2019-2020

Катышуучунун коду
Код участника

Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги

Министерство образования и науки Кыргызской Республики

БИЛИМДИ БААЛОО ЖАНА ОКУТУУ УСУЛДАРЫ БОРБОРУ
ЦЕНТР ОЦЕНКИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
CENTER FOR EDUCATIONAL ASSESSMENT AND TEACHING METHODS

Республикалык олимпиаданын III (облустук) этабы

III (областной) этап Республиканской олимпиады

Биология

1-күн / 1 день

Фамилиясы/ Фамилия		Аты/Имя	
Атасынын аты/ Отчество			
Мектеби/Школа		Айылы/ Село	
Району/Район		Шаары/ Город	
Облусту/Область			
Телефону/ Телефон			

Упайлар Баллы		Катышуучунун коду Код участника	

Биология боюнча областтык олимпиада. I күн. Изилдөө туру.
Биология боюнча Республикалык олимпиаданын III туру – 2019-2020.

Биология боюнча областтык олимпиада эки тур менен өткөрүлөт:
Биринчи тур – изилдөө туру; экинчи тур – теориялык.

Изилдөө туру олимпиаданын биринчи күнүндө өткөрүлөт. Упайлардын максималдуу саны –89 упай.

Олимпиаданын изилдөө туруна катышуу үчүн олимпиаданын катышуучусуна берилген суроолорго жообун жазыш керек болгон жеке дептер берилет.

Тапшырмаларды аткарыш үчүн Сиз сыясы көк түстүү калем, сызык, карандаш жана программалык эмес калькуляторду пайдалансаңыз болот.

Эсептөөлөрдү аткарыш үчүн Сизге черновик берилет.

Областная олимпиада по биологии. I день. Исследовательский тур.
III этап Республиканской олимпиады школьников по биологии – 2019-2020.

Областная олимпиада по биологии проводится в два тура:
первый тур – исследовательский; второй тур – теоретический.

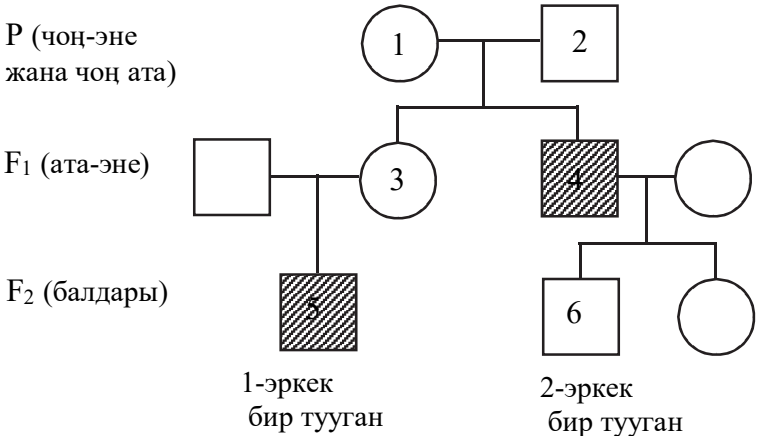
Исследовательский тур проводится в первый день олимпиады. Максимальное количество баллов – 89 баллов.

Для участия в исследовательском туре олимпиады участник получает индивидуальную тетрадь, в которую должны быть внесены все ответы на предложенные вопросы.

Для выполнения заданий Вы можете использовать ручку с синей пастой, линейку, карандаш и непрограммный калькулятор.

Для выполнения расчетов Вам будет выдан черновик.

Генетика боюнча кеңеш



Генетик дарыгерине үй-бүлөсүндөгү тукум куучулук ооруга алып келген алардын генотиптериндеги генди аныктоо максатында эки эркек бир тууган кеңеш алуу үчүн кайрылышкан.

Сурамжылоонун натыйжасында алардын үй-бүлөсүнүн санжырасы (жогоруда берилген) түзүлгөн, анда изилденүүчү белги ▨ болуп, ал эми үй-бүлөнүн изилденүүчү мүчөлөрү 1-6 сандары менен белгиленген.

1-тапшырма.
Бул санжыраны пайдаланып, төмөнкүлөрдү жазгыла:
а) изилденүүчү белгинин тукум куучулук түрүн аныктоо мүмкүнчүлүгүн.

_____

_____

_____

б) Бул маселенин мүмкүн болгон канча чыгарылышы бар экендигин төмөн жакка жазып койгула.

_____

2-тапшырма.
Төмөн жакка бул маселенин чыгарылышынын биринчи вариантын жазгыла.

а) Маселенин чыгарылышын жазгыла:

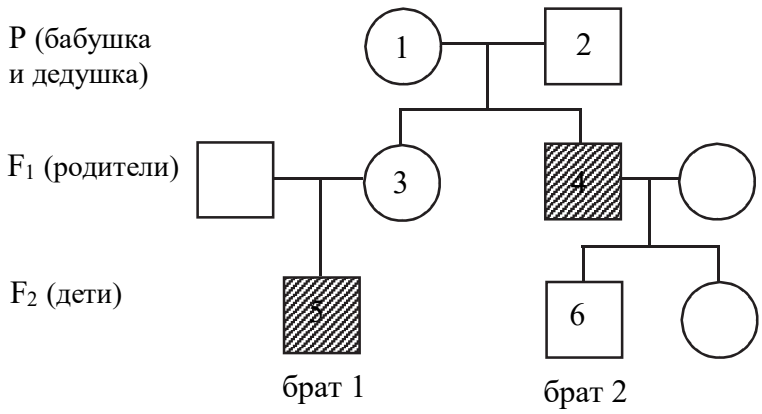
_____

_____

_____

_____

Генетическая консультация.



К врачу-генетику обратились за консультацией два брата с целью выявления в их генотипе гена, вызывающего наследственное заболевание в их семье.

По итогам опроса была составлена родословная их семьи, приведённая выше, где исследуемый признак обозначен ▨, а исследуемые члены семьи обозначены цифрами 1 – 6.

Задание 1.
Используя эту родословную, запишите ниже:

а) Возможность определения вида наследования исследуемого признака.

_____

_____

_____

б) Запишите ниже, сколько возможных вариантов решения имеет эта задача.

_____

Задание 2.
Запишите ниже первый вариант решения этой задачи.

а) Запишите решение задачи

_____

_____

_____

_____

б) Төмөн жакка чоң эне менен чоң атанын генотиптерин (1 жана 2) жазгыла.
Өз түшүндүрмөңөрдү бергиле.

_____

_____

_____

в) Төмөн жакка (3) жана (4) үй-бүлө мүчөлөрүнүн генотиптерин жазып, өз чечиминерди түшүндүргүлө.

_____

_____

_____

г) Төмөн жакка (5) жана (6) үй-бүлө мүчөлөрүнүн генотиптерин жазып, өз жообуңарды түшүндүрүп бергиле

_____

_____

_____

3-тапшырма.
Төмөн жакка бул маселенин чыгарылышынын экинчи вариантын жазгыла.
д) Изилденүүчү белги кантип тукум кууганды гын төмөн жакка жазгыла.

_____

_____

_____

ж) Төмөн жакка (1 – 6) үй-бүлө мүчөлөрүнүн генотиптерин жана фенотиптерин жазгыла.

Үй-бүлө мүчөсү	Генотиптер	Фенотиптер
1		
2		
3		
4		
5		
6		

з) Бул үй-бүлөнүн канча мүчөсү (1 – 6) изилденүүчү белги боюнча басымдуу (доминанттуу) гомозигота болуп эсептелет? Жообуңарды төмөн жакка жазгыла.

_____

б) Запишите ниже генотипы бабушки и дедушки (1 и 2). Приведите свои объяснения

_____

_____

_____

в) Запишите ниже генотипы членов семьи 3 и 4 и объясните своё решение.

_____

_____

_____

г) Запишите ниже генотипы членов семьи 5 и 6 и объяснения своего решения.

_____

_____

_____

Задание 3.
Запишите ниже второй вариант решения этой задачи.
д) Запишите ниже, как наследуется исследуемый признак

_____

_____

_____

ж) Запишите ниже генотипы и фенотипы членов семьи (1 – 6).

Член семьи	Генотипы	Фенотипы
1		
2		
3		
4		
5		
6		

з) Запишите ниже, сколько членов этой семьи (1 – 6), являются доминантным гомозиготами по исследуемому признаку.

_____

и) Бул эркек бир туугандарга дарыгер кандай тыянак чыгарып бериши мүмкүн? Жообуңарды төмөн жакка жазгыла.
Дарыгердин 1-эркек бир тууганга берген тыянагы

_____

_____

_____

_____

_____

Дарыгердин 2-эркек бир тууганга берген тыянагы

_____

_____

_____

_____

_____

«Уйлардын сүтүнүн майлуулугу» белгисинин өзгөргүчтүгү.

Бир тукумдагы генотиптери бирдей уйлардын сүтүнүн майлуулугунун пайыздык көрсөткүчү.

3,9	3,5	3,8	4,2	3,9	4,0	3,9	4,0	3,8	3,9
4,0	3,8	3,9	3,6	4,3	3,8	4,1	3,7	3,9	4,1
3,8	3,9	4,0	3,6	3,7	4,0	4,2	4,1	3,8	3,7

Жогору жакта бир короодо окшош шартта жашаган жана генотиптери бирдей отуз уйдун сүтүнүн бир жылдык орточо пайыздык көрсөткүчтөрүн чагылдырган таблица берилген.
Таблицадагы маалыматты пайдаланып, “Уйлардын сүтүнүн майлуулугу” белгиси үчүн вариациялык катарды жана вариациялык ийри сызыкты чийгиле:

а) вариациялык катар

и) Запишите ниже, какие заключения может дать врач братьям.

Заключение врача брату 1

_____

_____

_____

_____

_____

Заключение врача брату 2

_____

_____

_____

_____

_____

Изменчивость признака «Жирность молока у коров».

Процент жирности молока коров одной породы со сходным генотипом.

3,9	3,5	3,8	4,2	3,9	4,0	3,9	4,0	3,8	3,9
4,0	3,8	3,9	3,6	4,3	3,8	4,1	3,7	3,9	4,1
3,8	3,9	4,0	3,6	3,7	4,0	4,2	4,1	3,8	3,7

Выше приведена таблица среднегодового процента жирности молока у тридцати коров одного стада, живущих в одинаковых условиях и имеющих сходный генотип.
Используя данные таблицы, постройте вариационный ряд и вариационную кривую для признака «Жирность молока у коров»:

а) вариационный ряд

б) вариациялык ийри сызык

в) Бул белгинин реакциясынын нормасы кандай сандык маанилерге ээ? Жообуңарды төмөн жакка жазгыла

_____

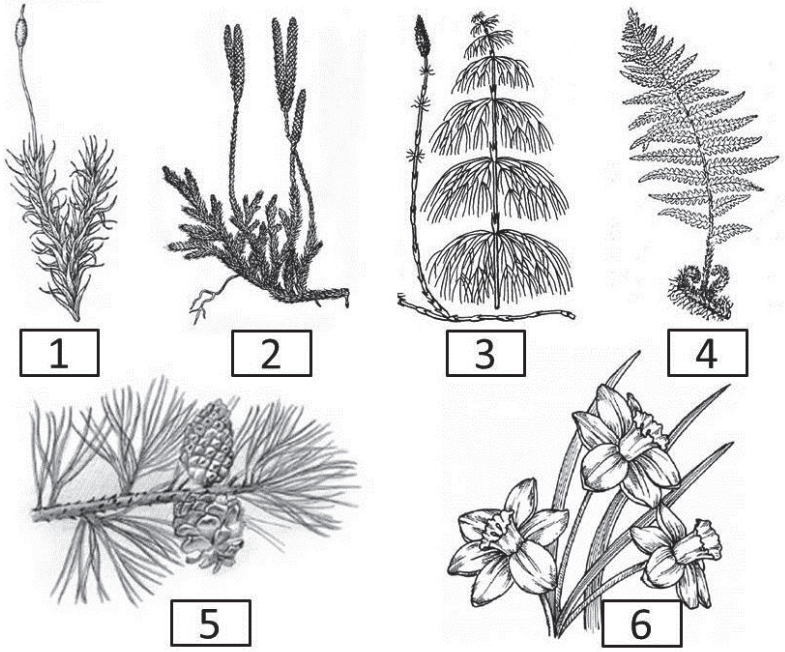
_____

г) «Уйлардын сүтүнүн майлуулугу» белгисинин орточо маанисин эсептегиле.

_____

_____

Өсүмдүктөр



Жогоруда ар башка бөлүмдөрдөгү алты түр өсүмдүктөрдүн сүрөттөрү (1 – 6) көрсөтүлгөн.

б) вариационная кривая

в) Запишите ниже, какие численные значения имеет норма реакции этого признака

_____

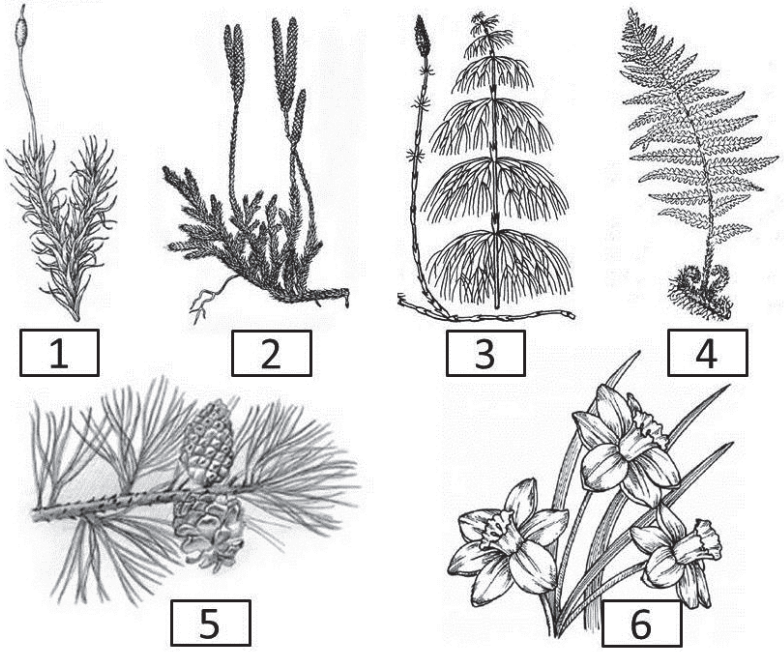
_____

г) Рассчитайте среднее значение признака «Жирность молока у коров»

_____

_____

Растения



Выше приведены рисунки (1 – 6) шести видов растений разных отделов.

1. Төмөн жакка ар бир өсүмдүктүн аталышын жана ал өсүмдүк караган бөлүмдүн аталышын жазгыла.

Сүрөттүн номери	**Бөлүмдүн аталышы**	**Өсүмдүктүн аталышы**
1		
2		
3		
4		
5		
6		

2. Үч вегетативдик жана үч генеративдик органга ээ өсүмдүк кайсы сүрөттө көрсөтүлгөн? Жообуңарды төмөн жакка жазгыла.

_____

3.
а) Баарынан эң кичинекей өсүмдүк кайсы сүрөттө көрсөтүлгөн? Жообуңарды жазгыла.

_____

б) Эмне себептен мындай тыянакка келдиңер? Жоопту жазгыла.

_____

_____

_____

4. Эндосперми гаплоиддүү клеткалардан турган өсүмдүк кайсы сүрөттө көрсөтүлгөн? Жообуңарды жазгыла.

_____

5. **Сорус, вайя, тамыр сабак, ……..**
Жогоруда жазылган бардык терминдер тиешелүү болгон өсүмдүк кайсы сүрөттө көрсөтүлгөн? Жообуңарды төмөн жакка жазгыла.

_____

6. Эволюциялык жактан эң байыркы өсүмдүк кайсы сүрөттө көрсөтүлгөн? Жообуңарды жазгыла.

_____

_____

1. Запишите ниже название каждого растения и отдел, к которому оно относится.

Номер рисунка	**Название отдела**	**Название растения**
1		
2		
3		
4		
5		
6		

2. Запишите ниже, на каком рисунке показано растение, которое имеет три вегетативных и три генеративных органа.

_____

3.
а) Запишите ниже, на каком рисунке показано растение, которое имеет наименьшие размеры

_____

б) Запишите причину, по которой вы сделали такой вывод

_____

_____

_____

4. Запишите ниже, на каком рисунке показано растение, у которого эндосперм состоит из гаплоидных клеток

_____

5. **Сорус, вайя, корневище, ……..**
Запишите ниже, на каком рисунке показано растение, к которому применимы все приведенные выше термины

_____

6. Запишите ниже, на каком рисунке показано наиболее эволюционно древнее растение

_____

_____