно для:

- a. Ехінококозу
- b. Теніаринхозу**
- c. Гіменолепідозу
- d. Теніозу
- e. Дифілоботріозу

471. В ділянці хромосоми гени розташовані в такій послідовності: ABCDEFG. В результаті дії радіоактивного випромінювання відбулася перебудова, після чого ділянка хромосоми має наступний вигляд: ABDEFG. Яка мутація відбулася?

- a. Інверсія

- b. Інсерція
- c. Мутація
- d. Дуплікація
- e. Делеція