

ДОЛООДОЙ СУРГУУЛИЙН БИОЛОГИЙН
ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН
МАТЕРИАЛ

ХУГАЦАА 60 МИНУТ

Хувилбар А

Сурагчийн нэр

Анги

1. Амьд бие өөрт шаардлагатай шим тэжээлийг авахыг гэнэ.

- a. Амьсгалах
- b. хооллох
- c. ялгаруулах
- d. өсөх

2. Аль нь сээр нуруутгүйтэн амьтан бэ?

- a. мэлхий
- b. царцаа
- c. гүрвэл
- d. могой

3. Амьд бие өөрт шаардлагатай шим тэжээлийг бэлэн шим тэжээлээс авч байгаа хооллолтын хэлбэрийг сонгоно уу?

- a. Гетеротроф
- b. автотроф
- c. миксотроф
- d. сапрофит

3. Сормуусны намирах хөдөлгөөний тусламжтайгаар хөдөлгөөн хийдэг. Аль нэг эстний хөдөлгөөн бэ?

- a. шаахай
- b. эвглен
- c. амёб
- d. спортон

4. Амьд биеийг 5 аймаг болгон ангилдаг. Дараах шинжүүд нь аль аймгийн шинж вэ? “нэг эстэй, эукариот, хөдөлгөөний туслах эрхтэн болох хуурамч хөл, сормуус, шилбүүрийн тусламжтай хөдөлдөг”

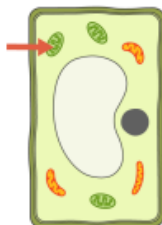
- a. Монера
- b. Протиста
- c. Мөөг
- d. Ургамал
- e. Амьтан

5. Эсийн бөөмийн үүрэг юу вэ?

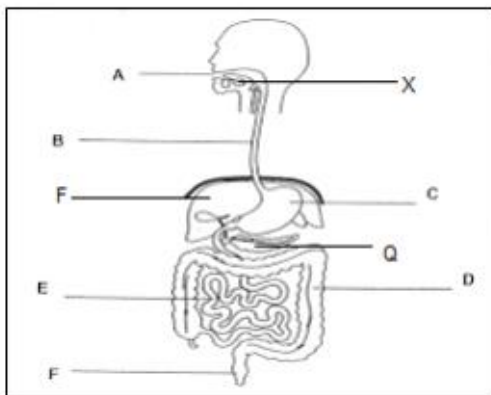
- a. Эсэд орох, гарах бодисыг хянах
- b. Амьсгалыг хийх
- b. Генетикийн мэдээллийг агуулах
- d. Бодисыг агуулах

6. Зурагт бөөрөнхий хар дүрсээр тэмдэглэсэн эрхтэнцрийг сонгоно уу

- a. эсийн мембран
- b. бөөм
- c. хлоропластууд
- d. Вакуоль



Зургийг ажиглаж 7-10-аар асуултуудад хариулна уу?



7. Зурагт нарийн гэдсийг ямар үсгээр тэмдэглэсэн байна вэ?

- A. F
- B. C
- C. Q
- D. D

8. Хоол боловсруулахад туслах үүрэгтэй нойр булчирхайг ямар үсгээр тэмдэглэсэн байна вэ?

- A. F
- B. X
- C. Q
- D. D

9. Хоол боловсруулах эрхтний хамгийн өргөн хэсэг аль вэ?

- A. B
- B. D
- C. E
- D. Q

10. Хүнийг хахах үед хаана цохиж хариу үйлдэл үзүүлдэг вэ?

- A. Далны хооронд
- B. Нүүрэн дээр
- C. Гарны сарвуунд
- D. Хүзүүний ард

11. Амьсгал гаргах үед гарах өөрчлөлтүүдийг сонгоно уу?

- 1. Өрц суларч дээшилнэ.
- 2. Өрц агшиж доошилно.
- 3. Цээжний хөндий тэлж томорно.
- 4. Цээжний хөндийн багасна.
- 5. Хавирга завсрын булчин агшина.
- 6. Хавирга завсрын булчин суларна.

- A. 1,2,5
- B. 3,4,6
- C. 1,4,6
- D. 2,4,5
- E. 1,3,5

12. Зүрхийг гадна талаар нь бүрхэж, зүрхийг хүчилтөрөгч, шим тэжээлээр хангах үүрэгтэй хэсгийг юу гэж нэрлэдэг вэ?

- A. Булчин
- B. Үнхэлцэг хальс
- C. Титэм судас
- D. Хавхлаг

13. Цусны цагаан эс гадны бичил биетнийг таниж устгах үүрэг гүйцэтгэдэг. Энэ нь цусны ямар үүрэгт хамаарах вэ?

- A. Зохицуулах
- B. Зөөвөрлөх
- C. Хамгаалах
- D. Ялгаруулах

14. Ургамлын үндэс өнгөгүй ямар нөсөө агуулдаг вэ?

- A. Лейкопласт
- B. Хромoplast
- C. Каротин
- D. Хлорофилл

15. Ургамлын хөрснөөс ус сорох үүргийг ямар эрхтэн гүйцэтгэдэг вэ?

- A. Иш
- B. Үндэс
- C. Навч
- D. Цэцэг

16. “Үр тогтолт гэдэг нь” гэсэн өгүүлбэрийг гүйцээнэ үү.

A. Өндгөн эс боловсрон умайн хана зузаарах үйл явц

B. Өндгөн эс үүсэх үйл явц

C. Өндгөн эс эр бэлгийн эстэй нийлэх үйл явц

D. Ховхорсон умайн салст давхарга гадагшлах үйл явц

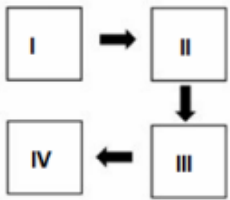
17. Ялгаатай шинж бүхий үр төл үүсдэг, эцэг эх организмын оролцоотой явагддаг үржлийг хэлбэрийг сонгоно уу?

- A. Бэлгийн үржил
- B. Олшрох үржил
- C. Хуваагдах үржил
- D. Бэлгийн бус үржил

18. Зургийг ажиглаж ургамлын эр бэлгийн эс үүсгэх бүтцийн хэсгээс шилбийг сонгоно уу.



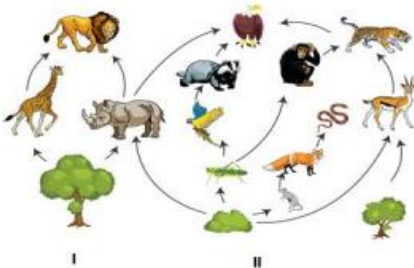
19. Амьд биеийн хооллолтоор дамжин энерги шилждэг. Энергийн шилжилтийг зөв илэрхийлсэн мөрийг сонго.



- A. IA, IIB, IIIC, IVD
- B. IC, IIB, IIID, IVA
- C. IC, IID, IIIB, IVA
- D. IB, IIC, IIIA, IVD



20. Дараах зурагт идэш тэжээлийн сүлжээг хэрхэн дугаарласан бэ?



- A. I
- B. II
- C. I, II

D. Идэш тэжээлийн хэлхээ дүрслэгдээгүй

21. Дээрх зурагт нийт хэдэн ширхэг идэш тэжээлийн хэлхээг дүрсэлсэн бэ?

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 1

22. Идэш тэжээлийн сүлжээ дэх автотроф хооллолттой амьд бие аль нь вэ?

- A. Ургамал
- B. Анхдагч хэрэглэгчид
- C. Хоёрдогч хэрэглэгчид
- D. Задлагчид

23. Дээрх зурагт гетеротроф хооллолттой нийт хэдэн гишүүн байна бэ?

- A. 3
- B. 13
- C. 5

D. 12

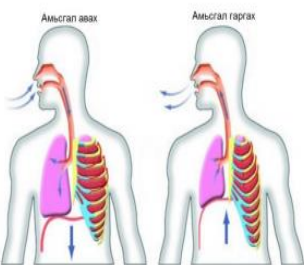
24. Зурагт сээр нуруутны өөр өөр ангийн 3 амьтныг харуулжээ.



Зурагт өгөгпөөгүй сээр нуруутны өөр 2 ангийг нэрлээрэй.

- 1
- 2

25. Амьсгал авах ба гаргах үед дараах эрхтнүүдэд хэрхэн өөрчлөлт гарч байгааг зургаас ажиглаж, харгалзах дугаарыг хүснэгтэд ялгаж бичнэ үү.



1. Өрц суларч дээшилнэ.
2. Өрц агшиж доошилно.
3. Цээжний хөндий тэлж томорно.
4. Цээжний хөндий багасна.
5. Хавирга завсрын булчин агшина.
6. Хавирга завсрын булчин суларна.
7. Хавирга доошилно.
8. Хавирга дээш өргөгдөнө.

| Амьсгалын эрхтэн | Амьсгал авах | Амьсгал гаргах |
|------------------------|--------------|----------------|
| Өрц | | |
| Цээжний хөндий | | |
| Хавирга | | |
| Хавирга завсрын булчин | | |

26. Зургийг ажиглан дараах асуултад хариулна уу

а. Фотосинтезийн урвалд шаардагдах бодис болон бүтээгдэхүүн бодисуудын дугаарыг харгалзах нэрийн ард тохируулж бичнэ үү.

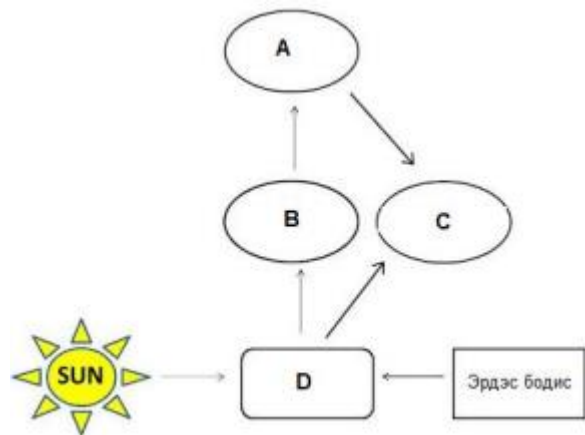


- Глюкоз
- Гэрэл
- Ус
- Хүчилтөрөгч
- Нүүрсхүчлийн хий

27. Бэлгийн бус үржлийн хэлбэрийг түүний шинж чанартай нь зөв тохируулна уу

| | |
|--------------|--|
| нахиалах | Нэг бодгалийн бие олон хэсэг задран салж, хэсэг тус бүр нь бие дааж амьдрах чадвар бүхий төл бие болон үржих |
| нөхөн төлжих | Амьд бие өөрийн биеийн тасарсан хэсгийг дахин бий болгох замаар үржих |
| хуваагдах | Нэг бие яг ижил хоёр бие үүсгэх үржил |
| хэсэглэгдэх | Эх бие өөрийнхөө маш жижиг хувилбарыг өөрийн бие дээрээ үүсгэж, тэр нь нахиалан томордог. |

28. Дараах бүдүүвчид идэш тэжээлийн хэлхээн дэх гишүүдийг нөхөн бичээрэй.



| Өгөгдөл | Үнэн | Худал |
|---|------|-------|
| a. Бүх амьтад хэрэглэгчид. Учир нь бэлэн шим бодисоор хооллодог | | |
| b. Идэш тэжээлийн хэлхээ нь амьд биесийн үржлийг илэрхийлдэг | | |
| c. Амьтад бүтээгч ба хэрэглэгчийн үүргийг үүргийг гүйцэтгэдэг | | |
| d. Идэш тэжээлийн хэлхээ нь үргэлж махчин амьтаар төгсөнө | | |
| e. Хэрэглэгчид нь зөвхөн бүтээгчдээр хооллоно | | |
| f. Нарны гэрлийн оролцоотой ургамал фотосинтез явуулж шим бодисыг үүсгэдэг. | | |
| g. Өвсөн тэжээлтнүүд бол анхдагч хэрэглэгчид юм. | | |

ДОЛООДОЙ СУРГУУЛИЙН БИОЛОГИЙН
ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН
МАТЕРИАЛ

ХУГАЦАА 60 МИНУТ

Хувилбар Б

Сурагчийн нэр

Анги

29. Амьд биеийн эсийн бодисын солилцооны дүнд үүссэн хэрэггүй, хаягдал бодисыг биеэс гадагшлуулах үзэгдлийг гэнэ.

- a. Амьсгалах
- b. хооллох
- c. ялгаруулах
- d. өсөх

30. Аль нь сээр нуруутан амьтан бэ?

- a. шумуул
- b. царцаа
- c. гүрвэл
- d. хилэнцэт хорхой

31. Ургамал нь өөртөө хлоропласт агуулсан учир нарны гэрлийн тусламжтай шим бодис үүсгэж чаддаг. Энэ хооллолтын хэлбэрийг юу гэж нэрлэдэг вэ?

- a. Гетеротроф
- b. автотроф
- c. миксотроф
- d. сапрофит

32. Биеэсээ үндэс мэт салаануудыг гарган тэдгээрт эсийн цитоплазмаа урсгах маягаар хуурамч хөл үүсгэн хөдөлнө. Аль нэг эстний хөдөлгөөн бэ?

- a. шаахай
- b. эвглен
- c. амёб
- d. спортон

33. Амьд биеийг 5 аймаг болгон ангилдаг. Дараах шинжүүд нь аль аймгийн шинж вэ? “олон эстэй, эукариот, эсийн ханатай, байр сэлгэн хөдлөхгүй, автотроф”

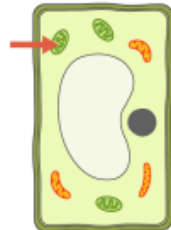
- a. Монера
- b. Протиста
- c. Мөөг
- d. Ургамал
- e. Амьтан

34. Эсийн мембраны үүрэг юу вэ?

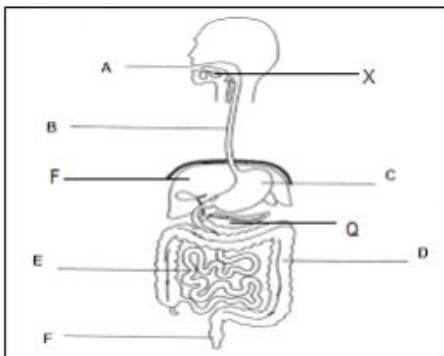
- a. Эсэд орох, гарах бодисыг хянах
- b. Амьсгалыг хийх
- c. Генетикийн мэдээллийг агуулах
- d. Бодисыг агуулах

35. Зурагт заасан бүтцийг сонгоно уу

- a. эсийн мембран
- b. эсийн хана
- c. хлоропластууд
- d. Вакуоль



Зургийг ажиглаж 8-10-аар асуултуудад хариулна уу?



36. Зурагт ходоодыг ямар үсгээр

- A. F
- B. X
- C. Q
- D. D

37. Хоол боловсруулахад туслах үүрэгтэй булчирхайнуудыг ямар үсгээр тэмдэглэсэн байна вэ?

A. F, X, E B. X, Q, F C. F, Q, D D. D, X, F

38. Хоол боловсруулах эрхтний хамгийн урт хэсэг аль вэ?

- A. B
- B. D
- C. E
- D. Q

39. Амьсгалаар ялгарч буй нүүрсхүчлийн хийг бромтимол хөхийн уусмалыг ашиглан тодорхойлдог. Нүүрсхүчлийн хий нь бромтимолын уусмалын өнгийг яаж өөрчилдөг вэ?

- A. Өнгөгүй
- B. Ногоон
- C. Шар
- D. Хөх

40. Амьсгал авах үед гарах өөрчлөлтүүдийг сонгоно уу?

- 1. Өрц суларч дээшилнэ.
- 2. Өрц агшиж доошилно.
- 3. Цээжний хөндий тэлж томорно.
- 4. Цээжний хөндийн багасна.
- 5. Хавирга завсрын булчин агшина.
- 6. Хавирга завсрын булчин суларна.

- A. 1,2,5
- B. 3,4,6
- C. 1,4,5
- D. 2,4, 5
- E. 1,3,5

41. Зүрхний гадна талаар бүрхэн байрлаж, түүнийг үрэлтээс хамгаалах шингэн ялгаруулдаг бүтцийн хэсэг аль нь вэ?

- A. Булчин
- B. Үнхэлцэг хальс
- C. Судас
- D. Хавхлаг

42. Цус эсийг хүчилтөрөгчөөр хангаж, эсээс нүүрсхүчлийн хийг гадагшлуулдаг. Энэ нь цусны ямар үүрэгт хамаарах вэ?

- A. Зохицуулах
- B. Зөөвөрлөх
- C. Хамгаалах
- D. Ялгаруулах

43. Навч ногоон өнгийн ямар нөсөө агуулдаг вэ?

- A. Каротин
- B. Лейкопласт
- C. Хромoplast
- D. Хлорофилл

44. Ургамлын хийн солилцоо явуулах, ууршуулах, шим бодис үүсгэх үүргийг ямар эрхтэн гүйцэтгэдэг вэ?

- A. Навч
- B. Иш
- C. Үндэс
- D. Цэцэг

45. “Биений юм ирэх гэдэг нь” гэсэн өгүүлбэрийг гүйцээнэ үү.

- A. Өндгөн эс боловсрон умайн хана зузаарах үйл явц
- B. Өндгөн эс үүсэх үйл явц
- C. Өндгөн эс эр бэлгийн эстэй нийлэх үйл явц
- D. Өндгөн эс эр бэлгийн эстэй нийлэх үйл явц
- E. Өндгөн эс боловсрон умайн хана зузаарах үйл явц
- F. Өндгөн эс үүсэх үйл явц
- G. Өндгөн эс эр бэлгийн эстэй нийлэх үйл явц
- H. Ховхорсон умайн салст давхарга гадагшлах үйл явц

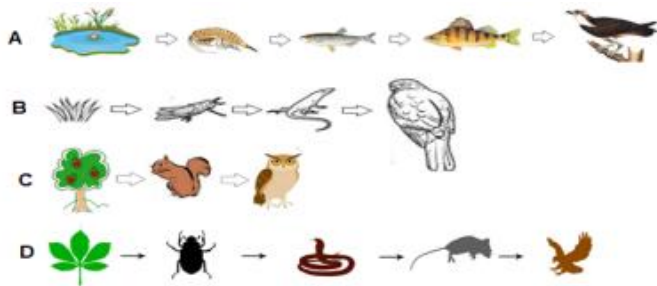
46. Ижил шинж бүхий олон үр төл үүсдэг, зөвхөн эх организмын оролцоотой явагддаг үржлийг хэлбэрийг сонгоно уу?

- A. Бэлгийн үржил
- B. Олшрох үржил
- C. Хуваагдах үржил
- D. Бэлгийн бус үржил

47. Зургийг ажиглаж ургамлын эр бэлгийн эс болох тоос үүсэх хэсгийг сонгоно уу?



48. Хээрийн бүсэд аялж байгаа хүн дараах идэш тэжээлийн хэлхээнээс алинтай нь таарах боломжтой вэ?

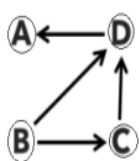


49. Асуултын тэмдэгийн оронд байх амьд бие аль нь вэ?



- A. Бүргэд
- B. Үнэг
- C. Мөөг
- D. Хүн

50. Идэш тэжээлийн сүлжээг харуулсан дараах энгийн бүдүүвчийг зөв тайлбарласан хувилбарыг сонгоорой.



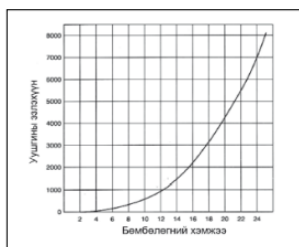
| | A | B | C | D |
|---|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A | Махан идэштэн | Бүтээгч | Өвсөн тэжээлтэн | Элдэв идэштэн |
| B | Өвсөн тэжээлтэн | Бүтээгч | Махан идэштэн | Элдэв идэштэн |
| C | Бүтээгч | Махан идэштэн | Өвсөн тэжээлтэн | Махан идэштэн |
| D | Бүтээгч | Элдэв идэштэн | Махан идэштэн | Өвсөн тэжээлтэн |

51. Амьд бие нь өсөлт хөгжилтөндөө шаардлагатай шим бодисоо идэш тэжээлийн хэлбэрээр гадаад орчноос авдаг. Амьд биеийн хооллолтын 3 хэлбэрийг тодорхойлж, жишээгээр бататгаарай.



52. Уушгины амьдралын багтаамжийг бөмбөлгийн тусламжтай тодорхойлдог. Хүснэгтэд 5 сурагчийн туршилтын үр дүнг харуулав

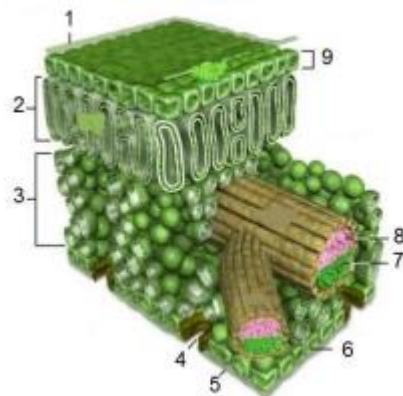
| Сурагчид | Бөмбөлгийн хэмжээ(см) | Уушгины амьдралын багтаамж (см ³) |
|----------|-----------------------|---|
| Сурагч 1 | 18 | 3000 |
| Сурагч 2 | 16 | 2000 |
| Сурагч 3 | 17 | 3500 |
| Дундаж | | |



а. Хүснэгтийг ашиглан сурагчдын уушгины амьдралын багтаамжийг хүснэгтэд тодорхойлж бичнэ үү. [1]

53. Уушгины амьдралын багтаамжийн дундаж хэмжээг олно уу. [1]

54. Навчийн дотоод бүтцийг ажиглан дараах асуултад хариулна уу.



а. Ургамалд шим бодисыг зөөвөрлөдөг флоэм, ус, эрдэс бодисыг зөөвөрлөдөг ксилемийг зурагт хэд дугаарыг тэмдэглэсэн байна вэ?

Флоэм- Ксилем-

б. Флоэм, ксилемийг хамтад нь юу гэдэг вэ?

27. Ургамал бэлгийн ба бэлгийн бус үржлээр үрждэг. Ургамлын бэлгийн ба бэлгийн бус үржлийн тохирох шинж чанарыг зөв (✓) тэмдэглээрэй.

| Үржлийн шинж чанар | Бэлгийн | Бэлгийн бус |
|--|---------|-------------|
| гамет оролцдог | | |
| ижил шинж бүхий олон тооны үр төл үүсгэдэг | | |
| удамшлын ижил шинжтэй үр төл үүсдэг | | |
| үр тогтолт явагддаг | | |

28. Идэш тэжээлийн хэлхээ ба сүлжээнд оролцох гишүүдийн талаарх өгүүлэмжийн үнэн, худлыг тодорхойлоорой

| Өгөгдөл | Үнэн | Худал |
|---|------|-------|
| а. Бүх амьтад хэрэглэгчид. Учир нь бэлэн шим бодисоор хооллодог | | |
| б. Идэш тэжээлийн хэлхээ нь амьд биесийн үржлийг илэрхийлдэг | | |
| в. Амьтад бүтээгч ба хэрэглэгчийн үүргийг үүргийг гүйцэтгэдэг | | |
| г. Идэш тэжээлийн хэлхээ нь үргэлж махчин амьтаар төгсөнө | | |
| д. Хэрэглэгчид нь зөвхөн бүтээгчдээр хооллоно | | |
| е. Нарны гэрлийн оролцоотой ургамал фотосинтез явуулж шим бодисыг үүсгэдэг. | | |
| ж. Өвсөн тэжээлтнүүд бол анхдагч хэрэглэгчид юм. | | |