

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМЫН ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 12 ДУГААР  
СУРГУУЛИЙН 11 ДҮГЭЭР АНГИЙН СУРАГЧДААС АВАХ БИОЛОГИЙН  
АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

2024.06.07

А хувилбар

Хугацаа 60 минут

Анги бүлэг.....

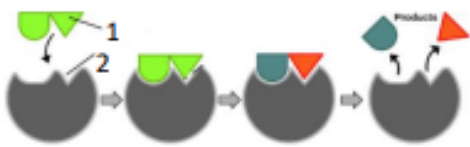
Нэр: .....

Нэгдүгээр хэсэг

1. Хялбар түлхүүр ашиглан зурагт байгаа амьтанд тохирох шинжийг олно уу? [2 оноо]



- 1.Бие нь сигментчилэгдсэн ..... 2  
Бие нь сигментчилэгдээгүй ..... 3  
2.Бие нь олон тооны гархи мэт үетэй ..... А  
Бие нь олон тооны гархи мэт үегүй ..... В  
3.Бие нь гадуураа хоёр хавтастай ..... С  
Бие нь гадуураа дун бүрхүүлтэй ..... 4  
4.Нэг хос антентай ..... D  
Хоёр хос антентай.....E

2. Амьд бие махбодын ангилал зүйн хамгийн бага нэгж юу вэ? [1 оноо]  
А. Овог В. Баг С. Зүйл D. Төрөл
3. Хүний биед ойролцоогоор хэдэн литр ус хоногт хэрэгтэй вэ? [1 оноо]  
А. 1-2 литр В. 2-3 литр С. 2,5-3 литр D. 2,5-3,5 литр
4. Нүүрс ус нь  $C, H, O$  гэсэн гуравхан элементээс бүтэх ба ерөнхий томъёог нь зөв илэрхийлсэн хувилбарыг сонгоно уу. [1 оноо]  
А.  $CH_2O$  В.  $CH_2$  С.  $C_2H_2O_2$  D.  $CHO_2$
5. Энзимийн идэвхтэй төвийг зөв тодорхойлсон хувилбарыг сонгоно уу. [1 оноо]  
А. Гуравдагч бүтэцтэй, утаслаг хэлбэрийн уураг  
В. Өндөр температурт энзимийн бүтэц эвдрэх  
С. Энзим-субстратын комплекс үүсгэдэг хэсэг  
D. Орчны нөлөөгөөр энзимийн бүтэц эвдрэх
6. Жимсний шүүсний үйлдвэрлэлд шүүсийг тунгалаг болгох зорилгоор ямар энзимийг ашигладаг вэ? [1 оноо]  
А. Лактаза В. Протеаза С. Пектиназа D. Целлюлаза
7. Зурагт 1, 2 гэсэн тоогоор тэмдэглэгдсэн хэсгийг нэрлэж, амьд биед явагдах ямар үйл явц болохыг нэрлээрэй. [1 оноо]  
А. 1-Энзим, 2-субстрат, шим бодис нийлэгжих үйл явц  
В. 1-Энзим, 2-субстрат, шим бодис задрах үйл явц  
С. 1-Субстрат, 2-Энзим, шим бодис нийлэгжих үйл явц  
D. 1-Субстрат, 2- Энзим, шим бодис задрах үйл явц
- 
8. Хоёр колбонд тус бүрд 1%-ийн цардуулын уусмал хийж, нэгэнд нь нэрмэл ус, нөгөөд нь шүлсний уусмал хийж 10 минут байлгаад хоёуланд нь иодын уусмал нэмэв. Ямар өөрчлөлт гарах вэ? [1 оноо]  
1-р колбонд: 1%-ийн цардуулын уусмал + нэрмэл ус + иодын уусмал

2-р колбонд: 1%-ийн цардуулын уусмал + шүлс + иодын уусмал

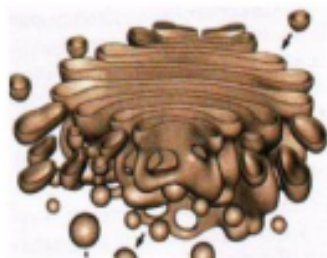
- A. Усанд уусахаараа задардаг тул 1 ба 2-р колботой уусмалууд бүгд өнгө үзүүлэхгүй  
 B. Сахараза 1-р колботой уусмалд амилаза байхгүй тул цардуул нь иодын уусмалд өнгө үзүүлэхгүй.  
 C. 2-р колботой уусмалд амилаза нь цардуулыг задалсан тул иодын уусмалд өнгөгүй үзүүлэхгүй.  
 D. Шүлсний найрлагад цардуулыг задлах фермент байхгүй тул 1 ба 2-р колботой уусмалууд иодонд хөх өнгөтэй болно.

9. Дараах амьд бие, бүтцийн хэсгүүдийг бага хэмжээтэйгээс их хэмжээтэй рүү нь зөв дараалуулан байрлуулсан мөрийг сонгоно уу. [1 оноо]  
 A. ургамлын эс шаахай рибосом митохондри В. рибосом митохондри ургамлын эс шаахай  
 C. митохондри рибосом шаахай ургамлын эс D. рибосом шаахай митохондри ургамлын эс  
 10. Хүснэгт дэх эсийн эрхтэнцрийн зургийг сайтар ажиглан хараад нэр ба гүйцэтгэх үүрэгтэй нь зөв харгалзуулна уу. [1 оноо]

	Эсийн эрхтэнцэр		Бүтэц, гүйцэтгэх үүргүүд
A		1	Хлоропласт – Давхар мембран бүрхүүлтэй Фотосинтез явуулах
B		2	Лизосом – Гольджийн аппаратаас үүсдэг, дан мембран бүрхүүлтэй Эсийн илүүдэл бүтцийг задлах
C		3	Барзгар эндоплазмын тор – Гадаргуу дээрээ олон тооны рибосом агуулсан Шим бодис үүсгэх, хадгалах, дамжуулах, зөөвөрлөх
D		4	Гольджийн аппарат – 5-8 давхар уут хоолой бүхий бүтэцтэй Фермент (энзим) агуулсан цэврүүнүүдийг үүсгэх, лизосом үүсгэх
E		5	Плазмеман мембран – Фосфолипидийн болон уураг, нүүрс усны молекулаас тогтсон бүтэцтэй Эсэд бодис нэвтрэх болон гарах үйл явцыг зохицуулах

A. A3 B4 C5 D2 E1    B. A3 B4 C5 D1 E2    C. A3 B2 C1 D4 E5    D. A5 B1 C3 D2 E4

11. Ургамлын эсийн ханыг бүтээдэг нүүрс усны хэлбэрийг сонгоно уу. [1 оноо]  
 A. Глюкоз    B. Цардуул    C. Гликоген    D. Эслэг  
 12. Эсэд ямар үүрэгтэй эрхтэнцэр болохыг тодорхойлно уу. [1 оноо]



- A. Рибосом - Нарийн бүтэц бүхий уураг нийлэгжүүлэх  
 B. Лизосом - Эсийн үхэж мөхсөн хэрэггүй хэсгийг уусгаж цэвэрлэнэ  
 C. Эсийн төв - Эсийн хуваагдалд оролцоно.  
 D. Гольджийн аппарат - Шим бодисыг зөөвөрлөж, ангилж, бүтцийн өөрчлөлт хийх, лизосомыг үүсгэнэ

13. Ургамалд шим бодис ямар эдээр зөөвөрлөгддөг вэ? [2 оноо]  
 A. ксилем (модлог)    B. ксилем болон флоэм  
 C. трахей (гуурс)    D. флоэм (долон)

14. Хүрээлэн байгаа орчны температураас биеийн дулаан нь хамааран өөрчлөгддөг амьд биеүдийг юу гэж нэрлэдэг вэ? [1 оноо]

- A. Гомеотерм      B. Пойкилотерм      C. Бентос      D. Планктон

15. Шувууны цусны эргэлтийн онцлогийг тодорхойлно уу. [2 оноо]

- 1) Зүрх нь 1 ховдол, 2 тосгууртай      2) Зүрх нь 2ховдол, 2 тосгуураас тогтоно  
3) Цусны 2 эргэлттэй      4) Цусны 1 эргэлттэй  
5) Бүлээн цустай      6) Хүйтэн цустай

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

16. Гүнзгий амьсгал авсны дараа гадагш гаргах агаарын дээд хэмжээ [1 оноо]

- A. Гүнзгий амьсгал гэнэ      B. Тайван амьсгал гэнэ  
C. Уушгины амьдралын багтаамж гэнэ      D. Уушгины амьдрал гэнэ

17. Өвчнийг хэрхэн ангилдаг вэ? [1 оноо]

- A. Халдварт өвчин ба халдварт бус өвчин      B. Өвчин ба хэм алдагдал  
C. 1,2,3,4 түвшний өвчин      D. Эмчлэгддэг ба эмчлэгддэггүй өвчин

18. Хүмүүсийн тамхинд донтох шалтгааныг ямар бодистой холбон тайлбарлах вэ? [1 оноо]

- A. Ацетон      B. Никотин      C. Тамхины бохь      D. Нүүрсний дан эсэл

19. Залгиур эсийн нэг төрөл бөгөөд лейкоцитын ихэнх хэсгийг бүрдүүлнэ. Энэ эс нь үрэвслийн голомт руу нүүдэллэдэг Х эс ба фагоцитозыг зөвхөн Y хийгээд үхдэг богино настай эс юм. Энэ эсийг зөв тодорхойлсон мөрийг сонгоно уу. [1оноо]

	X	Y
A	Анхдагч	1 удаа
B	Хоёрдогч	1 удаа
C	Анхдагч	Олон удаа
D	Хоёрдогч	Олон удаа

- A. A      B. B      C. C      D. D

20. Амьд биеийн бүтэц, үндсэн үйл ажиллагаа алдагдахыг өвчин гэнэ. Өвчинг халдварт ба халдварт бус гэж ангилах ба доорх хариултуудаас халдварт өвчинг олоорой. [1 оноо]

1. Улаан бурхан, сэтгэл гутрал  
2. Донтолт, урвах тахал, хумхаа  
3. Сүрьеэ, хумхаа, холер  
4. Таргалалт, хавдар, донтолт

- A. 1 ба 3      B. 3 ба 4      C. Зөвхөн 1      D. Зөвхөн 3

21. Эмгэг төрөгчийг биеэс зайлуулж, бие махбодод учруулж болзошгүй хор хөнөөлийг бууруулдаг тогтолцоог сонгоно уу. [2 оноо]

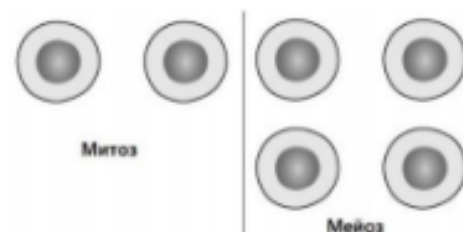
- A.Цусны эргэлтийн тогтолцоо      B. Хоол боловсруулах тогтолцоо  
C. Амьсгалын тогтолцоо      D. Дархлааны тогтолцоо

22. Цусны эсүүд нь химт ясны улаан чөмгөнд байх үүдэл эсээс үүсдэг. Т лимфоцит эсүүд үүдэл эсэд үүсээд хаана очиж бүрэн боловсорч дуусдаг вэ? [1 оноо]

- A.Цусны сийвэнд      B. Эдийн шингэнд      C. Сэрээ булчирхайд      D. Тунгалгийн шингэнд

23. Зурагт митоз ба мейоз хуваагдлын үр дүнд үүссэн төл эсүүдийг үзүүлжээ. Мейоз хуваагдлын үр дүнд үүссэн төл эсүүдэд илрэх шинжийг сонгоно уу. [2 оноо]

1. Хос аллель ген агуулсан  
2. Хромосомын диплоид бүрдэл  
3. Эх эсийн хромосомын тооноос хоёр дахин цөөн хромосомтой  
4. Эх эстэй удамшлын ижил төл эс  
5. Хромосомын гаплоид бүрдэл  
6. Хос аллель генийн нэгийг агуулсан  
7. Эх эсийн хромосомын тоотой тэнцүү тооны хромосомтой



8. Эх эсээс удамшлын ялгаатай төл эс

A. 1, 2, 3

B. 1, 2, 3, 4

C. 2, 3, 4, 7

D. 3, 5, 6, 8

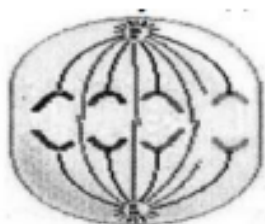
31.Эмэгтэйчүүдийн амьдралын мөчлөгийн тодорхой үе шатанд цэвэршилт явагддаг. Энэ үед эсийн ямар хуваагдал зогсдог вэ? [1 оноо]

A. Амитоз

B. Митоз

C. Мейоз

D. Эсийн хуваагдалтай холбоогүй.



24. Митоз хуваагдлын ямар үе шат болохыг тодорхойлно уу. [2 оноо]

A. Интерфаз

B. Профаз

C. Метафаз

D. Анафаз

25. Нуклейн хүчлийн тухай хүснэгтэн мэдээллээс ташаа ойлголт бүхий мөрийг олоорой. [1 оноо]

	Ялгаа	ДНХ	РНХ
A	Азотлог суурь	Аденин, гуанин, тимин, цитозин	Аденин, гуанин, урацил, цитозин
B	Гүйцэтгэх үүрэг	Удамшлын мэдээллийг хадгалж хувиран дамжуулах	Уургийн нийлэгжилтэнд орно
C	Нүүрс ус / Сахар /	Дезоксирибоз	Рибоз
D	Эс дэх байрлал	Бөөмөнд, рибосомд, цитоплазмд	Бөөм, митохондри, хлоропласт

26. ДНХ-ийн гинжний ЦГА – ЦГА – ЦАТ хэсгийн дараалал мРНХ-д хэрхэн хуулбарлагдах вэ? [1 оноо]

A. ГЦТ – ГЦТ - ГТА B. ГЦУ – ГЦУ – ГУА C. АТЦ – АТЦ - АЦГ D. ЦГА – ЦГА – ЦАТ

27. Гэрэл, дулаан, чийг зэрэг чухал нөхцөлүүд нь бас хязгаарлагч хүчин зүйл болдог. Үүнийг хязгаарлагч хүчин зүйлийн дүрэм гэнэ. Энэ хэний дүрэм бэ? [1 оноо]

A. Бергман

B. Аллен

C. Глогер

D. Либих

28. Популяцийг эзлэн орших газар нутгийн хэмжээ, амьдралын төлөв, онцлог, тархан дэлгэрсэн муж, бүс, бүслүүрийн байдлаар нь хэрхэн ялгаж үздэг вэ. [2 оноо]

A. Экологийн, газарзүйн

B. Эгэл, экологийн популяци

C. Экологийн

D. Эгэл, экологийн, газарзүйн популяци

29. Продуцентыг сонгоно уу.

A. Шавж идэштэн

B. Махан идэштэн

C. Хөвөгч амьтад

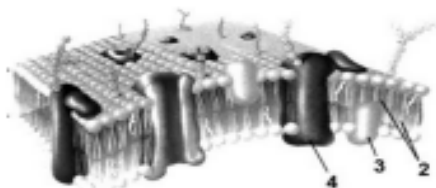
D. Ногоон ургамал

### Хоёрдугаар хэсэг

2.1 Хоол боловсруулах замын 3 хэсэгт явагддаг химийн боловсруулалтыг доор өгөгдсөн хүснэгтэд үзүүлжээ. Хүснэгтийг гүйцээж нөхнө үү. [3 оноо]

Хоол боловсруулах замын хэсэг	Энзим	Субстрат	Бүтээгдэхүүн бодис
Амны хөндий	.....	Цардуул	Мальтоз
Ходоод	Протеаза	.....	Пептид
Нарийн гэдэс	.....	Өөх тос	Тосны хүчил, глицерол

2.2 Зурагт эсийн нэгэн эрхтэнцэрийг харуулжээ. Эсийн ямар эрхтэнцэр болохыг нэрлэж, 2,3,4 дугаараар бүтцийн ямар хэсгүүдийг нэрлэсэн бэ? Нэрлэ. [3 оноо]



1. Энэ эрхтэнцэрийг нэрлэнэ үү .....
2. ....
3. ....
4. ....

2.3 Вакцинжуулалтын ач холбогдлыг нэрлэнэ үү.

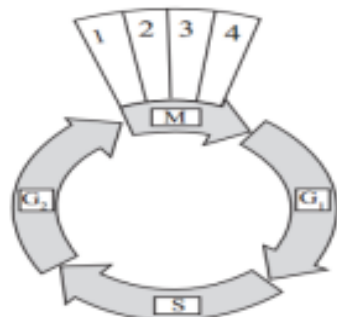
[4 оноо]

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

2.4 Дараах зургийг ажиглан эсийн митоз хуваагдлын үе шатны зөв дарааллыг нэрлэ.

Бэлтгэл үе шатуудыг нэрлэж бичнэ үү.

[3 оноо]



- 1.....
- 2.....
- 3.....

2.5 Агаарын найрлагын 21%-ийг хүчилтөрөгч эзэлдэг. Хэт ягаан туяаны үйлчлэлээр хүчилтөрөгч( $O_2$ ) нь озон ( $O_3$ ) болж хувирдаг. Хүчилтөрөгчийг далай тэнгист замаг, хуурай газарт ногоон ургамал үйлдвэрлэдэг. Тэрхүү  $O_2$ -ийг бүх амьд бие шингээн авч нүүрсхүчлийн хийг ( $CO_2$ )ялгаруулан амьсгалах ба мөн шаталтын үйл явцад зарцуулагддаг. Хүчилтөрөгчийн эргэлтийг /a-e /үсгэн утгад /1-5/ тоон утгыг зөв тохируулна уу.

[2 оноо]



- |                |               |                          |                   |            |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|------------|
| 1. Хүчилтөрөгч | 2. Фотосинтез | 3. Озон ( $O_3$ ) үүсдэг | 4. Шаталт         | 5. Амьсгал |
| A. a1b2c5d4e3  | B. a2b3c4d5e1 | C. a3b4c5d1e2            | D. a2,b4,c5,d3,e1 |            |

СУРГУУЛИЙН УЛСЫН ШАЛГАЛТЫН КОМИСС

Материал зассан багш: