



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледж		044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 1 беті	

044/42/19-99
 2V 440

ОҚЫТУШЫМЕН БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҮСҚАУЛАР

Пәннің атауы: «Генетикамен медициналық биология»

БББ атауы: Мамандығы: 0302000- «Мейіргер ісі»

Біліктілігі: 0302043 -«Жалпы практика мейіргері»

Оқу сағаттарының көлемі: 60сағат

Оқытылатын курс пен семестр: II -курс, III-семестр

ОБӨЖ: 5 сағат

Шымкент, 2020 жыл

Оқытушымен Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар
Мамандығы: 0302000- «Мейіргер ісі» Біліктілігі: 0302043 «Жалпы практика
мейіргері » силлабусқа сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № 10 « 28 » 05 2020ж.

Кафедра меңгерушісі, PhD: Б.Г. Ташмухамбетов Ташмухамбетов Б.Г.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 3 беті

Тапсырма №1

1. Тақырыбы: Тіршілік ету қызметінің жасушалық және молекулалы-генетикалық негізгі үрдістері.

2. Мақсаты: Тірі ағзаның құрылымдық ұйымдары: молекулалы-генетикалық, жасушалық, ағзалық, популяциялы-түрлік; тірі ағзаның қасиеттерін; жасуша органоидтардың құрылысын, олардың қызметтерін оқыту.

3. Тапсырмалар:

1. тірі ағзаның құрылымдық ұйымдары

2. тірі ағзаның қасиеттері

3. жасуша органоидтардың құрылысын, олардың қызметтері.

4. Орындау түрі: Семинар, Презентация.

5. Әдебиет:

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
2. Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпы білім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
3. Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб.для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Қайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
4. Касымбаева, Т. Общая биология: учеб.для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
5. Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.

6. Тель, Л. З. Биология негіздері. I-II бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011

Электронды басылымдар.

1. Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб.пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон.текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт.диск (CD-ROM)
2. Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон.текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт.диск

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 4 беті

Тапсырма №2

- 1. Тақырыбы:** Геном. Ген. Гендердің жіктелуі.
- 2. Мақсаты:** Ген түсінігі, құрылымы және классификациясына сипаттама.
- 3. Тапсырма:**
 1. Ген түсінігі
 2. Ген құрылымы және классификациясына сипаттама.
 3. Гендердің жіктелуі
- 4. Орындау түрі:** Семинар, презентация
- 5. Әдебиет:**

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпы білім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өнд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
2. Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
3. Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
4. Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
5. Тель, Л. З. Биология негіздері. I-II бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011

Электронды басылымдар.

1. Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
2. Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

Тапсырма №3

- 1. Тақырыбы:** Тұқым қуалайтын патологиялардың диагностикалық әдістері және алдын алу шаралары.
- 2. Мақсаты:** Тұқым қуалайтын аурулардың анықтау және алдын алу шараларын түсіндіру.
- 3. Тапсырма:**
 1. Тұқым қуалайтын аурулардың ерекшелігі қандай?
 2. Тұқым қуалайтын аурулардың анықтау жолдары қандай?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 5 беті

3. Тұқым қуалайтын аурулардың алдын алу шаралары.

4. Орындау түрі: Семинар. Презентация.

5. Әдебиет:

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
2. Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпы білім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
3. Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Қайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
4. Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
5. Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.

6. Тель, Л. З. Биология негіздері. I-II бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011

Электронды басылымдар.

1. Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
2. Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

Тапсырма №4

1. Тақырыбы: Тұқым қуалаудың жалпы заңдылықтары. Г. Мендель заңдары және Т. Морганның хромосомалық теориясы.

2. Мақсаты: Генетика ғылымы. Г. Мендель I, II, III заңдарымен Т. Морганның хромосомалық теориясын түсіну.

3. Тапсырма:

1. Генетика ғылымы туралы жалпы түсінік

2. Г. Мендельдің I заңы (біркелкілік)

3. Г. Мендельдің II заңы (ажырау)

4. Г. Мендельдің III заңы (тәуелсіз ажырау)

5. Т. Морганның хромосомалық теориясы

4. Орындау түрі: Семинар, Презентация.

5. Әдебиет:

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 6 беті

- 2.Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпы білім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өнд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- 3.Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб.для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- 4.Касымбаева, Т. Общая биология: учеб.для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- 5.Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.

6.Тель, Л. З. Биология негіздері. I-II бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011

Электронды басылымдар.

- 1.Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб.пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон.текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт.диск (CD-ROM)
- 2.Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон.текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт.диск

Тапсырма №5

1. Тақырыбы: Даму биологиясы. Эмбриональды және постэмбриональды даму заңдылықтары.

2. Мақсаты: Ағзаның даму биологиясы туралы түсінік беру (жеке даму). Эмбриональды және постэмбриональды даму заңдылықтарын білу.

3. Тапсырма:

1. Ағзаның даму биологиясы
2. Эмбриональды даму (зигота, бластула, гастрюла, нейрула, органогенез)
3. Постэмбриональды даму (нәресте, сәби, мектепке дейінгі, өтпелі кезең, жастыяқ шақ, орта жас, кәрілік шақ).

4. Орындау түрі: Семинар, Презентация.

5. Әдебиет:

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 7 беті

2.Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпы білім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өнд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.

3.Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб.для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.

4.Касымбаева, Т. Общая биология: учеб.для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.

5.Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.

6.Тель, Л. З. Биология негіздері. I-II бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011

Электронды басылымдар.

1.Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб.пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон.текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт.диск (CD-ROM)

2.Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон.текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт.диск

6.Бақылау

~Биологиялық мембраналар ... қызметін атқарады.

|таңдамалы өткізу +

|ақуыз синтездеу

|энергияға мол макромолекулаларды синтездеу

|өткізбеу

|толық өткізу

~Ақуыз молекуласының күрделі құрылымы ... синтезделінеді.

|эндоплазмалық торда +

|цитоплазма матриксте

|рибосомада

|Гольджи комплексінде

|лизосомада

~Кариотип деп - ... айтамыз.

|диплоидты хромосома санын, мөлшерін, пішінін +

|гаплоидті хромосома санын, мөлшерін, пішінін

|гомологиялық хромосомаларын

|гомологиялық емес хромосомаларын

|гетерохроматинді

~Денвер классификациясына сәйкес хромосомаларды ... қарай жіктейді.

|өлшеміне және алғашқы түйіннің орналасуына +

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 8 беті

| алғашқы түйіні және серігінің орналасуына

| таңдамалы боялуына

| соңғы түйіннің және серігінің болуына

| пішініне, соңғы түйіндеріне

~ Париж классификациясында хромосомалар ... қарай жіктеледі.

| таңдамалы боялуына +

| алғашқы түйін мен серігінің орналасуына

| өлшемі, алғашқы және соңғы түйінінің орналасуына

| өлшемі және алғашқы түйінінің орналасуына

| соңғы түйінінің және серігінің болуына

~ Митоздың биологиялық маңызы ...

| тұқым қуалаушылық материалын тепе-тең бөлінуінде +

| хромосома санының көбеюінде

| хромосома санының редукциялануында

| ағзаның өсуінде

| тұқым қуалаушылық материалын тепе-тең бөлінбеуінде

~ Мейоздың биологиялық маңызы ...

| хромосома санының редукциялануында +

| хромосома санының көбеюінде

| тұқым қуалаушылық материалын тепе-тең бөлінбеуінде

| тұқым қуалаушылық материалын тепе-тең бөлінуінде

| ағзаның өсуінде

~ Бауыр ... өсіндісі.

| ортаңғы ішектің +

| асқазанның

| алдыңғы ішектің

| артқы ішектің

| өңештің

~ Көбеюдің ... түрінде гаметалар түзіледі.

| жыныстық көбею +

| бүршіктену

| спора түзілу

| жыныссыз көбею

| вегетативтік көбею

~ Ағзаның ішкі ортасына - ... жатады.

| қан, лимфа және ұлпа сұйықтығы +

| қан плазмасы

| эритроциттер

| лимфоциттер

| тромбоциттер

~ 22 жұп аутосомалар және жұп жыныс хромосомалар - ... сәйкес келеді.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 9 беті

|қалыпты кариотипке +
 |Патау синдромына
 |Эдвардс синдромына
 |Даун синдромына
 |Шерешевский - Тернер синдромына
 ~ Сібір сорғышы ... тудырады.
 |Описторхозды +
 |Фасциолезді
 |Тениозды
 |Эхинококкозды
 |Териоринкозді
 ~Адамның қалыпты кариотипі ... тұрады.
 |22 жұп аутосомалардан және бір жұп жыныс хромосомаларынан +
 |X - хромосомадан және 22 аутосомалардан, 45 XO
 |тек гетерехромосомалардан және 48 XXXX
 |47 хромосомалардан және 47 XXX
 |45 және 49 хромосомадан
 ~Мейоз нәтижесінде хромосома саны ...
 |екі есе кемиді және жыныс жасушалары түзіледі +
 |екі еселенеді және дене жасушалары түзіледі
 |өзгермейді және бұлшықет жасушалары түзіледі
 |үш есе көбейеді
 |үш есе кемиді және жүйке жасушалары түзіледі
 ~Жасуша бөлінуінің профаза сатысында ...
 |ядро еріп, хромосомалар түзіледі, бөліну ұршығы пайда болады +
 |хромосомалардың ажырауы және ядро қабықшасының түзіледі
 |хромосомалардың шоғарлануы және бөліну ұршығының пайда болады
 |хромосомалар кездейсоқ таралады
 |бөлінуге дайындалады және жасуша екіге бөлінеді
 ~Митоз нәтижесінде ... жасушалары түзіледі.
 |сыңар хроматидалы диплоидты дене +
 |жұп хроматидалы диплоидты дене
 |сыңар хроматидалы гаплоидты жыныс
 |жұп хроматидалы гаплоидты
 |сыңар хроматидалы триплоидты дене
 ~Мейоздың алғашқы бөлінуінде ... жасушалар түзіледі.
 |жұп хроматидалы гаплоидты +
 |сыңар хроматидалы диплоидты
 |жұп хроматидалы диплоидты жыныс
 |сыңар хроматидалы гаплоидты
 |сыңар хроматидалы триплоидты

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 10 беті

~ Хромосомалардың ажырау фазасы ... деп аталады.

- |анафаза+
- |метафаза
- |телофаза
- |интерфаза
- |профаза

~Бөлінудің соңғы фазасы ... деп аталады.

- |телофаза+
- |метофаза
- |интерфаза
- |анафаза
- |профаза

~Прокариоттарға ... жатады.

- |бактериялар және көк - жасыл балдырлар+
- |қарапайымдылар және лейшмания
- |өсімдіктер және лямблия
- |жануарлар
- |вирустар және амеба

~Жасуша циклінің ... кезеңінде заттар қоры жинақталып, органеллалар саны көбейеді.

- |постсинтетикалық+
- |пресинтетикалық
- |синтетикалық
- |митоз
- |амитоз

~Уотсон және Крик 1953 жылы ... молекуласының структуралық құрылымын анықтады.

- |ДНҚ+
- |РНҚ
- |Амин қышқылы
- |Нуклеин қышқылы
- |Жасуша

~Адамның ... белгілері Х-хромосомасымен тіркес тұқым қуалайды.

- |гемофилия +
- |гипертрихоз
- |полидактилия
- |көз түсінің
- |альбинизм

~Адамның ... белгісі У - хромосомасымен тіркес тұқым қуалайды.

- |гипертрихоз +
- |полидактилия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 11 беті

|гемофилия

|көз түсінің

|альбинизм

~21 жұп хромосоманың трисомиясына ... синдромы жатады.

|Даун +

|Шерешевский - Тернер

|Патау

|Эдвардс

|Клайнфельтер

~ «ХО» моносомиясына ... синдромы жатады.

|Шерешевский - Тернер+

|Даун

|Патау

|Эдварс

|Клайнфельтер

~5p делециясына ... синдромы жатады.

|Мысықша мияулау+

|Даун

|Шерешевский - Тернер

|Патау

|Эдварс

~22 жұп аутосомалар және X - хромосома ... сәйкес келеді.

|Шерешевский - Тернер синдромына+

|қалыпты кариотипке

|Даун синдромына

|Эдварс синдромына

|Патау синдромына

~ Бір түр дараларының біркелкі оңашаланған тобы ... деп аталады.

| популяция +

| ареал

| репродуктивті оқшаулану

| колония

| топтасу

~Тәуелсіз тұқым қуалау ... орналасқан гендерге тән.

|әр түрлі хромосомада+

|жыныс хромосомаларында

|бір хромосомада

|аутосомада

|У- хромосомада

~Бөлшектену нәтижесінде ... түзіледі.

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 12 беті

|бластула+

|гастроцель

|гаструла

|эндодерма

|эктодерма

~Эмбриогенездің алғашқы кезеңдерінде пайда болатын эволюциялық өзгерістер филиоэмбриогенездің ... түріне жатады.

|архолаксис+

|девиация

|ароморфизм

|идиоадаптация

|аноболия

~Жойылған немесе жараланған мүшелердің толық емес қалыптасуын ... деп атайды.

|гетероморфоз+

|эндоморфоз

|эпиморфоз

|морфолаксис

|гомоморфоз

~Онтогенездің антенатальдық кезеңінің ұрықтық сатысында ... процесстері жүреді.

|бөлшектену+

|гаметалардың пайда болу

|жұмыртқа қабықшасының шығу

|ұрықтану

|өсу

~Ағзаның өсу көрсеткіштері ... байланысты.

|генотип және сыртқы ортаға+

|сыртқы ортаға

|фенотипке

|генотипке

|фенотип және сыртқы ортаға

~Дизентерия амёбасы... типіне жатады.

|тамыраяқтылар класына және қарапайымдылар+

|балықтар класына және буынаяқтылар

|инфузория класына және жұмытқалылар

|талшықтылар класына және жалпақ құрттар

|споралылар класына және буынаяқтылар

~Сиыр цепені ... тудырады.

|тениоринхозды+

|фасциолезді

|описторхозды

|тенозды

|эхинококкозды

~Популяциялар тұрақтылығының бұзылуы – ... деп аталады.

|оқшаулану+

|сұрыптаудың болмауы

|панмиксия

|мутацияның болмауы

|миграцияның болмауы

~Митоз негізінде хромосома саны ...

|өзгермейді және дене жасушалары түзіледі +

|екі еселенеді және жүйке жасушалары түзіледі

|екі есе кемиді

|үш есе көбейеді

|үш есе кемиді және жыныс жасушалары түзіледі

~Жасуша циклінің анафазасы ... фазасы.

|хромосомалардың ажырау және бөлінудің 3+

|бөлінудің алғашқы және 1

|хромосомалардың шоғырлану және бөлінудің 4

|бөлінудің соңғы және 2

|бөлінуге дайындалу

~Эукариоттарға жататын ағзалар -

|адамдар, улотрикс+

|бактериялар, бацилла

|вирустар, сарцина

|көк - жасыл балдырлар, стрептококк

|бактериофактар, туберкулез таяқшасы

~Бөлінуге дайындалу фазасы ... болып табылады.

|интерфаза, синтетикалық, пресинтетикалық кезең +

|постсинтетикалық кезең

|метафаза, постсинтетикалық кезең және интерфаза

|телофаза, синтетикалық кезең

|анафаза, интерфаза

~Мейоздың ... сатысында хромосомалар конъюгацияланады.

|профаза - 1, пахитена +

|анафаза - 2, липтотена

|метофаза - 1, диакинез

|профаза - 1, зиготена

|телофаза - 1, диплотена

~ Ұрықтанбай дамуды ... дейміз.

|партеногенез+

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 14 беті

|сперматогенез

|оогенез

|гаметогенез

|зигота

~Хромосоманың ... бөлігін гетерохроматин деп атайды.

|үнемі ширатылып тұратын, боялатын+

|иіндерінің ұшын, боялмайтын және екінші реттік керме

|ортаңғы, теломерді және бірінші реттік керме

|митоз кезінде ширатылып мейоздан кейін жазылатын, боялмайтын және бірінші реттік керме

|соңғы керме, боялатын

~Мейоздың ... фазасында биваленттік гомологиялық хромосомалар бөлінуші жасушаның қарама -қарсы полюстеріне топтасады.

|анафаза – 1+

|профаза - 1, диктиотенада

|метофаза - 2, пахитена

|анафаза - 2 зиготена

|телофаза - 1

~Жұмыртқа жасушасында ... хромосома саны кездеседі.

|1п, 23+

|1п, 46

|2п, 23

|4п, 45

|2п, 46

~Жасуша метафазасы, бұл – бөлінудің ...

|2 фазасы, хромосомалардың экваторға шоғырлануы +

|1 фазасы, хромосомалардың айқасуы

|3 фазасы, хромосомалардың ажырау фазасы

|соңғы фазасы

|дайындық кезеңі, бөлінудің екінші фазасы

~Мейоздың екінші бөлінуі нәтижесінде аналық безде ... түзіледі.

|жұмыртқа жасушасы +

|сперматогониялар және ақуыз

|4 сперматидалар және жыныс жасушасы

|бірінші дәрежелі 2 сперматоцит және сарыуыз

|4 сперматоцит

~Хромосоманың ... эухроматин деп атайды.

|митоз кезінде ширатылып, митоздан кейін жазылатын және нашар боялатын бөлігін +

|иіндерінің ұшын және теломерді

|ортаңғы бөлігін және бірінші реттік кермені

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 15 беті

|үнемі ширатылып тұратын және боялатын бөлігін

|соңғы кермені және екінші реттік кермені

~1-ші дәрежелі сперматоциттің мейоз жолымен бөлінуі нәтижесінде ... жасуша түзіледі.

|төрт және гаплоидты +

|бір және триплоидты

|екі және полиплоидты

|үш және диплоидты

|көп және тетраплоидты

~Мейоздық бөлірудің ... сатысында кроссинговер болады.

|профаза -1 пахитена +

|анафаза-1 лептотена

|метафаза -1 зиготена

|телофаза-2 диплотена

|профаза-2 диакинез

~Адамдардың көбеюі ... жолымен жүреді.

|оогамия және жынысты +

|огаметогамия және жыныссыз

|изогамия және вегетативті

|гетерогамия және спора

|полигамия

~Биологиялық мутагендерге ... жатады.

|вирустар, қызылша +

|инертті газдар, ультракүлгін сәулелер

|нейтрондар, рентген сәулелері

|нитраттар, есірткі заттар

|пестицидтер

~Ата-аналарда «ГҮАВ» қан тобы болса, балаларында ... қан топтары болуы мүмкін.

|2,3,4+

|3,4

|1,2,3

|4,1,2

|4,1

~Аа+аа генотиптерінің ажырауы ... заңына сәйкес келеді.

|талдаушы будандастыру+

|Мендельдің үшінші және ажырау

|Мендельдің екінші тәуелсіз таралу

|Мендельдің бірінші

|Морган заңы

~Бір морганида ... кроссинговерге тең.

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 16 беті

|1% +

|10%

|5%

|20%

|50%

~Адамның гомогаметалы жынысына ... тән.

|XX және аутосомалар, әйелдерге +

|XУ және аутосомалар, ер адамдарға

|тек аутосомаларға

|УУ және аутосомалар, ер балаларға

|ХО әйелдерге

~Толық емес доминанттылыққа ... жатады.

|аллельді гендердің әрекеттесуі +

|гендердің орналасу эффектісі

|аллельді және аллельсіз гендердің әрекеттесуі

|аллельсіз гендердің әрекеттесуі

|бір хромосомада орналасуы

~Екі аллельді доминантты гендердің бірлесіп бір белгіні көрсетуін ... дейміз.

|кодоминанттылық +

|доминанттылық

|тұқымқуалаушылықтың аралық сипаты

|толық доминанттылық

|аса жоғары доминанттылық

~Аллельді геннің екінші аллельді генді бастырмалауын ... дейміз.

|эпистаз +

|кодоминанттылық

|аралық тұқымқуалаушылық

|рецессивтік

|доминанттылық

~Дупликация - ...

|хромосоманың бір бөлігінің еселенуі +

|хромосоманың бір бөлігінің жетіспеушілігі

|хромосоманың учаскілермен алмасуы

|хромосома санының көбеюі

|хромосома санының азаюы

~Тұқым қуалайтын өзгергіштікті ... деп атайды.

|мутация +

|сандық

|модификация

|салыстырмалы

|сапалық

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 17 беті

~Даун синдромының дамуы ... трисомиясына байланысты болады.

- |21(+)+
- |13(+)
- |XXX
- |18(+)
- |XXX + XXXУ

~Патау синдромының дамуы ... трисомиясына байланысты болады.

- |13(+)+
- |XXУ+XXXУ
- |18(+)
- |21(+)
- |XXX

~Эмбриогенездің ортаңғы сатыларында пайда болатын эволюциялық өзгерістер филэмбриогенездің ... түріне жатады.

- |девиация +
- |ароморфоз
- |идиоадаптация
- |анаболия
- |архолаксис

~Эмбриогенездің соңғы сатыларында пайда болатын эволюциялық өзгерістер филэмбриогенездің ... түріне жатады.

- |анаболия +
- |девиация
- |ароморфоз
- |идиоадаптация
- |архолаксис

~Популяцияның генетикалық сипаттамасына ... жатады.

- |генофонд +
- |популяция мөлшері
- |популяция дараларының саны
- |жыныстық құрамы
- |жастық құрамы

~Онтогенездің ұрықтануға дейінгі кезеңі ... үдерістеріне тән.

- |гаметалардың түзілу +
- |ұрықтану
- |бөлшектенудің пайда болу
- |ұрық жапырақшаларының пайда болу
- |гисто - органогенез

~Гастрюляция фазасында ... үдерістері жүреді.

- |ұрық жапырақшаларының пайда болу +
- |ұрықтану

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 18 беті

|бластуланың пайда болу
 |бөлшектенуің пайда болу
 |нерв түтігі мен хорданың пайда болу
 ~Нейруляция фазасында ... процестері жүреді.
 |хорданың түзілу +
 |гаметалардың түзілу
 |бөлшектенудің пайда болу
 |ұрық жапырақшаларының пайда болу
 |гисто - органогенез
 ~Толық бөлшектенуге ... жатады.
 |зиготаның тірі затының толық бөлініп бластомерлерге таралуы+
 |тең көлемді бластомерлер, жұмыртқалар бөлініп шығуы
 |микромерлер мен макромерлердің пайда болуы
 |жұмыртқаның анимальды полюсіне цитоплазманың бөлшектенуі
 |цитоплазманың бөлшектенуі
 ~Жасушааралық айырмашылықтың пайда болуын ... деп атайды.
 |жасуша дифференцировкасы+
 |жасуша полиферациясы
 |таңдамалы іріктелу
 |жасушалық қозғалыс
 |жасушаның заңды түрде өлуі
 ~Жұмыртқа жасушасының цитоплазмасының химиялық құрамы бойынша жіктелу
 үдерісі ... деп аталады.
 |ооплазмалық сегрегация+
 |тотипотенттілік
 |дифференциация
 |детерминация
 |эмбрионалдық индукция
 ~Провизорлық мүшелерге ... жатады.
 |амнион, хорион, аллантоис, сарыуыз қапшығы +
 |амнион, аллантоис, сарыуыз қапшығы
 |ұрық қабықшасы
 |эмбрион, сарыуыз қапшығы
 |аллантоис, сарыуыз қапшығы
 ~16 күндік ұрықтың зақымдануы нәтижесінде пайда болатын ақаулықтар ... деп
 аталады.
 |эмбриопатия +
 |гаметопатия
 |бластопатия
 |көпшілік ақаулықтар
 |фетопатия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 19 беті

~Мезодерма туындыларына ... жатады.

|қан айналым жүйесі+

|жүйке жүйесі

|асқорыту жүйесі

|тері эпидермисі

|хорда

~Амеба цистасында ... ядро болады.

|4+

|3

|2

|1

|5

~Ағзаның емделу немесе қорғаныс реакциясы нәтижесінде амебаның ... формасы цистаға айналады.

|ірі вегетативтік+

|бластоциста

|ұсақ вегетативтік

|ұлпалық

|барлық

~Лейшманиоздан сақтану шаралары ... сақтану.

|шіркейлердің шағуынан +

|қасқырлардан

|сонаның шағуынан

|анофелес масаларының шағуынан

|иттердің қабуынан

~Безгек плазмодиінің инвазиялық формасы, аралық және түпкілікті қожайыны ... болып табылады.

|Спорозоидтар, адам масасы +

|Оокинета, адам, шыбыны

|Маса, гаметогония, спорогониясы

|Шіркей, шизогониясы

|Уақ мал

~Балантидийдің патогендік әсері -

|жараның пайда болуы, анемия +

|механикалық қоршау

|анемияның пайда болуы, улану

|уландыру, жараның пайда болуы

|механикалық, жара пайда ету, анемия

~Сорғыштардың тудыратын ауруы -

|трематодоздар +

|цестодоздар

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 20 беті

|лейшманиоз

|тениоз

|цистицеркоз

~Тениоз ауруын тудырушы және оның аралық, және тұрақты қожайыны ... болып табылады.

|шошқа цепені, адам +

|сібір сорғышы, сиыр, тритон

|бауыр сорғышы, сиыр, жылан

|сиыр цепені, тритон

|эхинококк, жылан

~Бауыр сорғыштың аралық қожайыны және көбеюі ... арқылы таралады.

|моллюск +

|адам

|мысық, спора

|ит, гаметалар

|рептилия

~Фасциола маритасының құрсақ сорғышы ... қызметін атқарады.

|бекіну+

|тыныс алу

|көбею

|ас қорыту

|зәр шығару

~Бөлінуші жасушаның хромосомаларының экваторға жинақталуы – ... деп аталады.

| метафаза+

| анафаза

| телофаза

| профаза

| интерфаза

~Шошқа цепенінің финнасы - ... деп аталады.

|Цистицерк+

|Ценур

|Плерицеркоид

|Эхинококк

|Альвеококк

~Аутоинвазия ... байқалады.

|шошқа цепенінде+

|эхинококкозда

|шистозомада

|гименолепидозда

|жалпақ лентецте

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 21 беті

~Тениоз ауруын жұқтыру ... болады.

|шала піскен шошқа етін жегенде+

|қайнамаған суды ішкенде

|шала піскен сиыр етін жегенде

|шала піскен қой етін жегенде

|шала піскен балық етін жегенде

~Стробиласы 3-4 буылтықтан тұратын паразит -

|Эхинококк+

|Жалпақ лентец

|Сиыр цепені

|Шошқа цепені

|Ергежейлі цепень

~Жыныстық диморфизм ... тән.

|аскаридаға+

|жалпақ құртқа

|фасциолаға

|планарияға

|цепендерге

~Аналығы жұмыртқа салғаннан кейін өліп қалатын паразит ...

|үшкір құрт +

|трихинелла

|ішек угрицасы

|ішек құрт

|қылбас құрт

~Кене личинкасының аяғының саны ... жұптан тұрады.

|3+

|2

|5

|1

|4

~Жасуша мембранасының құрылысы - ... тұрады.

|2 қабат липид, ақуыз молекуласынан +

|бір қабат ақуыз молекуласынан

|екі қабат ақуыз, липид молекуласынан

|төртқабат ақуыздан

|үшқабатты ақуыз, липид молекуласынан

~Митоз үдерісін ... ашты.

|И.Чистяков+

|Р.Гук

|Г. Мендель

|Б. Браун

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 22 беті

|Т. Шванн

~Оогенездің диктиотена сатысы ... сатысынан кейін басталды.

|диплотена+

|зиготена

|лептотена

|пахитена

|диакинез

~Жұмыртқа жасушасын пайда ететін диплоидтық жасуша ... деп аталады.

|оогониялар+

|овоциттер

|II -ші дәрежелі овоциттер

|I - ші дәрежелі овоциттер

|жұмыртқа жасушасы

~Сперматозоидтарды пайда ететін диплоидтық жасуша ... деп аталады.

|сперматогониялар+

|сперматоциттер

|II- дәрежелі сперматоциттер

|III -ші дәрежелі сперматоциттер

|сперматозоидтар

~Оогенездің сперматогенезден айырмашылығы ... сатысының болмауы болып табылады.

|қалыптасу +

|өсу, көбею

|өсу

|пісіп жетілу

|көбею

~Мейоздың ... фазасына хроматидалар бөлінуші жасушаның қарама-қарсы полюстеріне бағытталады.

|анафаза II +

|анафаза I

|профаза I

|метофаза II

|телофаза II

~Популяциялардың экологиялық сипаттамасына ... жатады.

| популяциялар саны +

| түр құрылымы

| аллельдердің жиілігі

| генеотиптердің жиілігі

| генофонд

~Мейоздың ... фазасы 5 сатыға бөлінеді.

|профаза I+

|анафаза II

|анафаза I

|метофаза II

|телофаза II

~Мейоздың биологиялық маңызы ...

|түрлердің хромосома санының тұрақты болуында +

|соматикалық жасушаларды түзілуінде

|тұқым қуалаушылық материялын тепе - тең бөлінуінде

|тіршілік қабілетін жоғарылатуында

|түрлердің хромосома санының құбылмалы болуында

~Бір ген ақпараты ... сәйкес келеді.

|полипептид және ақуыз молекуласына+

|көмірсу молекуласына және полисахаридке

|бір аминқышқылына және үш нуклеотидке

|ДНК молекуласына және май молекуласына

|бір нуклеотидке және он аминқышқылына

~Ядрошық ... қызметін атқарады.

|р-РНҚ синтез +

|ақуыз және нуклеотид синтездеу

|көмірсу және ферменттер синтездеу

|ДНК және полисахаридтер синтез

|май және ферменттер синтездеу

~Жұп хроматидалар ... пайда етеді.

|хромосома+

|хроматида

|хроманема

|хромомера

|центромера

~Екінші мейоздық бөлінуден кейін ... жасушалары түзіледі.

|сыңар хроматидалы гаплоидты жыныс+

|сыңар хроматидалы гаплоидты жүйке

|жұп хроматидалы гаплоидты жыныс

|сыңар хроматидалы триплоидты бұлшықет

|жұп хроматидалы диплоидты жыныс

~Кейбір ағзалардың ұрпақтарының ата - аналарына қарағанда өнімді көп беруі, тіршілік қабілетінің жоғары болуы ... деп аталады.

|аса жоғары доминанттылық+

|плейотропия

|кодоминанттылық

|толық доминанттылық

|толық емес доминанттылық

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 24 беті

~Адамдардың ... белгілері кодоминанттылық арқылы байқалады.

|қан топтарының+

|дальтонизмнің

|шаш реңінің

|қалыпты көрудің

|қалыпты естудің

~Адам бойы ... гендер арқылы тұқым қуалайды.

|полимерлі+

|комплементарлы

|эпистазды

|плазмалық

|аллельді

~Бір хромосомада орналасқан гендер жиынтығы ... құрайды.

|тіркесу тобын+

|геномды

|генотипті

|гаплоидтық хромосомаларды

|кластерлі гендерді

~Биогеохимиялық концепцияға ... жатады.

|атмосфера, гидросфера, литосфера, тірі ағзалар+

|тек қана өлі табиғат

|микроағзалар

|тек қана тірі ағзалар кіреді

|ноосфера

~Биосфераның әлеуметтік - экономикалық концепциясына ... сәйкес келеді.

|ноосфера+

|гидросфера

|литосфера

|атмосфера

|микроағзалар, өсімдіктер, жануарлар, өлі табиғаттар

~Шығу тегі әр түрлі, сыртқы көрінісі ұқсас мүшелер ... деп аталады.

|аналогиялық+

|атавизмдік

|рудименттік

|гомологиялық

|редукциялық

~Аталық жыныс жасушасы негізінде жүзеге асатын партеногенез ... деп аталады.

|андрогенез+

|гиногенез

|копуляция

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 25 беті

|конъюгация

|эндогония

~Бір ағзаның екі түрлі гаметаларды түзуі ... деп аталады.

|гермафродитизм+

|эндогогия

|шизогония

|андрогенез

|полиэмбриония

~Гаметопатия - онтогенездің ... сатысының бұзылуына байланысты.

|гаметогенез+

|зигота

|10 аптадан кейінгі

|бластула

|15 тәуліктен 8 апта аралығы

~Гастрюляция үдерісі кезінде жасушалардың ұрық қабаттарын қалыптастыруға бағытталған үйлесімді орын алмастыруларын ... деп атаймыз.

|миграция+

|эмбрионалдық индукция

|жасушалардың заңды түрде өліп қалуы

|жасушалардың іріктелуі

|дифференциялау

~Эмбрионалдық дамудың ... сатысында алғашқы ішек қуысы пайда болады.

|гастрюляция+

|бластомера

|бластоцель

|бластопора

|морула

~ Гастрюляция ... 2 ұрық қабатының түзілуімен аяқталады.

|ішекқуыстыларда+

|хордалыларда

|буынаяқтыларда

|жалпақ құрттарда

|жұмыр құрттарда

~Эмбриогенезге қажет құрылыс материалдары ... механизмі негізінде пайда болады.

|жасушалардың көбею+

|заңды түрде өліп қалу

|жіктелу

|таңдамалы іріктелу

|жасушалар миграциясы

~Жасушалардың миграциялануы ... ақпараттық сигналға негізделеді.

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 26 беті

|позициялық+

|химиялық

|тұқым қуалаушылық

|жүйкелік

|эмбрионалдық индукциялық

~Бір - бірінен ажырасқан бес саусақты қолдың дамуы эмбриогенездің ...
механизіміне негізделінеді.

|заңды түрде өліп жойылуы+

|жіктелу

|жасушалар миграциясы

|тандамалы іріктеу

|көбеюші

~Эмбриогенездің қиын кезеңдеріне ... жатады.

|имплантацияланудың 6-7 күні+

|ұрықтану

|дамудың жеделденуі

|паллудия

|өсудің жеделденуі

~Клиникалық өлген адамдарды қайтадан тірілтуді ... деп атаймыз.

|реанимация+

|реабилитация

|рекапитуляция

|регенерация

|репродукция

~Паразитизм – бұл, ...

|бір түрдің екінші бір түрде тіршілік етіп, зиян келтіріп, бірақ өлтірмей тіршілік
етуі +

|өзара пайда келтіріп тіршілік етуі

|бір түрдің екінші бір түрді тіршілік ортасына айналдырып, зиян келтіріп өлтіруі

|белгілі түр ағзасында тіршілік етіп не зиян, не пайда келтірмеуі

|бір түрдің екінші бір түрді қорек ретінде пайдаланатын антогонистік симбиоз

~Трансмиссивті ауруларға ... жатады.

|безгек, лейшманиоз +

|трипоносомоз

|тиф, трипоносомоз

|описторхоз, лейшманиоз, трихомоноз

|описторхоз, геминоленидоз, безгек

~Қожайын алмастырып дамиды қарапайым паразитке ... жатады.

|токсоплазма +

|лямблия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 27 беті

|дизентерия амебасы

|лейшмания

|балантидий

~Дизентерия амебасының ірі вегативті формасы ...

|тоқ ішекте орналасады +

|ұлтабарда орналасады

|тоқ ішектің қабырғаларында орналасады

|аш ішекте орналасады

|өт қалтасының жолдарында орналасады

~Безгек плазмодиінің аналық гаметасы ... деп аталады.

|макрогамета+

|микрогамата

|микро және макрогамета

|оокинета

|ооциста

~Инфузория класына ... жатады.

|балантидий+

|безгек плазмодиі

|дизентерия амебасы

|лейшмания

|ішек трихомандасы

~Балантидиаздың резервуарлары ... болып табылады.

|шошқалар +

|адамдар

|бүргелер

|кенелер

|мысықтар

~Балантидий ... көбейеді.

|жынысты және жынысыз, конъюгация арқылы +

|конъюгация, копуляция арқылы

|жыныссыз жолымен

|жынысты жолымен

|жынысты және жыныссыз, копуляция арқылы

~Сорғыштардың ... сатысы партеногенез жолымен көбейді.

|редий және спороциста +

|церкарий және адолескарий

|марита және мирацидий

|мирацидий және метацеркарий

|редий және церкарий

~Марита - бұл бауыр сорғышының ...

|жыныстық жетілген формасы +

|1 - ші личинкалық сатысы

|2 - ші личинкалық сатысы

|3 - ші личинкалық сатысы

|4 - ші личинкалық сатысы

~Сібір сорғышының ... сатысы тұрақты қожайын үшін инвазиялық болып саналады.

|метацеркарий+

|спороциста

|церкарий

|мирацидий

|адолескарий

~Жақсы қуырылмаған балықты жегенде, ... ауруымен зақымдалады.

|тениоз+

|эхинококкоз

|описторхоз

|дифиллоботриоз

|описторхоз, дифиллоботриоз

~Описторхоздың ... сатысы аралық қожайын үшін инвазиялы болып саналады.

|мирацидий+

|церкарий

|жұмыртқа

|спороциста

|редия

~Таспа құрттың басы ... деп аталады.

|сколекс +

|роптрий

|ботрий

|сторобила

|циррус

~Онкосфераның дамуы ... өтеді.

|жұмыртқада+

|спороцистада

|цирруста

|жынысты

|оотипте

~Сиыр цепенінің аналық безі ... бөліктен құрылған.

|2+

|6

|3

|4

|5

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 29 беті

~Популяциялардың генофондының генетикалық сипаттамасына ... жатады.

- | полиморфизм +
- | популяция құрамы
- | популяция көлемі
- | жыныстық құрамы
- | жас құрамы

~Қос мембраналы органеллаларға ... жатады.

- | митохондриялар+
- | рибосомалар
- | лизосомалар
- | микротүтікшелер
- | микроденешіктер

~Ядро қабықшасы ... мембранадан тұрады.

- | поралы қос+
- | тұтас бір
- | тұтас үш
- | поралы бір
- | бір

~Құрылым деңгейінің бірден күрделенуіне әкелетін эволюция бағытын ... деп атаймыз.

- | ароморфоз+
- | полигенез
- | жалпы регенерация
- | ценогенез
- | идиоадаптация

~Эволюцияның құрылым бірлігі болып ... саналады.

- | популяция+
- | мутация
- | генофонд
- | табиғи сұрыпталу
- | тіршілік үшін күрес

~Жасуша теориясын ... тұжырымдады.

- | Шванн мен Шлейден+
- | Р.Гук
- | Левенгук
- | Браун
- | Ламарк

~Нуклеин қышқылдарына тән қасиет -

- | ақпарат жинақтау+
- | құрылыс материалы
- | тасымалдау

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 30 беті

|қозғалу

|қорғаныстық

~Кариотиптің «А» тобына ... хромосомалар жатады.

|1-3+

|4-5

|6-12

|13-15

|21-22

~Кариотиптің «В» тобына ... хромосомалар жатады.

|4 -5+

|1 - 3

|6 - 12

|13 - 15

|16 - 18

~Транслокация деп - ... айтамыз.

|гомологтық емес хромосомалардың учаскілермен алмасуын+

|хромосоманың бір бөлігінің түсіп қалуын

|хромосоманың бір бөлігінің еселенуін

|сақиналанған хромосомаларын

|геномдық мутациясын

~Бір жерді ұзақ уақыт мекендеп бір - бірімен еркін будандасатын тірі ағзалар жиынтығы тіршіліктің ... құрылым деңгейіне жатады.

|биоценоздық +

|онтогенездік

|биосфералық

|биогеоценоздық

|популяциялық

~Бір жерді ұзақ уақыт мекендеп бір - бірімен және қоршаған орта факторлармен үнемі тығыз қарым қатынаста болатын ағзалар жиынтығы ... құрлым дегеніне жатады.

|биогеоценоздық+

|онтогенездік

|популяциялық

|түрлік

|биосфералық

~Жасушадағы ең маңызды органоид -

|ядро +

|митохондрия

|лизосома

|рибосома

|эндоплазмалық тор

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 31 беті

~Тек қана прокариоттарға тән болып келетін – бұл

- |генофор+
- |вакуоля
- |митохондриялар
- |пластидтер
- |центросома

~Жасушаның ... құрылымдарын органеллалар деп атайды.

- |тұрақты кездесетін+
- |матрикс
- |кез - келген
- |уақытша кездесетін
- |қуысты

~Көмірсу, ақуыз, майларды ... ыдыратады.

- |лизосома+
- |Гольджи кешені
- |митохондрия
- |рибосома
- |эндоплазмалық тор

~Жасушаның ... құрылымдарын кірме заттар деп атайды.

- |уақытша кездесетін+
- |матрикс
- |кез келген
- |қуысты
- |тұрақты кездесетін

~Хроматин құрамына ... ақуыздар кіреді.

- |гистонды+
- |қарапайым
- |күрделі
- |бірінші және екінші құрылымдық
- |үшінші және төртінші құрылымдық

~ДНК молекуласының структуралық құрылысын алғаш анықтаған ... ғалымдар.

- |Уотсон және Крик+
- |Мендель және Морган
- |Браун және Пуркинье
- |Жакоб және Моно
- |Мальпиги және Грю

~Ұрықтанбай көбеюді ... деп атайды.

- |партеогенез+
- |жынысты
- |вегетативтік
- |полиэмбриония

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 32 беті

|жыныссыз

~Адамдарда 1 дәрежелі ооциттердің өсуі ... жүреді.

|фолликулаларда+

|аталық безде

|жатырда

|жатыр түтігінде

|дене қуысында

~Диффузиялық жүйке жүйесі ... тән.

|ішекқуыстыларға+

|қосмекенділерге

|құрттарға

|жорғалаушыларға

|сүтқоректілерге

~Оогенездің ерекше сатысы ... деп аталады.

|диктиотена+

|лептотена

|диплотена

|зиготена

|пахитена

~Гамета тазалығы гипотезасының мәні ... айтамыз.

|жұп гендердің гаметаларға кездейсоқ таралуын+

|әр гаметаға жұп өлшем бөлінуін

|жұп гендер әр түрлі гаметаға қосылуын

|аллельдердің таралуы жынысқа байланысты болатынын

|өлшемдердің таралуы фенотипке байланысты болатынын

~Онтогенез процесінде мүшенің қалыптасу мерзімінің ауытқуын ... деп атаймыз.

|гетерохрония+

|гетеротопия

|гетеробатия

|анатомия

|субституция

~Ағза мүшелерінің әр түрлі эволюциялық даму деңгейінде болуын ... деп атаймыз.

|гетеробатия+

|гетеротопия

|анатомия

|гетерохрония

|субституция

~Сұрыптаудың тұрақтандырушы формасы ... алып келеді.

|бұрынғы бейімділіктің сақталуына+

|ешқандай нәтиженің болмауына

OҢTҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 33 беті

|особтардың жойылуына
 |популяция құрамында бірнеше фенотиптің пайда болуына
 |жаңа бейімделудің пайда болуына
 ~Биосфераның биогеохимиялық концепциясына ... сәйкес келеді.
 |микроағзалар, өсімдіктер, жануарлар, өлі табиғаттар +
 |тек өлі табиғаттар
 |тек табиғаттар
 |барлық тірі және өлі табиғаттар
 |адамдар және өлі табиғат
 ~Панмиксияның су бөгеттері арқылы шектелуі оңашаланудың ... типіне жатады.
 |географиялық +
 |климаттық
 |химиялық
 |экологиялық
 |генетикалық
 ~Бір ата - тектен екі жаңа түрдің түзілуіне алып келетін түртүзілу бұл - ... деп аталады.
 |шынайы түр түзілу +
 |филетикалық
 |гибридологиялық түр түзілу
 |аллопатриялық түр түзілу
 |симпатриялық түр түзілу
 ~ Теңіз деңгейінен ... жоғарғы шекарасы биосфера деп аталады.
 |20 км +
 |32 км
 |100 км - ден көп
 |10 км - ден көп
 |5 км - ден көп
 ~Жұмыртқа жасушасының ядросы негізінде жүзеге асатын партеногенез ... деп аталады.
 |гиногенез +
 |андрогенез
 |конъюгация
 |эндогония
 |копуляция
 ~Мультифакторлы ақаулықтардың пайда болуы ... байланысты.
 |тератогендік және генетикалық факторлардың әсеріне +
 |механикалық зақымдану әсеріне
 |ортаның тератогендік факторларының әсеріне
 |ата-аналарының гаметаларындағы гендер мен хомосомалардың өзгеруіне байланысты

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 34 беті

|физикалық факторлар әсеріне

~Фетопатия - онтогенездің ... сатысының бұзылуына байланысты.

|10 аптадан кейінгі +

|15 тәуліктен 8 апта аралығы

|зигота

|бластула

|гаметогенез

~Туа біткен ақаулықтар ... пайда болады.

|тератогендік факторлардың әсерінен +

|алғашқы ақаулықтардың асқынуына байланысты

|ата ана гаметаларының мутациясына байланысты

|постнаталдық кезең

|соңғы ақаулықтар әсерінен

~Ұрықтың бір бөлімінің екінші бір бөлімінің дамуына ықпал етуін ... деп атаймыз.

|эмбриондық индукция +

|жасушалардың іріктелуі

|жасушалардың заңды түрде өліп қалуы

|дифференциялану

|миграция

~Ішкі мүшелердің эпидермисі ... ұрық қабатынан түзіледі.

|эндодерманың +

|спланхтоманың

|эктодерманың

|мезодерманың

|бластодерманың

~Адамдардың кәрілік кезеңінің басталуының физиологиялық белгісі болып ... саналады.

|гаметогенездің тоқтауы+

|репарацияның бұзылуы

|дамудың жеделденуі

|өсудің жеделденуі

|оогенездің басталуы

~Паразиттің жынысты жолмен көбейетін немесе жетілген формасы кездесетін ағза ... қожайын.

|түпкілікті +

|алғашқы аралық

|аралас

|аралық

|соңғы аралық

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 35 беті

~Денесі жарты ай тәрізді, денесінің бір жағы үшкірленген ... тән.

|токсоплазмаға +

|лейшманияға

|амебаға

|лямбляға

|трипоносомаға

~Безгек плазмодийінің аралық қожайыны ... болып табылады.

|адам +

|шыбын

|анфелес масасы

|кулекс масасы

|сона

~Оокинета деп ... атайды.

|макро және микрогаметалар қосылғаннан кейін түзілетін қозғалғыш зиготаны+

|макрогаметаны

|микрогаметаны

|макро - және микрогаметалар қосылғаннан кейін түзілетін қозғалмайтын

зиготаны

|спораны

~Аралық қожайын үшін токсоплазманың инвазиялық сатысы – ... деп аталады.

|ооциста+

|гаметоцит

|шизонт

|мерозоит

|трофозоит

~Кірпікшелер ... класына тән.

|инфузория+

|тамыраяқтылар

|талшықтылар

|споралылар

|сорғыштар

~Жасуша циклінің ... кезеңінде тұқым қуалаушылық материалы тепе-тең бөлінеді.

|митоз+

|амитоз

|посинтетикалық

|пресинтетикалық

|ситетикалық

~Қызметтік және филогенетикалық тұрғыдан тыныс алу жүйесі ... жүйесімен байланысты.

|ас қорыту+

| тірек-қимыл

| зәр шығару

| жыныс

| жүйке

~Бунақденелілер класына - ... жатады.

| шыбын, маса, бүрге+

| құршаян, шыбын, маса

| кене, циклоп, қарақұрт

| маса, бүрге, циклоп

| бит, бүрге, маса

~Адамдарда жұмыртқа жасушасының толық жетілуі ... жүреді.

| жатыр түтігінде+

| аталық безде

| аналық безде

| дене қуысында

| жатырда

~Мидың қызметтік ассиметриясы - ... тән.

| адамға+

| сүтқоректілерге

| балықтарға

| жорғалаушыларға

| құстарға

~Рибосома- ақуыз ... тұрады.

| және р-РНҚ-дан +

| және ферменттерден

| және майлардан

| және т-РНҚ-дан

| және а-РНҚ-дан

~РНҚ синтезі ... жүреді.

| ядрода +

| ядро шырынында

| ядро қабықшасында

| цитоплазмада

| лизосомада

~Жыныс жасушалары ... негізінде түзіледі.

| гаметогенез +

| эндомиоз

| амитоз

| митоз

| мейоз

~Жасушадағы липидтер ... қызмет атқарады.

| құрылымдық +

| тасымалдаушы

| ақпараттық

| гуморальды

| реттеуші

~Мембранасыз құрылым:

| рибосома +

| митохондрия

| эндоплазмалық тор

| Гольджи кешені

| ядро

~Гликокаликс ... қызмет атқарады.

| қорғаныстық +

| пиноцитоздық

| өткізгіштік

| фагоцитоздық

| сезімталдық

~Қатты заттар жасушаға ... арқылы енеді.

| фагоцитоз+

| пиноцитоз

| таратушылар

| осмос

| ақуыз

~Акроцентрлі хромосома - ... болады.

| таяқша тәрізді +

| тең иінсіз

| тең иінді

| бір иіні жоқ

| ірі тең иінді

~AA+Aa+Aa+aa генотиптері Мендельдің ... заңына сәйкес келеді.

| екінші – ажырау +

| үшінші - тәуелсіз тұқым тұқым қуалау

| бірінші - біркелкілік

| талдаушы будандастыру

| дигибридті будандастыру

~Эпистаз дегеніміз ...

| бір аллельсіз геннің екінші аллельсіз генді бастырмалауы +

| бір аллельді геннің екінші аллельсіз генді бастырмалауы

| екі аллельсіз геннің бірлесіп бір белгі көрсетуі

| бірнеше гендердің бір белгіні дамытуы

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 38 беті

|бір геннің бірнеше белгі дамытуы.

~Плейотропия дегеніміз ...

|бір геннің бірнеше белгіні дамытуы +

|бір аллельсіз геннің екінші аллельсіз генді бастырмалауы

|бір аллельді геннің екінші аллельсіз генді бастырмалауы

|екі аллельсіз геннің бірлесіп бір белгі көрсетуі

|бірнеше гендердің бір белгіні дамытуы

~Мендельдің бірінші заңына сәйкес генотиптер ...

|Aa + Aa +

|Aa + aa

|AA + Aa + Aa + aa

|AABB + AABb + AaBB + AaBb + aaBb + Aabb

|AA + Aa + AA + aa

~Адам генетикасының зерттеу әдістеріне ... жатады.

|шежіре талдау, цитогенетикалық, егіздерді салыстыру+

|биохимиялық

|гибридологиялық, егіздерді салыстыру

|биометриялық, цитогенетикалық

|химиялық, соматикалық жасушалар генетикасы

~Партеногенез бұл - ... жатады.

|ұрықтанбай даму+

|тіршілік циклі үдерісі

|ұрықтанып даму

|спорадан даму

|зиготадан ұрықтық кезеңі

~Оогенез сатыларына ... жатады.

|оогония, бір дәрежелі ооцит, екі дәрежелі ооцит, жұмыртқа жасушасы+

|оогония, бір дәрежелі ооцит, кортикалды қабаттың қалыптасуы

|оогония, бір дәрежелі ооцит, екі полярлық дене

|оогония, ооциттер, өсу, кортикалды қабаттың қалыптасуы

|оогония, екі дәрежелі ооцит

~Овуляция бұл - ...

|фолликулалардың жарылуы арқылы жұмыртқа жасушасының босанып шығуы +

|зиготаның имплантациясы

|ұрықтану процесі

|жұмыртқа жасушасының пайда болуымен бір және екі дәрежелі ооциттердің бір-бірімен қосылуы

|жұмыртқа жасушасының имплантациясы

~Целобластула бұл - ... бластула

|біркелкі бластомерлерден құралған +

|бластоцелі жоқ

|дискі тәрізді

|микромерлер және макромерлерден құралған

|ұрықтың орталық бөлігі сарыуызбен толтырылған

~Гиногенез ... айтамыз.

|сперматозоидпен қосылмай, тек стимулданған жұмыртқадан дамуын +

|зиготадан ұрыққа дейін амалға асырылуын

|ұрықтанған жұмыртқадан дамуын

|сперматозоиды бар ядролы жұмыртқа жасушасын

|тіршілік цикілін амалға асыру үдерісін

~Андрогенез ... айтамыз.

|жұмыртқа жасушасының ядросын ауыстырған сперматозоид ядросынан дамуын

+

|зиготадан ұрыққа дейін амалға асырылуын

|ұрықтанған жұмыртқадан дамуын

|сперматозоидпен қосылмай, тек стимулданған жұмыртқадан дамуын

|тіршілік цикілін амалға асыру үдерісін

~Постнаталдық кезеңнің созылу мерзімі ... дейінгі кезең.

|туылғаннан дүние салғанға+

|зиготадан дүние салғанға

|зиготадан жұмыртқа немесе ұрық қабықшасынан шыққанға

|гаметалардан бастап зигота пайда болғанға

|геноциттерден бастап туылғанға

~Репаративтік регенерация ... қалпына келтірілуі.

|жарақаттанған мүшелердің +

|макромолекула деңгейінде

|қалыпты тіршілік және жарақаттану нәтежесінде жойылған құрылымдарды

|қалыпты тіршілік процесінде жойылған құрылымдардың

|ұлпалар мен мүшелердің құрылымдық жағынан

~Ауто трансплантация бұл - ... қондырылуы.

|бір ағза көлеміндегі мүшелердің +

|әр түрлердің мүшелерін бір біріне

|дизиготалы егіздердің мүшелерін бір біріне

|бір түр шекарасындағы мүшелердің бір біріне

|әр түрлі өкілдерінің мүшелерінің

~Эмбриогенездің ... сатысында соңғы қуыс пайда болады.

|органогенез+

|бластула

|бөлшектену

|гаструла

|гаструляция

~Тері эпидермисі ... ұрық қабатынан түзіледі.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19 144 беттің 40 беті
Биология және биохимия кафедрасы		

|эктодерма+

|мезодерма

|эндодерма

|бластодерма

|спланхтома

~Зәр шығару жүйесі ... ұрық қабатынан түзіледі.

|мезодерма+

|спланхтома

|экодерма

|эндодерма

|бластодерма

~Эмбриогенезге қажет құрылыс материалдары ... механизмі негізінде пайда болады.

|жасушалардың көбею+

|заңды түрде өліп қалуы

|жіктелу

|тандамалы іріктелу

|жасушалар миграциясы

~Жасушалардың миграциялануы ... механизіміне негізделінеді.

|түйісу+

|химиялық ақпарат

|тұқым қуалаушылық ақпарат

|жүйкелік ақпарат

|эмбрионалдық индукция

~Жойылған немесе жараланған мүшелердің толық емес қалыптасуы ... деп аталады.

|гетероморфоз+

|эндоморфоз

|гомоморфоз

|эпиморфоз

|морфолаксис

~Онтогенездің антенаталдық кезеңінің ұрықтық сатысында ... үдерісі жүреді.

|бөлшектену+

|гаметалардың пайда болуы

|ұрықтану

|жұмыртқа қабықшасынан шығу

|қалпына келу

~Трематодтар класына ... жатады.

|үшкір құрттар, алғашқы қуыстар+

|дене қуысы паренхимадан тұрады және сиыр цепені

|соңғы қуыс және қылбас құрттар

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 41 беті

|дене қуысы паренхимадан тұрады және бауыр сорғышытары

|аралас қуыс және анкилостома

~Цистицеркоид тәрізді финнасы бар паразитке ... жатады.

|ергежейлі цепень+

|жалпақ лентец

|эхинококк

|альвеококк

|сиыр цепені

~ Жатырдағы ұрықтың дамуы ... тән.

|сүтқоректілерге +

|қосмекенділерге

|балықтарға

|бауырымен жорғалаушыларға

|құстарға

~Фотосинтез үдерісі ... жүреді.

|хлоропластарда+

|митохондрияларда

|хромoplastтарда

|рибосомаларда

|лейкопласттарда

~Өсімдіктер жасушаларына ... тән.

|пластидалар +

|эндоплазмалық тор

|рибосомалар

|митохондриялар

|Гольджи кешені

~Мембранасыз органеллаларға ... жатады.

|рибосомалар+

|митохондриялар

|эндоплазмалық тор

|гольджи комплексі

|ядро

~Жасушаны біртұтас жүйеге біріктіріп тұратын органелла -

|эндоплазмалық тор +

|Гольджи комплексі

|сыртқы мембрана

|рибосома

|митохондрия

~Ядроның ... тұқым қуалаушылық үшін жауапты.

|хромосомалары+

|ядро шырыны

|ядрошығы

|ядро қабықшасы

|кариоплазмасы

~Аминқышқылдар – ... мономері болады.

| ақуыз молекуласының+

| липид молекуласының

| май молекуласының

| көмірсу молекуласының

| нуклеин қышқылдарының

~Альвеококктың аралық қожайыны - ... болып саналады.

| бұғылар+

| кемірушілер

| шаяндар

| балықтар

| циклоптар

~Субметацентрлі хромосомалар дегеніміз- ... хромосомалар.

|әр түрлі иінді+

|бір иіні дамымаған

|тең иінді

|бір иіні мүлдем дамымаған

|әр түрлі

~ ... көмірсуларға тән.

|Энергия көзі+

|Тасымалдау қасиеті

|Ақпарат жинақтау қасиеті

|Қозғалу қасиеті

|Қорғаныстық қасиеті

~Липидтерге ... тән емес.

|ақпарат жинақтау+

|құрылыс материалы

|энергия көзі

|қорғаныстық қасиеті

|тасымалдау қасиеті

~Инверсия дегеніміз - ...

|хромосомалардың бір бөлігінің 180⁰ градусқа айналуы +

|хромосоманың бір бөлігінің түсіп қалуы

|хромосоманың бір бөлігінің екі еселенуі

|гомологтық хромосомалардың учаскелермен алмасуы

|гомологтық емес хромосомалардың учаскелермен алмасуы

~Тіршіліктің түпкілікті қасиеттеріне - ... жатады.

|өздігінен жаңару +

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 43 беті

|гомеостаз

|тітіркену жатады.

|заттар мен энергия алмасу

|дискреттік және біртұтастық

~Тіршіліктің ең кіші құрылымы ... деңгейі.

|молекулалық +

|популяциялық

|жасушалық

|ағзалық

|мүшелік

~Ядроны ... ашқан.

|Браун +

|Пуркинье

|Шлейден

|Шванн

|Левенгук

~Жануарлар жасушасының сыртқы мембранасының үстіндегі қабаты ... деп аталады.

|гликокаликс +

|гликолиз

|эктодерма

|пеликула

|энтодерма

~Сұйық заттар жасушаға ... арқылы енеді.

|пиноцитоз +

|таратушылар

|осмос

|фагоцитоз

|ауыз

~Хромотиданың негізі болып ... саналады

|хромонемалар +

|гистондар

|нуклеосома денешіктері

|нуклеосома жіпшелері

|хромосома кермесі

~Жыныс белгісі ... кезінде анықталады.

|ұрықтану +

|жұмыртқаның пісіп жетілу

|туылған

|жыныстық жетілу

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 44 беті

| сперматозоидтардың жетілу

~Ақуыз биосинтезінде ... амин қышқылы қатынасады.

|20 +

|100

|50

|10

|30

~Көптік аллелизм ... нәтижесінде түзіледі.

| бір геннің бірнеше рет мутациялануы +

| будандастыру

| кроссинговер

| хромосомалық мутация

| геномды мутация

~Ген өз белгісін ... арқылы байқатады.

|ақуыз+

|аминқышқылдары

|нуклеин қышқылдары

|көмірсу

|липидтер

~Фенилкетонурия генінің бірнеше белгіні қадағалайтын әрекеттері белгілі, бұл ... деп аталады.

|плейотропия +

|пенетранттылық

|экспрессивтік

|доминанттылық

|аллельдік

~Дигетерозиготалар ... типті гаметалар түзе алады.

|4+

|6

|2

|8

|10

~Дигетерозиготаларды будандастырғанда ... түрлі генотиптер түзіледі.

|16+

|8

|4

|27

|64

~Моногетерозиготаларды будандастырғанда ... түрлі генотиптер түзіледі.

|3+

|16

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 45 беті

|27

|64

|8

~Моногетерозиготаларды будандастырғанда ... түрлі фенотиптер түзіледі.

|2+

|4

|16

|6

|27

~Тіркесу тобының саны ... санына тең.

|хромосомалардың гаплоидтық +

|аутосомалар

|жыныс хромосомалар

|хромосомалардың диплоидтық

|аллельді гендер

~Адамдарда ... тіркесу тобы болады.

|23+

|22

|46

|2

|13

~Гендердің тіркесу күші ... байланысты болады.

|гендер арақашықтығына+

|ДНК ұзындығына

|РНҚ мөлшеріне

|гендер санына

|хромосома санына

~Жыныспен тіркес тұқым қуалайтын белгілер ...деп атайды.

|гендері жыныс хромосомаларында болатын белгілер+

|барлық белгілер

|гендері аутосомада болатын белгілер

|гендері цитоплазмада болатын гендер

|гендері митохондрияда болатын гендер

~... гендерді структуралық гендер деп атайды.

|Полипептид туралы ақпаратқа ие +

|Басқа гендердің қызметін реттейтін

|Басқа гендердің қызметін үйлестіретін

|Басқа гендердің қызметін тежейтін

|Барлық гендердің қызметін тежейтін

~Доминантылық – деп ... айтамыз

|аллельді гендердің әрекеттесуін+

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 46 беті

|аллельсіз гендердің әрекеттесуін

|аллельді және аллельсіз гендердің әрекеттесуін

|орналасу эффектісін

|бірлесуін

~Доминантты геннің гетеризиготалы күйінде - күшті байқалуын ... дейміз.

|гетерозис +

|толық емес доминанттылық

|аралық тұқым қуалаушылық

|кодминанттылық

|рецессивтік

~Адам популяцияларының қалыптасуының негізгі себебі ... байланысты.

|ортақ мекен ортасына +

|туыстық байланыстарға

|көші – қонға

|табиғи сұрыптауға

|популяциялық толқындарға

~Демдердегі адамдар саны ... мыңға тең.

|1,0+

|3,5

|10

|20

|7,0

~Мендель популяцияларындағы адамдар саны ... мыңға тең.

|10+

|2

|0,5

|1,0

|3,5

~Шағын популяцияларда сирек кездесетін аллельдің кездейсоқ сақталуы не бір жолата жойылып кетуі ... құбылысына байланысты.

|гендер дрейфі +

|түр түзілу

|популяциялық толқындар

|мутация

|миграция

~Паразиттік тіршілік етудің қалыптасуы ... байланысты.

|идиоадаптацияға +

|дегенерацияға

|аромофозға

|филогенезге

|арогенезге

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 47 беті

~Сұрыптаудың қозғаушы формасы ... алып келеді.

|жаңа реакция нормаларының пайда болуына+

|екі немесе одан да көп реакция нормаларының пайда болуына

|реакция нормасының кеңеюіне

|реакция нормасының таралуына

|реакция нормасының сақталуына

~Дизруптивтік сұрыптау ... алып келеді.

|екі немесе одан да көп реакция нормасының пайда болуына+

|жаңа реакция нормасының пайда болуына

|реакция нормасының таралуына

|реакция нормасының кеңеюіне

|реакция нормасының сақталуына

~Табиғи сұрыптаудың тұрақтандырушы формасы ... қамтамасыз етеді.

|бұрынғы бейімділіктің сақталуын +

|особьтардың жойылуын

|жаңа бейімделудің пайда болуын

|популяция құрамында бірнеше финотиптің пайда болуын

|особьтардың пайда болуын

~Ареалы үлкен, даралар саны өте көп және көптеген ұсақ жүйелік топтардан тұратын түрлер ... жағдайында болады.

|биологиялық прогресс+

|қырылып қалу

|тұрақтандыру

|биологиялық регресс

|жалпы дегенерация

~Жер шарының тірі ағзалар таралған қабаттарын ... деп атаймыз.

|литосфера, гидросфера, атмосфера+

|тропосфера, стратосфера

|ноосфера, гидросфера, литосфера

|гидросфера, тропосфера

|атмосфера, гидросфера

~Биосфера терминін алғаш қалыптастырған ... ғалым.

|Э.Зюсс +

|Г. Мендель, Ч. Дарвин

|Ж.Б. Ламарк

|Н.К.Кольцов

|В.И. Вернадский

~Тұқым қуалайтын ақаулықтың пайда болуы ... болады.

|ата аналардың гаметаларындағы гендер мен хромосоманың өзгеруіне байланысты

+

|ортаның тератогендік факторларының әсерінен

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 48 беті

|орта факторларының әсерінен
 |механикалық зақымдалудың әсерінен
 |паразиттер әсерінен
 ~Экзогендік ақаулықтың пайда болуының негізгі себебі ... байланысты.
 |тератогендік факторларға +
 |мутацияға
 |бөлшектенуге
 |имплантацияға
 |нейруляция, органогенезге
 ~Изолецитальды жұмыртқалар ... жолымен бөлшектенеді.
 |толық біркелкі +
 |толық емес
 |толық әркелкі
 |дискі тәрізді
 |үстіңгі бөлігінің бөлшектену
 ~Адамдарға ... типті жұмыртқа жасушасы тән.
 |центролецитальды +
 |аралас
 |изолецитальды
 |мезолецитальды
 |екінші ретгі изолецитальды
 ~Бластула қуысы ... деп аталады.
 |бластоцель +
 |алғашқы ішек қуысы
 |бластомера
 |бластопора
 |мезодерма
 ~Нерв жүйесі ... қабаттан түзіледі.
 |экодерма +
 |спланхома
 |эндодерма
 |мезодерма
 |бластодерма
 ~Бұлшықеттер ... ұрық қабатынан түзіледі.
 |мезодерма +
 |эктодерма
 |бластодерма
 |эндодерма
 |бластула
 ~Антенаталдық кезеңінің құрсақтағы бала сатысында ... үдерістері жүреді.
 |өсу +

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 49 беті

|гаметалардың пайда болу

|ұрықтану

|бөлшектену

|жұмыртқа қабықшасынан шығу

~Қожайынның паразитке әсері ... деп аталады.

|иммундық реакция +

|механикалық

|уландыру

|паразиттің есебінен қоректену

|миграциялану

~Облигатты паразиттер деп ... паразиттерді атайды.

|өмірінің барлық уақытында паразиттік тіршілік ететін +

|өмірге қауіпті

|қиын емделетін ауру тудырушы ағзалық

|ауыр ауруларды тудырушы

|белгілі бір формасында паразиттік тіршілік етуші

~Паразит әрі қарай дамымай ұзақ уақыт жинақталып сақталуын қамтамасыз ететін ағзаларды ... деп атайды.

|резервуар +

|жасушалы реакция

|миграция

|паразитоценоз

|гуморалдық реакция

~Тері лейшманиозының патогендік әсері ...болып табылады.

|жазылмайтын жара пайда ету +

|анемия

|улану

|механикалық

|гуморалдық реакция

~Дерматотропты лейшманияның адамдарда орналасатын жері ... жасушалары болып табылады.

|тері +

|бауыр

|бүйрек

|асқазан қабырғасының

|мұрын қуысының

~Лейшманияда ... талшық бар.

|1+

|4

|1

|2

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 50 беті

|4

~Талшықтылардың қозғалу органоиды ... болып табылады.

|талшықтар+

|кірпікшеле

|жалған аяқтылар

|қозғалыс ағзасы жоқ

|аяқ қолдар

~Балантидий ... класына жатады.

|инфузорий +

|балықтар

|споровиктер

|саркодалылар

|талшықтылар

~Инфузорияның қозғалу органоиды ... класына жатады.

|инфузорий +

|талшықтылар

|жалған аяқтылар

|аяқ – қол

|амеба

~Тұрақты қожайын үшін сорғыштардың инвазиялық сатысына ... жатады.

|метацеркарий, адолескарий +

|спороциста, метацеркарий

|мирацидий, адолескарий

|церкарий, мирацидий

|редия, церкарий

~Цестода класына ... жатады.

|сиыр цепені+

|сібір сорғышы

|аскрида

|үшкіркұрт

|қылбасқұрт

~Жалпақ құрттарда ... болмайды.

|қуыс+

|асқорыту

|несеп жолы

|ауыз қуысы

|аралас қуыс

~Описторхоздың адамдағы инвазиялық сатысы ... жатады.

|метацеркарий+

|редия

|мирацидий

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 51 беті

|церкарий
 |адолескарий
 ~Таспа құрттың денесі ... деп аталады.
 |стробила+
 |циррус
 |сколекс
 |роптрий
 |ботрий
 ~Эхинококктың аралық қожайынына ... жатады.
 |адам+
 |ит
 |моллюск
 |циклоп
 |құста.
 ~Алғашқы дене қуысы ... кездеседі.
 |аскаридада+
 |сорғыштарда
 |планарийда
 |жалпақ құртта
 |трихомонадада
 ~Кардиоцентез - ... әдісі.
 |перинатальды – диагностикалық+
 |шежірені талдау
 |гибридологиялық
 |фетоскопиялық
 |ультрадыбысты
 ~Амниоцентез ... әдісі.
 |перинатальды - диагностикалық+
 |шежірені талдау
 |гибридологиялық
 |фетоскопиялық
 |ультрадыбысты
 ~Хориоцентез ... әдісі.
 |перинатальды - диагностикалық+
 |шежірені талдау
 |гибридологиялық
 |фетоскопиялық
 |ультрадыбысты
 ~Морула -
 |бластоцелі жоқ бластула+
 |кәдімгі бластула

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 52 беті

|бластоцель және бластодермадан тұратын бір қабатты ұрық
 |макроцель және макромерлерден құралған бластодермалы бластула
 |дискі тәрізді бластула

~Эпиболияда -

|анималь полюсіндегі тез бөлінуші микромерлер макромерлерді қаптайды+
 |бластомерлердің сыртқы қабаты экодерма және эндодерма қабаттарын
 қалыптастырады

|бластодерма бөлігінің ішке қарай қайырлады

|бластодерма бөліктері ішкі бластоцельмен араласады

|бластодерма төмен түскеннен кейін микромерлер мен макромерлер өсе
 бастайды

~Иммиграцияда -

|вегетативтік полюстің бластомерлері бластоцельге шөгіп, эндодермаға
 айналады+

|бластодерма төмен түскеннен кейін микромерлер мен макромерлер өсе бастайды

|бластоцелге қарай бластодерма бөлігінің бұрылады

|бір топ жасушаның орын алмастырып жылжиды

|бластомерлердің сыртқы қабаты эктодерма және эндодерма қабаттарын
 қалыптастырады

~Инвагинация -

|бластодерманың тұтас бір бөлігінің ішкі бластоцельге қарай қайырылуы +

|бластодерма төмен түскеннен кейін микромерлер мен макромерлер өсе бастауы

|анималь полюсіндегі бөлінуші микромерлер арқылы бластодерма
 микромерлерінің өсуі

|бластодерманың ішкі бластоцельмен араласуы

|бластомерлердің сыртқы қабаты эктодерма және энтодерма қабаттарын
 қалыптастыруы

~Жұмыртқа қабығынан шыққаннан кейінгі дамуды ... деп атаймыз.

|постэмбриональдық+

|филогенез

|эмбриональдық

|ұрық стадиясы

|пренатальды онтогенез

~Ұрықтың барлық мүшелерінің қалыптасуы ... аяқталады.

|8 аптада+

|7 аптада

|5 аптада

|10 аптада

|3 ай

~Физиологиялық регенерация деп ... қалпына келтіруін айтамыз.

|қалыпты тіршілік процесінде ескірген құрылымдардың+

|макромолекула дәрежесіндегі құрылымдарды
|жарақаттанған құрылымдардың
|ұлпа және мүшелер дәрежесіндегі құрылымдарды
|қалыпты тіршілік кезінде жарақаттанған құрылымдардың
~Әр түрлі құрылысты және қызмет атқаратын ұлпалардың түзілуі ... арқылы болады.

|жасуша дифференцировкасы+
|жасуша пролиферациясы
|жасушалардың таңдамалы іріктеуі
|жасушалық қозғалыс
|жасушаның жоспарлы өлуі

~Аntenнaтaльдық дамудың ұрықтық кезеңінің созылуы ... дейін жүреді.

|зиготадан 8 аптаға+
|8 аптадан туылғанға
|2 аптадан 3 аптаға
|зиготадан 2 аптаға
|4 аптадан 8 аптаға

~Ұрықтанған зиготаның имплантациялануы ... соңына дейін жүреді.

|6-7 күн, 1 аптаның+
|3 күннің
|4 күн, 8 аптаның
|5 күн, 2 аптаның
|10 күн, 4 аптаның

~Репродуктивтік кезең ... кезең.

|12-15 жастан - 50-60 жасқа дейінгі+
|1 жастан - 12 - 15 жасқа дейінгі
|50-60 жастан кейінгі
|12 - 15 жастан - 25-30 жасқа дейінгі
|25-30 жастан - 50-60 жасқа дейінгі

~Онтогенездің постнатальдық кезеңіне ... жатады.

|туылғаннан кейінгі, жыныстық жетілген кезеңдер, кемелденген шақ, кәрілік шақ+

|нейруляция, туылғанға дейінгі кезең
|эмбриональдық стадия
|морфогенез, туылғанға дейінгі кезең
|ұрық стадиясы

~Эмбриональдық антенатальдық кезеңнің созылу мерзімі ... кезеңі.

|туылғанға дейінгі +
|зиготадан дүниесалғанға дейін, кәрілік
|гоноциттерден бастап зигота пайда болғанға дейінгі
|гоноциттерден бастап туылғанға дейінгі

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 54 беті

|туылғаннан дүние салғанға дейін, кемелденген шақ

~Гоноциттер бұл -... .

|жыныс жасушаларының бастамалары+

|мозайкалық жасушалар

|жыныс жасушалары

|соматикалық жасушалар

|кариотип жасушалары

~Өсу процесін ... факторлар анықтайды.

|эндогендік және экзогендік+

|тек гормондар

|генетикалық

|экзогендік

|тек генетикалық

~Қозғалыс органоиды – ... типіне тән.

|тамыраяқтылар класына, қарапайымдылар+

|балықтар класына, буынаяқтылар

|талшықтылар класына, жалпақ құрттар

|споралылар класына, буын аяқтылар

|инфузория класына, жұмыр құрттар

~Лейшманиоз ауруын тудырушы және тасымалдаушысы ... орналасады.

|шіркей, теріде +

|тарақан, бүйректе

|кене, бауырда

|бит, бас мида

|шыбын, ішекте

~Висцеральды лейшманиоздың патогендік әсері ... жатады.

|анемия, әлсіздік+

|дизентерия

|өткізу жолдарын бітеу

|ісіктердің пайда болуы

|теріде жараның пайда болуы

~Қынап трихомандасына олардың адам ағзасында ... орналасады.

|несепәғар, қуық және жыныс жолдарының эпителий қабатында+

|ішекте және тоқ ішекте

|несепәғар, ішекте

|несепәғар, жыныс жолдарының эпителий қабатында

|жыныс жолдарының эпителий қабаты, тоқ ішекте

~Лямблия ... тіршілік етеді.

|ұлтабарда+

|асқазанда

|тоқ ішекте

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 55 беті

|өкпеде

|бауырда

~Безгек плазмодийінің аралық қожайыны ... болып табылады.

|адам +

|маса

|шіркей

|ірі қарамал

|уақ мал

~Гаметоциттер ... түзіледі.

|қан плазмасында +

|бауыр жасушаларында

|қан плазмасында

|лейкоцитте

|тромбоцитте

~Балантидийде ... ядросы бар.

|екі, макро - және микронуклеус +

|бір, микронуклеус

|бір

|екі микронуклеус

|үш

~Фасциолез ауруының қожайындарына ... жатады.

|адам, моллюск +

|бақа, кесіртке

|балық, бақа

|балық, бақа, кесіртке

|адам, кесіртке

~Тениоринхоз ауруын тудырушысы ... болып табылады.

|сиыр цепені +

|сібір сорғышы

|бауыр сорғышы

|шошқа цепені

|эхинококк

~Адамның описторхозбен зақымдануы ... болады.

|жақсы қуырылмаған балықтан+

|жуылмаған жемістен және жақсы қуырылмаған еттен

|су ішкенде

|жуылмаған жемістен

|лас қолдан

~Онкосфера ... қармақты личинка.

|6+

|3

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 56 беті

|4

|ірі 4

|буылтықтағы 5

~Финна ... дамиды.

|онкосферадан +

|жұмыртқадан

|редийден

|циррустан

|оотиптен

~Ергежейлі цепеннің тудыратын ауруы ... деп аталады.

|гименолепидоз +

|тениоз

|тениоринхоз

|цистицеркоз

|альвеококкоз

~Шошқа цепені финнасын тудыратын ауру ... деп аталады.

|цистицеркоз +

|тениоз

|тениоринхоз

|гименолепидоз

|альвеококкоз

~Финнасы метастазданатын паразит ... деп аталады.

|альвеококк +

|сиыр цепені

|эхинококк

|ергежейлі цепень

|мысық цепені, плероцеркоид

~Сколексінде қармақшалар болмайтын құрт ... деп аталады.

|сиыр цепені +

|шошқа цепені

|альвеокок

|ергежейлі цепені

|мысық цепені

~Сиыр цепенінің гермафродитті буылтығындағы аналық безінің тармақтарының саны ... бөліктен тұрады.

|2 +

|6

|3

|4

|5

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 57 беті

~Финнасы цистицерк типті болатын паразит - ... болып табылады.

- | сиыр цепені +
- | жалпақ лентец
- | эхинококк
- | ергежейлі цепені
- | альвеококк

~Финнасы цистицеркоид типті болатын паразит - ... болып табылады.

- | ергежейлі цепені +
- | сиыр цепені
- | жалпақ лентец
- | эхинококк
- | альвеококк

~Сақиналы ДНҚ молекуласы болып - ... болып саналады.

- | прокариоттар ДНҚ +
- | эукариоттардың ядролы ДНҚ
- | эукариоттардың митохондрия РНҚ
- | прокариоттардың және эукариотты ядро ДНҚ
- | Гольджи аппаратындағы ДНҚ

~Ата - аналарда «II A, III B» қан топтары және олар гетеризиготалы болса, балаларында

... қан топтары байқалуы мүмкін.

- | 1, 2, 3, 4+
- | 3, 1, 4
- | 1, 2, 3
- | 2, 3, 4
- | 4, 1, 3

~Ата - аналарда «II A, III B» қан тобы және олар гомозиготалы болса, балаларында ... қан топтары байқалуы мүмкін.

- | 4+
- | 1, 2, 3, 4
- | 2, 3
- | 2, 3, 4
- | 4, 2, 3

~Aa+ Aa генотиптері ... сәйкес келеді.

- | Мендельдің бірінші - біркелкілік заңына+
- | Мендельдің үшінші - тәуелсіз ажырау заңына
- | Мендельдің екінші - ажырау заңына
- | талдаушы будандастыруға
- | тіркес тұқым қуалауға

~Генотиптердің 9:3:3:1 ара қатынасы ... сәйкес келеді.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 58 беті

|дигетерозиготалылардың тәуелсіз ажырауына+
 |Мендельдің үшінші - тәуелсіз ажырау заңына
 |Мендельдің екінші - ажырау заңына
 |Мендельдің бірінші - біркелкілік заңына
 |талдаушы будандастыруға
 ~Генотиптердің 1:2:1 ара қатынасы ... сәйкес келеді.
 |талдаушы будандастыруға+
 |Мендельдің үшінші - тәуелсіз ажырау заңына
 |Мендельдің екінші - ажырау заңына
 |Мендельдің бірінші - біркелкілік заңына
 |тіркес тұқым қуалауға
 ~Генотиптердің 9:7 ара қатынасында ажырауы ... сәйкес келеді.
 |комплементарлыққа+
 |доминантты эпистазға
 |рецессивті эпистазға
 |полимерияға
 |тіркес тұқым қуалауға
 ~Генотиптердің 9:3:4 ара қатынасында ажырауы ... сәйкес келеді.
 |рецессивті эпистазға+
 |доминантты эпистазға
 |комплементарлыққа
 |полимерияға
 |тіркес тұқым қуалауға
 ~Гетерогаметалы жыныстарға ... тән.
 |ХУ және аутосомалар+
 |XX және аутосомалар
 |УУ және аутосомалар
 |тек аутосомалар
 |тек жыныс хромосомалары
 ~Кодоминанттылық дегеніміз - ... әрекеттесуін айтамыз.
 |аллельді гендердің+
 |аллельсіз гендердің
 |аллельді және аллельсіз гендердің
 |гендердің орналасу эффектісі, екі рецессивті аллельдердің
 |гендер аралық
 ~Полимерия - ... деп аталады.
 |бір белгіні бірнеше геннің дамытуы +
 |бір белгіні бір геннің дамытуы
 |аллельді және аллельсіз гендердің әрекеттесуі
 |гендердің орналасу эффектісі
 |хромосомалар әрекеттесуі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 59 беті

~Екі аллельсіз гендердің бірлесіп бір белгіні дамытуын ... деп атайды.

|комплементарлық+

|эпистаз

|полимерия

|плейотропия

|полимерия

~Аллельді гендердің әрекеттесуін ... деп атаймыз.

|кодминанттылық+

|эпистаз

|комплементарлық

|полимерия

|плейотропия

~Мысықша мияулау синдромының дамуы ... байланысты.

|5p делециясына+

|13+ трисомиясына

|18+ трисомиясына

|21+ трисомиясына

|XXX трисомиясына

~Клайнфельтер синдромының дамуы ... байланысты.

|XXY трисомиясына+

|моносомиясына

|13+ трисомиясына

|18+ трисомиясына

|21+ трисомиясына

~Табиғи сұрыптаудың тұрақтандырушы формасы ... сақтайды.

|фенотиптердің орташа варианттарын +

|белгінің аралық мәніне ие болатын фенотиптерін

|фенотиптердің белгілі бір бағытта дамуын

|бірнеше типті фенотиптердің сақталуын

|полиморфизмді қалыптастыруын

~Денвер классификациясына сәйкес хромосомаларды ... қарай жіктейді.

|өлшеміне және алғашқы түйінінің орналасуына+

|алғашқы түйіні және серігінің орналасуына

|таңдамалы боялуына

|соңғы түйіннің және серігінің болуына

|өлшеміне,соңғы түйіндеріне

~Хромосомалардың нашар боялатын учаскелерін ... деп атайды.

|эухроматин +

|гетерехроматин

|хроматида

|теломера

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 60 беті

|хромомера

~Мейоздың биологиялық маңызы

|хромосома санының тұрақты болуы +

|хромосома санының көбейюі

|тұқым қуалаушылық материялын тепе - тең бөлу

|ағзаның өсуі

|тұқым қуалаушылық материялын тепе - тең бөлу

~Ақуыздарға ... қызметі тән емес.

|ақпарат жинақтау+

|қозғалу

|тасымалдау

|энергия көзі

|құрылыс материялы

~Көбеюдің ... түрі эволюциялық тұрғыдан алғанда алғаш пайда болған.

|жыныссыз көбею+

|бүршіктену

|спора түзу

|жыныстық көбею

|вегетативтік көбею

~Нуклеотидтер жұптарының алмасуы ... мутацияға жатады.

|гендік+

|полиплоидия

|гетереплоидия

|геномдық

|хромосомалық

~Липидтер ... синтезделеді.

|эндоплазмалық торда+

|Гольджи кешенінде

|митохондрияларда

|рибосомада

|ядрода

~РНҚ синтезінің байланысуын ... деп атаймыз.

|транскрипция, комплементарлық+

|репликация, комплементарлық

|трансляция, комплементарлық

|трандукция

|трансфункция

~Акроцентрлік хромосомалар - ... хромосомаларды айтамыз.

|бір иіні нашар, екіншісі жақсы дамыған+

|ірі

|тең иінді

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 61 беті

|бір иіні мүлдем дамымаған

|әр түрлі

~Табиғи сұрыптаудың бөлшектеуші формасы

|бірнеше типті фенотиптердің сақталуын қамтамасыз етеді +

|белгінің аралық мәніне ие болатын фенотиптерді сақтайды

|фенотиптің орташа вариаттарын сақтап қалады

|фенотиптерді белгілі бір бағытты дамуын қамтамасыз етеді

|полиморфизмді қалыптастырады

~Биологиялық мембраналар ... қызметін атқарады.

|таңдамалы өткізу+

|ақуыз синтездеу

|энергияға мол макромолекулаларды синтездеу

|өткізбеу

|толық өткізу

~Эвритопты ағзалар - ... тіршілік ететіндер.

|сыртқы орта жағдайы кең көлемді өзгеретін ортада+

|сыртқы орта жағдайы аз көлемді өзгеретін ортада

|сыртқы орта жағдайы аз көлемді химиялық ортада

|жоғарғы температурада

|төменгі температурада

~Құрылысы және қызметі жағынан бірдей тістерді ... деп аталады.

|гомодонтты+

|гетеродонтты

|аутостилді

|гетеостилді

|адгезия

~Бұлшықетті ерін алғаш ... пайда болды.

|мысықта+

|балықта

|қос мекенділерде

|жорғалаушыларда

|құстарда

~ Соқыр ішек алғаш ... пайда болды.

|жорғалаушыларда+

|мысықта

|балықта

|қос мекенділерде

|құстарда

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN
MEDISINA
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі

044-42/19

Биология және биохимия кафедрасы

144 беттің 62 беті

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN
MEDISINA
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі

044-42/19

Биология және биохимия кафедрасы

144 беттің 63 беті

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

MEDISINA

AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL

ACADEMY

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі

044-42/19

Биология және биохимия кафедрасы

144 беттің 64 беті