

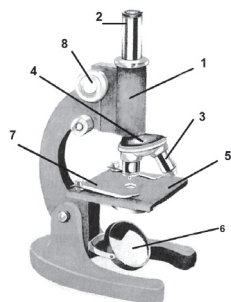
НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

Санамж:

1. Асуулт даалгавар бүрийг анхааралтай, дуустал уншиж гүйцэтгээрэй.
2. Сонгох хариултаас зөвхөн нэгийг сонгож хариултын хуудасны 1-р хэсэгт тэмдэглээрэй.

1. Микроскопын бүтцийн хэсгийг үүрэгтэй нь зөв харгалзуулсан хувилбарыг сонгоно уу.

[2 оноо]



	Бүтцийн хэсэг		Үүрэг
1	Дурангийн хоолой	a	Өсгөх
2	Окуляр	b	Харах
3	Объектив	c	Холбогч хоолой
4	Сэлгүүр	d	Харах зайг тохируулах
5	Тавиур	e	Бэлдмэл байрлуулах
6	Толь	f	Өсгөлтийн дуранг солих
7	Бэхлүүр	g	Тавиур шилийг тогтоох
8	Эргүүлэгч том шураг	i	Гэрэл ойлгох

A. 1a3c5e

B. 2b5e7g

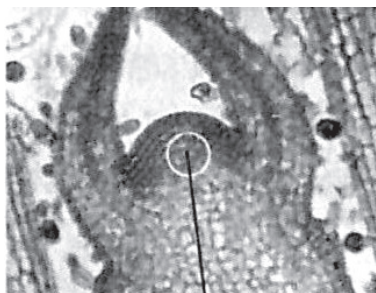
C. 2b6f8i

D. 3c5e7g

E. 1a5e6f

2. Ургамлын эдийн талаарх мэдлэгээ сэргээн санаж сумаар заасан бүтцийн онцлог, үүргийг сонгоно уу.

[2 оноо]



A. Ургамлын иш болон мөчрийн гол хэсэг, зөөлөн эд, үр жимс, цэцгийн шүүслэг хэсгийг бүтээнэ, ус эрдсийг шингээнэ, нөөцөлнө.

B. Үрийн нахиа, ургамлын ишний торгон үзүүр, үндэсний төгсгөлд байрлах буюу эндээс шинэ эдүүдийг үүсгэнэ

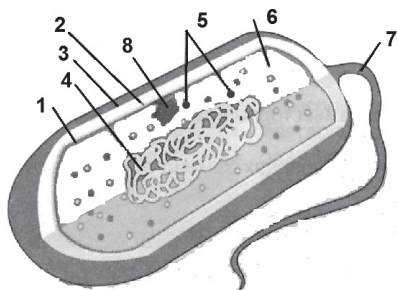
C. Иш, мөчир, навч, үндэс жимсний дотор байрлана, ургамлыг бат бөх тогтвортой цэх байлгана

D. Гуурс хоолойнуудаас тогтсон, ус эрдэс давсыг ургамлын бусад эрхтэнд зөөвөрлөх багцыг үүсгэнэ

E. Ургамал бүрт байдаггүй, сүү, бал, давирхай зэрэг шүүсийг гадагшлуулж, эс хоорондын зайд байршуулна.

3. Прокариот эсийн бүтцийг зөв харгалзуулсан хувилбарыг сонгоно уу.

[2 оноо]



	Бүтцийн хэсэг	
1	Плазмат мембран	a
2	ДНХ (нуклеойд)	b
3	Бүрхүүл (капсул)	c
4	Эсийн хана	d
5	Рибосом	e
6	Шилбүүр	f
7	Цитоплазм	i
8	Мезосом	g

A. 2b3c5e8g

B. 1a4d7i8g

C. 1a3c5e8g

D. 3c5e7i8g

E. 1a3c6f8g

4. Сүүн тэжээлтэн амьтны өндгөн эсийг нээсэн эрдэмтнийг нэрлэнэ үү.

[1 оноо]

A. Т.Шванн

B. К.Бэр

C. Р.Вирхов

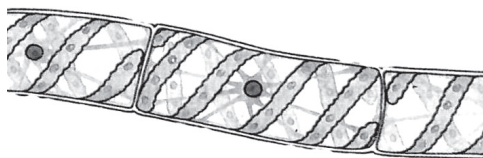
D. М.Шлейден

E. Р.Броун



5. Спорт доод ургамлын төлөөлөгчийн нэрийг сонгоно уу.

[1 оноо]



- A. Ламинари
- B. Хлорелла
- C. Вольвокс
- D. Спирогира
- E. Хламидомонад

6. Сарааны овгийн цэцгийн томъёог олно уу.

[1 оноо]

$$A. *D_{(3+3)} D_{(3+3)} Y_{b0_1}$$

$$C. \uparrow D_{(5)} D_{(5)} Y_{b0_1}$$

$$E. \uparrow C_{15} D_{1+2+2} D_{(9)+1} Y_{b0_1}$$

$$B. *C_{44} D_{2+4} D_{2+4} Y_{b0_1}$$

$$D. *C_{15} D_{15} D_{\infty} Y_{b0_{\infty}}$$

7. Сүүлтэй хоёр нутагтны төлөөлөгч бүхий хариултыг сонгоно уу.

[2 оноо]

- A. Хонин гүрвэл, гүлмэр, рашааны могой
- B. Модны мэлхий, саламандр, гүлмэр
- C. Аварга хорхой биетэн, дермопис, гүлмэр
- D. Гүлмэр, саламандр
- E. Говийн гүрвэл, гүлмэр, саламандр

8. Загасны ангийн гол төлөөлөгчдийг багтаасан хариултыг сонгоно уу.

[2 оноо]

- A. Зэвэг, хадран, булуу цагаан
- B. Зэвэг, гүлмэр, булуу цагаан
- C. Хадран, гутаар, циклоп
- D. Зэвэг, алгана, медуз
- E. Гутаар, булуу цагаан, гидра

9. Эрт эдүгээгийн амьд бие, амьдралын бүхий л ул мөр, үзэгдлийг агуулж буй дэлхийн бөмбөрцгийн орон зайг гэнэ.

[1 оноо]

- A. Экосистем
- B. Популяци
- C. Биоценоз
- D. Биосфер
- E. Экологи

10. Экосистемийн бүрэлдэхүүнийг зөв харгалзуулсан хувилбарыг сонгоно уу.

[2 оноо]

	Экосистем		Бүрдүүлэгч амьтад		Бүрдүүлэгч ургамал
I	Говь цөлийн экосистем	a	Цагаан зээр, чоно, оготно, бүргэд, шонхор	1	Шинэс, гацуур, хуш, нарс, нохойн хошуу, бөөрөлзгөнө
II	Хээрийн экосистем	b	Хэмжигч бясаа, хавч, загас, хануур хорхой	2	Сульхир, хэрээн нүд, ганга, говийн харгана, хүнчир
III	Шилмүүст ойн экосистем	c	Хар сүүлт, хулан, чичүүл, хар цох, бөхөн, бозлог зурам	3	Олон төрлийн замаг, бөлбөө, фитопланктон
IV	Цэнгэг усны экосистем	d	Буга, хандгай, хэрэм, жирх, навчит цох, сибирин хүр эрвээхий	4	Үетэн, алаг өвс, ерхөг, хялгана, согоовор, зүр өвс, агь

A. I-c-4

B. I-d-3

C. II-a-1

D. III-d-3

E. IV-b-3

11. Экосистемийн консументийг нэрлэнэ үү.

[1 оноо]

- A. Хайтан
- B. Шувуун нударга
- C. Мөөг
- D. Гоо ухаалж
- E. Цох

12. Тэжээлийн хэлхээний нэг төвшинөөс нөгөөд эрчим хүч шилжихийг гэнэ.

[1 оноо]

- A. Экологийн валент
- B. Бодисын эргэлт
- C. Эрчим хүчний урсгал
- D. Экологийн хүчин зүйл
- E. Энергийн урсгал

13. Мембрант бүтэцтэй эрхтэнцрүүдийг зөв харгалзуулсан хувилбарыг сонгоно уу.

[2 оноо]

	Мембрант бүтэцтэй эсэх		Эрхтэнцрүүд
1	Дан мембрантай	a	Бөөм, пластид, митохондри
2	Мембрангүй	b	Рибосом, центриоль
3	Давхар мембрантай	c	Лизосом, гольджийн аппарат, эндоплазмын тор, вакуоль

A. 1b, 2c, 3a

B. 1a, 2c, 3b

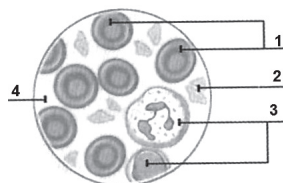
C. 1b, 2a, 3c

D. 1c, 2b, 3a

E. 1c, 2a, 3b



14.Цусны найрлага дахь 3 тоогоор тэмдэглэсэн бүрэлдэхүүн хэсгийг нэрлэнэ үү. [1 оноо]



- А.Сийвэн
В.Тромбоцит
С.Эритроцит
D.Лейкоцит
Е.Гемоглобин

15.Тархийг үүрэгтэй нь зөв харгалзуулж сонгоно уу. [2 оноо]

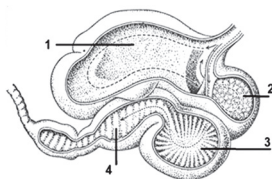
	Тархи		Үүрэг
1	Бага тархи	a	Зүрх судас, амьсгалыг зохицуулна
2	Уртавттар тархи	b	Мэдрэх үйлийг зохицуулна
3	Завсрын тархи	c	Булчингийн чангарлыг зохицуулна
4	Их тархи	d	Нарийн хөдөлгөөнийг зохицуулна
5	Дунд тархи	e	Бодисын солилцоог зохицуулна

- А.1b, 2e, 3d, 4c, 5a
В.1d, 2a, 3e, 4b, 5c
С.1a, 2c, 3b, 4e, 5d
D.1c, 2a, 3e, 4b, 5d
Е.1b, 2a, 3c, 4d, 5e

16.Хавчийн ялгаруулах эрхтнийг сонгоорой. [1 оноо]

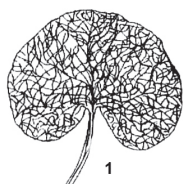
- А.Клоак
В.Аарцгийн бөөр
С.Мальпигийн гуурс
D.Ногоон булчирхай
Е.Их биеийн бөөр

17.Хивэгч амьтны ходоодны бүтцийн хэсгүүдээс 3 тоогоор тэмдэглэсэн эрхтнийг нэрлэнэ үү. [2 оноо]



- А.Сархинаг
В.Хэрхнэг
С.Жинхэнэ ходоод
D.Гүзээ
Е.Нарийн гэдэс

18. Гурав дугаартай навч ямар хэлбэрийн хэрчилттэй байна вэ? [1 оноо]

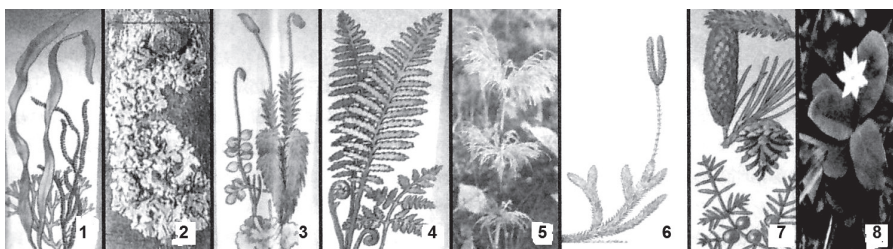


- А.Хагалбар
В.Бүтэн
С.Зууван
D.Ухалбар
Е.Цуулбар

19.Тоо толгой нь цөөрч, монгол орны улаан номд бүртгэгдсэн шавж идэштний багийн төлөөлөгчийг нэрлэнэ үү. [1 оноо]

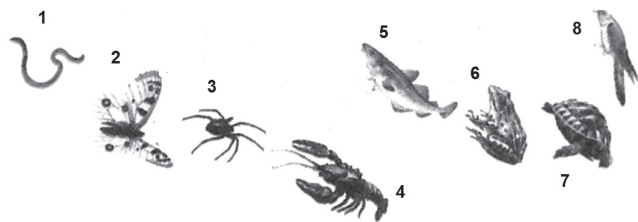
- А. Хулан
В. Дорнодын сармаахай
С. Минж
D.Бөхөн
Е. Дагуур зараа

20.Ургамлын аймгийн төлөөлөгчдөөс 6 тоогоор тэмдэглэсэн нь аль ангилалд хамаарагдах вэ? [2 оноо]



- А.Спорт доод
В.Спорт дээд
С.Нүцгэн үртэн
D.Далд үртэн
Е.Олон үртэн

21. Амьтны аймгийн төлөөлөгчдөөс 2 тоогоор тэмдэглэсэн нь аль ангилалд багтах вэ? [1 оноо]



- А. Аалз хэлбэртний анги
В. Мөлхөгчдийн анги
С. Шавжийн анги
D. Хоёр нутагтны анги
E. Хорхойн бүлэг

22. Нүцгэн үртэнд хамаарахгүй ургамлыг сонгоно уу.

[1 оноо]

- А. Зээргэнэ В. Шинэс С. Жодоо D. Шивэрсэн E. Нарс

23. Машин болон галт тэрэгний хөдөлгөөн, дуут дохио, чанга яриа, хашхираан зэрэг нь орчны шуугианы бохирдлыг үүсгэдэг. Шуугианыг децибелээр хэмждэг. Шуугианы хэмжээг эх үүсвэртэй нь зөв харгалзуулсан мөрийг сонгоно уу.

[2 оноо]

	Шуугианы эх үүсвэр	Хэмжээ /дБ-ээр/
A	Авто машины дуут дохио	110
B	Авто машины чимээ	40
C	Тоос сорогчийн чимээ /3м-ийн зайнаас/	120
D	Хоёр хүний харилцан яриа	60
E	Чанга хөгжим	70

24. Чулуун мандлын шинжлэх ухааны нэршлийг олно уу.

[1 оноо]

- А. Биосфер В. Гидросфер С. Ноосфер D. Атмосфер E. Литосфер

25. Экологийн хүчин зүйлсээс уур амьсгалын хүчин зүйлийг сонгоно уу.

[1 оноо]

- А. Хачиг В. Хотгор гүдгэрийн С. Бактери D. Ургамал E. Агаарын даралт

26. Идсэн тэжээлийн энергийн томъёо аль нь зөв бэ?

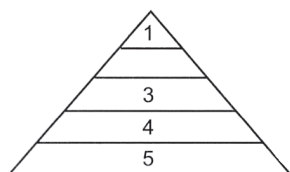
[2 оноо]

- А. ИТ=ББ+АЗ В. ИТ=ББ+АЗ+БҮ С. ИТ=АЗ+БҮ D. ИТ=АЗ+ББ-БҮ E. ИТ=ББ-АЗ+БҮ

Тайлбар: (ИТ-идсэн тэжээлийн энерги, ББ-биологийн бүтээмж, АЗ-амьсгалд зарцуулагдсан энерги, БҮ-боловсроогүй үлдэгдэл)

27. Суваргын хоосон зайд тохирох хариултыг сонгоно уу.

[1 оноо]



- А. Бүргэд
В. Өвс
С. Могой
D. Шавж
E. Мэлхий

28. Хүний ясны найрлага насны онцлогоос хамаарч өөр өөр байдаг. Хүснэгтээс ясны найрлагын харьцааг зөв харгалзуулсан хувилбарыг сонгоно уу.

[2 оноо]

	Нас		Шим ба эрдэс бодисын харьцаа				Онцлог
I	Бага нас	a	Шим бодис	>	Эрдэс бодис	1	Уян налархай байна
II	Идэр нас	b	Шим бодис	=	Эрдэс бодис	2	Хэврэг, амархан хугарна, удаан эдгэрнэ
III	Хөгшрөх нас	c	Шим бодис	<	Эрдэс бодис	3	Бөх бат болно

A. I, a, 1

B. II, a, 1

C. III, c, 3

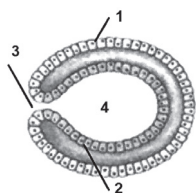
D. II, a, 3

E. I, b, 2



29.Гастроуляцын үе шатны зураг дээр 3 тоогоор заасан хэсгийг нэрлэнэ үү.

[1 оноо]



- А.Мезодерм
- В.Эктодерм
- С.Анхдагч гэдэс
- Д.Эндодерм
- Е.Бластопор (анхдагч ам)

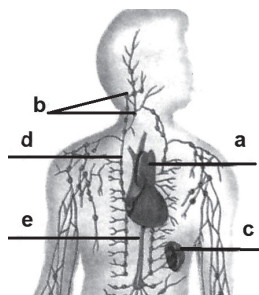
30.Загасны тос болон өндөгний шар уурагт ихээр агуулагдах, ясны өсөлтөд сайнаар нөлөөлдөг амин дэмийг сонгоно уу.

[1 оноо]

- А.Вит К
- В.Вит А
- С. Вит С
- Д.Вит D
- Е.Вит В

31.Тунгалгийн (дархлаа) тогтолцоонд өвчин үүсгэгч нянг устгах үүрэгтэй цусны цагаан эсүүд боловсрогдож байдаг. Зургаас “d” үсгээр тэмдэглэсэн хэсгийг нэрлэнэ үү.

[1 оноо]



- А.Гол судас
- В.Дэлүү
- С.Тунгалгийн зангилаа
- Д.Баруун талын тунгалгийн судас
- Е.Сэрээ булчирхай

32.Хүний биеийн зүрх судасны үйл ажиллагааг зохицуулдаг, бөөрний дээд булчирхайнаас ялгардаг дааврыг нэрлэнэ үү.

[1 оноо]

- А.Соматотропин
- В.Глюкагон
- С.Паратирин
- Д.Адреналин
- Е.Инсулин

33.Хүн уналга, ачлагад ашиглах зорилгоор монгол үхэр, сарлаг хоёрыг эрлийжүүлэн гарган авсан үүлдрийг юу гэж нэрлэдэг вэ?

[1 оноо]

- А.Тур
- В.Эрлийз үхэр
- С.Хайнаг
- Д.Жерси
- Е.Абердин ангус

34.Үнэгний үр төлийг нэрлэнэ үү.

[1 оноо]

- А.Гөлөг
- В.Гавар
- С.Бөөдий
- Д.Янзага
- Е.Гөлчгий

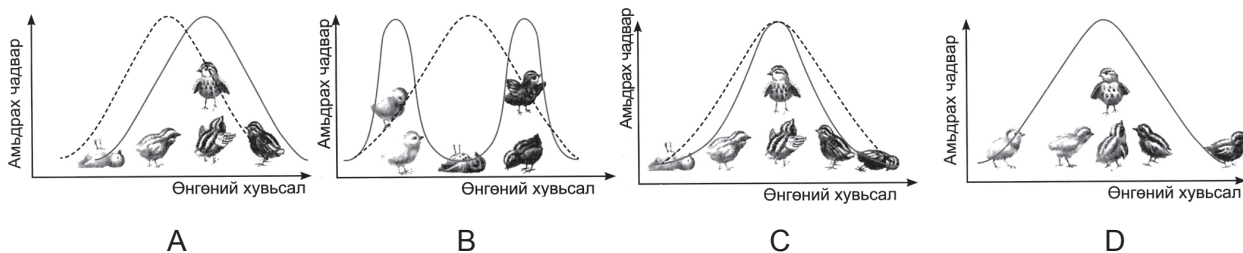
35.Тал хээрийн экосистемд зонхилон ургадаг ургамлын төлөөлөгчдийг сонгоно уу.

[1 оноо]

- А.Хиаг, гацуур, хялгана
- В.Хиаг, бөлбөө, шинэс
- С.Баглуур, хиаг, таана
- Д.Саман ерхөг, хялгана, бударгана
- Е.Хялгана, хиаг, саман ерхөг

36.Графикуудаас хөдөлгөгч шалгарлыг олно уу.

[2 оноо]



37. Хүний гарал үүслийг 3 үе шат болгон авч үздэг. Палеонтропын (эртний хүн) төлөөлөгч аль нь вэ?

[1 оноо]

- А.Неандерталь
- В.Синантроп
- С.Кроманьон
- Д.Гейдельберг
- Е.Питекантроп



38. Түүхэн хувьсах хөгжлийн морфологийн зүй тогтлуудаас зөв хувилбарыг олно уу. [2 оноо]

	Тулгуур ойлголт		Түүхэн хувьсах хөгжлийн морфологийн зүй тогтлууд
1	Параллелизм	a	Зүйлээс дээш ангилал зүйн томоохон бүлгүүдийн хүрээнд явж буй түүхэн хувьсах хөгжил
2	Конвергенци	b	Нэг ерөнхий өвөгтэй, удам төрлийн хувьд ойр зүйлүүд орчны адил төстэй нөхцөлд амьдрах болсонтой холбогдон шинж тэмдгүүд бие биеэс үл хамааран ижилсэх зүй тогтол
3	Макроэволюци	c	Макроэволюцийн явцад шалгарлын замаар шинж тэмдгүүд салж холдох зүй тогтол
4	Дивергенци	d	Макроэволюцийн явцад удам төрлийн хувьд ойрын холбоогүй, ангилал зүйн янз бүрийн бүлэг, нэгжид хамаарах амьд бие махбодод бие биеэс үл хамааран адил төстэй шинжүүд үүсэх зүй тогтол

A. 1d, 2b, 3a, 4c B. 1a, 2c, 3b, 4d C. 1b, 2a, 3c, 4d D. 1b, 2c, 3d, 4a E. 1b, 2d, 3a, 4c

39. Гетеротроф (бэлэн шим бодис) хооллолттой организмыг олно уу. [1 оноо]

A. Хонгор зул B. Шинэс C. Навчраа D. Эвглен E. Цурхай

40. Суусрын овгийн махан идэштэн тэжээл болох мэрэгчийг ил газар хөөн барихаас гадна хойноос нь нүхэнд нь орж барьж иддэг онцлогтой. Энэ нь популяцын харилцааны ямар хэлбэрийн жишээ вэ? [2 оноо]

A. Махан идэштэн ба золиос B. Мутуализм C. Паразит ба эзэн
D. Комменсализм E. Аменсализм

41. Популяцын үндсэн үзүүлэлтийг шинж чанартай нь зөв тохируулсан мөрийг сонгоно уу.

[2 оноо]

	Популяцын үндсэн үзүүлэлт	Шинж чанар
A	Популяцын үхэл	Нэгж хугацаанд тухайн популяцад шинээр нэмэгдэж буй бодгалийн тоо
B	Популяцын нягтшил	Тухайн газар нутаг юм уу эзлэхүүнд оршиж байгаа бодгалийн нийт тоо толгой
C	Популяцын тоо толгой	Нэгж талбай юм уу эзлэхүүнд оршин амьдарч буй бодгалийн тоо юм уу биомассын дундаж үзүүлэлт
D	Популяцын төрөлт	Тухайн популяц өөрийн бүрэлдэхүүнд оролцогч бодгалиудын тоо толгойг нэмэгдүүлэх чадвар
E	Популяцын үр төлөрхөг чанар	Тодорхой нэгж хугацаанд нэгэн биеийн хөгжил зогсон мөхөж буй тусгаар бодгалиудын тоо хэмжээ

42. Ургамлын үндэс хөрсөнд бэхжин ургах явц нь үндэсний үзүүрийн эсүүдэд хуваагдал явагддагтай холбоотой. [2 оноо]

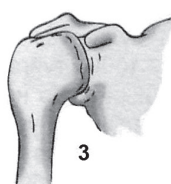
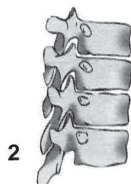
A. Мейоз B. Амитоз C. Митоз D. Бинар E. Шууд

43. Эсийн амьсгалын гликолизийн шатны урвалын тэгшитгэлийг гүйцээж нөхөөрэй. [2 оноо]



A. $C_3H_4O_3$ B. $C_3H_6O_3$ C. $C_3H_5O_3$ D. $C_3H_2O_3$ E. $C_6H_{12}O_6$

44. Зургийг ажиглан 2 тоогоор тэмдэглэсэн үе холбоосыг зөв нэрлээрэй. [2 оноо]



A. Тохойны үе
B. Гавлын ясны заадас
C. Өвдөгний үе
D. Мөрний үе
E. Нурууны нугалам



45. Улаан лоолийн жимсний улаан өнгийг тодорхойлогч ген нь шар өнгийг тодорхойлогч генээ ноёлон удамшдаг. Гомозигот улаан жимстэй лоолийг шар жимстэй лоольтой эвцэлдүүлэхэд гарах F_2 удмын генотипийн харьцааг олно уу. **[2 оноо]**

A. Aa : aa B. AA : aa C. AA D. Aa : Aa E. AA : 2Aa : aa

46. Эсийн амьсгалын процессын үйл явцыг зөв тохируулсан мөрийг хүснэгтээс олоорой.

[2 оноо]

	Үе шат	Хаана явагдах	Үүсэх бүтээгдэхүүн	ГФА	Орчин
A	Гликолиз	Цитоплазмд	Усан үзмийн хүчил	2	Анаэроб
B	Ацетилкоэнзим - А	Митохондрт	Нүүрсхүчлийн хий, ус	0	Аэроб
C	Кребсийн мөчлөг	Митохондрт	Ацетилкоэнзим - А	34	Аэроб
D	Электрон дамжуулах хэлхээ	Митохондрт	Ацетилкоэнзим - А	2	Аэроб

47. Эх нь 1-р бүлгийн цустай, эцэг нь 4-р бүлгийн цустай бол төрөх хүүхдийн цусны бүлэг ямар байх вэ?

[2 оноо]

A.1 болон 3 B.4 болон 1 C.Бүх бүлэг D.2 болон 3 E.Зөвхөн 3

48. Үйлдвэр болон ахуйн хэрэглээний химийн бодисууд /хөргөөгч, уусгагч, аэрозоль (агаар ариутгагч), хөөсрүүлэгч / ямар сөрөг үр дагаварт хүргэдэг вэ?

[2 оноо]

A.Озоны цоорол B.Хүчиллэг тунадас C.Дэлхийн дулаарал
D.Цөлжилт E.Ой модны хомсдол

49. Экосистемийн бохирдох хэлбэрүүдийг бохирдлын эх үүсвэр, хөнөөлт үр дагавартай нь зөв тохируулсан мөрийг сонгоно уу.

[3 оноо]

	Химийн бодисын нэр	Орчныг бохирдуулах эх үүсвэр	Хүнд учруулах хөнөөлт үр дагавар
A	Цацрагийн бохирдол	Ашигт малтмал, ялангуяа алт олборлолт	Хорт хавдар үүсгэх, элэг, бөөр, зүрхийг өвчлүүлэх
B	Хар тугалга, түүний нэгдлүүд	Арьс ширний үйлдвэрт ашигладаг идээлэгч бодис	- Амьд бие махбодыг хөнөөх - Генийн санд сөрөг нөлөөтэй мутаген үйлчилгээ үзүүлэх
C	Мөнгөн ус, түүний нэгдлүүд	Цэрэг дайны зориулалттай шумбагч болон хөлөг онгоц осолдох, усан доор цөмийн туршилт явуулах	- Мэдрэлийн ба цус төлжүүлэх тогтолцоог хордуулах - Цусан дахь эритроцитын хэмжээг өөрчлөх
D	Кадми, түүний нэгдлүүд	Боловсруулаагүй нүүрс, элдэв хог хаягдлыг нам температурт дутуу шатаах	- Мэдрэлийн тогтолцоог гэмтээх - Ясны эдийг өвчлүүлэх
E	Хром, түүний нэгдлүүд	Бензинээр ажилладаг дотоод шаталтат хөдөлгүүр бүхий автомашинууд	- Төв мэдрэлийн тогтолцоог гэмтээж, хараа, сонсголын эрхтнийг өвчлүүлэх - Удамшлын тогтолцоог гэмтээн, үргийн гажиг үүсгэх

50. Нуур хагсаж хатан намагжихийн хэрээр усны амьтан, ургамал, бичил биетнүүд устаж оронд нь шинэ нөхцөлд илүү зохицсон намгийн бүлгэмдэл үүсэх нь юм. **[1 оноо]**

A.Хувьсал B.Экологийн сукцесс C.Солигдол
D.Анхдагч сукцесс E.Хоёрдогч сукцесс

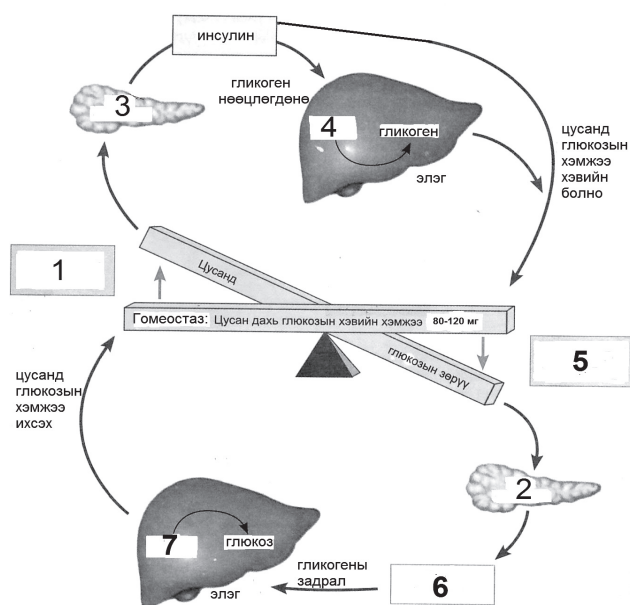


ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ. ХАРГАЛЗУУЛАХ, НӨХӨХ ДААЛГАВАР

Санамж:

1. Энэ хэсгийн даалгаврыг харгалзуулах, нөхөх байдлаар гүйцэтгэн, хариултын хуудасны 2-р хэсэгт тэмдэглээрэй.
2. Зөв харгалзуулсан болон нөхөх хариулт бүр 1 оноотой.

2.1. Цусан дахь глюкозын хэмжээ тэнцвэржих үйл явцыг (1-7) тоонд харуулсан бүдүүвчийг ажиглан тохирох нэрийг (a-g) үсгэнд зөв харгалзуулна уу. [7 оноо]



№	Тохируулах үгс
a	Глюкоз
b	Цусанд глюкозын хэмжээ ихэснэ
c	Гликоген
d	Нойр булчирхайн "α"-альфа эс
e	Глюкагон
f	Цусанд глюкозын хэмжээ багасна
g	Нойр булчирхайн "β" эс

2.2. Эсийн митоз хуваагдлын үе шатуудыг онцлогтой нь зөв харгалзуулаарай. [5 оноо]

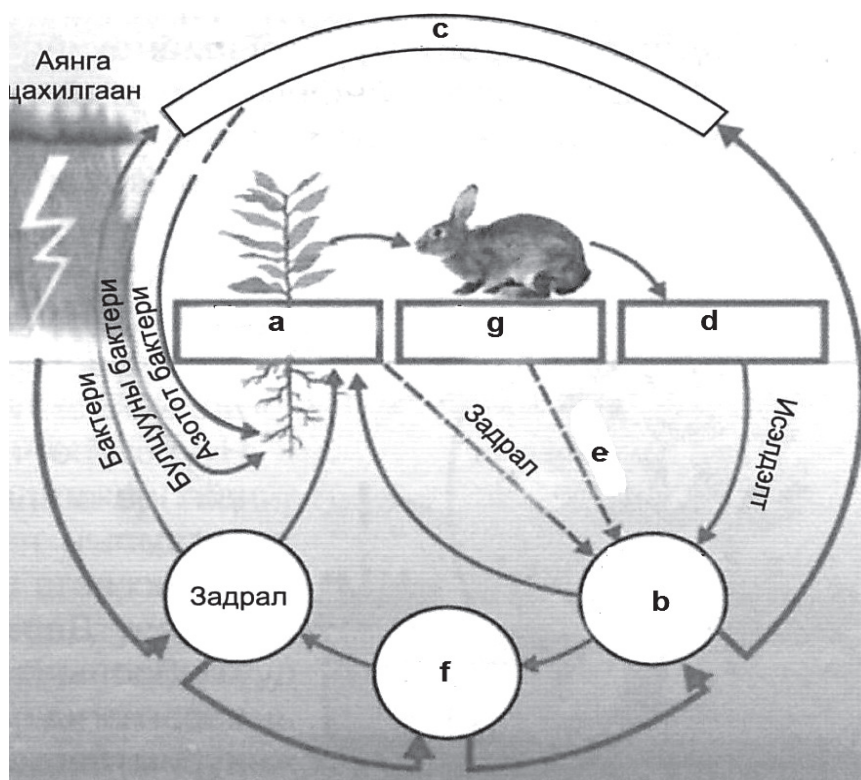
- | | |
|--|--|
| <p>А. Анафаз</p> <p>В. Интерфаз</p> <p>С. Профаз</p> <p>Д. Телофаз</p> <p>Е. Метафаз</p> | <p>1. Хромосомууд эрчлэгдэн бүдүүрч богиносон, харагдахуйц болно</p> <p>2. Хромосомууд эсийн экваторт эгнэн байрлана</p> <p>3. ДНХ хоёрчлогдон, эс хуваагдахад бэлэн болно</p> <p>4. Хроматидууд эсийн туйлууд руу татагдана</p> <p>5. Бөөмхөн, бөөмийн бүрхүүл үүсч, цитоплазм хуваагдана</p> |
|--|--|

2.3. Зүйлийг хооронд нь ялган таних шинж тэмдгийг зүйлийн шалгуур шинж гэнэ. Зүйл хоорондын ялгааг илэрхийлсэн хүснэгтийг зөв харгалзуулаарай. [5 оноо]

№	Зүйлийн шалгуур шинж		Зүйл хоорондын ялгаа
a	Генетикийн шалгуур шинж	1	Зүйлийн оршин амьдарч буй гадаад орчны олон хүчин зүйлийн нийлбэр
b	Морфологийн шалгуур шинж	2	Зүйл тус бүр хромосомын хэлбэр, хэмжээ, тоо, түүнд агуулагдах генийн өвөрмөц сантай байдаг
c	Экологийн шалгуур шинж	3	Зүйл бүрийн үржлийн эрхтний бүтэц, үржлийн хугацаа, үржих орчны ялгаатай байдал
d	Физиологийн шалгуур шинж	4	Зүйл тус бүр уурагт бодисынхоо химийн найрлага буюу уураг, нуклейн хүчлийн өвөрмөц бүтцээрээ ялгардаг
e	Биохимийн шалгуур шинж	5	Өөр өөр зүйлд багтах бодгалиуд биеийн хэлбэр, бүтцээрээ ялгаатай байдаг



2.4. Азот агаарын найрлагын 79%-ийг эзлэх боловч амьд биеийн ихэнх нь түүнийг биедээ шууд шингээж чаддаггүй, зөвхөн химийн нэгдлийн байдлаар шингээн авдаг. Байгаль дахь азотын эргэлтийг харуулсан бүдүүвчийг ажиглан (a-g) үсгэнд тохирох хариултыг (1-7) тоонд зөв харгалзуулна уу. **[7 оноо]**



№	Азотын эргэлт
1	Агаар дахь азот
2	Амьтны уураг
3	Аммиак ба аммонын давс
4	Нитрит
5	Шээг
6	Ургамлын уураг
7	Задрал

