

Бағдарламаның I аралық бақылауға арналған құрақтары

- ББ атауы: ББ10106 «Фармация»
- Пәннің коды: MBMGN1203
- Пәннің атауы: Молекулалық биология медициналық генетика нечелері
- Оқу сағаттарының саны: 90 / кредиттер: 3
- Оқу курсы: I, семестр: I

Құрастырушы:

аға оқытушы Дәріпберг А.Ж.

Кафедра меңгерушісі

Дәуренбеков К.Н.

Хаттама №

Күні

17.09.2020

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

1 нұсқа

1.РНҚ - ұйытқыны ... синтездейді.

- A.хеликаза
- B.полимераза
- C.лигаза
- D.нуклеаза
- E.праймаза

2.Репликативтік ашаны тұрақтандырып бір қалыпты ұстап тұруға қатынасатын ақуыз ... ақуызы деп аталады.

- A. SSB
- B.SRP
- C.AP
- D.CAP
- E.DNA

3.ДНҚ тәуелді – РНҚ-полимеразаны ... ақуызы белсенді етеді.

- A.SSB
- B.SRP
- C.АП
- D.CAP
- E.киназа

4.Полимеразалық кешен ақуыздарын репликативтік ДНҚ-ға... ақуызы бекіндіріп қыстырады.

- A.AP
- B.PCNA
- C.SSB
- D.RP
- E.Вах

5.РНҚ ұйытқыны алып тастаушы фермент:

- A.эндонуклеаза
- B.гидролаза
- C.пептидаза
- D.экзонуклеаза
- E.хеликаза

6.Вируспен зарарланған жасушаларда:

- A. жасуша иесінің ақуызы мен РНҚ синтезі аяқталады.
- B. интерферондар синтезі белсенеді.
- C. қожайын жасушасының аппаратын синтездейтін ақуыз вирус ақуызын өндіруге қолданылады.
- D. ДНҚ молекуласының азотты негіздерінің модификациясы байқалады.
- E. EF2 элонгация факторының фосфорлануы жанданады.

7.Бір аминқышқылының бірнеше кодондар арқылы анықталуын генетикалық кодтың ... қасиеті деп атайды.

- A.эмбебаптық
- B.триплеттілік
- C.колленеарлық
- D.артықшылық
- E.бірзділік

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы	1 беттің 1 беті

8. Әрбір аминқышқылының белгілі бір кодон арқылы анықталуын генетикалық кодтың ... қасиеті деп атайды.

- A. артықшылық
- B. триплеттілік
- C. колленеарлық
- D. әмбебаптық
- E. спецификалық

9. Барлық тірі ағзаларда кодондар мағынасының бірдей болуын генетикалық кодтың ... қасиеті деп атайды.

- A. спецификалық
- B. әмбебаптылық
- C. артықшылық
- D. триплеттік
- E. коллениарлық

10. Репрессор-акуызы, акуыз биосинтезі үдерісінде ...

- A. оператор генімен байланысып, акуыз синтезін атқарады не тоқтатады.
- B. акуыз биосинтезіне қатысатын барлық гендердің әрекетін бастырмалайды.
- C. оператор жұмысын үдетеді.
- D. реттеуші генмен байланысып, оператор жұмысын атқарады не үдетеді.
- E. реттеуші ген синтезіне қатысады.

11. Хеликаза, SSB акуыз және топоизомераза қызметтері:

- A. РНК ұйытқыны синтездеу
- B. Оказаки фрагменттерін түзу
- C. репликативті ашаны түзу
- D. ДНК синтезі
- E. ДНК репарациясы

12. Оказаки ферменттерін бір-бірімен тігуші фермент:

- A. лигаза
- B. праймаза
- C. хеликаза.
- D. топоизомераза
- E. нуклеаза

13. Транскрипцияның жалпы факторына ... жатпайды.

- A. TAF
- B. TBR
- C. Sp1
- D. TAF және TBR
- E. CAP

14. Транскрипциялық фактор Sp1 акуызы ... промотордың боксымен байланысады.

- A. TATA
- B. ГЦ
- C. Прибнов
- D. ЦААТ
- E. CAP

15. p53 акуызының негізгі қызметі ... фактор.

- A. репликациялық
- B. трансляциялық
- C. фолдинг

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

D. транскрипциялық

E. репарациялық

16. ДНҚ репликациясы ... үдеріс емес.

A. жартылай консервативті

B. дисперсті

C. консервативті

D. матрицалық

E. симметриялық

17. ДНҚ тізбектеріндегі нуклеотидтер аралық сутектік байланысты ... ферменті ыдыратады.

A. праймаза

B. хеликаза

C. топоизомераза

D. полимераза

E. лигаза

18. Репликация кезінде ДНҚ молекуласында пайда болатын үлкенді-кішілі түйіндерді жоятын фермент:

A. топоизомераза

B. хеликаза

C. праймаза

D. лигаза

E. нуклеаза

19. ДНҚ репликациясы ... байланысты болады.

A. онкогенезге

B. некрозға

C. апоптозға

D. жасуша бөлінісіне

E. амитозға

20. Теломераза ферменті ... тізбекті ұзартады.

A. қысқа, жаңадан синтезделген

B. ұзын, жаңадан синтезделген

C. қысқа, аналық

D. т-РНҚ

E. ұзын, аналық

21. Ақуыздың биосинтезіне аминқышқыл қатысады.

A. 100

B. 20

C. 50

D. 10

E. 30

22. Аминқышқылдар ... молекуласының мономері.

A. липидтер

B. ақуыз

C. көмірсу

D. май

E. нуклеин қышқылы

23. ... аминқышқылдар құрылысында бәріне ортақ, бірдей болып келетін құрылым.

A. Оксид тобы

B. Радикалдар

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

- В. Сульфид тобы
Г. Нитроқосылыстар
Д. Аминтобы
24. Ақуыз ысығанда клеткада оның.... болады.
А. Денатурациясы .
Б. Жабысуы
В. Фрагменттеуі.
Г. Трансформациясы.
Д. Лизисі.
25. Долихолфосфат олигосахаридті ядроның көмегімен ішкі кеңістікке.... транспортталады.
А. Ядро
Б. Лизосома
В. Пероксисом
Г. ЭПС.
Д. Хлоропласт
26. Ақуыздың бірінші реттік құрылымы... байланыспен байланысты.
А. сутекті
Б. пептидті
В. ионды
Г. дисульфидті
Д. гидрофобты
27. Пептидтік байланыс... арасында байланысады.
А. карбоксильді топ және аминотоп
Б. карбоксил топ және сутегі
В. радикал және аминотоп
Г. карбоксил топ және радикал
Д. радикал және сутегі
28. Ақуыздың екінші реттік құрылымының байланысуында ... байланыс араласады.
А. сутекті
Б. пептидті
В. ионды
Г. дисульфидті
Д. гидрофобты
29. Ақуыздың үшінші реттік құрылымы ... арқылы байланысады.
А. радикалдар
Б. аминотоптар
В. карбоксил топтар
Г. сутегі және азот
Д. радикал және карбоксил топтар
30. Дұрыс кеңістікте ақуыздың үшінші реттік құрылымы ... үдерісі деп аталады.
А. фолдинг
Б. сплайсинг
В. процессинг
Г. клиринг
Д. скрининг
31. Аминқышқылдар ... құрылымын айқындай біледі.
А. қышқыл
Б. негіздік

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

В. қышқылды және негіздік

Г. тұздың

Д. витаминнің

32. Иммуноглобулин ... қызмет атқарады.

А. транспорттық

Б. қорғаныштық

В. рецепторлық

Г. ұрпақтан беру

Д. тасымалдаушы

33. Гемоглобиндер ... қызмет атқарады.

А. қорғаныштық

Б. транспорттық

В. рецепторлық

Г. ұрпақтан беру

Д. тасымалдаушы

34. Нейромедиаторлар ... қызмет атқарады.

А. рецепторлық

Б. транспорттық

В. қорғаныштық

Г. ұрпақтан беру

Д. тасымалдаушы

35. Глобулалы ақуыздар ... болып табылады.

А. миозиндер

Б. каротиндер

В. актиндер

Г. гемоглобиндер

Д. коллагендер

36. Фибриллярлы ақуыздар ... болып табылады.

А. гемоглобиндер

Б. кератиндер

В. иммуноглобулиндер

Г. антигела

Д. ферменттер

37. Рибонуклеопротеиндердің жай тобының молекула ... болып табылады.

А. РНК

Б. ДНК

В. олигосахарид

Г. липойдт

Д. моносахарид

38. Фосфопротеиндердің жай тобының молекуласы ... болып табылады.

А. NaCl

Б. HCl

В. H₂SO₄

Г. H₃PO₄

Д. H₂CO₃

39. Хроматиндердің жай тобының молекуласы ... болып табылады.

А. липойд

Б. РНК

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- В. олигосахарид
Г. ДНК
Д. моносахарид
40. Ақуыздың құрылымына ... жатады.
А. антитела
Б. гемоглобиндер
В. иммуноглобулиндер
Г. коллагендер
Д. ферменттер

II. Ситуациялық есептер

1. Келесі тұжырымдардағы бос орындарды толтырыңыз.

- А. Е.coli ішек таяқшасы РНҚ-полимеразасының сигма-суббірлігі транскрипция процесінде маңызды рөл ойнайды, ол _____ болып табылады; ол ферментке ішек таяқшасы промоторының толық қатарын табуға мүмкіндік береді.
В. РНҚ молекуласының алғашқы сегіз нуклеотиді синтезделгеннен кейін сигма-суббірлігі бөлініп қалады, ал оның орнына ферментпен бірнеше _____ байланысады.
Г. _____ гендерді транскрипциялайды, нәтижесінде олар ақуызға трансляциялайды, _____ рибосомды РНҚ үлкен молекуласын синтездейді, ол әртүрлі өте ұсақ әрі тұрақты РНҚ өндіреді.
Д. ДНҚ молекуласымен белсенді промотор құрау үшін _____ деп аталатын бір немесе бірнеше арнаулы ақуыздар сайты байланысуы тиіс.
Е. Көптеген промоторларға қажет РНҚ-полимераза II, TFIIID күрделі ақуызды кешен әдетте оны _____ деп атайды, себебі ол _____ деп аталатын консервативті АТ бай тізбекпен байланыса алады.
Ж. Эукариоттарда РНҚ-полимераза молекуласы хромосоманың белгілі бір сайттарында транскрипцияны бастайды және аяқтайды. Осы сайттар арасындағы аймақ _____ деп аталады.
З. РНҚ-полимераза II арқылы ядрода түзілетін транскрипттер, _____ деген атаумен белгілі, дегенмен оларды ядроғағы басқа да РНҚ молекулаларынан ажыратуда олардың ең бірінші қасиеті мөлшерлерінің әртүрлі болуы болып табылды.
И. РНҚ-полимераза II арқылы түзілетін транскрипттер ядродан _____ молекула түрінде шығады.
К. Біріншілік транскрипттің 5'-ұшына метилденген G нуклеотидін қосқан кезде _____ түзіледі, ол өсіп келе жатқан РНҚ молекуласын деградациядан қорғап, ақуыз синтезінің инициация кезеңінде маңызды рөл атқарады.
М. РНҚ тізбегінің 5' - және 3' - ұштарындағы модификациялар _____ түзілуін аяқтайды.
Н. Интрондық тізбектің жоғалуынан кейін РНҚ кодтаушы тізбек интронның екі жағынан реакция барысында бір-бірімен байланысады, олар _____ деген атаумен белгілі.
О. Эукариоттарда жаңа синтезделген РНҚ ақуыз-құрамды бөлшектердің бір біріне жақын орналасуы түзілісімен конденсацияланады, ол бөлшектер _____ деп аталады.
П. Аздаған U-РНҚ жасуша ядросында _____ түзілуі нәтижесінде ақуыздармен байланысады.
Р. Интрон аймағындағы консервативті тізбектерді _____ (донорлы сайт) және _____ (акцепторлы сайт) деп атайды.

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

С. Біріншілік транскрипт сплайсингін жүзеге асырушы ірі көпкомпонентті рибонуклеопротеидті кешен _____ деп аталады.

У. рРНҚ молекуласының рибосомдық ақуыздармен байланысуы ядродағы ірі, жақсы ажыратылатын _____ деп аталатын құрылымда жүреді.

Ф. рРНҚ әрбір гендерінің кластері _____ аймағын түзеді.

2. Тұжырымдардың қайсысы дұрыс, қайсысы бұрыс екендігін көрсетіңіз. Егер тұжырым дұрыс болмаса оны түсіндіріңіз.

А. E.coli РНҚ-полимераза құрамында инициация және элонгация факторы бар, ол промотордың жалпы тізбегін тани алады және РНҚ тізбегін ұзартады.

Б. РНҚ-полимераза I, II және III көптеген суббірліктерден тұрады, бірақ оның біреуі де барлық үш полимеразада да кездеспейді.

В. Бактериялық РНҚ-полимераза промоторлармен байланыса алады, ал эукариоттық РНҚ-полимераза тек қосымша ақуыз факторлары қатысында алдын ала ДНҚ-мен байланысқан өз промоторларымен байланыса алады.

Г. РНҚ-полимераза II синтезі бастамасының әртүрлі сайттары әсер ету тиімділігі бойынша бір-бірінен қатты ерекшеленеді, сондықтан да басқаларына қарағанда кейбір гендері аса жоғары жылдамдықпен транскрипцияланады.

Д. РНҚ-полимераза II түзетін 3'- ұшының көптеген транскрипттері транскрипцияның терминация сатысында қалыптасады, онда босаған 3'- ұшына poly(A) тізбегі тез байланысады.

Ж. РНҚ сплайсингі рибосома болмайтын ядрода жүреді және РНҚ цитоплазмаға тек процессинг аяқталғаннан кейін ғана экспортталады.

З. гЯРНП және мЯРНП бөлшектері рибосомаға ұқсас, сондықтан олардың әрбірі тұрақты РНҚ молекуласымен кешен түзетін көптеген полипептидті тізбектен тұрады.

И. Интрондар гендер арасында «байланыс» түзеді, сондықтан оларға сплайсинг барысында біріншілік транскрипттен аса жоғары дәлдікпен кесіп алудың қажеті жоқ.

К. РНҚ сплайсингі сол алғашқы РНҚ транскриптынан бірнеше әртүрлі мРНҚ және соларға сәйкес бірнеше түрлі ақуыздарды алуға мүмкіндік береді.

М. Көптеген омыртқалылардың жасушаларында 28S-рРНҚ кодтайтын гендер кластері 18 S- және 5,8-рРНҚ кодтайтын гендер кластеріне тәуелсіз транскрипцияланады.

Н. рибосомдық РНҚ ядрошықта, яғни ядроның арнаулы бөлігінде түзіліп, сосын рибосомды ақуыздармен байланысып рибосома түзетін цитоплазмаға шығарылады.

О. Ядрошықтың цитоплазмалық органеллалардан айырмашылығы ол мембранамен бөлінбеген.

П. Метафаза стадиясындағы жасушаларда ядрошық болмайды.

Р. Деконденсацияланған хромосомалар интерфазалық жасушаларда өзара айтарлықтай деңгейде айкасқан деп болжамданады.

3.

1. р-РНҚ кіші суббірлігінің құрылысын сипаттаңыздар

2. Трансляциядағы инициация процесін сипаттаңыздар

3. Трансляциядағы терминацияның факторы ...болып табылады

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

Студент _____ тобы _____ күні _____

2 нұсқа

1. Генетикалық кодтың артық болу қасиеті, бұл ... арқылы кодталуы.

- A. әрбір аминқышқылының тек бір кодон
- B. барлық тірі ағзалардың кодондары бірдей
- C. әрбір аминқышқылының бірнеше кодондар
- D. тірі ағзалардың кодондарының әртүрлі
- E. кодондардың орналасу ретінің полипептидке

2. РНҚ-полимераза I ... синтезін қамтамасыз етеді.

- A. пре-а-РНҚ
- B. пре-т-РНҚ
- C. ДНҚ репарация
- D. пре-р-РНҚ
- E. ДНҚ репликация

3. РНҚ полимераза II ... синтезін қамтамасыз етеді.

- A. пре-т-РНҚ
- B. пре-р-РНҚ
- C. ДНҚ репарация
- D. ДНҚ репликация
- E. пре-а-РНҚ

4. РНҚ синтезіне ...

- A. цАМФ көп мөлшерде қажет.
- B. РНҚ ұйытқы қажет емес.
- C. аминқышқылдарының бірізділігін анықтау қажет.
- D. РНҚ ұйытқы қажет.
- E. амин қышқылдары қажет.

5. РНҚ полимеразаның жылжуы және РНҚ синтезінің жылдамдығы секундына ... нуклеотидті құрайды.

- A. 50
- B. 100
- C. 1
- D. 30
- E. 150

6. Кодондардың бір нуклеотидінің өзгеруі оның мәнін өзгертпейді. Мұны генетикалық кодтың ... қасиеті арқылы түсіндіруге болды.

- A. артықшылық
- B. ерекшелігі
- C. әмбебап
- D. коллениарлық
- E. үш өрімді

7. Ген экзондарының триплеттерінің бірізділігі мен аминқышқылдарының сәйкестігі ... деп аталады.

- A. үшөрімділік
- B. артықшылық
- C. ерекшелік
- D. әмбебап
- E. колленарлық

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

8. Пре-РНК-лар құрамында ... болмайды.

- A. экзон
- B. энхансер
- C. интрон
- D. спейсер
- E. минорлық негіздер

9. Пре т-РНК пісіп жетілген т-РНК-дан ... ерекшелінеді.

- A. минорлық негіздің жоқтығымен
- B. акцепторлық тізбектің жоқтығымен
- C. антикодондардың бұрыс орналасуымен
- D. псевдоуридинді ілмектің болмауымен
- E. кодондардың жоқтығымен

10. Рибосомалар тек қана ... кезінде ЭПТ-дың мембранасымен байланысады.

- A. транскрипция
- B. репликация
- C. трансляция
- D. фолдинг
- E. репарация

11. РНК ұйытқыны алып тастаушы фермент:

- A. эндонуклеаза
- B. экзонуклеаза
- C. гиפרлаза
- D. пептидаза
- E. хеликаза

12. Рибосома молекулаларынан тұрады.

- A. ақуыз және рРНК
- B. ақуыз және фермент
- C. ақуыз және тРНК
- D. ақуыз және аРНК
- E. ақуыздар мен майлар

13. Триплеттер кодон терминаторлар ... болып табылады.

- A. УГЦ, УАА, УГА
- B. УАА, УГА, УГГ
- C. УГА, УАГ, УАА
- D. УАГ, УГУ, УГГ
- E. УГА, УГА, УАУ

14. Ақуыз синтезі ... жүреді.

- A. митохондрияда
- B. рибосомада
- C. эндоплазмалық торда (тегіс)
- D. Гольджи аппаратында
- E. ядрола

15. ДНК репликациясы ... бұл процесі.

- A. ДНК молекуласының бұзылысы
- B. ДНК молекуласының кемуі
- C. ДНК молекуласының екі еселенуі
- D. ДНК молекуласының қалпына келуі
- E. ДНК молекуласының өзгерісі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҮРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

16. ДНҚ репликациясы процесі ... болып табылмайды.

- A. жартылай консервативті
- B. матрицалық
- C. симметриялық
- D. комплиментарлық
- E. консервативті

17. ДНҚ молекуласының матрицалық синтезі ... жүреді.

- A. интерфазаның G – кезеңінде
- B. интерфазаның G1 – кезеңінде
- C. интерфазаның G2 – кезеңінде
- D. интерфазаның S – кезеңінде
- E. митозда

18. Ақуыздың матрицалық синтезінің кезеңдері ... болып табылады.

- A. трансдукция, трансформация, конъюгация
- B. инициация, элонгация, терминация
- C. репликация, трансдукция, конъюгация
- D. трансляция, трансдукция, инициация
- E. репликация, элонгация, терминация

19. Кері транскрипция процесі ... байқалады.

- A. РНҚ-лы вируспен зарарланған өсімдік жасушаларында
- B. жануарлардың жыныс жасушаларында
- C. жануарлардың дене жасушаларында
- D. ретровирустармен зарарланған жануарлар жасушасында
- E. прокариоттармен зарарланған өсімдік жасушаларында

20. РНҚ репликациясы процесі ... байқалады.

- A. РНҚ-лы вируспен зарарланған өсімдік жасушаларында
- B. жануарлардың жыныс жасушаларында
- C. жануарлардың дене жасушаларында
- D. ретровирустармен зарарланған жануарлар жасушасында
- E. прокариоттармен зарарланған өсімдік жасушаларында

21. Мутантты гемоглобин ... гемоглобин болып табылады.

- A. A
- B. A2
- B. E
- Г. F
- D. S

22. Жай ақуызға ... жатады.

- A. протеогликандар
- B. гликопротеиндер
- B. хроматин
- Г. гистондар
- D. флавопротеиндер

23. Аминотопты құрайтын полипептидтің аяқталуы ... аталады.

- A. N-соңы
- B. пептидтік байланыс
- B. C-соңы
- Г. -соңы 31
- D. -соңы 51

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

24. Карбоксигруппты құрайтын полипептидтің аяқталуы ... аталады.

- A. C-соңы
- Б. N- соңы
- В. пептидтік байланыс
- Г. -соңы 31
- Д. -соңы 51

25. Карбоксил және аминтоп ақуызбен байланысты:

- A. иондық байланыспен
- Б. пептидтік байланыспен
- В. сутектік байланыспен
- Г. аминдық байланыспен

26. Табиғатта аталуы (глицин, глутамин қышқылы, фениламин, валин, аденин, серин, тимин, лейцин) аминқышқылдардың саны ... тең.

- A. 6
- Б. 7
- В. 8
- Г. 9

27. Аминқышқылдар ... қасиет береді.

- A. негіздік
- Б. қышқылдық
- В. амфотерлік
- Г. амфифильдық
- Д. нейтралдық

28. Аminoқышқылдар реакциялық үдерісте пептидтік байланыс құрайды:

- A. полимерлік
- Б. поликонденсациялық
- В. дегидрогенизациялық
- Г. фосфорлық
- Д. нитрификациялық

29. Қышқылдық ерітінділерде ақуызды ысытқанда ... болады.

- A. денатурация
- Б. гидролиз
- В. еріту
- Г. ақуыздың құлауы

30. Аминқышқыл – ол ... мономері.

- A. ақуыздың
- Б. нуклеин қышқылының
- В. майдың
- Г. көмірсудің
- Д. витаминнің

31. Кеністікте ақуыздың үшінші реттік құрылымы, ақуыз фолдингінің ... деп аталады.

- A. конформациясы
- Б. трансформациясы
- В. трансдукциясы
- Г. конъюгациясы
- Д. конвергенциясы

32. Белсенді емес ақуыздар құрылымның өзгеріс нәтижесінде болатын қателіктер ...

- A. фолдинг ақуызы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- Б. ақуыз трансляциясы.
В. ақуыз репликациясы.
Г. Хоуминг ақуызы.
Д. Треминг ақуызы.
Е. 15 до 30 кДа
33. Шаперондарға ... жатпайды.
А. конституциялық ақуыздар
Б. индуцибельдық ақуыздар
В. жылылық шоктың ақуыздары
Г. Убиквитин
Д. Вазопрессин
34. Ақуыз фолдингіне қатысатын молекулалар ... аталады.
А. фолдинг реттеуіштері
Б. фолдинг үдеткіштері
В. Репрессорамифолдинг
Г. Корферментамифолдинг
Д. супрессорамифолдинг
35. Ақуызды молекуланың пішінін ... анықтайды.
А. аминқышқылдық тізбектілік және фолдинг факторлары
Б. аминқышқыл және ақуыздың синтезінің ферменттері
В. температура және ылғалдылық
Г. аминқышқылдық тізбектілік және температура
Д. фолдинг факторы және ылғалдылық
36. Фолдинг үдерісін тездететін молекулалар ... деп аталады.
А. фолдинг катализаторлары
Б. фолдинг шаперондары
В. тұтқыр шаперондары
Г. дезагрегеттеуші шаперондар
Д. секреторлық шаперондар
37. Ақуыздың дұрыс фолдингін қамтамасыз ететін ... молекулалар деп аталады.
А. фолдинг катализаторлары
Б. фолдинг шаперондары
В. тұтқыр шаперондары
Г. дезагрегеттеуші шаперондар
Д. секреторлық шаперондар
38. Ақуыздарды дұрыс емес формамен айналдыратын шаперондар ... деп аталады.
А. фолдинг катализаторлары
Б. фолдинг шаперондары
В. тұтқыр шаперондары
Г. дезагрегеттеуші шаперондар
Д. секреторлық шаперондар
39. Ақуыздармен бірге жасушалық мембрана арқылы ақуыздармен жүретін шаперондар ... деп аталады.
А. фолдинг катализаторлары
Б. фолдинг шаперондары
В. тұтқыр шаперондары
Г. дезагрегеттеуші шаперондар
Д. секреторлық шаперондар

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

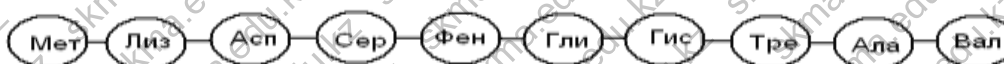
40. Полипептидті тізбектің айналу үдерісі жыйының бірегей құрылымы (үшінші реттік құрылым) ... деп аталады.

- А. ақуыз фолдингі
- Б. ақуыздың трансляциясы
- В. ақуыздың репликациясы
- Г. Хоуминг ақуызы
- Д. Треминг ақуызы

2. Төмендегі тұжырымдардағы бос жолақты толтырыңыз.

- А. ДНҚ репликациясы және репарациясы синтезіне жауапты фермент _____ деп аталады.
- Б. Репликацияға қатысатын хромосоманың активті бөлігі Y пішінді құрылым болып табылады және ол _____ деп аталады.
- В. Е.coli ішек таяқшасында жаңа синтезделген ДНҚ _____ деп аталатын, ұзындығы 1000-2000 нуклеотид болатын молекулада қысқа мерзімде байқалады.
- Г. ДНҚ синтезі мен оның репарациясы кезінде ДНҚ молекуласының үзілістерін жалғайтын фермент _____ деп аталады.
- Д. ДНҚ репликациясы кезінде үзіліссіз синтезделетін ДНҚ жаңа тізбегі _____ деп, ал үзілістермен синтезделетін тізбегі _____ деп аталады.
- Е. РНҚ-полимеразаға қарағанда ДНҚ-полимеразаға жаңа нуклеотидтер жалғастыру үшін ширатылған ДНҚ молекуласымен жұптасқан бос 3'-ОН-үш _____ қажет.
- Ж. Егер ДНҚ-полимераза 3'- ұшына бұрыс нуклеотид жалғаса, онда оны (3' 5') - _____ белсенділігі бар жеке каталиттік активті домен сай келмейтін негізді алып тастайды.
- З. ДНҚ синтезінің инициациясы үшін артта қалушы тізбекке рибонуклеозидтрифосфатты субстрат ретінде пайдаланатын _____ фермент жұмысы нәтижесінде пайда болатын қысқа праймерлер қажет.
- И. Репликативті вилка аймағында ДНҚ қос ширатпасының ширатылуы АТФ гидролизі энергиясын ДНҚ молекуласы арқылы бағытты қозғалысы үшін пайдаланылатын _____ катализденеді.
- К. ДНҚ молекуласының ширатылун қамтамасыз ететін _____ біртізбекті ДНҚ молекуласымен қалыпты синтез реакциясына ыңғайлы болып қалыптасады.
- Л. Егер ДНҚ-полимераза негіздер жұбын құрау барысында яғни бір-бірімен сутектік байланыс арқылы байланысу кезіндегі қателіктер арнайы _____ (бұзылыстар репарациясы) жүйемен дұрысталады, олар жаңа тізбектерді ескі тізбектерден метилдену белгісі бойынша ажыратады.
- М. Эукариоттық жасушаларды зарарлайтын бактериялар мен кейбір вирустар үшін репликациялық көзшелер ДНҚ молекуласының арнаулы тізбегі орналасқан _____ деп аталатын бөлімдерде құрастырылады.

1. *p-РНҚ молекуласының кіші суббірлігінің құрылысын сипаттаңыз*
2. *Трансляцияның инициация процесін сипаттаңыз*
3. *Трансляцияның терминация факторы болып табылады...*
4. *Төмендегідей полипептид тізбегінен тұратын ДНҚ құрылысын анықтаңыз*



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

Студент _____ тобы _____ күні _____

3 нұсқа

1. Нуклеин қышқылының мономері болып ... табылады.

- А) нуклеотидтер
- Б) қанттар
- В) аминқышқылдары
- Г) гендер
- Д) май қышқылдары

2. Нуклеотидтер комплементарлы болып ... табылады.

- А) Ц – А
- Б) Т – У
- В) Г – Т
- Г) А – Т
- Д) Т – Г

3. Уотсон және Крик ДНҚ молекулаларының құрылымын ... жылы ашты.

- А) 1953
- Б) 1930
- В) 1900
- Г) 1961
- Д) 1970

4. Нуклеотидтер қалыптасқан:

- А) азотты негіздер.
- Б) А, Г, Т және Ц.
- В) қанттар, фосфатты топтар және азотты негіздер.
- Г) қант-фосфатты негіздер.
- Д) фосфор қышқыл қалдықтары және қанттар.

5. ДНҚ молекуласының құрылымын алғашқы болып ашқан ...

- А) Жакоб және Моно.
- Б) Мальпиги және Грю.
- В) Мендель и Морган.
- Г) Уотсон және Крик.
- Д) Браун және Пуркинье.

6. Мембрана жасушасының құрамына ... кірмейді.

- А) сфинголипидтер
- Б) фосфолипидтер
- В) көмірсулар
- Г) ақуыздар
- Д) нуклеин қышқылы

7. Трансмембраналық ақуыздар ... мембранға тізбектелген.

- А) қосқабатты липид бабатын бойлай
- Б) беткейлік, рецепторлар рөлін орындай келе
- В) беткейлік, транспорттық арналар рөлін орындай келе
- Г) терең, липидті бислойды тесіп өтпей
- Д) беткейлік, жасушаішілік рецепторлар рөлін атқара келе

8. Тұқымқуалаушылық ақпараттың жіктелуінде ДНҚ-ның басты рөлін бірінші болып дәлелдеді.

- А) Мендель және Морган

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

- Б) Бидл және Татум
В) Гриффит және Эвери
Г) Уотсон және Крик
Д) Стертеван және Сталь
9. ДНҚ-ның біріншілік құрылымы ... байланыспен қалыптасқан.
А) 3'5'- фосфодиэфирлі
Б) сутекті
В) ионды
Г) полярлы
Д) ванн-дер-ваальсты
10. ДНҚ молекуласындағы тізбектер...
А) фосфодиэфирлі байланыспен байланысты.
Б) параллелді.
В) бір- бірімен байланысты емес.
Г) антипараллелді.
Д) пептидті байланыспен байланысты.
11. РНҚ құрамындағы нуклеотид:
А) тимин
Б) урацил
В) аденин
Г) гуанин
Д) цитозин
12. РНҚ-ның 5'- ұшында ... бар.
А) терминаторлық кодон
Б) 5'-тасмалданбайтын учаске
В) поли – (А) – фрагмент
Г) инициаторлық кодон
Д) қалпақша
13. РНҚ-ның 3'-ұшында ... бар.
А) терминаторлық кодон
Б) қалпақша
В) 5'-тасмалданбайтын учаске
Г) инициаторлық кодон
Д) поли–(А)–фрагмент
21. Мутантты гемоглобин ... гемоглобин болып табылады.
А. А
Б. А2
В. Е
Г. F
Д. S
22. Жай ақуызға ... жатады.
А. протеогликандар
Б. гликопротеиндер
В. хроматин
Г. гистондар
Д. флавопротеиндер
23. Аминотопты құрайтын полипептидтің аяқталуы ... аталады.
А. N-соңы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

Б. пептидтік байланыс

В. С-соңы

Г. -соңы 31

Д. -соңы 51

24. Карбоксигруппты құрайтын полипептидтің аяқталуы ... аталады.

А. С-соңы

Б. N- соңы

В. пептидтік байланыс

Г. -соңы 31

Д. -соңы 51

25. Карбоксил және аминтоп ақуызбен байланысты:

А. иондық байланыспен

Б. пептидтік байланыспен

В. сутектік байланыспен

Г. аминдық байланыспен

26. Табиғатта аталуы (глицин, глутамин қышқылы, фениламин, валин, аденин, серин, тимин, лейцин) аминқышқылдардың саны ... тең.

А. 9

Б. 7

В. 8

Г. 6

27. Аминқышқылдар ... қасиет береді.

А. негіздік

Б. қышқылдық

В. амфотерлік

Г. амфифильдық

Д. нейтралдық

28. Аминокышқылдар реакциялық үдерісте пептидтік байланыс құрайды:

А. полимерлік

Б. поликонденсациялық

В. дегидрогенизациялық

Г. фосфорлық

Д. нитрификациялық

29. Қышқылдық ерітінділерде ақуызды ысытқанда ... болады.

А. денатурация

Б. гидролиз

В. еріту

Г. ақуыздың құлауы

30. Аминқышқыл – ол ... мономері.

А. ақуыздың

Б. нуклеин қышқылының

В. майдың

Г. көмірсудің

31. Ақуызды молекуланың пішінін ... анықтайды.

А. аминқышқылдық тізбектілік және фолдинг факторлары

Б. аминқышқыл және ақуыздың синтезінің ферменттері

В. температура және ылғалдылық

Г. аминқышқылдық тізбектілік және температура

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

Д. фолдинг факторы және ылғалдылық

32. Фолдинг үдерісін тездететін молекулалар ... деп аталады.

- А. фолдинг катализаторлары
- Б. фолдинг шаперондары
- В. тұтқыр шаперондары
- Г. дезагрегеттеуші шаперондар
- Д. секреторлық шаперондар

33. Ақуыздың дұрыс фолдингін қамтамасыз ететін ... молекулалар деп аталады.

- А. фолдинг катализаторлары
- Б. фолдинг шаперондары
- В. тұтқыр шаперондары
- Г. дезагрегеттеуші шаперондар
- Д. секреторлық шаперондар

34. Ақуыздарды дұрыс емес формамен айналдыратын шаперондар ... деп аталады.

- А. фолдинг катализаторлары
- Б. фолдинг шаперондары
- В. тұтқыр шаперондары
- Г. дезагрегеттеуші шаперондар
- Д. секреторлық шаперондар

35. Ақуыздармен бірге жасушалық мембрана арқылы ақуыздармен жүретін шаперондар ... деп аталады.

- А. фолдинг катализаторлары
- Б. фолдинг шаперондары
- В. тұтқыр шаперондары
- Г. дезагрегеттеуші шаперондар
- Д. секреторлық шаперондар

36. Полипептидті тізбектің айналу үдерісі жыйынның бірегей құрылымы (үшінші реттік құрылым) ... деп аталады.

- А. ақуыз фолдингі
- Б. ақуыздың трансляциясы
- В. ақуыздың репликациясы
- Г. Хоуминг ақуызы
- Д. Треминг ақуызы

37. Кеністікте ақуыздың үшінші реттік құрылымы, ақуыз фолдингінің ... деп аталады.

- А. конформациясы
- Б. трансформациясы
- В. трансдукциясы
- Г. конъюгациясы
- Д. конвергенциясы

38. Белсенді емес ақуыздар құрылымның өзгеріс нәтижесінде болатын қателіктер ...

- А. фолдинг ақуызы.
- Б. ақуыз трансляциясы.
- В. ақуыз репликациясы.
- Г. Хоуминг ақуызы.
- Д. Треминг ақуызы.

39. Ақуыздармен бірге жасушалық мембрана арқылы ақуыздармен жүретін шаперондар ... деп аталады.

- А. катализаторлар фолдингі

ОНТУСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDICINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы	1 беттің 1 беті
БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ	

Б. шаперондар фолдингі

В. тұтқыр шаперондар

Г. дезагрегеттеуші шаперондар

Д. секреторлық шаперондар

40. Полипептидті тізбектің айналу үдерісі жыйынның бірегей құрылымы (үшінші реттік құрылым) ... деп аталады.

А. ақуыз фолдингі

Б. ақуыздың трансляциясы

В. ақуыздың репликациясы

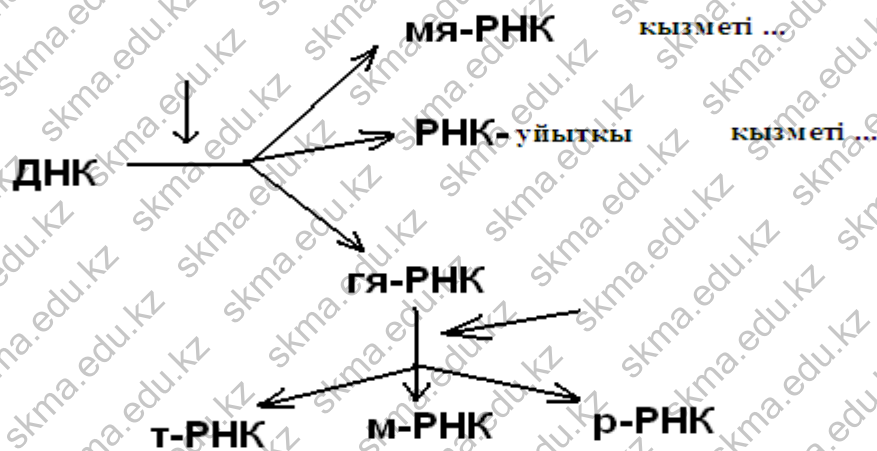
Г. Хоуминг ақуызы

Д. Треминг ақуызы

II. Сурақтарға жауап беріңіз:

1. ДНҚ репликациясы мен транскрипциясының ұқсастықтарын атап көрсетіңіз.
2. Эукариоттардағы транскрипция процессінің ерекшеліктерін көрсетіңіз.
3. ДНҚ репликациясы мен транскрипциясының айырмашылығын атап көрсетіңіз.
4. Прокариоттардағы транскрипция процессінің ерекшеліктерін көрсетіңіз.

III. Сызбанұсқаны толтырыңыз



IV. Толықтырыңыз

- 1) Процессинг келесі кезендерді қамтиды:

1.
2.
3.

Транскрипция факторлары:

а) прокариоттарда –

б) эукариоттарда –

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

V. Сөйлемді аяқтаңыз

1. σ -суббірлік мынадай қызмет атқарады ...
2. TFIIID ... тұрады.
3. Сплайсинг – бұл ...
4. Нуклеотидтер модификациясы ... нәтижесі болып табылады.
- 5.TBP – бұл ...
- 6.TAF – бұл ...

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

Студент _____ тобы _____ күні _____

4 нұсқа

1. РНҚ-ның 5-учаскесі ... байланысы үшін қызмет атқарады.
 - А) рибосоманың кіші субъединицасымен
 - Б) мембраналық ядромен
 - В) мембраналық ЭПС
 - Г) рРНҚ
 - Д) тРНҚ
2. Ересек мРНҚ-да ... болмайды.
 - А) иондар
 - Б) экзондар
 - В) операторлар
 - Г) терминаторлар
 - Д) цистрондар
3. Барлық аРНҚ-ның инициаторлық кодоны болып табылады.
 - А) ААГ
 - Б) ГГЦ
 - В) АГА
 - Г) АУГ
 - Д) УАА
4. тРНҚ-ның аминқышқылдарымен байланыстырушы учаскесі ... деп аталады.
 - А) дигидроуридиндық
 - Б) антикодондық
 - В) акцепторлық
 - Г) псевдоуридиндық
 - Д) қосымша
5. тРНҚ-ның учаскесі, мРНҚ тізбектері кодонымен комплиментарлы, ... ара қатынасқа ие.
 - А) антикодондық
 - Б) акцепторлық
 - В) қосымшалық
 - Г) қосымша
 - Д) дигидроуридилалық
6. тРНҚ-ның аминқышқылымен байланысы ... ферментінің қатысымен жүреді.
 - А) ревертаздары
 - Б) ДНҚ-полимераздары III
 - В) аденилатциклаздары
 - Г) пептидилпролилизомераздары
 - Д) аминоксил-тРНҚаа синтетаздары
7. тРНҚ 3-түрлі кодонмен байланысады, егер антикоданның құрамында ... нуклеотиді болса.
 - А) гуанин
 - Б) дигидроуридин
 - В) метилуридин
 - Г) цитозин
 - Д) инозин
8. РНҚ-ның негізін құраушылардың құрамында ... басқасының бәрі бар.
 - А) спейсерлерден
 - Б) экзондардан

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- В) интрондардан
Г) энхансерлерден
Д) нуклеотидтер тіркесінен
9. Тұқымқуалаушылық ақпаратты сақтаушы және таратушы болып нуклеин қышқылдарының негізгі қасиеті – бұл ...
А) тізбектердің антипаралелдігі.
Б) метилирлену.
В) нуклеотидтердің қалыптасуы.
Г) костізбектің құрылымы.
Д) өздігінен қалыпқа келу.
10. Нуклеотидтің құрамына ... кіреді.
А) азотты негіз-пентоза
Б) азотты негіз-фосфор қышқыл қалдығы
В) азотты негіз -қант
Г) азотты негіз-аминқышқылы
Д) амининқышқылы- пентоза
11. ДНҚ–ның құрамында ... нуклеотидтері кездеседі.
А) А-Ц және Г-Т
Б) А-Т және Г-Ц
Г) А-Ц және У-Ц
Д) А-У және Г-Ц
12. Нуклеин қышқылдарының мономері ... деп аталады.
А) азотты негіз
Б) пентоза
В) аминқышқылы
Г) нуклеотид
Д) Фосфор қышқылының қалдығы
13. ДНҚ–ның құрамына ... деген байланыс кірмейді.
А) фосфор қышқылы
Б) дезоксирибоза
В) рибоза
Г) май қышқылдары
Д) аденин
14. ДНҚ ядродан басқа ... кездеседі.
а) митохондриядан
б) лизосомадан
в) рибосомадан
г) Гольджи кешенінен
д) эндоплазмалық тордан
15. Ақуыздың биосинтезінеаминоқышқыл қатысады.
А. 30
Б. 100
В. 50
Г. 10
Д. 20
16. Аминокышқылдар ... молекуласының мономері.
А. май
Б. липидтер

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

В. көмірсу

Г. ақуыз

Д. нуклеин қышқылы.

17. ... аминқышқылдар құрылысында бәріне ортақ, бірдей болып келетін құрылым.

А. Нитроқосылыстар

Б. Радикалдар

В. Сульфид тобы

Г. Аминтобы

Д. Оксид тобы

18. Ақуыз ысығанда клеткада оның... болады.

А. Денатурациясы

Б. Жабысуы

В. Фрагменттеуі.

Г. Трансформациясы.

Д. Лизисі.

19. Долихолфосфат олигосахаридті ядроның көмегімен ішкі кеңістікке... транспортталады.

А. ЭПС.

Б. Лизосома

В. Пероксисом

Г. Ядро

Д. Хлоропласт

20. Долихолфосфаттық ақуыздың түр өзгертушіліктері ... біріктіреді.

А. олигосахаридтерді

Б. глобиндарды

В. липидтерді

Г. аминқышқылын

Д. модифицитталған нуклеотидтерді

21. N- гликозалирлеу ... арқылы болып жатады.

А. амид тобы

Б. гидрокситобы

В. радикалдар

Г. радикалдар және амид тобы

Д. радикалдар және гидрокситобы

22. О-гликозалирлеу ... арқылы болып жатады.

А. гидрокситобы

Б. амид тобы

В. радикалдар

Г. радикалдар және амид тобы

Д. радикалдар және гидроксид тобы

23. Ақуыздың бірінші реттік құрылымы ... байланыспен байланысты.

А. сутекті

Б. пептидті

В. ионды

Г. дисульфидті

Д. гидрофобты

24. Пептидтік байланыс ... арасында байланысады.

А. карбоксильді топ және аминотоп

Б. карбоксил топ және сутегі

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

- В. радикал және аминотоп
Г. карбоксил топ және радикал
Д. радикал және сутегі
25. Ақуыздың екінші реттік құрылымының байланысуында ... байланыс араласады.
А. сутекті
Б. пептидті
В. ионды
Г. дисульфидті
Д. гидрофобты
26. Ақуыздың үшінші реттік құрылымы ... арқылы байланысады.
А. радикалдар
Б. аминотоптар
В. карбоксил топтар
Г. сутегі және азот
Д. радикал және карбоксил топтар
27. Дұрыс кеңістікте ақуыздың үшінші реттік құрылымы ... үдерісі деп аталады.
А. фолдинг
Б. сплайсинг
В. процессинг
Г. клиринг
Д. скрининг
28. Аминқышқылдар ... құрылымын айқындай біледі.
А. қышқыл
Б. негіздік
В. қышқылды және негіздік
Г. тұздың
Д. витаминнің
29. Ақуыздың күрделі құрылымдары ... құрылады.
А. эндоплазмалық канал және гольджи аппаратының арналарында
Б. рибосомаларда
В. цитоплазма матриксінде
Г. ядро клеткасында
Д. лизосомаларда
30. Полипептид ... әрекеттесу жолмен құрастырылады.
А. аминотоп бір аминқышқыл және карбоксилдықтоптың басқа аминқышқылмен
Б. екі көршілес аминқышқылды карбоксилдық тобының
В. екі көршілес аминқышқыл аминотобының
Г. екі көршілес аминқышқыл нуклеотидтердің
Д. екі көршілес аминқышқыл радикалдардың
31. Ақуыздың ширатпасының дәрежесі ... сипаттайды.
А. ақуыздың екінші реттік құрылымын
Б. ақуыздың бірінші реттік құрылымын
В. ақуыздың үшінші реттік құрылымын
Г. ақуыздың суперширатпасын
Д. ақуыздың төртінші реттік құрылымын
32. Ауыздың төртінші реттік құрылымы ... байланысты.
А. глобулалық ақуызғы
Б. олигомерлік ақуызға

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

- В. фибриллярлық ақуызға
Г. олигопептидтерге
Д. дипептидтерге
33. Ақуыздың актин және миозин ... қызмет атқарады.
А. қорғаныштық
Б. транспорттық
В. рецепторлық
Г. энергетикалық
Д. тасымалдаушы
34. Приондық ауруларға... ауруы жатады.
А. Крейтцфельд-Якобтық
Б. лизосоманың жинақтық
В. Вильсонның
Г. Даун
Д. Эдвардс
35. Иммуноглобулин ... қызмет атқарады.
А. қорғаныштық
Б. транспорттық
В. рецепторлық
Г. ұрпақтан беру
Д. тасымалдаушы
36. Гемоглобиндер ... қызмет атқарады.
А. қорғаныштық
Б. транспорттық
В. рецепторлық
Г. ұрпақтан беру
Д. тасымалдаушы
37. Нейромедиаторлар ... қызмет атқарады.
А. тасымалдаушы
Б. транспорттық
В. рецепторлық
Г. ұрпақтан беру
Д. қорғаныштық
38. Глобулаы ақуыздар ... болып табылады.
А. актиндер
Б. каротиндер
В. гемоглобиндер
Г. миозиндер
Д. коллагендер
39. Фибриллярлы ақуыздар ... болып табылады.
А. иммуноглобулиндер
Б. гемоглобиндер
В. кератиндер
Г. антитела
Д. ферменттер
40. Рибонуклеопротеиндердің жай тобының молекула ... болып табылады.
А. олигосахарид
Б. ДНК

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

В. РНК
Г. липойдт
Д. моносахарид

Сұрақтарға жауап беріндер.

1. Геннің молекулалық құрылымын сипаттап беріңіз.
2. Ген дегеніміз ...
3. Ген-репрессор дегеніміз ...
4. Құрылымдық гендер дегеніміз ...
5. Спейсер дегеніміз ...
6. Энхансер дегеніміз ...
7. Мутон дегеніміз ...
8. Интрон дегеніміз ...
9. Прокариоттардың гендерінің ерекшеліктерін атап көрсетіңіз
10. Цистрон дегеніміз ...
11. Конститутивті гендер дегеніміз ...
12. Промотор дегеніміз ...
13. Ген-терминатор дегеніміз
14. Аттенолятор дегеніміз ...
15. Рекон дегеніміз ...
16. Экзон дегеніміз ...

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

5 нұсқа

1. РНҚ молекуласы ... тұрады.

- а) рибозадан, урацил, минорлы негізден
- б) дезоксирибозадан, аденин, урацилден
- в) рибозадан, аденин, тиминнен
- г) дезоксирибозадан, тимин, урацилден
- д) урацил, аденин, тимин, дезоксирибозадан

2. мРНҚ молекуласы өз қызметін тек ... жағдайда ғана орындауға қабілетті.

- а) төрт тізбектік
- б) екі тізбектік
- в) үш тізбектік
- г) бір тізбектік

3. Екіншілік және үшіншілік құрылымға тән:

- а) мРНҚ, тРНҚ
- б) иРНҚ, рРНҚ
- в) рРНҚ, тРНҚ
- г) мРНҚ, рРНҚ
- д) мРНҚ, тРНҚ, рРНҚ

4. РНҚ молекуласы ... тұрады.

- а) қалпақшадан, 5'–тасымалданбайтын учаске, инициаторлық кодоннан, кодтаушы бөлім, терминаторлық учаске, 3'–тасымалданбайтын учаске, поли (А)–фрагментінен
- б) қалпақшадан, 5'–тасымалданбайтын, инициаторлық, терминаторлық, 3'– тасымалданбайтын, поли (А) фрагментінен
- в) қалпақшадан, инициаторлық, кодтаушы, терминаторлық, 3'– тасымалданбайтын учаске, поли (А) фрагментінен
- г) 5'–тасымалданбайтын, инициаторлық, кодтаушы, терминаторлық, 3'– тасымалданбайтын учаске, поли (А) фрагментінен
- д) қалпақшадан, 5'–тасымалданбайтын, инициаторлық, кодтаушы, терминаторлық, 3'– тасымалданбайтын учаске

5. т-РНҚ молекуласы мынадай учаскелерден құралады:

- а) тек біртізбектік;
- б) 5 біртізбектік және 4- х екітізбектіктен;
- в) 4- екітізбектік және 5-біртізбектік;
- г) тек екітізбектік;

6. т-РНҚ молекулалары құрамында мынадай нуклеотидтер кездеседі.

- а) А, Г, Ц, У; инозин, метилинозин, метилуридин
- б) А, Г, Ц, У, дигидроуридин
- в) А, Г, Ц, У, дигидроуридин, инозин
- г) А, Г, Ц, У, дигидроуридин, инозин, метилинозин, метилуридин
- д) А, Г, Ц, У, дигидроуридин, псевдоуридин, инозин, метилинозин, метилуридин

7. Эукариоттарда р-РНҚ–ның келесі түрлерін ажыратып көрсетеді:

- а) 28 SpРНҚ, 18 SpРНҚ; 5,8 SpРНҚ
- б) 23S-рРНҚ, 16S-рРНҚ; 5 S-рРНҚ
- в) 18 SpРНҚ; 5,8 SpРНҚ, 5 SpРНҚ
- г) 28 SpРНҚ, 18 SpРНҚ, 5 SpРНҚ
- д) 28 S-рРНҚ, 18 S-рРНҚ; 5,8 S-рРНҚ, 5 S-рРНҚ

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

8. Прокариоттарда р-РНҚ-ның келесідей түрлерін ажыратып көрсетеді:

- а) 28 S-рРНҚ, 18 S-рРНҚ, 5,8 S-рРНҚ, 5 S-рРНҚ
- б) 23S-рРНҚ, 16S-рРНҚ, 5 S-рРНҚ
- в) 18 SpРНҚ, 5,8 SpРНҚ, 5 SpРНҚ
- г) 28 SpРНҚ, 18 SpРНҚ, 5 SpРНҚ
- д) 28 SpРНҚ, 18 SpРНҚ, 5,8 SpРНҚ

9. Хроматиннің негізгі құрылымы болып табылады:

- А) хромомерлер
- Б) нуклеопротеиндік фибрилдер
- В) хромономдар
- Г) хроматидтер
- Д) нуклеосомдар

10. Нуклеосоманың құрамына гистонды ақуыз кірмейді:

- А) H4
- Б) H2A
- В) H2B
- Г) H3
- Д) H1

11. Акроцентрілік хромосомаларда центромер ... орналасады.

- А) хромосоманың ортасына жақынырақ
- Б) хромосоманың ортасына
- В) теломерге жақынырақ
- Г) теломерде
- Д) хромосоманың серіктес бөлігінде

12. Денвер классификациясына сәйкес адам кариотипіне ... топ хромосома кіреді.

- А) 6
- Б) 4
- В) 5
- Г) 7
- д) 9

13. Жыныстық У хромосомасы ... формаға ие.

- А) метацентрілік
- Б) акроцентрілік
- В) субметацентрілік
- Г) дицентрілік
- Д) моноцентрілік

14. Хроматиндердің жай тобының молекуласы ... болып табылады.

- А. ДНК
- Б. РНК
- В. олигосахарид
- Г. липойд
- Д. моносахарид

15. Ақуыздың құрылымына ... жатады.

- А. антитела
- Б. гемоглобиндер
- В. иммуноглобулиндер
- Г. коллагендер
- Д. ферменттер

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

16. Мутантты гемоглобин ... гемоглобин болып табылады.
 - A. A
 - B. A2
 - B. E
 - Г. F
 - Д. S
17. Жай ақуызға ... жатады.
 - A. флавопротеиндер
 - B. гликопротеиндер
 - B. хроматин
 - Г. протеогликандар
 - Д. гистондар
18. Ақуыздың алғашқы құрылымы ... анықталады.
 - A. нуклеотид гендер тізбектілігімен
 - B. аминқышқылдар гендер тізбектілігімен
 - B. ақуыздық алғашқы құрылымының физико-химиялық құрылымымен
 - Г. ақуыздың алғашқы құрылымының радикалдардың физико-химиялық құрылымымен
 - Д. үшінші реттік құрылымның контактілік бетінің физико-химиялық құрылымымен
19. Ақуыздың екінші реттік құрылымы ... анықталады.
 - A. гендердің нуклеотид тізбектілігімен
 - B. гендердің аминқышқыл тізбектілігімен
 - B. ақуыздық алғашқы құрылымының физико-химиялық құрылымымен
 - Г. ақуыздың алғашқы құрылымының радикалдардың физико-химиялық құрылымымен
 - Д. үшінші реттік құрылымның байланыстық бетінің физико-химиялық құрылымымен
20. Ақуыздың үшінші реттік құрылымы ... анықталады.
 - A. гендердің нуклеотид тізбектілігімен
 - B. гендердің аминқышқыл тізбектілігімен
 - B. ақуыздық алғашқы құрылымының физико-химиялық құрылымымен
 - Г. ақуыздың алғашқы құрылымының радикалдардың физико-химиялық құрылымымен
 - Д. үшінші реттік құрылымның байланыстық бетінің физико-химиялық құрылымымен
21. Аминтопты құрайтын полипептидтің аяқталуы ... аталады.
 - A. -соңы 51
 - B. пептидтік байланыс
 - B. C-соңы
 - Г. -соңы 31
 - Д. N-соңы
22. Карбокситопты құрайтын полипептидтің аяқталуы ... аталады.
 - A. пептидтік байланыс
 - B. N- соңы
 - B. C-соңы
 - Г. -соңы 31
 - Д. -соңы 51
23. Аминқышқылдардан қандай заттар адамның жасушасында синтезделеді?
 - A. фосфолипидтер
 - B. көмірсулар
 - B. витаминдер
 - Г. ақуыздар
24. Қандай органикалық заттың молекуласының мономерлері аминқышқыл болып табылады?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- А. ақуыз
Б. көмірсу
В. ДНК
Г. липид
25. Пептидтік білімінің байланысы негізінде аминқышқылдар арасында ақуыз молекуласы жатады:
А. комплементтілік ұстанымда
Б. аминқышқылды ерімейтін суда
В. аминқышқылды еритін суда
Г. карбоксил және аминдық топтарда
26. Жасушада ферментативті қызметті ... орындайды.
А. ақуыздар
Б. липидтер
В. көмірсулар
Г. нуклеин қышқылдар
27. Қандай жай органикалық заттың синтезі зертханада ақуыздың абиогендік пайда болу мүмкіндігін растады?
А. аминқышқылдың
Б. канттың
В. майдың
Г. майлы қышқылдың
28. Клетканың құрамына кіретін және карбоксильді және аминтобы бар молекуланы ата?
А. глюкоза
Б. ДНК
В. аминқышқыл
Г. Клетчатка
29. СО- және NH- топтарының арасындағы сутекті байланыс молекулада ақуыз оған ширатпа формасын береді, ол ... құрылымға байланысты.
А. бірінші реттік
Б. екінші реттік
В. үшінші реттік
Г. төртінші реттік
30. Ширатпалы пішіні бар, екінші реттік құрылым ... байланыстармен ұстанады.
А. пептидтік
Б. иондық
В. сутектік
Г. коваленттік
31. Зат алмасу үдерістерін тездететін, органикалық заттар - ол ...
А. аминқышқылдар
Б. моносахаридтер
В. ферменттер
Г. липидтер
32. Фолдинг ферменттері ... болып табылады.
А. фолдазалар
Б. нуклеазалар
В. гидролазалар
Г. полимеразалар
Д. каталазалар

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

33. Фолдинг ферменттері ... болып табылады.

- А. шаперондар
- Б. нуклеазалар
- В. гидролазалар
- Г. полимеразалар
- Д. каталаздар

34. Фолдазаның ферменттері ... болып табылады.

- А. SSB
- Б. TFIIID
- В. PCNA
- Г. ППИ
- Д. MAP

35. Ақуыз фолдингiне қатысатын молекулалар ... аталады.

- А. фолдинг реттеуiштерi
- Б. фолдинг үдеткiштерi
- В. фолдинг репрессорлары
- Г. фолдинг корферменттерi
- Д. Фолдинг супрессорлары

36. Ақуызды молекуланың пішінін ... анықтайды.

- А. аминқышқылдық тізбектілік және фолдинг факторлары
- Б. аминқышқыл және ақуыздың синтезінің ферменттері
- В. температура және ылғалдылық
- Г. аминқышқылдық тізбектілік және температура
- Д. фолдинг факторы және ылғалдылық

37. Фолдинг үдерісін тездететін молекулалар ... деп аталады.

- А. Фолдинг катализаторлары
- Б. Фолдинг шаперондары
- В. тұтқыр шаперондар
- Г. дезагрегеттеуші шаперондар
- Д. секреторлық шаперондар

38. Ақуыздың дұрыс фолдингін қамтамасыз ететін ... молекулалар деп аталады.

- А. Фолдинг катализаторлары
- Б. Фолдинг шаперондары
- В. тұтқыр шаперондар
- Г. дезагрегеттеуші шаперондар
- Д. секреторлық шаперондар

39. Ақуыздарды дұрыс емес формамен айналдыратын шаперондар ... деп аталады.

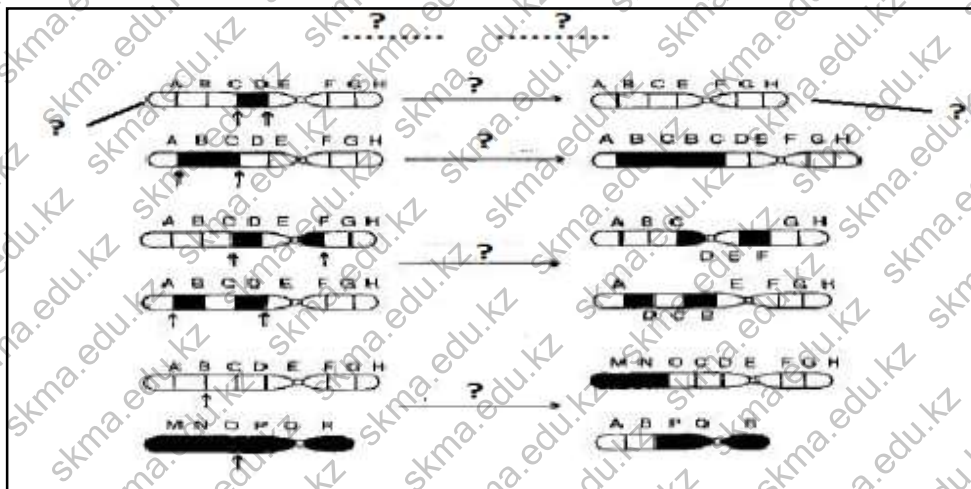
- А. Фолдинг катализаторлары
- Б. Фолдинг шаперондары
- В. тұтқыр шаперондар
- Г. дезагрегеттеуші шаперондар
- Д. секреторлық шаперондар

40. Ақуыздармен бірге жасушалық мембрана арқылы ақуыздармен жүретін шаперондар ... деп аталады.

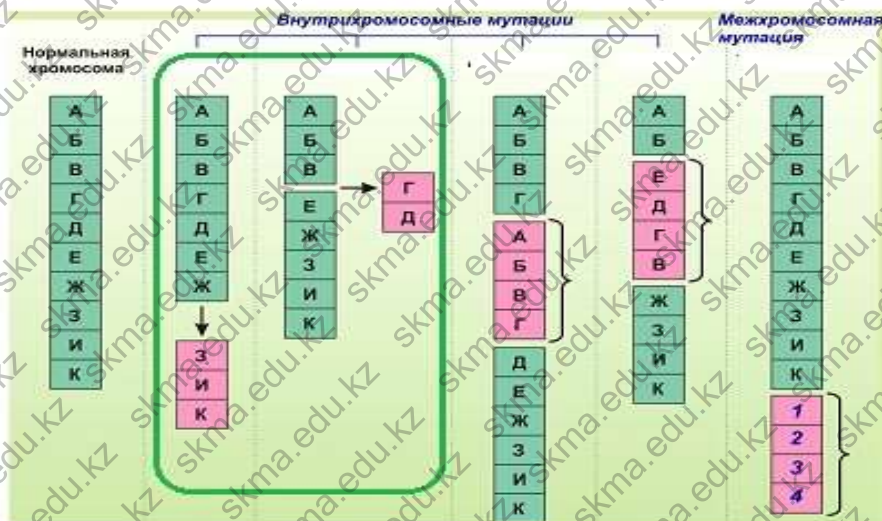
- А. Фолдинг катализаторлары
- Б. Фолдинг шаперондары
- В. тұтқыр шаперондар
- Г. дезагрегеттеуші шаперондар

Д. секреторлық шаперондар

Суретте не көрсетілген, белгіленіңдер. Қойылған сұрақтардың терминдерін жазып, оларға анықтама беріңіздер.



Суретте хромосомалық мутациялардың типтері көрсетілген. Шенбермен көрсетілген «хромосомалық мутация» типтерін атаңыздар және анықтамасын беріңіздер.





ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

Студент _____ тобы _____ күні _____

6 нұсқа

1. Кариотиптің халықаралық Денвер классификациясы ... жылы қабылдады.

- А) 1940
- Б) 1960
- В) 1947
- Г) 1950
- Д) 1956

2. ... политемді деп аталады.

- А) Екі хромотиді бар хромосомалар
- Б) Бір хромотиді бар хромосомалар
- В) Бірнеше хромотиді бар хромосомалар
- Г) Үш хромотиді бар хромосомалар
- Д) Төрт хромотиді бар хромосомалар

3. Бір ген – бір фермент гипотезасының авторлары ... болып табылады.

- А) В.Темин и Г.Бальтимор
- Б) А.Бидл және Э.Таттум
- В) Ф.Жакоб және К.Моно
- Г) Н.Циндер және Дж.Ледерберг
- Д) И.Рапопорт және Н.Дубинин

4. Нуклеотид – бұл ... молекуласының мономері.

- А) ақуыз
- Б) ДНҚ
- В) май
- Г) көмірсу
- Д) дәрумен

5. ДНҚ молекуласында бір–біріне комплементарлы негізделген нуклеотидтер:

- А) А – У; Ц – Т
- Б) А – Ц; Г – Т
- В) А – Г; Ц – Т
- Г) А – Г; Ц – У
- Д) А – Т; Г – Ц

6. ДНҚ-ның біріншілік құрылымының қатарына қатысы бар:

- А) үш өлшемді ширатпа
- Б) бір-біріне екі комплементарлы антипараллельді полинуклеотидті тізбектер
- Г) полинуклеотидті тізбек
- Д) полипептидті тізбек
- Е) суперширатпа

7. ДНҚ-ның екіншілік құрылымын ... ашты.

- А) Эвери, Мак-Леод және Мак-Карти
- Б) Натанс және Смит
- В) Уотсон және Крик
- Г) Дарвин және Уоллес
- Д) Мендель және Морган

8. Хроматиннің ... дәрежелі құрамы бар.

- А) 1
- Б) 2

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

В) 3

Г) 4

Д) 5

9. ДНҚ-ның үшіншілік құрылымында хроматин құрамының тіркесі келесідей:

А) ілмек-нуклеосома-соленоид

Б) нуклеосома-соленоид-ілмек

В) соленоид-ілмек-нуклеосома

Г) ілмек-соленоид-нуклеосома

Д) ілмек-нуклеосома-ілмек

10. Екі нуклеосомаға бөлетін ДНҚ молекуласының учаскесі ... деп аталады.

А) соленоид

Б) линкер

В) гистон

Г) суперширатпа

11. Ядродағы РНҚ жинақталған.

А) ядролық қабықшада

Б) ядрошықта

В) нуклеоплазмада

Г) перинуклеарлы кеңістікте

Д) Гольджи кешенінде

12. Ақуыздың қалыптасуы туралы ақпарат цитоплазмаға ... арқылы беріледі.

А) ДНҚ молекуласы

Б) матрицалық РНҚ

В) мессенжер молекуласы

Г) РНҚ тасымалдаушы

Д) рибосомалық РНҚ

13. Рибосоманың М-учаскесі тРНҚ-ның ілмегімен әсерлеседі.

А) дигидроуридинді

Б) антикодонды

В) псевдоуридинді

Г) қосымша

14. Ақуызды молекуланың денатурациясының үдерісін айналдырамыз, егер... байланыстар бұзылса.

А. сутекті

Б. пептидті

В. гидрофобты

Г. дисульфидті

15. Ақуыз молекуласының төртінші реттік құрылымы мына нәтиже арқылы әрекеттеседі:

А. бір ақуыз молекуласының телімінің S-S байланысы арқылы

Б. шумақ құратын бірнеше полипептидтік тізбек арқылы

В. бір ақуызд молекуланың телімінің сутекті байланыстар арқылы

Г. ақуызды глобула клетканың мембранасымен бірге

16. Ақуыз молекуласының екінші реттік құрылымы ... пішінді болады.

А. ширатпалы

Б. қос ширатпалы

В. шумакты

Г. тізбек

17. Ақуыз құрайтын организмге бактерия немесе вирус кірген жағдайда ... қызмет атқарады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- А. реттеуішті
Б. сигналдық
В. қорғаныштық
Г. Ферменттік
18. Клеткада химиялық реакцияны тездететін ақуыздар...қызмет атқарады.
А. гормондық
Б. сигналдық
В. ферменттік
Г. ақпараттық
19. Ақуыздың бірінші реттік құрылымы ... байланыспен байланысады.
А. сутекті
Б. макроэргиялық
В. пептидтік
Г. иондық
20. Ферменттің ағзада негізгі атқаратын қызметі- ...
А. каталикалық.
Б. қорғаныстық.
В. қамдық
Г. транспорттық.
21. Өзінің табиғатына байланысты ферменттер жатады- ...
А. нуклеин қышқылдарға.
Б. ақуызға.
В. липидтерге.
Г. көмірсуларға.
22. Ақуыз молекуласының құрылымының бұзылу үдерісі ... деп аталады.
А. денатурация
Б. трансляция
В. редупликация
Г. ренатурация
23. Химиялық реакцияның жылдамдығы жасушада ақуызды өзгертеді ... қызмет атқарады.
А. сигналдық
Б. гуморальдық
В. каталикалық
Г. ақпараттық
24. Сыртқы стимулды жоғарғы рицептор жасушасының қызметін байланыстыратын және оның ақуыздың ішкі жасушасына берілуін ... қызмет атқарады.
А. сигналдық
Б. гуморальдық
В. каталикалық
Г. ақпараттық
25. Ақпарат берілетін үдеріс кезінде жасушада ақуыздар қатысады, ... қызмет атқарады.
А. сигналдық
Б. гуморальдық
В. каталикалық
Г. ақпараттық
26. Адамның ағзасындағы химиялық реакцияның биокатализдеушісі ... болып табылады.
А. гормондар
Б. көмірсулер

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

В. ферменттер

Г. витаминдар

27. Гормон белсенділікті атқаратын пептидтерге ... жатады.

А. окситоцин және инсулин

Б. холецистокинин, секретин

В. брадикининиангиотензинІІ

Г. энкефалиндер және эндорфиндер

28. Ас қорыту үдерістерін реттейтін пептидтерге ... жатады.

А. окситоцин және инсулин

Б. холецистокинин, секретин

В. брадикининиангиотензинІІ

Г. энкефалиндер және эндорфиндер

29. Тамырдың тонусын және АД реттейтін пептидтерге... жатады

А. окситоцин және инсулин

Б. холецистокинин, секретин

В. брадикининиангиотензинІІ

Г. энкефалиндер және эндорфиндер

30. Ауру тудырмайтын пептидтерге ... жатады.

А. окситоцин және инсулин

Б. холецистокинин, секретин

В.брадикининиангиотензинІІ

Г. энкефалиндер және эндорфиндер

31. Фолдинг ферменттері ... болып табылады.

А. полимеразадар

Б. нуклеазадар

В. гидролазадар

Г. фолдазадар

Д. каталазадар

32. Фолдинг ферменттері ... болып табылады.

А. каталазадар

Б. нуклеазадар

В. гидролазадар

Г. полимеразадар

Д. шаперондар

33. Фолдазаның ферменттері ... болып табылады.

А. SSB

Б. TFIID

В. PCNA

Г. ППИ

Д. MAP

34. Ақуыз фолдингiне қатысатын молекулалар ... аталады.

А. фолдинг реттеуiштерi

Б. фолдинг үдеткiштерi

В. фолдинг репрессорлаары

Г. фолдинг корферменттерi

Д. фолдинг супрессорлары

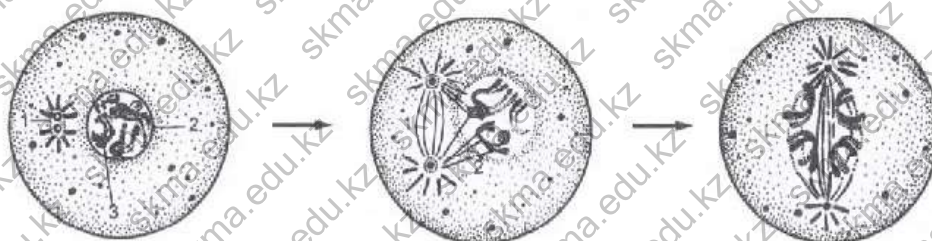
35. Ақуызды молекуланың пішінін ... анықтайды.

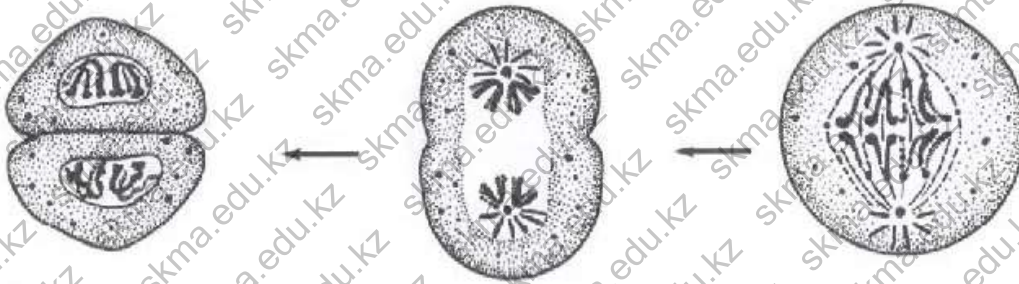
А. аминқышқылдық тізбектілік және фолдинг факторлары

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- Б. аминқышқыл және ақуыздың синтезінің ферменттері
В. температура және ылғалдылық
Г. аминқышқылдық тізбектілік және температура
Д. фолдинг факторы және ылғалдылық
36. Фолдинг үдерісін тездететін молекулалар ... деп аталады.
А. Фолдинг катализаторлары
Б. Фолдинг шаперондары
В. тұтқыр шаперондар
Г. дезагрегеттеуші шаперондар
Д. секреторлық шаперондар
37. Ақуыздың дұрыс фолдингін қамтамасыз ететін ... молекулалар деп аталады.
А. Фолдинг катализаторлары
Б. Фолдинг шаперондары
В. тұтқыр шаперондар
Г. дезагрегеттеуші шаперондар
Д. секреторлық шаперондар
38. Ақуыздарды дұрыс емес формамен айналдыратын шаперондар ... деп аталады.
А. Фолдинг катализаторлары
Б. Фолдинг шаперондары
В. тұтқыр шаперондар
Г. дезагрегеттеуші шаперондар
Д. секреторлық шаперондар
39. Ақуыздармен бірге жасушалық мембрана арқылы ақуыздармен жүретін шаперондар ... деп аталады.
А. Фолдинг катализаторлары
Б. Фолдинг шаперондары
В. тұтқыр шаперондар
Г. дезагрегеттеуші шаперондар
Д. секреторлық шаперондар
40. Полипептидті тізбектің айналу үдерісі жыйынның бірегей құрылымы (үшінші реттік құрылым) ... деп аталады.
А. ақуыз фолдингі
Б. ақуыздың трансляциясы
В. ақуыздың репликациясы
Г. Хоуминг ақуызы
Д. Треминг ақуызы

II Суретте келтірілген митоз фазаларын сипаттаңыз.





III. Ситуациялық есептер

1. Келесі тұжырымдардағы бос орындарды толтырыңыз.

- А. _____ кезінде микроскопта көрінетін хромосомалардың құрылуымен ядро құрамы конденсацияланады.
- Б. _____ процесі кезінде жасушалар екі жас жасушаларға бөлінеді.
- В. Митоз және цитокинездің оңай бақыланатын құбылыстары жасушалық циклдің _____ деп аталатын қысқа мерзімін қамтиды.
- Г. Митоз кезеңдерінің арасындағы интервал _____ деп аталады.
- Д. ДНҚ синтезіне арналған жасушалық цикл кезеңі _____ деп аталады.
- Е. М фазасындағы жасуша цитоплазмасы _____ деп аталатын факторға ие; ол ядроны жасуша циклінің кез-келген фазасында митоз жағдайына алып келеді.

2. Тұжырымдардың қайсысы дұрыс, қайсысы бұрыс екендігін көрсетіңіз. Егер тұжырым дұрыс болмаса оны түсіндіріңіз.

- А. Бөліну процесі кезінде жасуша компоненттерінің екі еселенуі қатаң бақылауды қажетсінбейді.
- Б. Жасуша циклінің ұзақтығы жасуша типіне тәуелді, ондағы айтарлықтай ерекшеліктер G1 фазасына тән.
- В. Жасуша циклінің ұзақтығын жануарлар жасушасында өлшеу мүмкін емес.
- Г. Жасушалардың синхронды популяциясын центрифугалау көмегімен алуға болады.
- Д. G1 фазасында жасушалар startты нүкте деп аталатын өтпелі жағдайдан өтеді; ол ДНҚ синтезінің басталуына алып келетін ішкі өзгерістермен байланысты.
- Е. Егер S фазадағы жасушалар ерте G1 фазадағы жасушалармен біріксе, онда G1 фазадағы ядро тез арада ДНҚ синтезі басталып кетеді.
- Ж. G2 фазадағы жасушалар мен S фазадағы жасушалар бірігуі кезінде S-фазалық жасушалар ядросында ДНҚ синтезі блокталады. Бұл құбылыс қайталанбалы ДНҚ репликациясының блокадасы ретінде белгілі.
- З. Митоздық жасушалар жасуша циклінің кез-келген басқа фазадағы жасушалармен бірігуі кезінде жалпы цитоплазмадағы барлық ядролар митозға түседі.
- К. Қалыпты жасушаларда жасуша циклінің әр стадиясы алдыңғы стадияның дұрыс аяқталуына тәуелді болады.
- Л. РНҚ синтезі де, ақуыз синтезі де жасушалардың митозға түсуіне қажетті болып табылмайды.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МӘДИСІНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

Бағдарламаның 2 аралық бақылауға арналған сұрақтары

- ББ атауы: 6В10106 «Фармация»
- Пәннің коды: MBMGN 1203
- Пәннің атауы: Молекулалық биология медициналық генетика негіздері
- Оқу сағаттарының саны-90/ кредиттер-3
- Оқу курсы 1, семестр I

Құрастырушы: _____ аға оқытушы Дәріпбек А.Ж.

Кафедра меңгерушісі _____ Дауренбеков Қ.Н.

Хаттама № _____ Күні _____

Студент _____ тобы _____ күні _____

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҮРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

1 НУСҚА

1. Алғашқы молекулалық дефектімен анықталған аурулар ... гендік аурулар жіктелуіне сәйкес келеді.

- А. клиникалық
- Б. генетикалық
- В. этиологиялық
- Г. медициналық
- Д. биологиялық

2. Жүйке, жүйке-бұлшықет, тері ауруларының бөлінуі ... гендік аурулар жіктелуіне сәйкес келеді.

- А. клиникалық
- Б. этиологиялық
- В. генетикалық
- Г. медициналық
- Д. биологиялық

3. Липидтік алмасу аурулары ... ауруларға жатады.

- А. полигенді
- Б. мультифакториальды
- В. хромосомалық
- Г. моногенді
- Д. геномды

4. Егер ауру сыртқы орта факторларының әрекеті әсерінен болса, ағза бұл ауруға бейім болса, онда бұл ... аурулар.

- А. моногенді
- Б. хромосомалық
- В. геномды
- Г. тіркескен
- Д. полигенді немесе мультифакториальды

5. Полигенді ауруларға ... жатады.

- А. «мысық айқайы» синдромы
- Б. Даун синдромы
- В. альбинизм
- Г. алькаптонурия
- Д. жүректің ишемиялық аурулары
- Е. гемофилия

6. Генетикалық сабақтас аурулардың пайда болуының тікелей себебі ...

- А. инверсия.
- Б. делеция.
- В. сыртқы орта факторы.
- Г. транзиция.
- Д. хромосомалардың бірнеше бөліктерге ыдырауы.

7. Инфекциялық факторлар туындататын аурулар, ... ауруларға жатады.

- А. тұқым қуалаушылықпен қамтамасыз етілген
- Б. гендер әрекеттесуімен байланысты
- В. делециямен қамтамасыз етілген
- Г. орта факторлары туындататын
- Д. инфекциямен қамтамасыз етілген

8. Орта факторлары туындататын ауруларға ... жатады.

- А. «мысық айқайы» синдромы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

Б. травма және инфекциялық аурулар

В. альбинизм және гемофилия.

Г. алькаптонурия.

Д. «қысқаш» синдромы

9.Мутация себептерінен пайда болатын ауруларды ... ауруларға жатқызады.

А. полигенді

Б. мультифакториальды

В. хромосомалық

Г. геномды

Д. моногенді

10.Ағзаға тек қана белгілі-бір орта факторларының әрекетінен пайда болатын, гендік мутациясы бар тұқым қуалайтын аурулардың топтамасы – бұл ... аурулар.

А. моногенді

Б. полигенді

В. мультифакториальды

Г. экогенетикалық

Д. хромосомалық

11.Дараның даму барысындағы қолайсыз орта факторларының әсерінен фенотиптің тұқым қуаламайтын, мутацияға ұқсас өзгерісі ... деп аталады.

А. генокопия

Б. фенокопия

В. нормокопия

Г. клонокопия

Д. патокопия

12.Бір геннің бірнеше бөліктерінің немесе әртүрлі аллельсіз гендердің мутацияларымен қамтамасыз етілген фенотиптің бірдей өзгерісі ...

А. фенокопия

Б. нормокопия

В. клонокопия

Г. патокопия

Д. геңокопия

13.Патологиялық белгінің аутосомды доминантты тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.

А. инфекциялық аурулар

Б. «мысық айқайы»синдромы

В. альбинизм және гемофилия.

Г. «қысқаш» синдромы

Д. алькаптонурия.

14.Патологиялық белгінің аутосомды доминантты тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.

А. инфекциялық аурулар

Б. «мысық айқайы»синдромы

В. альбинизм және гемофилия.

Г. алькаптонурия.

Д. порфирия

15.Патологиялық белгінің аутосомды доминантты тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.

А. синдактилия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- Б. инфекциялық аурулар
В. «мысық айқайы»синдромы
Г. альбинизм және гемофилия.
Д. алькаптонурия.
- 16.Патологиялық белгінің аутосомды рецессивті тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.
А. жырық ерін
Б. микросомия
В. Вильямссиндромы
Г. синдактилия
Д. полидактилия
- 17.Патологиялық белгінің Х тіркескен рецессивті тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.
А. микросомия
Б. Вильямссиндромы
В. синдактилия
Г. гидроцефалия
Д. полидактилия
- 18.Үшнуклеотидтік қайталану экспансиясы ауруларына ... синдромы жатады.
А. Мартина-Белл
Б. Нуннана
В. Қоккейн
Г. Эдвардс
Д. Патау
- 19.Геномдық импринтинг ауруларына ... синдромы жатады.
А. Нуннана
Б. Мартин-Белл
В. Прадер-Вилли
Г. Қоккейн
Д. Эдвардс
- 20.Адам хромосомаларында құрылымдық өзгерістер нәтижесінде пайда болатын тұқым қуалайтын туа біткен аурулар топтамасы – бұл ... аурулар.
А. хромосомалық
Б. моногенді
В. полигенді
Г. мультифакториальды
Д. геномды
- 21.Вильямс ісігінің дамуын және онкогендердің белсенділігін туындататын жасушадағы хромосомалық қайта құрылымдар ... аурулары кезінде байқалады.
А. моногенді
Б. полигенді
В. сомалық жасушалардың генетикалық
Г. мультифакториальды
Д. инпринтинг
- 22.Егіздік әдіс негізделген.
А. конкорданттық коэффициентін анықтауға
Б. тұқым қуалау коэффициентін анықтауға
В. дискорданттық коэффициентін анықтауға

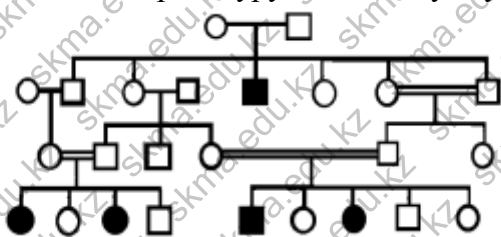
ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

- Г. егіздердің интеллектін зерттеуге
Д. егіздердің туыстарын зерттеуге
23. Монозиготалы егіздерге ... тән.
А. әртүрлі зиготадан даму және бірдей генотип
Б. әртүрлі генотип және белгілердің төменгі деңгейлік конкорданттылығы
В. бірдей генотип және белгілердің төменгі деңгейлік конкорданттылығы
Г. бір зиготадан даму және әртүрлі генотип
Д. белгілердің жоғары деңгейлік конкорданттылығы және төменгі деңгейлік дискорданттылығы
24. Дизиготалы егіздерге ... тән.
А. әртүрлі зиготадан даму және бірдей генотип
Б. белгілердің жоғары деңгейлік конкорданттылығы және төменгі деңгейлік дискорданттылығы
В. әртүрлі генотип және белгілердің төменгі деңгейлік конкорданттылығы
Г. бірдей генотип және белгілердің төменгі деңгейлік конкорданттылығы
Д. бір зиготадан даму және әртүрлі генотип
25. Харди–Вайнберг заңының математикалық тұжырымы ... есептеуге қолданылады.
А. адамдардың ірі популяцияларындағы гендер мен генотип жиілігін
Б. адамдардың кіші популяцияларындағы гендер мен генотип жиілігін
В. егіздердің туылу жиілігін
Г. тұқым қуалау коэффициентін
Д. генетикалық қауіп деңгейін
26. Ауруда тұқым қуалайтын ауру Х-трисомия синдромы табылған. Ауру диагнозы ... әдісті қолдану арқылы анықталған.
А. егіздік
Б. биохимиялық
В. генеалогиялық
Г. цитогенетикалық
Д. иммунологиялық
27. Цитогенетикалық әдіс ... анықтауға мүмкіндік береді.
А. белгінің айқындалуына орта мен тұқым қуалаушылықтың рөлін
Б. геннің пенетранттылығын
В. гендік мутацияны
Г. тұқым қуалаудың типі мен сипатын
Д. хромосомалық мутацияларды
28. Адам генетикасының биохимиялық әдісі зерттеуге мүмкіндік береді.
А. қан плазмасы ферменттерінің белсенділігін
Б. зат алмасудың тұқым қуалайтын бұзылыстарын
В. асқазан сөлі ферменттерінің белсенділігін
Г. алғашқы зәрдің құрамын
Д. қанның жалпы анализін
29. Адам генетикасының биохимиялық әдісі анықтауға мүмкіндік береді.
А. белгінің айқындалуына орта мен тұқым қуалаушылықтың рөлін
Б. геномдық мутацияларды
В. хромосомалық мутацияларды
Г. геннің пенетранттылығын
Д. гендік мутацияларды
Е. тұқым қуалау типін
30. Дерматоглифика және пальмоскопия әдісі ... зерттеуге арналған.
А. табан, алақан және саусақтардағы папиллярлы сызықтарды

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- Б. бет терісін
В. тері ауруларын
Г. дене терісін
Д. биологиялық модельдеу этапын

II. Шежіреге талдау жүргізіңіздер. Белгінің тұқым қуалау типін, III, 4 – 5 ерлі зайыптылардың генотипін, осы жанұяда ауру баланың туылу мүмкіншілігін.



III. Аутосомды-доминантты тұқым қуалау типіндегі шежіренің сипаты қандай болады.

Өте жиі кездесетін неке типі: ♀Aa x ♂aa.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

IV. Пробанд - жігіт тізе айшанағы мен тырнақ дефектісінен азап шегуде. Бұл синдром әкесінде болған, ал анасы сау. Пробандтың әке жағынаң атасында синдром болған, ал әжесі сау. Пробанд әкесінің төрт қарындасы мен үш інісі бар. Тізе айшанағы мен тырнақ дефектісі синдромы екі інісі мен екі қарын-дасында кездеседі. Пробандтың әке жағынан ауру ағасы, сау әйелге үйленген. Олардың екі қызы мен баласы сау.

Егерде пробандтың жұбайы тізе айшанағы мен тырнақ дефектісі синдромынан сау болған жағдайда, ауру балалардың пайда болу мүмкіндігі мен тұқым қуалаудың типін анықтандар?

V. Адамда керең-мылқаулықтың екі түрі кездеседі, олар тіркеспеген аутосомды рецессивті гендер арқылы анықталады. Бұл гендердің белгілері әртүрлі жұп хромосомаларда орналасқан.

а) Ата-аналарының екеуі керең-мылқаулықтың бір түрімен ауыратын, ал екінші түрімен гетерозиготалы болатын жанұяда, сау балалардың туылу мүмкіншілігін анықтандар?

Студент _____ тобы _____ күні _____

2 НҮСҚА

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

1.Дерматоглификалық талдау ... мүмкіндік береді.

- А. тері ауруларының алдын алу шараларын жасауға
- Б. тері ауруларының пайда болу себептерін анықтауға
- В. аурудың тұқым қуалау компонентін анықтауға
- Г. тері ауруларының патогенезін зерттеуге
- Д. хромосомалық және гендік ауруларды диагностикалауға

2.Пренатальды диагностика ... мүмкіндік береді.

- А. жаңадан туылған баладағы тұқым қуалайтын патологияны диагностикалауға
- Б. жаңадан туылған баладан зерттеуге қан алуға
- В. тұқым қуалайтын патологияның алдын алу
- Г. анасының келісімсіз патологиялық жүктілікті үзуге
- Д. тұқым қуалайтын патологияны баланың туылуына дейін диагностикалауға

3.Пренатальды диагностика өткізудің көрсеткіші:

- А. жанұяда цингамен ауырған баланың болуы.
- Б. жанұяда энцефалитпен ауырған туыстарының болуы
- В. жүкті әйелдің 40 жастан асуы.
- Г. анасында Y-тіркескен рецессивті аурудың болуы.
- Д. жүкті әйелде спонтанды аборттардың болуы.

4.Пренатальды диагностиканың жанама әдістеріне ... жатады.

- А. ана қанындағы альфа-фетопротеинді анықтау
- Б. ультрасонография.
- В. хорионбиопсия.
- Г. амниоцентез.
- Д. фетоскопия.

5.Пренатальды диагностиканың тікелей инвазиялық әдістерін қолданудың көрсеткіштері:

- А. жанұяда анықталған тұқым қуалайтын аурудың болуы.
- Б. жанұяда энцефалитпен ауырған туыстарының болуы.
- В. жүктілік.
- Г. жүкті әйелдің жасы 37 жоғары.
- Д. жүкті әйелдің алдыңғы жүктілігінің болуы.

6.Пренатальды диагностиканың тікелей инвазиялық емес әдістеріне жатпайды:

- А. ультрасонография.
- Б. альфа-фетопротеинді анықтау.
- В. хорионбиопсия.
- Г. амниоцентез.
- Д. фетоскопия.

7.Жүкті әйелден анализге ұрық сұйықтығын алды. Бұл үшін ... зерттеу әдісі қолданылды.

- А. ультрасонография
- Б. хорионбиопсия
- В. **ЯМР-томография**
- Г. фетоскопия
- Д. амниоцентез

8.Амниоцентез әдісін қолдану үшін материал алу жүктіліктің ... аптасында мүмкін болады.

- А. 13
- Б. 16
- В. 17
- Г. 20
- Д. 23

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

9. Жүкті әйелден анализге ұрықтың кіндік қанын алды. Бұл үшін ... зерттеу әдісі қолданылды.

- А. кордоцентез
- Б. ультрасонография
- В. хорионбиопсия
- Г. амниоцентез
- Д. фетоскопия

10. Ұрық жасушаларын биохимиялық зерттеу әдістері үшін қолданады, ал амниондық сұйықтықты - цитогенетикалық зерттеулерге. Бұл материалды зерттеу үшін ... әдісін қолданады.

- А. хорионбиопсия
- Б. кордоцентез
- В. ультрасонография
- Г. амниоцентез
- Д. фетоскопия

11. Пренатальды диагностика әдістері ... анықтауға мүмкіндік береді.

- А. кез келген тұқым қуалайтын патологияны
- Б. инфекциялық аурулардың басым көпшілігін
- В. барлық гендік ауруларды
- Г. барлық хромосомалық ауруларды
- Д. ана ауруларын

12. Альфа-фетопротеинді зерттеу ... анықтауға мүмкіндік береді.

- А. ұрықтың дәрекі даму ақаулықтарын
- Б. ұрық жүрегінің туа біткен ақаулықтарын
- В. ананың хромосомалық ауруларын
- Г. ұрықтың зат алмасу ауруларын
- Д. ананың зат алмасу ауруларын

13. Ұрық кариотиптеу нәтижесі кариотипте екі У-хромосоманың бар екенін көрсетті. Бұл ұрықта ... синдромының дамуын көрсетеді.

- А. Клайнфельтер
- Б. Патау
- В. Эдвардс
- Г. Даун
- Д. Мартин-Белл

14. Ауруда анықталған симптомдар: микроцефалия, полидактилия, жырық ерін және жырық тандай, қатаракта. Бұл симптомдар ауруда ... синдромы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

- А. Прадер-Вилли, биохимиялық
- Б. Клайнфельтер, генеалогиялық
- В. трисомия – Х, УУУ, егіздік
- Г. Эдвардс, биохимиялық
- Д. Патау, цитогенетикалық

15. Ауру 7 жасынан сөйлемейді, ұзын бойлы, диспропорциональды дене тұрқы, евнухтиптесдене, екінші реттік жыныс белгілерінің кейін пайда болуы. Бұл симптомдар ауруда ... синдромы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

- А. Клайнфельтер, цитогенетикалық
- Б. Прадер-Вилли, биохимиялық
- В. Патау, генеалогиялық
- Г. трисомия – Х, УУУ, егіздік
- Д. Эдвардс, биохимиялық

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

16. Жаңа туылған баладағы байқалған симптомдар: туа біткен ортан жіліктің шығуы (дисплазия), бұлшықет тонусының әлсіреуі, қозғалыс үйлесімділігінің бұзылуы; бала өздігінен не сора алмайды, не жұта алмайды, тыныс алу қиындығы. Бұл симптомдар ауруда ... синдромы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

А. Прадер-Вилли, ДНК-диагностика

Б. Клайнфельтер, цитогенетикалық

В. трисомия – Х, УУУ, егіздік

Г. Эдвардс, биохимиялық

Д. Патау, цитогенетикалық

17. Ауруда байқалған симптомдар: баланың солғындығы; қоршаған ортаға бейтараптығы; бұлшықет тонусының бұзылысы (көбінесе бұлшықет гипотониясы); сіңір тартылу; зәрдегі «тышқан» иісі. Бұл симптомдар балада ... ауруы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

А. гипертрихоз, цитогенетикалық

Б. гемофилия, биохимиялық

В. тирозиноз, генеалогиялық

Г. фенилкетонурия, биохимиялық

Д. гемофилия, дерматоглификалық

18. Ауруда байқалған симптомдар: нанизм, мойнында қанат тәрізді тері қатпарлары, қысқа мойын, бөшке тәрізді көкірек, жыныстық инфантилизм, бедеулік, гиперпигментация. Бұл симптомдар ауруда ... синдромы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

А. Шерешевский-Тернер, цитогенетикалық

Б. Клайнфельтер, цитогенетикалық

В. трисомия – Х, УУУ, егіздік

Г. Эдвардс, биохимиялық

Д. Патау, цитогенетикалық

19. Ұрықты кариотиптеу кезіндегі метафазалық пластинканың анализі 5 хромосоманың қысқа інінің жетіспеушілігін көрсетті. Бұл дефект ... нәтижесінде туындаған және ол ... синдромының дамуына ұшыратады.

А. дупликация, Даун

Б. дупликация, Прадера-Вилли

В. делеция, ХХХ

Г. инверсия, Орбели

Д. делеция, «мысық айқайы».

20. Шежіре құрастыруда «сибс» терминімен ... белгілейді.

А. аға-қарындасарды

Б. шежіре басталатын тұлғаны

В. пробандты

Г. пробандтың атасы мен әжесін

Д. пробандтың көкесі мен әпкесін

21. Инбридинг – бұл ...

А. гомозиготалықты көтеретін туыстық будандастыру.

Б. айқас тозандану немесе ұрыктану.

В. кездейсоқ будандастыру, панмиксия.

Г. еркін будандастыру, панмиксия.

Д. гибридизация.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

22.Талассемия (анемияның бір түрі) аутосомды доминантты тип бойынша тұқым қуалайды және 2 түрде кездеседі: жеңіл (Aa) және ауыр (AA) түрі. Талассемияның жеңіл түрінің білінуі геннің ... түсіндіріледі.

- А. аса жоғары доминанттылықпен
- Б. толық доминанттылықпен
- В. толымсыз доминанттылығымен
- Г. кодоминанттылықпен
- Д. плейотропиямен

23.Ата-аналары сау жанұяда гемофилиямен ауру ұл туылды. Ата-аналарының генотипі (гемофилия гені h):

- А. анасы $X^{H}X^{h}$; әкесі $X^{H}Y$
- Б. анасы $X^{H}X^{H}$; әкесі $X^{H}Y^{h}$
- В. анасы $X^{H}X^{h}$; әкесі $X^{H}Y$
- Г. анасы $X^{H}X^{H}$;әкесі $X^{H}Y^{h}$
- Д. анасы $X^{H}X^{h}$; әкесі $X^{H}Y$

24.Цистинурия ауруы, аминқышқылы цистиннің алмасуының бұзылуымен байланысты. Аа генотипі бар адамның зәрінде цистиннің көлемі ұлғайады, ал аа генотипімен – цистинді тастар түзіледі.Бұл ауру тұқым қуалау типі:

- А. аутосомды-доминантты
- Б. аутосомды-рецессивті.
- В. Х-хромосомамен тіркескен доминантты.
- Г. Х-хромосомамен тіркескен рецессивті.
- Д. У-хромосомамен тіркескен.

25.Мейозда хромосомалардың ажырауының бұзылуы нәтижесінде гамета жыныс хромосомасын жоғалтады. Оның қалыпты гаметамен қосылуы ... генотипінің түзілуіне алып келеді.

- А. XXX, XXY.**
- Б. XX, XY.
- В. XXO, XYO.
- Г. XXYY, XYYY.
- Д. XO, YO.

26. Мейозда хромосомалардың ажырауының бұзылуы нәтижесінде гамета жыныс хромосомасын жоғалтады. Оның қалыпты гаметамен қосылуы 45XO кариотипін түзейді және ... синдромын қалыптастырады.

- А. «мысық айқайы»**
- Б. Шерешевский – Тернер
- В. Клайнфельтер
- Г. Патау
- Д. трисомии X

27.Жаңадан туылған баланың цитогенетикалық зеттеулері 5 хромосоманың қысқа иініндегі делецияны көрсетті. Бұл ... диагнозын дәлелдейді.

- А. Даун синдромы
- Б. альбинизм
- В. алькаптонурия
- Г. гемофилия
- Д. «мысық айқайы» синдромы

28.Дерматоглифика әдісімен жаңа туылған баланың алақанында бір көлденең сызық және ұлғайған атd (81°) бұрышы табылды. Бұл жаңа туылған балада ... синдромының болуы мүмкіндігін айқындайды.

ОНТУСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

- А. Патау
 Б. Шерешевский – Тернер
 В. Дауна
 Г. Эдвардс
 Д. Клайнфельтер

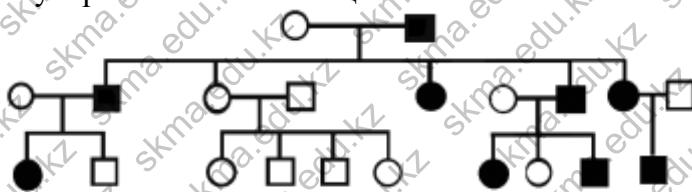
29. Ауру бала ұрықтандырудан ескерту, бала туылуды жоспарлау және адамның тіршілік ортасын жақсартуға бағытталған әрекет, тұқым қуалайтын аномалиялардың ... жатады.

- А. екінші реттік профилактикасына
 Б. алғашқы профилактикасына
 В. үшінші реттік профилактикасына
 Г. постнатальды диагностикаға
 Д. пренатальды диагностикаға

30. Ұрықтың ауру болу мүмкіншілігі жоғары деңгейде болған жағдайда жүктілікті үзуге бағытталған әрекет немесе пренатальды диагностикаланған ауру тұқым қуалайтын аномалиялардың ... жатады.

- А. алғашқы профилактикасына
 Б. үшінші реттік профилактикасына
 В. постнатальды диагностикаға
 Г. екінші реттік профилактикасына
 Д. пренатальды диагностикаға

II. Суретте көрсетілген шежіреге талдау жүргізіңіздер. Белгінің тұқым қуалау типін анықтаңыздар. Егер, - III, 9 ер адам, генотипі өзінің анасының генотипіндегі әйелге үйленсе жанұяда сау баланың туылу мүмкіншілігі неге тең?



III. Ауtosомды-рецессивті тұқым қуалау типіндегі шежіренің сипаты қандай болады.

Өте жиі кездесетін неке типі: ♀Aa x ♂Aa. Сирек кездесетіні: ♀Aa x ♂aa.
 Ауtosомды рецессивті тұқым қуалау типінің негізгі белгілері:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

IV. Пробанд туа біткен катарактамен ауру. Ол сау әйелмен некеге тұрған және олардың сау ер баласы мен ауру қызы бар. Пробандтың әкесі катарактамен ауырады, ал анасы сау. Пробанд анасының сқңлісі мен ата-аналары сау. Пробандтың әке жағынан атасы ауру, ал әжесі сау.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

Пробандтың әке жағынан сау әпкесі мен ағасы бар. Ағасы сау әйелге үйленген. Олардың үш ұлы (про-бандтың әке жағынан немере ағайындары, сибестар) сау.

Егерде пробанд қызы, осы қатарақта типті гетерозиготалы ер адамға күйеуге шыққан жағдайда, ауру балалардың туылу мүмкіндігі мен тұқым қуалаудың типін анықтандар?

V.Ересектердегі глаукома бірнеше жолдармен тұқым қуалайды. Бір түрі аутосомды доминантты генмен, екіншісі аутосомды рецессивті алғашқымен тіркеспеген күйінде.

Ата-аналарының біреуі екі жұп патологиялық генмен гетерозиготалы, ал екіншісінің көзі қалыпты және екі жұп ген бойынша гомозиготалы жанұяда, ауру балалардың туылу мүмкіншілігі қандай?

Студент _____ тобы _____ күні _____

3 НҮСҚА

1.Патологиялық генотиптерді коррекциялауға бағытталған әрекет тұқым қуалайтын аномалиялардың ... жатады.

- А. алғашқы профилактикасына
- Б. екінші реттік профилактикасына
- В. постнатальды диагностикаға
- Г. пренатальды диагностикаға
- Д. үшінші реттік профилактикасына

2.Дамудың туа біткен ақаулықтарына тератогеннің дамып келе жатқан ағзаға уақытпен әсер етуіне сәйкес жіктелуіне ... жатқызады.

- А. фетопласты
- Б. фибробластарды
- В. фетопатияны
- Г. фенотипияны
- Д. фенотиптерді

3.Ағзада таралуына

- А. мүшелік
- Б. жасушалық
- В. молекулалық
- Г. аппаратты
- Д. жүйелік

4.Пайда болу реттілігіне байланысты дамудың туа біткен ақаулықтары:

- А. бластопатиялар
- Б. ДТБА
- В. аномалды
- Г. оқшауланған
- Д. экзогенді

5.Хордалылар типі жануарларының мүшелеріне ұқсас дамудың ақаулықтары:

- А. филогенетикалық негізделген
- Б. онтогенетикалық негізделген
- В. экологиялық тәуелді
- Г. этиологиялық негізделген
- Д. филогенетикалық айқындалған

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

6.Ата тек мүшелеріне ұқсайтын дамудың ақаулықтары ... деп аталады.

- А. инцестті
- Б. инбридингті
- В. импринтингті
- Г. анцестральды
- Д. адаптациялық

7.Дамудың анцестральды ақаулықтарына ... жатады.

- А. қос ақаулықтар
- Б. эмбриональды ісіктер
- В. аутоиммунды аурулар
- Г. инвазиялар
- Д. омыртқа доғаларының бірікпеуі

8.Егер ақау ұрықтанғаннан кейін алғашқы 15 күн ішінде пайда болса, онда ол ... жатады.

- А. бластопораға
- Б. бластомераларға
- В. бластстулаға
- Г. бластопатияға
- Д. бластоцистаға

9.Егер ақау эмбрионда 9 аптадан туылғанға дейін пайда болса, онда ол жатады.

- А. фетопластка
- Б. фибробластка
- В. фенокопияға
- Г. фенофитке
- Д. фетопатияға

10.Егер ақау эмбрионда ұрықтанғаннан кейін 16 күннен 8 аптаға дейін болса, онда ол ... жатады.

- А. эмбриобластка
- Б. эмбриомераға
- В. эмбрионға
- Г. эмбриопатияға
- Д. эмбрионидқа

11.Әртүрлі түрлер даралары будандаспайды, өйткені олар генетикалық әртүрлі. Түрдің бұл критеріі ... оқшауланумен анықталады.

- А. географиялық
- Б. кеңістіктік
- В. репродуктивті
- Г. әлеуметтік
- Д. уақытша

12. «Бірнеше шарттарды сақтағанда популяциядағы гомо- және гетерозигота-лардың жиілігі өзгеріссіз қалады». Мұндай тұжырымды ... заңы береді.

- А. Г.Харди-В.Вайнберг
- Б. Г.Мендель
- В. Ч.Дарвин
- Г. Т..Морган
- Д. Н.И.Вавилов

13.Эволюцияның қарапайым бірлігі:

- А. Мутация
- Б. популяция
- В. өзгергіштік

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

Г. экотоп

Д. биогеоценоз

14.Түрдің морфологиялық критерійі:

А. ішкі құрылысы бойынша түр дараларының ұқсастығы.

Б. эволюцияның қарапайым факторлары.

В. мутациялық үдеріс, популяциялық толқындар және окшаулану.

Г. популяциядағы сирек аллельдің жиілігін бірден көбейту мүмкіншілігі.

Д. түр дараларының генетикалық ұқсастығы.

15.Популяцияныңгенетикалық гетерогенділігінің ұлғаюы ... байланысты.

А. гетерозиготаларда рецессивті мутациялардың сақталуына

Б. түр дараларының ішкі және сыртқы құрылысының ұқсастығына

В. гомозиготаларда доминантты мутациялардың сақталуына

Г. популяциядағы сирек аллельдің жиілігін бірден көбейту мүмкіншілігіне

Д. гендер дрейфіне

16.Окшауланудың мағынасы:

А. эволюцияның қарапайым факторы саналады.

Б. мутациялық үдеріс болып саналады.

В. панмиксияны бұзады.

Г. түр дараларының құрылысының ұқсастығын қамтамасыз етеді.

Д. популяциядағы сирек аллельдің жиілігін бірден көбейтуді қысқа мерзімде қамтамасыз етеді.

17.Тұқым қуалайтын аурулардың Жердегі халықтардың арасында әртүрлі таралуы ... нәтижесі.

А. окшаулану және гендер дрейфінің

Б. популяциялық толқындар

В. табиғи сұрыпталудың

Г. миграцияның

Д. мутацияның

18.Окшаулану ... мүмкіндік жасайды.

А. популяцияның генофондын сақтауға

Б. популяцияның генофондын өзгертуге

В. популяцияның генофондын азайтуға

Г. популяцияның генофондын көбейтуге

Д. жойуға

19.Эволюцияның бейімделгіш сипатының мағынасы, ағзалар ... бейімделеді.

А. сыртқы орта өзгерістеріне

Б. сыртқы орта тұрақтылығына

В. тек қана қоректену өзгерістеріне

Г. тек қана климат өзгерістеріне

Д. көбеюдің жаңа түрлеріне

20.Түрдің генетикалық критерійінің мәні, оларға тән ... болуы.

А. кариотиптің

Б. жасуша жиынтығының

В. хромосома құрылысының

Г. гендер жиынтығының

Д. геномның

21.Климаттың өзгеруі популяциядағы дараларда жаңа белгілердің пайда болуына әкеледі. Осы тұжырымда эволюцияның ... мәні.

А. басымдылық

Б. ерекшелік

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

В. мақсатты

Г. мимикалық

Д. бейімделгіштік

22.Кеменің суға кетуінен тірі қалған адамдар аралға орналасып, орнығып сандары көбейді. Бұл топ адамдары ... түзеді.

А. генерацияны

Б. сукцессияны

В. популяцияны

Г. биотопты

Д. биогеоценозды

23.Суық та кеш түскен көктем қояндар санының бірден төмендеп кетуіне алып келді. Бұл құбылыс ... жатады.

А. табиғи сұрыпталуға

Б. популяциялық толқындарға

В. оқшаулануға

Г. миграцияға

Д. мутацияға

24.Діни конфликт нәтижесінде бірнеше жанұя ата-аналық популяциядан ажырап, басқа теерриторияда жаңасын құрайды. Мұнда некелік оқшаулану жоғары деңгейде сақталады, әрі оның генофондында кейбір аллельдердің тұрақтануы және кейбір аллельдер жоғалады. Бұл құбылыс ... деп аталады.

А. табиғи сұрыпталу

Б. оқшаулану

В. гендер дрейфі

Г. миграция

Д. мутация

25.Гемоглобин S(HbSHbS) аллелі бойынша гомозиготалы бала орақжасушалы анемиядан қайтыс болады. Мұндай әрбір өлім популяцияның генофондынан HbS аллельдерін жойып отырады. Бұл мысал эволюциялық фактордың ... көрсетеді.

А. гетерозиготаларға қарсы сұрыптауды

Б. гомозиготалар есебіне сұрыптауды

В. гомозиготаларға қарсы сұрыптауды

Г. гетерозиготалар есебіне сұрыптауды

Д. контротборды

26.Мезгілдік оқшаулану, будандасатын потенциалды жұптарда жыныстық жетілу ... кезінде байқалады.

А. бір уақыт

Б. келеңсіз

В. бір біріне тәуелсіз

Г. кездейсоқ

Д. әртүрлі уақыт

27.Морфологиялық оқшаулану, даралардың будандасуына ... сәйкессіздігі кезінде байқалады.

А. көбею мүшелерінің құрылысының

Б. ас қорыту мүшелерінің құрылысының

В. жүйке жүйесінің құрылысының

Г. тіршілік ету ортасының

Д. қоректік базаның

28.Популяциялық толқындардың эволюциядағы мәні, олар аллельдердің ...

кездесу жиілігін кездейсоқ өзгертуге себепкер болады.

- А. популяциядағы
- Б. генерациядағы
- В. трансформациядағы
- Г. биотоптағы
- Д. биогеоценоздағы

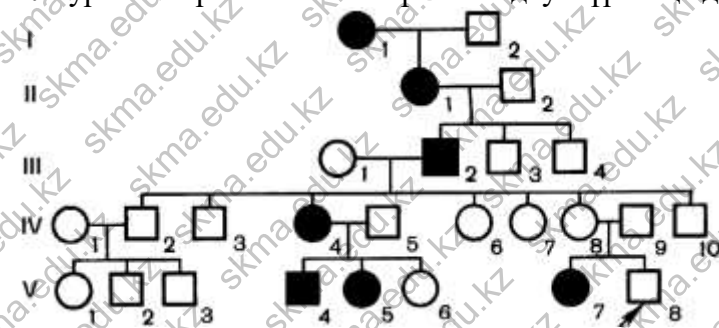
29. Маралдар популяциясында паразитарлы аурудың үдеуі нәтижесінде популяцияның бір бөлігі жойылды. Әлсіз даралардың өлуі тіршілік үшін ... нәтижесі.

- А. түршілік күрестің
- Б. тұраралық күрестің
- В. төмен бейімделгіштігі
- Г. жыныстық сұрыптаудың
- Д. әлсіз даралардың көбейуіне тиым салыну

30. Тіршілік үшін тұраралық күресудің нәтижесі, бұл, бір түрдің екінші бір түрді ... ретінде пайдалану.

- А. үй
- Б. қорғаныс
- В. қорек
- Г. территория
- Д. паразит

II. Суретте көрсетілген шежіреге талдау жүргізіңіздер.



Белгінің тұқым қуалау типін анықтаңыздар. Пробанд жанұясында сау баланың туылу мүмкіншілігі неге тең, егер ол, генотипі өзінің туған қарындасының генотипіндегі әйелге үйленсе?

III. Х-доминантты тұқым қуалау типіндегі шежіренің сипаты қандай болады.

Мұндай тұқым қуалау типіне тән белгілер:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

IV. Пробанд – сау әйел. Сіңлісі сау, ал екі ағасы дальтонизммен ауырады. Пробандтың әкесі мен анасы сау. Анасының төрт сіңлісі мен олардың күйеу-лері де сау. Пробандтың нағашы немере ағайындары туралы келесі мәліметтер белгілі: бір жанұяда бір ағасы ауру, екі әпкесі мен ағасы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

сау; басқа екі жанұяда бір-бір ауру ағадан және бір-бір ауру сінділері бар; төртінші жанұяда бір сау сіндісі бар. Пробандтың нағашы әжесі сау, атасы дальтоник. Пробандтың әкесі жағынан дальтонизммен ауырғандар байқалмаған.

Егерде пробанд сау ер адамға күйеуге шыққан жағдайда, дальтонизммен ауру балалардың туылу мүмкіндігі мен тұқым қуалаудың типін анықтандар?

V. Полидактилия, жақыннан көру және кіші азу тістің болмауы аутосомды доминантты тұқым қуалайтын белгі.

Үш жұп белгінің гендері әртүрлі жұп хромосомаларда орналасқан.

1.Ата-аналарының екеуі де осы үш белгі бойынша қиналатын, бірақ үш жұп белгі бойынша гетерозиготалы жанұяда, сау балалардың туылу мүмкіншілігі қандай?

Студент _____ тобы _____ күні _____

4 НҮСҚА

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

1.Алғашқы молекулалық дефектімен анықталған аурулар ... гендік аурулар жіктелуіне сәйкес келеді.

- А. клиникалық
- Б. генетикалық
- В. медициналық
- Г. этиологиялық
- Д. биологиялық

2.Жүйке, жүйке-бұлшықет, тері ауруларының бөлінуі ... гендік аурулар жіктелуіне сәйкес келеді.

- А. этиологиялық
- Б. генетикалық
- В. медициналық
- Г. биологиялық
- Д. клиникалық

3.Липидтік алмасу аурулары ... ауруларға жатады.

- А. полигенді
- Б. мультифакториальды
- В. хромосомалық
- Г. моногенді
- Д. геномды

4.Егер ауру сыртқы орта факторларының әрекеті әсерінен болса, ағза бұл ауруға бейім болса, онда бұл ... аурулар.

- А. моногенді
- Б. хромосомалық
- В. геномды
- Г. тіркескен
- Д. полигенді немесе мультифакториальды

5.Полигенді ауруларға ... жатады.

- А. «мысық айқайы» синдромы
- Б. жүректің ишемиялық аурулары
- В. Даун синдромы
- Г. альбинизм
- Д. алькаптонурия
- Е. гемофилия

6.Генетикалық сабақтас аурулардың пайда болуының тікелей себебі ...

- А. инверсия.
- Б. делеция.
- В. транзиция.
- Г. сыртқы орта факторы.
- Д. хромосомалардың бірнеше бөліктерге ыдырауы.

7.Инфекциялық факторлар туындататын аурулар, ... ауруларға жатады.

- А. орта факторлары туындататын
- Б. тұқым қуалаушылықпен қамтамасыз етілген
- В. гендер әрекеттесуімен байланысты
- Г. делециямен қамтамасыз етілген
- Д. инфекциямен қамтамасыз етілген

8.Орта факторлары туындататын ауруларға ... жатады.

- А. «мысық айқайы» синдромы
- Б. травма және инфекциялық аурулар

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

В. альбинизм және гемофилия.

Г. алькаптонурия.

Д. «қысқаш» синдромы

9.Мутация себептерінен пайда болатын ауруларды ... ауруларға жатқызады.

А. полигенді

Б. мультифакториальды

В. хромосомалық

Г. геномды

Д. моногенді

10.Ағзаға тек қана белгілі-бір орта факторларының әрекетінен пайда болатын, гендік мутациясы бар тұқым қуалайтын аурулардың топтамасы – бұл ... аурулар.

А. моногенді

Б. полигенді

В. мультифакториальды

Г. экогенетикалық

Д. хромосомалық

11.Дараның даму барысындағы қолайсыз орта факторларының әсерінен фенотиптің тұқым қуаламайтын, мутацияға ұқсас өзгерісі ... деп аталады.

А. генокопия

Б. фенокопия

В. нормокопия

Г. клонокопия

Д. патокопия

12.Бір геннің бірнеше бөліктерінің немесе әртүрлі аллельсіз гендердің мутацияларымен қамтамасыз етілген фенотиптің бірдей өзгерісі ...

А. фенокопия

Б. нормокопия

В. клонокопия

Г. генокопия

Д. патокопия

13.Патологиялық белгінің аутосомды доминантты тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.

А. инфекциялық аурулар

Б. «мысық айқайы»синдромы

В. «қысқаш» синдромы

Г. альбинизм және гемофилия.

Д. алькаптонурия.

14.Патологиялық белгінің аутосомды доминантты тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.

А. инфекциялық аурулар

Б. «мысық айқайы»синдромы

В. альбинизм және гемофилия.

Г. алькаптонурия.

Д. порфирия

15.Патологиялық белгінің аутосомды доминантты тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.

А. инфекциялық аурулар

Б. «мысық айқайы»синдромы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҰРАЛДАРЫ		16 беттің 1 беті

- В. синдактилия
Г. альбинизм және гемофилия.
Д. алькаптонурия.
16. Дерматоглификалық талдау ... мүмкіндік береді.
А. тері ауруларының алдын алу шараларын жасауға
Б. тері ауруларының пайда болу себептерін анықтауға
В. хромосомалық және гендік ауруларды диагностикалауға
Г. аурудың тұқым қуалау компонентін анықтауға
Д. тері ауруларының патогенезін зерттеуге
17. Пренатальды диагностика ... мүмкіндік береді.
А. жаңадан туылған баладағы тұқым қуалайтын патологияны диагностикалауға
Б. жаңадан туылған баладан зерттеуге қан алуға
В. тұқым қуалайтын патологияның алдын алу
Г. анасының келісімсіз патологиялық жүктілікті үзуге
Д. тұқым қуалайтын патологияны баланың туылуына дейін диагностикалауға
18. Пренатальды диагностика өткізудің көрсеткіші:
А. жанұяда цингамен ауырған баланың болуы.
Б. жанұяда энцефалитпен ауырған туыстарының болуы
В. анасында Y-тіркескен рецессивті аурудың болуы.
Г. жүкті әйелдің 40 жастан асуы.
Д. жүкті әйелде спонтанды аборттардың болуы.
19. Пренатальды диагностиканың жанама әдістеріне ... жатады.
А. хорионбиопсия.
Б. ультрасонография.
В. ана қанындағы альфа-фетопротеинді анықтау
Г. амниоцентез.
Д. фетоскопия.
20. Пренатальды диагностиканың тікелей инвазиялық әдістерін қолданудың көрсеткіштері:
А. жанұяда анықталған тұқым қуалайтын аурудың болуы.
Б. жанұяда энцефалитпен ауырған туыстарының болуы.
В. жүктілік.
Г. жүкті әйелдің жасы 37 жоғары.
Д. жүкті әйелдің алдыңғы жүктілігінің болуы.
21. Пренатальды диагностиканың тікелей инвазиялық емес әдістеріне жатпайды:
А. ультрасонография.
Б. альфа-фетопротеинді анықтау.
В. хорионбиопсия.
Г. амниоцентез.
Д. фетоскопия.
22. Жүкті әйелден анализге ұрық сұйықтығын алды. Бұл үшін ... зерттеу әдісі қолданылды.
А. ультрасонография
Б. хорионбиопсия
В. **ЯМР-томография**
Г. амниоцентез
Д. фетоскопия
23. Амниоцентез әдісін қолдану үшін материал алу жүктіліктің ... аптасында мүмкін болады.
А. 13
Б. 16

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

В. 17

Г. 20

Д. 23

24. Жүкті әйелден анализге ұрықтың кіндік қанын алды. Бұл үшін ... зерттеу әдісі қолданылды.

А. ультрасонография

Б. хорионбиопсия

В. **кордоцентез**

Г. амниоцентез

Д. фетоскопия

25. Ұрық жасушаларын биохимиялық зерттеу әдістері үшін қолданады, ал амниондық сұйықтықты - цитогенетикалық зерттеулерге. Бұл материалды зерттеу үшін ... әдісін қолданады.

А. хорионбиопсия

Б. **кордоцентез**

В. амниоцентез

Г. ультрасонография

Д. фетоскопия

26. Пренатальды диагностика әдістері ... анықтауға мүмкіндік береді.

А. кез келген тұқым қуалайтын патологияны

Б. инфекциялық аурулардың басым көпшілігін

В. барлық гендік ауруларды

Г. барлық хромосомалық ауруларды

Д. ана ауруларын

27. Альфа-фетопротеинді зерттеу ... анықтауға мүмкіндік береді.

А. ананың зат алмасу ауруларын

Б. ұрықтың дорекі даму ақаулықтарын

В. ұрық жүрегінің туа біткен ақаулықтарын

Г. ананың хромосомалық ауруларын

Д. ұрықтың зат алмасу ауруларын

28. Ұрық кариотиптеу нәтижесі кариотипте екі Y-хромосоманың бар екенін көрсетті. Бұл ұрықта ... синдромының дамуын көрсетеді.

А. Клайнфельтер

Б. Патау

В. Эдвардс

Г. Даун

Д. Мартин-Белл

29. Ауруда анықталған симптомдар: микроцефалия, полидактилия, жырық ерін және жырық тандай, катаракта. Бұл симптомдар ауруда ... синдромы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

А. Прадер-Вилли, биохимиялық

Б. Клайнфельтер, генеалогиялық

В. трисомия – X, УУУ, егіздік

Г. Патау, цитогенетикалық

Д. Эдвардс, биохимиялық

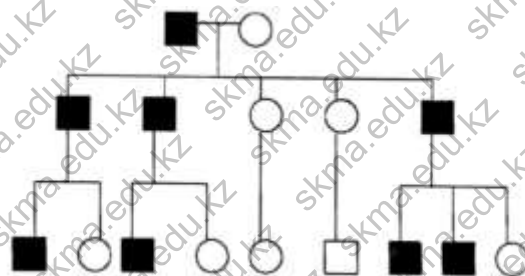
30. Ауру 7 жасынан сөйлемейді, ұзын бойлы, диспропорциональды дене тұрқы, евнухтиптесдене, екінші реттік жыныс белгілерінің кейін пайда болуы. Бұл симптомдар ауруда ... синдромы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

А. Клайнфельтер, цитогенетикалық

Б. Прадер-Вилли, биохимиялық

В. Патау, генеалогиялық
 Г. трисомия – X, УУУ, егіздік
 Д. Эдвардс, биохимиялық

II. Суретте көрсетілген шежіреге талдау жүргізіңіздер. Белгінің тұқым қуалау типін анықтаңыздар. Егер, - II, 2 ер адам, генотипі өзінің анасының генотипіндей әйелге үйленсе жанұяда сау баланың туылу мүмкіншілігі неге тең?



III. X-рецессивті тұқым қуалау типі

Мұндай тұқым қуалау типтің негізгі белгілері:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

IV. Пробанд – сау әйелдің төрт ағасы бар, оның екеуі алкаптонуриямен (гомогентизин қышқылын тотықтыратын ферменттің болмауы) ауырады. Пробандтың анасы сау және екі сау ағасы бар. Пробандтың әкесі алкапто-нуриямен ауырған және әйелінің немере ағасы болып келеді. Оның сау ағасы және қарындасы бар. Әке жағындағы кемпір ауру және өзінің немере ағасымен некеде тұрған. Нағашы әжесі мен атасы сау.

Егер, пробанд анасы алкаптонуриямен ауырған, өзі сау ер адамға күйеуге шыққан жағдайда, ауру балалардың туылу мүмкіндігі мен тұқым қуалаудың типін анықтандар?

V. Әкесі көк көзді және дальтоник болған, ал өзі кара көзді және қалып-ты көретін әйел, қалыпты көретін көк көзді ер адамға күйеуге шығады.

Мұндай некеден қандай ұрпақты күтуге болады, егерде кара көздің гені аутосомды доминантты, дальтонизм рецессивті X-хромосомамен тіркескен тұқым қуалайтын белгі болса?

Студент _____ тобы _____ күні _____

5 НҮСҚА

1.Патологиялық белгінің аутосомды рецессивті тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

- А. микросомия
Б. жырық ерін
В. Вильямс синдромы
Г. синдактилия
Д. полидактилия
2. Патологиялық белгінің Х тіркескен рецессивті тип бойыша тұқым қуалайтын ауруларға ... жатады.
А. микросомия
Б. Вильямс синдромы
В. синдактилия
Г. гидроцефалия
Д. полидактилия
3. Үшнуклеотидтік қайталану экспансиясы ауруларына ... синдромы жатады.
А. Мартина-Белл
Б. Нунна
В. Коккейн
Г. Эдвардс
Д. Патау
4. Геномдық импринтинг ауруларына ... синдромы жатады.
А. Нунна
Б. Мартин-Белл
В. Коккейн
Г. Прадер-Вилли
Д. Эдвардс
5. Адам хромосомаларында құрылымдық өзгерістер нәтижесінде пайда болатын тұқым қуалайтын туа біткен аурулар топтамасы – бұл ... аурулар.
А. моногенді
Б. полигенді
В. мультифакториальды
Г. геномды
Д. хромосомалық
6. Вильямс ісігінің дамуын және онкогендердің белсенділігін туындататын жасушадағы хромосомалық қайта құрылымдар ... аурулары кезінде байқалады.
А. сомалық жасушалардың генетикалық
Б. моногенді
В. полигенді
Г. мультифакториальды
Д. импринтинг
7. Егіздік әдіс негізделген.
А. конкорданттық коэффициентін анықтауға
Б. дискорданттық коэффициентін анықтауға
В. егіздердің интеллектін зерттеуге
Г. тұқым қуалау коэффициентін анықтауға
Д. егіздердің туыстарын зерттеуге
8. Монозиготалы егіздерге ... тән.
А. әртүрлі зиготадан даму және бірдей генотип
Б. әртүрлі генотип және белгілердің төменгі деңгейлі конкорданттылығы
В. бірдей генотип және белгілердің төменгі деңгейлі конкорданттылығы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- Г. белгілердің жоғары деңгейлі конкорданттылығы және төменгі деңгейлі дискорданттылығы
- Д. бір зиготадан даму және әртүрлі генотип
- 9.Дизиготалы егіздерге ... тән.
- А. әртүрлі генотип және белгілердің төменгі деңгейлі конкорданттылығы
- Б. әртүрлі зиготадан даму және бірдей генотип
- В. белгілердің жоғары деңгейлі конкорданттылығы және төменгі деңгейлі дискорданттылығы
- Г. бірдей генотип және белгілердің төменгі деңгейлі конкорданттылығы
- Д. бір зиготадан даму және әртүрлі генотип
- 10.Харди–Вайнберг заңының математикалық тұжырымы ... есептеуге қолданылады.
- А. адамдардың ірі популяцияларындағы гендер мен генотип жиілігін
- Б. адамдардың кіші популяцияларындағы гендер мен генотип жиілігін
- В. егіздердің туылу жиілігін
- Г. тұқым қуалау коэффициентін
- Д. генетикалық қауіп деңгейін
- 11.Ауруда тұқым қуалайтын ауру Х-трисомия синдромы табылған. Ауру диагнозы ... әдісті қолдану арқылы анықталған.
- А. егіздік
- Б. биохимиялық
- В. генеалогиялық
- Г. цитогенетикалық
- Д. иммунологиялық
- 12.Цитогенетикалық әдіс ... анықтауға мүмкіндік береді.
- А. белгінің айқындалуына орта мен тұқым қуалаушылықтың рөлін
- Б. геннің пенетранттылығын
- В. гендік мутацияны
- Г. тұқым қуалаудың типі мен сипатын
- Д. хромосомалық мутацияларды
- 13.Адам генетикасының биохимиялық әдісі зерттеуге мүмкіндік береді.
- А. қан плазмасы ферменттерінің белсенділігін
- Б. асқазан сөлі ферменттерінің белсенділігін
- В. алғашқы зәрдің құрамын
- Г. қанның жалпы анализін
- Д. зат алмасудың тұқым қуалайтын бұзылыстарын
- 14.Адам генетикасының биохимиялық әдісі анықтауға мүмкіндік береді.
- А. белгінің айқындалуына орта мен тұқым қуалаушылықтың рөлін
- Б. гендік мутацияларды
- В. геномдық мутацияларды
- Г. хромосомалық мутацияларды
- Д. геннің пенетранттылығын
- Е. тұқым қуалау типін
- 15.Дерматоглифика және пальмоскопия әдісі ... зерттеуге арналған.
- А. табан, алақан және саусақтардағы папиллярлы сызықтарды
- Б. бет терісін
- В. тері ауруларын
- Г. дене терісін
- Д. биологиялық модельдеу этапын
- 16.Жаңа туылған баладағы байқалған симптомдар: туа біткен ортан жіліктің шығуы (дисплазия), бұлшықет тонусының әлсіреуі, қозғалыс үйлесімділігінің бұзылуы; бала өздігінен не сора

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

алмайды, не жұта алмайды, тыныс алу қиындығы. Бұл симптомдар ауруда ... синдромы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

- А. Патау, цитогенетикалық
- Б. Клайнфельтер, цитогенетикалық
- В. трисомия – Х, УУУ, егіздік
- Г. Эдвардс, биохимиялық
- Д. Прадер-Вилли, ДНК-диагностика

17. Ауруда байқалған симптомдар: баланың солғындығы; қоршаған ортаға бейтараптығы; бұлшықет тонусының бұзылысы (көбінесе бұлшықет гипотониясы); сіңір тартылу; зәрдегі «тышқан» иісі. Бұл симптомдар балада ... ауруы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

- А. гипертрихоз, цитогенетикалық
- Б. гемофилия, биохимиялық
- В. тирозиноз, генеалогиялық
- Г. гемофилия, дерматоглификалық
- Д. фенилкетонурия, биохимиялық

18. Ауруда байқалған симптомдар: нанизм, мойнында қанат тәрізді тері қатпарлары, қысқа мойын, бөшке тәрізді көкірек, жыныстық инфантилизм, бедеулік, гиперпигментация. Бұл симптомдар ауруда ... синдромы бар екендігін болжайды және дәлелдеу үшін ... әдісімен зерттеуді қажет етеді.

- А. Клайнфельтер, цитогенетикалық
- Б. трисомия – Х, УУУ, егіздік
- В. Эдвардс, биохимиялық
- Г. Патау, цитогенетикалық
- Д. Шерешевский-Тернер, цитогенетикалық

19. Ұрықты кариотиптеу кезіндегі метафазалық пластинканың анализі 5 хромосоманың қысқа иінінің жетіспеушілігін көрсетті. Бұл дефект ... нәтижесінде туындаған және ол ... синдромының дамуына ұшыратады.

- А. дупликация, Даун
- Б. дупликация, Прадера-Вилли
- В. делеция, «мысық айқайы».
- Г. делеция, ХХХ
- Д. инверсия, Орбели

20. Шежіре құрастыруда «сибс» терминімен ... белгілейді.

- А. шежіре басталатын тұлғаны
- Б. пробандты
- В. аға-қарындасарды
- Г. пробандтың атасы мен әжесін
- Д. пробандтың көкесі мен әпкесін

21. Инбридинг – бұл ...

- А. гомозиготалықты көтеретін туыстық будандастыру.
- Б. айқас тоздандану немесе ұрықтану.
- В. кездейсоқ будандастыру, панмиксия.
- Г. еркін будандастыру, панмиксия.
- Д. гибридизация.

22. Талассемия (анемияның бір түрі) аутосомды доминантты тип бойынша тұқым қуалайды және 2 түрде кездеседі: жеңіл (Аа) және ауыр (АА) түрі. Талассемияның жеңіл түрінің білінуі геннің ... түсіндіріледі.

- А. аса жоғары доминанттылықпен

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

Б. толық доминанттылықпен

В. кодоминанттылықпен

Г. плейотропиямен

Д. толымсыз доминанттылығымен

23.Ата-аналары сау жанұяда гемофилиямен ауру ұл туылды. Ата-аналарының генотипі (гемофилия гені h):

А. анасы $X^{H}X^{h}$; әкесі $X^{H}Y$

Б. анасы $X^{H}X^{h}$; әкесі $X^{h}Y$

В. анасы $X^{H}X^{H}$; әкесі $X^{H}Y^{h}$

Г. анасы $X^{h}X^{h}$; әкесі $X^{H}Y$

Д. анасы $X^{H}X^{H}$; әкесі $X^{H}Y^{h}$

24.Цистинурия ауруы, аминқышқылы цистиннің алмасуының бұзылуымен байланысты. Аа генотипі бар адамның зәрінде цистиннің көлемі ұлғайады, ал аа генотипімен – цистинді тастар түзіледі.Бұл ауру тұқым қуалау типі:

А. аутосомды-рецессивті.

Б. аутосомды-доминантты

В. Х-хромосомамен тіркескен доминантты.

Г. Х-хромосомамен тіркескен рецессивті.

Д. У-хромосомамен тіркескен.

25.Мейозда хромосомалардың ажырауының бұзылуы нәтижесінде гамета жыныс хромосомасын жоғалтады. Оның қалыпты гаметамен қосылуы ... генотипінің түзілуіне алып келеді.

А. XXX, XXU.

Б. XX, XY.

В. XXO, XYO.

Г. XO, YO.

Д. XXUU, XYUU.

26. Мейозда хромосомалардың ажырауының бұзылуы нәтижесінде гамета жыныс хромосомасын жоғалтады. Оның қалыпты гаметамен қосылуы 45XO кариотипін түзейді және ... синдромын қалыптастырады.

А.«мысық айқайы»

Б. Клайнфельтер

В. Патау

Г. трисомии X

Д. Шерешевский – Тернер

27.Жаңадан туылған баланың цитогенетикалық зеттеулері 5 хромосоманың қысқа ініндегі делецияны көрсетті. Бұл ... диагнозын дәлелдейді.

А. «мысық айқайы» синдромы

Б. Даун синдромы

В. альбинизм

Г. алькаптонурия

Д. гемофилия

28.Дерматоглифика әдісімен жаңа туылған баланың алақанында бір көлденең сызық және ұлғайған atd (81°) бұрышы табылды. Бұл жаңа туылған балада ... синдромының болуы мүмкіндігін айқындайды.

А. Патау

Б. Дауна

В. Шерешевский – Тернер

Г. Эдвардс

Д. Клайнфельтер

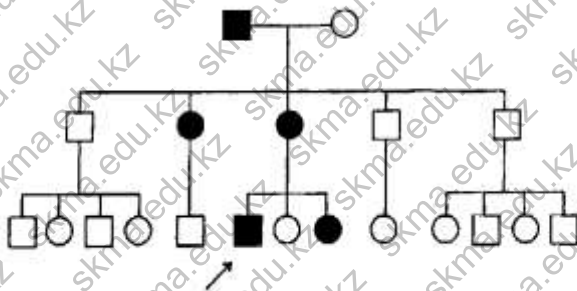
29. Ауру бала ұрықтандырудан ескерту, бала туылуды жоспарлау және адамның тіршілік ортасын жақсартуға бағытталған әрекет, тұқым қуалайтын аномалиялардың ... жатады.

- А. алғашқы профилактикасына
- Б. екінші реттік профилактикасына
- В. үшінші реттік профилактикасына
- Г. постнатальды диагностикаға
- Д. пренатальды диагностикаға

30. Ұрықтың ауру болу мүмкіншілігі жоғары деңгейде болған жағдайда жүктілікті үзуге бағытталған әрекет немесе пренатальды диагностикаланған ауру тұқым қуалайтын аномалиялардың ... жатады.

- А. алғашқы профилактикасына
- Б. үшінші реттік профилактикасына
- В. постнатальды диагностикаға
- Г. екінші реттік профилактикасына
- Д. пренатальды диагностикаға

II. Суретте көрсетілген шежіреге талдау жүргізіңіздер.



Белгінің тұқым қуалау типін анықтаңыздар. Пробанд жанұясында сау баланың туылу мүмкіншілігі неге тең, егер ол, осы белгі бойынша генотипі гетерозиготалы әйелге үйленсе?

III. Y- тіркескен тұқым қуалау

Мұндай тұқым қуалау типтің негізгі белгілері:

- 1)
- 2)
- 3)

IV. Медициналық генетикалық кеңеске, ағасы мен сіңлісі бар сау әйел өтінішпен келді. Ағасы андрозды эктодермальды дисплазиямен ауырады (тер бөлінудің, тіс бөлігінің жоқ болуы және жылуды реттеудің бұзылуы). Ол сау әйелге үйленген және бұл некеден екі сау қызы бар. Пробандтың сіңлісі мен ата-аналары сау. Бірақ, аталмыш патология, пробандтың ана жағындағы әжесінде, анасының екі ағасында болған. Пробанд анасының жалғыз сіңлісі сау.

Егер пробанд, сау ер адамға күйеуге шыққан жағдайда, ауру балалардың туылу мүмкіндігі мен тұқым қуалаудың типін анықтандар?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

V. Агаммаглобулинемияның бір түрі аутосомды рецессивті, екіншісі Х-хромосомамен тіркескен рецессивті тұқым қуалайтын белгі.

Анасы екі жүп ген бойынша гетерозиготалы, әкесі сау және талдаушы аллельдер бойынша тек доминантты гендері бар жанұяда ауру балалардың туылу мүмкіншілігін анықтандар.

Студент _____ тобы _____ күні _____

6 НҮСҚА

1. Динамикалық мутация ... ауруларының дамуына әкеліп соғады.

А. геномдық импринтинг

Б. үшнуклеотидті қайталану экспансиясы

В. көптеген ақау

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

- Г. қаңқа аномалиясы
Д. гендік имбридинг
- 2.Бір ата-аналық дисомия – бұл хромосомалық қайта құрылым, ол ауруларының дамуына әкеліп соғады.
А. қаңқа аномалиясы
Б. үшнуклеотидті қайталану экспансиясы
В. көптеген ақау
Г. геномдық импринтинг
Д. гендік имбридинг
- 3.Популяция генофондының азаюы - әртүрлі себептер нәтижесінде популяция санының бірден төмендеп, кейіннен қалпына келуін эффектісіне жатқызады.
А. ататек
Б. туыстық сұрыптауға
В. «бөтелке мойны»
Г. гендер дрейфі
Д. генофонд үзілісі
- 4.Пайда болу реттілігіне байланысты дамудың туа біткен ақаулықтары:
А. бластопатиялар
Б. МВГР
В. оқшауланған
Г. экзогенді
Д. аномалды
- 5.Хордалылар типі жануарларының мүшелеріне ұқсас дамудың ақаулықтары:
А. онтогенетикалық негізделген
Б. экологиялық тәуелді
В. этиологиялық негізделген
Г. филогенетикалық негізделген
Д. филогенетикалық айқындалған
- 6.Ата тек мүшелеріне ұқсайтын дамудың ақаулықтары ... деп аталады.
А. анцестральды
Б. инцестті
В. инбридингті
Г. импринтингті
Д. адаптациялық
- 7.Дамудың анцестральды ақаулықтарына ... жатады.
А. омыртқа доғаларының бірікпеуі
Б. қос ақаулықтар
В. эмбриональды ісіктер
Г. аутоиммунды аурулар
Д. инвазиялар
- 8.Егер ақау ұрықтанғаннан кейін алғашқы 15 күн ішінде пайда болса, онда ол ... жатады.
А. бластопатияға
Б. бластопораға
В. бластомераларға
Г. бластотулаға
Д. бластоцистаға
- 9.Егер ақау эмбрионда 9 аптадан туылғанға дейін пайда болса, онда ол жатады.
А. фетопластқа

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIYASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

- Б. фетопатияға
В. фибробластка
Г. фенокопияға
Д. фенофитке
10. Егер ақау эмбрионда ұрықтанғаннан кейін 16 күннен 8 аптаға дейін болса, онда ол ... жатады.
А. эмбриобластка
Б. эмбриомераға
В. эмбриопатияға
Г. эмбрионға
Д. эмбрионидқа
11. Әртүрлі түрлер даралары будандаспайды, өйткені олар генетикалық әртүрлі. Түрдің бұл критеріі ... окшауланумен анықталады.
А. географиялық
Б. кеңістіктік
В. әлеуметтік
Г. репродуктивті
Д. уақытша
12. «Бірнеше шарттарды сақтағанда популяциядағы гомо- және гетерозигота-лардың жиілігі өзгеріссіз қалады». Мұндай тұжырымды ... заңы береді.
А. Г. Харди-В. Вайнберг
Б. Г. Мендель
В. Ч. Дарвин
Г. Т. Морган
Д. Н. И. Вавилов
13. Эволюцияның қарапайым бірлігі:
А. Мутация
Б. өзгергіштік
В. экотоп
Г. биогеоценоз
Д. популяция
14. Түрдің морфологиялық критеріі:
А. ішкі құрылысы бойынша түр дараларының ұқсастығы.
Б. эволюцияның қарапайым факторлары.
В. мутациялық үдеріс, популяциялық толқындар және окшаулану.
Г. популяциядағы сирек аллельдің жиілігін бірден көбейту мүмкіншілігі.
Д. түр дараларының генетикалық ұқсастығы.
15. Популяцияның генетикалық гетерогенділігінің ұлғаюы ... байланысты.
А. гетерозиготаларда рецессивті мутациялардың сақталуына
Б. түр дараларының ішкі және сыртқы құрылысының ұқсастығына
В. гомозиготаларда доминантты мутациялардың сақталуына
Г. популяциядағы сирек аллельдің жиілігін бірден көбейту мүмкіншілігіне
Д. гендер дрейфіне
16. Окшауланудың мағынасы:
А. эволюцияның қарапайым факторы саналады.
Б. мутациялық үдеріс болып саналады.
В. түр дараларының құрылысының ұқсастығын қамтамасыз етеді.
Г. панмиксияны бұзады.
Д. популяциядағы сирек аллельдің жиілігін бірден көбейтуді қысқа мерзімде қамтамасыз етеді

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ КҰРАЛДАРЫ		1 беттің 1 беті

17. Тұқым қуалайтын аурулардың Жердегі халықтардың арасында әртүрлі таралуы ... нәтижесі.

- А. окшаулану және гендер дрейфінің
- Б. популяциялық толқындар
- В. табиғи сұрыпталудың
- Г. миграцияның
- Д. мутацияның

18. Окшаулану ... мүмкіндік жасайды.

- А. популяцияның генофондын өзгертуге
- Б. популяцияның генофондын азайтуға
- В. популяцияның генофондын көбейтуге
- Г. жойуға
- Д. популяцияның генофондын сақтауға

19. Эволюцияның бейімделгіш сипатының мағынасы, ағзалар ... бейімделеді.

- А. сыртқы орта тұрақтылығына
- Б. сыртқы орта өзгерістеріне
- В. тек қана қоректену өзгерістеріне
- Г. тек қана климат өзгерістеріне
- Д. көбеюдің жаңа түрлеріне

20. Түрдің генетикалық критерийінің мәні, оларға тән ... болуы.

- А. жасуша жиынтығының
- Б. кариотиптің
- В. хромосома құрылысының
- Г. гендер жиынтығының
- Д. геномның

21. Вильямс ісігінің дамуын және онкогендердің белсенділігін туындататын жасушадағы хромосомалық қайта құрылымдар ... аурулары кезінде байқалады.

- А. сомалық жасушалардың генетикалық
- Б. моногенді
- В. полигенді
- Г. мультифакториальды
- Д. инпринтинг

22. Егіздік әдіс ... негізделген.

- А. конкорданттық коэффициентін анықтауға
- Б. дискорданттық коэффициентін анықтауға
- В. тұқым қуалау коэффициентін анықтауға
- Г. егіздердің интеллектін зерттеуге
- Д. егіздердің туыстарын зерттеуге

23. Монозиготалы егіздерге ... тән.

- А. әртүрлі зиготадан даму және бірдей генотип
- Б. әртүрлі генотип және белгілердің төменгі деңгейлі конкорданттылығы
- В. белгілердің жоғары деңгейлі конкорданттылығы және төменгі деңгейлі дискорданттылығы
- Г. бірдей генотип және белгілердің төменгі деңгейлі конкорданттылығы
- Д. бір зиготадан даму және әртүрлі генотип

24. Дизиготалы егіздерге ... тән.

- А. әртүрлі генотип және белгілердің төменгі деңгейлі конкорданттылығы
- Б. әртүрлі зиготадан даму және бірдей генотип
- В. белгілердің жоғары деңгейлі конкорданттылығы және төменгі деңгейлі дискорданттылығы
- Г. бірдей генотип және белгілердің төменгі деңгейлі конкорданттылығы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология және биохимия кафедрасы БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ		1беттің 1 беті

Д. бір зиготадан даму және әртүрлі генотип

25. Харди–Вайнберг заңының математикалық тұжырымы ... есептеуге қолданылады.

А. адамдардың кіші популяцияларындағы гендер мен генотип жиілігін

Б. егіздердің туылу жиілігін

В. тұқым қуалау коэффициентін

Г. адамдардың ірі популяцияларындағы гендер мен генотип жиілігін

Д. генетикалық қауіп деңгейін

26. Ауруда тұқым қуалайтын ауру Х-трисомия синдромы табылған. Ауру диагнозы ... әдісті қолдану арқылы анықталған.

А. егіздік

Б. биохимиялық

В. цитогенетикалық

Г. генеалогиялық

Д. иммунологиялық

27. Цитогенетикалық әдіс ... анықтауға мүмкіндік береді.

А. хромосомалық мутацияларды

Б. белгінің айқындалуына орта мен тұқым қуалаушылықтың рөлін

В. геннің пенетранттылығын

Г. гендік мутацияны

Д. тұқым қуалаудың типі мен сипатын

28. Адам генетикасының биохимиялық әдісі зерттеуге мүмкіндік береді.

А. қан плазмасы ферменттерінің белсенділігін

Б. зат алмасудың тұқым қуалайтын бұзылыстарын

В. асқазан сөлі ферменттерінің белсенділігін

Г. алғашқы зәрдің құрамын

Д. қанның жалпы анализін

29. Адам генетикасының биохимиялық әдісі анықтауға мүмкіндік береді.

А. белгінің айқындалуына орта мен тұқым қуалаушылықтың рөлін

Б. геномдық мутацияларды

В. гендік мутацияларды

Г. хромосомалық мутацияларды

Д. геннің пенетранттылығын

Е. тұқым қуалау типін

30. Дерматоглифика және пальмоскопия әдісі ... зерттеуге арналған.

А. табан, алақан және саусақтардағы папиллярлы сызықтарды

Б. бет терісін

В. тері ауруларын

Г. дене терісін

Д. биологиялық модельдеу этапын

II. Суретте көрсетілген шежіре бойынша белгінің тұқым қуалау сипатын және жанұясындағы ауру баланың туылу мүмкін-шілігін анықтаңыздар. III. 9 – 10

V. Альбинизм аутосомды рецессивті генмен, ал гемофилия Х-хромосомамен тіркескен рецессивті белгі ретінде тұқым қуалайды. Осы екі жұп белгі бойынша қалыпты ерлі зайыптылар жанұясында, екі аномалиясы бар ұл бала дүниеге келді. Осы жанұядағы екінші ұл баланың екі аномалиямен туылу мүмкіншілігі қандай?