

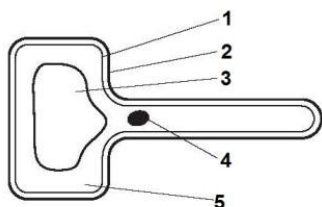
НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ. СОНГОХ ДААЛГАВАР

- Санамж:** 1. Асуулт, даалгавар бүрийг анхааралтай, дуустал уншиж гүйцэтгээрэй.
2. Сонгох даалгавраас зөвхөн нэгийг сонгоорой.

1. Аль нь эрхтэн бэ? [1оноо]
А. Элэгний эс В. Бөөмхөн С. Зүрхний булчин D. Навч E. Өндгөн эс

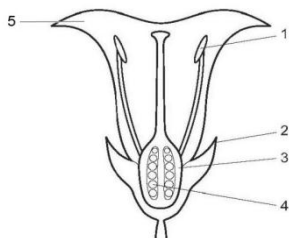
2. Залгих, шингээх, задлах үйл явц нь амьд биеийн ямар үйл ажиллагаанд хамаарах вэ? [1оноо]
А. Ялгаруулах В. Өсөх С. Хооллох D. Амьсгалах E. Хөдлөх

3. Ургамлын үндэсний үсэncрийн эсийн зургаас 3 дугаартай эрхтэнцрийн нэрийг олно уу? [1оноо]



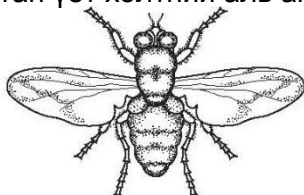
- A. Эсийн хана
B. Бөөм
C. Вакуоль
D. Цитоплазм
E. Мембран бүрхүүл

4. Цэцгийн бүтцийг диаграммаар харуулжээ. Дохиурыг заасан дугаарыг олно уу? [1оноо]



- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
E. 5

5. Зураг дээрх амьтан үет хөлтний аль ангид хамаарах вэ? [1оноо]



- A. Аалз хэлбэртэн
B. Хавч халбэртэн
C. Шавж
D. Хорхой
E. Зөөлөн биетэн

6. Хос талт үрт ургамлын ангид хамаарах шинж аль нь вэ? [1оноо]

1. Ихэвчлэн голлосон үндэсний системтэй
2. Ихэвчлэн сахлаг үндэсний системтэй A. 2, 4, 6
3. Хөврөлийн хоёр талтай B. 1, 3, 5
4. Хөврөлийн нэг талтай C. 2, 4, 5
5. Навч нь торолсон судалтай D. 1, 3, 6
6. Навч нь зэрэгцээ ба нуман судалтай E. 2, 3, 5

7. Амьд биеийн түүхэн хувьсах хөгжлийг ямар шинжлэх ухаан судалдаг вэ? [1оноо]
А. Цитологи В. Эволюци С. Генетик D. Физиологи E. Экологи

8. Шувуу ба сарьсан багваахайн далавч нь эволюцийн баталгааны аль хэлбэрт хамаарах вэ? [1оноо]
А. Аналоги В. Гомологи С. Рудимент D. Атавизм E. Завсрын хэлбэр

9. Шим ертөнцийн хүчин зүйл аль вэ? [1оноо]
А. Гэрэл В. Дулаан С. Шимэгч амьтан D. Чийг E. Салхи

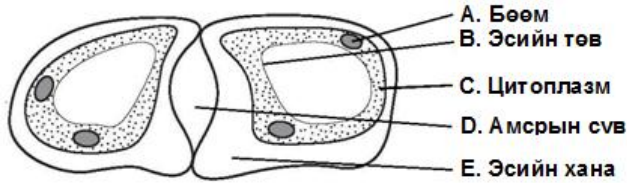
10. Үржилд оролцогч хос бодьгал, тэдний үр удмын хоорондын харилцаа нь популяцийн дотор бичил бүлэглэл үүсгэдэг. Энэ нь аль хэлбэр вэ? [1оноо]

- A. Ганцаар амьдрах В. Бүлээр амьдрах C. Сүрэг
D. Сүрэглэлт E. Бүүрлэн (колони) амьдрах

11. Экологийн янз бүрийн нөхцөлд амьдрах чадвартай организмыг юу гэж нэрлэдэг вэ? [1оноо]

- A. Эврибионт В. Эврибат С. Стенобионт D. Стенобат E. Экологийн валент

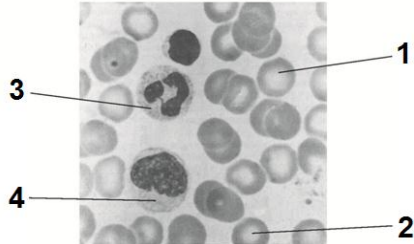
12. Сурагч навчны амсрын эсийн зургийг нэрлэхдээ гаргасан алдааг олно уу? [1оноо]



13. Мөөгийн хооллолт аль нь вэ? [1оноо]
A. Автотроф B. Хемотроф C. Гетеротроф D. Миксотроф E. Фототроф

14. Элэгний эсэд тохиолдохгүй органоид аль нь вэ? [1оноо]
A. Эсийн төв B. Бөөм C. Митохондри D. Эсийн хана E. Гольджийн аппарат

15. Хүний цусны эсүүдийн зургаас цусны улаан эсийн зөв дугаарыг олно уу? [1оноо]



- A. 1 ба 3
- B. 3 ба 4
- C. 2 ба 4
- D. 1 ба 2
- E. 2 ба 3

16. Ээрүүлэн утаслагийн агшилтаар хроматидууд центромерээрээ салж эсийн 2 туйл руу татагдах нь митоз хуваагдалын аль шатанд тохиолдох вэ? [1оноо]
A. Интерфаз B. Телофаз C. Анафаз D. Метафаз E. Профаз

17. Зургийг сайтар ажиглаад үет хөлтний хүрээний төлөөлөгчид хамаарах онцлог шинжийг олно уу? [2оноо]



Сонголт	Биеийн хэсэг	Хөлийн тоо
A	Толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсэгтэй	4 хос
B	Толгой, цээж, хэвлий гэсэн 3 хэсэгтэй	5 хос
C	Толгой, цээж, хэвлий гэсэн 3 хэсэгтэй	3 хос
D	Толгой, цээж, хэвлий гэсэн 3 хэсэгтэй	4 хос
E	Толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсэгтэй	5 хос

18. Алим нь ямар жимсний хэлбэрт хамаарах вэ? [2оноо]
A. Яст жимс B. Буурцаг C. Гэрцэг D. Хонхорцог E. Жимсгэнэ

19. Загас шахсан төрцөө манан, ойртсон амьтдыг хөөн зайлуулах нь ямар зохилдолгоо вэ? [2 оноо]
A. Морфологийн дасан зохилдолгоо D. Үр төлөө асрах дасан зохилдолгоо
B. Физиологийн дасан зохилдолгоо E. Ижилсэх дасан зохилдолгоо
C. Зан төрхийн дасан зохилдолгоо

20. Ароморфозод хамаарах зөв жишээ аль нь вэ ? [2оноо]

- 1. Ёроолын загас хавтгай болсон A. 1, 3, 5
- 2. Бэлгийн үржил бий болсон B. 1, 2, 6
- 3. Хөдөлгөөнт амьдралаас суумгай амьдралд шилжсэн C. 1, 2, 3
- 4. Ургамал нарны энергийг ашиглах болсон (Фотосинтез) D. 2, 4, 6
- 5. Олон эст байдал E. 2, 4, 5
- 6. Бие дааж хооллохоос паразит амьдралд шилжсэн

21. Экологийн суваргын дүрмийг зөрчдөг харилцаа аль вэ? [1 оноо]
A. Аменсализм B. Комменсализм C. Нейтрализм D. Паразит ба эзэн E. Мутуализм

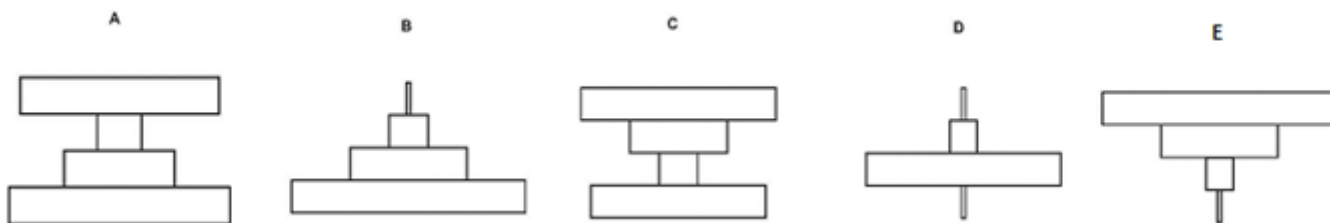
22. Манай орны хээрт зонхилж ургадаг ургамлын нэрийг олно уу? [1оноо]
A. Шар гонтог B. Заг C. Халиар D. Хялгана E. Холтсонцэцэг

23. Чийглэг халуун уур амьсгалтай нутгийн амьтдын өнгө зүс нь сэрүүн хуурай амьсгалтай нутагт тархсан тухайн зүйлээс хурц тод байхыг аль дүрмээр тайлбарлах вэ? [1оноо]
A. Аллены дүрэм B. Бергманы дүрэм C. Глогерийн дүрэм
D. Либихийн дүрэм E. Суваргын дүрэм

24. Байгалийн нүүрстөрөгчийн эргэлтэнд оролцдог үйл ажиллагаанаас CO₂ ялгардаггүй нь аль вэ? [2 оноо]

- A. Фотосинтез B. Амьтны амьсгал C. Хөрсний амьсгал D. Шаталт E. Ургамлын амьсгал

25. Хус модны навчыг төөлүүр хорхой, төөлүүр хорхойг жижиг шувууд, жижиг шувуудыг махчин шувууд иддэг бол биомассыг аль пирамидаар илэрхийлсэн байна вэ? [2оноо]



26. Эдгээрээс аль нь агаарын бохирдлын индикатор болж чадах вэ? [2оноо]

- A. Согсоргоно B. Цахиур замаг C. Спирогира D. Улотрикс E. Улиас

27. Дараах жишээнүүдээс хүчлийн борооноос үүсэх сөрөг нөлөө болох вэ? [2оноо]

1. Барилгын төмөр хийц өнгөө алдах A. 2, 3
 2. Астма, бронхит болох B. 2, 4, 5
 3. Хачигт энцефалит C. 1, 3, 5
 4. Цацрагийн хордлого D. 1, 2, 5
 5. Усны амьтдын тоо толгой буурах E. 1, 4, 5

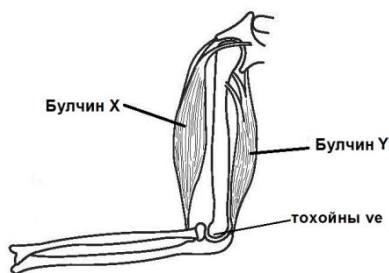
28. Уураг задалдаг ферментийг олоорой? [2 оноо]

- A. Хеликаза B. Сахароза C. Липаза D. Амилаза E. Пепсин

29. Гадаад орчны халуун нэмэгдсэн үед хүний арьсны хялгасан судас болон хөлсний ялгаралд ямар өөрчлөлт орох вэ? [2оноо]

Сонголт	Арьсны хялгасан судсууд	Хөлсний ялгарал
A	Нарийсах	Багсах
B	Нарийсах	Өөрчлөгдөхгүй
C	Өргөсөх	Багсах
D	Өргөсөх	Ихэсэх
E	Өргөсөх	Өөрчлөгдөхгүй

30. Хүний гарын булчин ба ясны зураг өгөгджээ. Хэрэв X-ээр тэмдэглэсэн булчин агшвал, гар болон Y-ээр тэмдэглэсэн булчинд юу тохиолдох вэ? [2оноо]



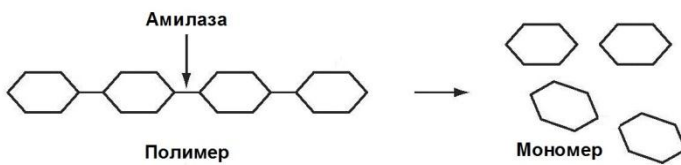
Сонголт	Гар	Булчин Y
A	Нугларна	Агшина
B	Нугларна	Суларна
C	Шулуун болно	Агшина
D	Шулуун болно	Суларна
E	Шулуун болно	Өөрчлөгдөхгүй

31. 4 төрлийн хүнсэнд агуулагдах эрдэс ба витамин агууламжийг хүснэгтэд харуулав. Буйл үрэвсэх /Чийг бам/ өвчнөөс сэргийлэхийн тулд хэд дугаартай хүнсийг хэрэглэх шаардлагатай вэ? [2оноо]

Хүнс №	C Витамин	D Витамин	Кальци	Төмөр
1	Бага	Их	Бага	Бага
2	Бага	Бага	Бага	Их
3	Дунд	Бага	Их	Бага
4	Их	Дунд	Бага	Дунд
5	Бага	Бага	Дунд	Дунд

- A. Хүнс 1
 B. Хүнс 2
 C. Хүнс 3
 D. Хүнс 4
 E. Хүнс 5

32. Зураг дээр амилаза ферментийн нөлөөгөөр полимер нэгдэл нь мономерүүд болон задарсан байдлыг харуулжээ. Амилаза ферментийн үүргийг тодорхойлно уу? [2оноо]



- A. Уургийг амин хүчил болгон задлах
 B. Нүүрс усыг глюкоз болгон задлах
 C. Өөх тосыг глицерин ба тосны хүчил болгон
 D. Нуклейн хүчлийг нуклеотид болгон задлах
 E. Уургийг пептон болгон задлах

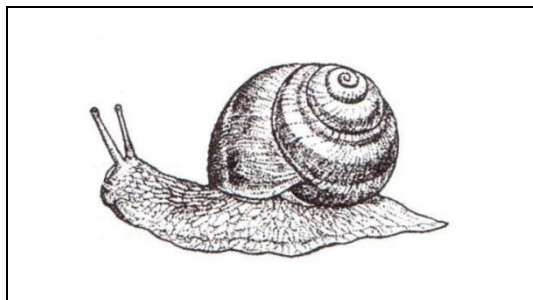
33. Пурины суурьт хамаарах зөв хариултыг олно уу? [2 оноо]

- | | |
|------------|-----------|
| 1. Аденин | A. 1 ба 5 |
| 2. Тимин | B. 2 ба 4 |
| 3. Цитозин | C. 3 ба 5 |
| 4. Гуанин | D. 1 ба 4 |
| 5. Урацил | E. 3 ба 4 |

34. Хүний кариотипд 21-р хромосом 3 болсноор оюун ухааны хомсдол болон амьдрах чадвар буурах шинж илрэх мутацыг нэрлэнэ үү? [2оноо]

- A. Дауны хам шинж B. Гемофили C. Дальтонизм D. Хантингтоны өвчин E. Альбинизм

35. Хялбар түлхүүр ашиглан зурагт байгаа амьтанд тохирох шинжийг олно уу? [3оноо]



- | | |
|---|---|
| 1. Бие нь сегментчилэгдсэн..... | 2 |
| Бие нь сегментчилэгдээгүй..... | 3 |
| 2. Бие нь олон тооны гархи мэт үетэй..... | A |
| Бие нь олон тооны гархи мэт үегүй..... | B |
| 3. Бие нь гадуураа хоёр хавтастай..... | C |
| Бие нь гадуураа дун бүрхүүлтэй..... | 4 |
| 4. Нэг хос антентай..... | D |
| Хоёр хос антентай..... | E |

36. Амьд бие махбодын ангилал зүйн хамгийн бага нэгж юу вэ? [1 оноо]

- A. Овог B. Баг C. Зүйл D. Төрөл E. Анги

37. Мөөг амьд бие махбодын аль ангилалд хамаарах вэ? [1оноо]

- A. Ургамлын аймаг B. Нэг эстэн C. Амьтны аймаг D. Прокариот E. Бие даасан аймаг

38. Нэг зүйлд хамаарах бодгалиудын биеийн гадаад хэлбэр, бүтцийн төсөөтэй байдал нь алинд тохирох вэ? [2 оноо]

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| A. Физиологийн шалгуур шинж | D. Газар зүйн шалгуур шинж |
| B. Генетикийн шалгуур шинж | E. Экологийн шалгуур шинж |
| C. Морфологийн шалгуур шинж | |

39. Загас ба хуурай газрын сээр нуруутны завсрын хэлбэрийн нэрийг олно уу? [2оноо]

- A. Терапсид B. Ихтиостег C. Псилофит D. Археоптерикс E. Стегоцефал

40. Аль нь консумент вэ? [2 оноо]

- A. Бактер B. Жамьянмядаг C. Хар мод D. Балуун шивэрсэн E. Турлиах

41. Японы Минаматагийн булан орчимд оршин суугчдын дунд ургийн хөгжил гажиж, төрөлхийн тахир дутуу хүүхэд төрөх нь ихэсчээ. Энэ нь юуны хор нөлөө вэ? [2 оноо]

- A. Нянгийн бохирдол B. Хөрсний бохирдол C. Цацрагийн бохирдол
 D. Мөнгөн усны бохирдол E. Дуу чимээний бохирдол

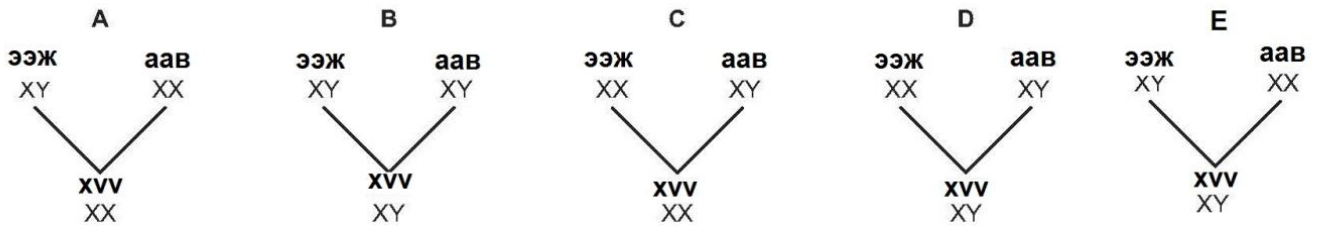
42. Популяцын шинжид хамаарах ойлголтийг олно уу? [2 оноо]

- A. Зүйлийн бүтэц B. Орон зайн бүтэц C. Хүйсийн бүтэц D. Насны бүтэц E. Цэвэр өсөлт

43. Аль нь хоёрдогч сукцесс вэ? [2 оноо]

- | | |
|---|-----------|
| 1. Мөстлөгийн дараа үүссэн бүлгэмдэл | A. 4 ба 5 |
| 2. Галт уулын лаван дээр бүрэлдсэн бүлгэмдэл | B. 3 ба 4 |
| 3. Ойн түймэрийн дараа үүссэн бүлгэмдэл | C. 1 ба 2 |
| 4. Газар тариалан | D. 2 ба 3 |
| 5. Эх газрын өргөгдлын дараа үүссэн бүлгэмдэл | E. 2 ба 4 |

44. Ээж, аав болон хүүгийн генотипийг зөв дүрсэлсэн хувилбарыг сонгоно уу? [2 оноо]



45. Хүснэгтээс цусны цагаан эсийн үүсэх эрхтэн ба үүргийг зөв илэрхийлсэн мөрийг олоорой? [2 оноо]

Сонголт	Хаанаас үүсдэг	Үүрэг
A	Тунгалгийн зангилгаа	Бүлэгнүүлэх
B	Дэлүү	O ₂ зөөвөрлөх
C	Тунгалгийн зангилгаа	Хамгаалах
D	Дэлүү	Бүлэгнүүлэх
E	Ясны улаан чөмөг	O ₂ зөөвөрлөх

46. Сперматозоид ба биеийн эсийн генотипын зөв хариултыг олно уу? [2оноо]

Сонголт	Сперматозоид	Хөврөлийн эс
A	Диплоид	Диплоид
B	Диплоид	Гаплоид
C	Гаплоид	Диплоид
D	Гаплоид	Гаплоид
E	Триплоид	Диплоид

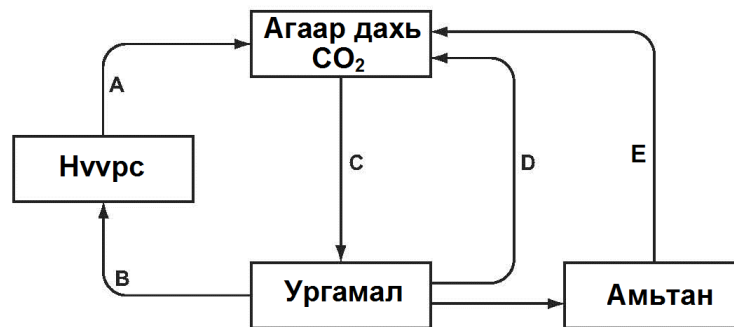
47. Нарсны шилмүүс нэг дороос хэдээр гардаг вэ? [2оноо]

- A. Хоёр B. Нэг C. Тав D. Олон E. Гурав

48. Хоёр тасалгаат зүрхтэй, хүйтэн цустай амьтан аль вэ? [2оноо]

- A. Жороо тоодог B. Шивэр хадран C. Модны мэлхий D. Дагуур зараа E. Замба гүрвэл

49. Байгаль дах нүүрстөрөгчийн эргэлтийг зурагт үзүүлэв. Фотосинтезийн үйл явцыг дүрсэлсэн сум ямар үсгээр тэмдэглэгдсэн бэ? [2 оноо]



50. Энерги нь тэжээлийн холбооны нэг түвшнээс нөгөөд шилжихэд өөрчлөгдөж байдаг. Сумаар энергийн алдагдлыг зөв илэрхийлсэн хувилбар аль нь вэ? [2 оноо]

- A. Замаг → Дафни → Сам хорхой → Загас
 B. Замаг → Дафни → Сам хорхой → Загас
 C. Замаг → Дафни → Сам хорхой → Загас
 D. Замаг → Дафни → Сам хорхой → Загас
 E. Замаг → Дафни → Сам хорхой → Загас

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ. ХАРГАЛЗУУЛАХ ДААЛГАВАР

Санамж:

1. Энэ хэсэг нь сонгох даалгавар биш тул 1 үсгийг 1 дугаартай тохируулан харгалзуулна.
2. Зөв харгалзуулсан хариулт бүр 1 оноотой.

2.1 Хүснэгт дэх дааврын нэр ба үйл ажиллагааг доорх булчирхайн нэртэй зөв харгалзуулна уу? [5оноо]

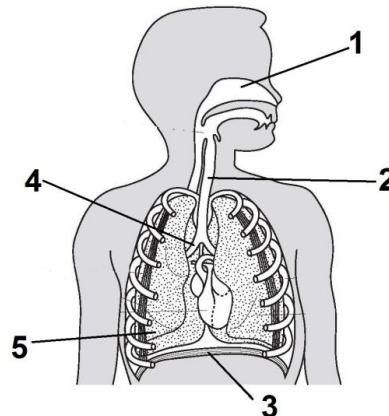
	Зохицуулдаг үйл ажиллагаа	Ялгарах дааврын нэр
a	Бодисын солилцоо	Тироксин
b	Өсөлт	Өсөлтийн даавар
c	Зүрх судасны үйл ажиллагаа	Адерналин
d	Цусан дахь сахарын хэмжээ	Инсулин
e	Бэлгийн хоёр дахь шинж тэмдэг	Бэлгийн даавар

Äî ò î ä ø ÿ ð è é í áулчирхайн нэр:

1. Өнчин тархи
2. Нойр булчирхай
3. Бөөрний дээд булчирхай
4. Бамбай булчирхай
5. Бэлгийн булчирхай

2.2 Хүний амьсгалын замын эрхтнүүдийг зураг дээрээс олж зөв харгалзуулна уу? [5оноо]

- а. Өрц
- б. Гуурсан хоолой
- в. Баруун уушги
- д. Мөгөөрсөн хоолой
- е. Хамрын хөндий



2.3 Хүснэгт дэх ургамлын онцлогийг доорх овгийн нэртэй нь зөв харгалзуулна уу? [5оноо]

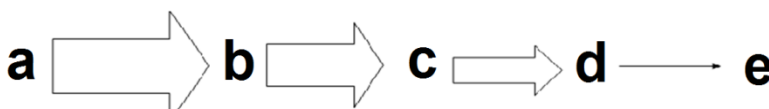
	Ургамлын онцлог
a	Ихэвчлэн давхар шадар эрхтэнтэй, тод өнгөтэй цэцэг бүхий жимсгэнэт ургамлууд
b	Завь, далбаа, сэлүүрээс тогтох буруу бүтэц бүхий цэцэгтэй, бэлчээр, тэжээл, эмийн ургамлууд
c	4 хэлтэс бүхий зөв цэцэгтэй, хүнс, тэжээлийн ургамлууд
d	Сагс баг цэцэгтэй, цомирлог нь үс хялгас болж хувирсан, эм, хүнс тэжээл, гоёл чимэглэлийн ургамлууд
e	Урт шугаман навчтай, үе зайдам тод ялгарах иштэй, түрүү, залаа баг цэцэгтэй, бэлчээрийн ургамлууд

Ургамлын овгууд:

1. Буурцагтан
2. Тоонолжин цэцэгтэн
3. Гол гэсэртэн
4. Биелэгтэн
5. Саргайтэн

2.4 Тэжээлийн хэлхээнд өгөгдсөн төлөөлөгчдийг харгалзуулна уу?

[5оноо]



1. Могой
2. Мэлхий
3. Өвс
4. Шувуу
5. Навчит цох