

# БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

11-р анги

Хугацаа:60 минут

## “А” Хувилбар

1. Үет хөлтний хүрээний хавчийн ангийн онцлог шинж аль нь вэ? /2оноо/

А. Бие нь толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтсон, 5 хос хөлтэй, заламгаайгаар амьсгална.

В. Бие нь толгой, цээж, хэвлий гэсэн 3 хэсгээс тогтсон, 3 хос хөлтэй, трахейгаар амьсгална.

С. Бие нь толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтсон, 4 хос хөлтэй, уушгаар амьсгална.

Д. Бие нь толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтсон, 5 хос хөлтэй, трахейгаар амьсгална.

2. Наранцэцэгийн шинжлэх ухааны нэрийг **зүйлийн хос нэршлийн** зарчмаар бичжээ. Зөв нэрийг сонгоно уу. /1оноо/

A.Helianthus Annuus

B. *Helianthus annuus*

C. *helianthus Annuus*

D. *helianthus annuus*

3. Аль нь өөх тосны молекулыг илэрхийлсэн бэ? /1оноо/

A.Олон атомт спирт, тосны хүчил

В. Хоёр спирт, тосны хүчил

С. Гурван атомт спирт, тосны хүчил

Д. Дөрвөн спирт, тосны хүчил

4. Дараах полимер нэгдлийг мономер нэгдэлтэй зөв харгалзуулна уу? /1оноо/

1. Нүүрс-ус

a. Амин хүчил

2. Уураг

b. Глюкоз

3. Нуклейн хүчил

c. Глицерин, тосны хүчил

4. Липид

d. Нуклеотид

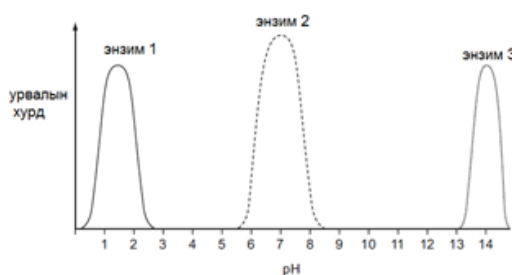
A. 1c 2a 3d 4b

B. 1a 2b 3c 4d

C. 1c 2b 3a 4d

D. 1b 2a 3d 4c

5. Гурван төрлийн энзимийн урвалын хурдад рН хэрхэн нөлөөлж буйг графикт харуулжээ.Зөв хариултыг сонгоно уу. /1оноо/



A. Энзимүүд өөр өөр рН-д хамгийн сайн ажиллана.

В. Энзимүүд температурын бага хэлбэлзэлд хамгийн сайн ажиллана.

С. Энзимүүд хүчиллэг орчинд хамгийн сайн ажиллана.

Д. Энзимүүд шүлтлэг орчинд хамгийн сайн ажиллана.

6. Энзимийг бүтээгч бодис аль нь вэ? /1оноо/

A. Нүүрс-ус

В. Өөх-тос

С. Нуклеотид

Д. Уураг

7. Энзимийн үйлчлэлийг саатуулагч бодист аль нь хамаарахгүй вэ? /1оноо/

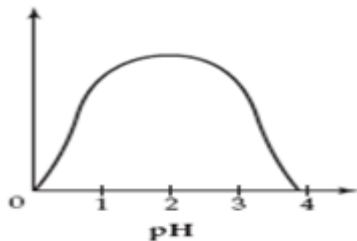
A. Pb

В. O<sub>2</sub>

С. Cu

Д. Hg

8. Дараах графикт нэгэн энзимийн урвалын хурд болон рН хамаарлыг харуулав. Энэ ямар энзим бэ? /1оноо/



A. Амилаза

B. Каталаза

C. Липаза

D. Пепсин

9. Эсийн бөөмийг хэн гэдэг эрдэмтэн нээсэн бэ ? /1оноо/

A.Г.Паладе B. Портер C. Р.Броун D. К.Гольджи

10. Ургамал болон амьтны эсэд байдаг эрхтэнцрүүдийг зөв илэрхийлсэн мөрийг сонгоно уу? \ 1 оноо\

	Эсүүд	Эсийн хана	Сийвэн	Бөөм	Мембран бүрхүүл
A	Ургамлын эс	x	✓	✓	✓
	Амьтны эс	✓	✓	x	✓
B	Ургамлын эс	✓	✓	✓	✓
	Амьтны эс	x	✓	✓	✓
C	Ургамлын эс	✓	✓	x	✓
	Амьтны эс	x	✓	✓	x
D	Ургамлын эс	x	x	✓	✓
	Амьтны эс	✓	✓	✓	x

11. Гэрлийн микроскопод тохирох үзүүлэлтийн өмнөх дугаарыг дугуйлна уу? /1 оноо/

1. Нарны гэрлээр хардаг

2. цацрагаар хардаг

3 0.005 нм долгионы урт

4. 400- 700 нм долгионы урт

5 цахилгаан соронзон

6 шилэн

7 хар, цагаан харагдах

8 .өнгөтөөр харагдах

9 вакуум дотор амьгүй, чийггүй объект дээр .10 шилэн дотор амьтай, амьгүй

A. 1, 4, 6, 8, 9

B. 1, 4, 6, 8, 10

C 2. 4. 5. 7. 9

D. 2.4.6.8.10

12. Эсийн дан мембрантай эрхтэнцэр аль нь вэ? /1 оноо/

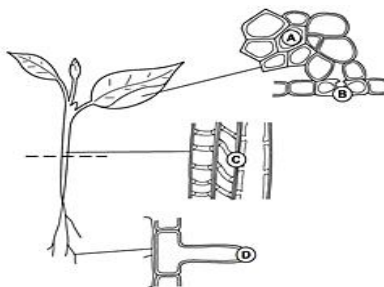
A. Бөөм, гольджийн аппарат, митохондри

B. Митохондри, рибосом, эндоплазмын торлог

C. Лизосом, митохондри, пластид

D Гольджийн аппарат, лизосом, эндоплазмын торлог

13. Ургамлаар ус дамжих үе шатыг бүдүүвчээр үзүүлжээ. Транспирацийн үзэгдэл явагдах хэсгийг сонгоно уу /2 оноо/



14. Зүрхний хавхлагын уу. /1 оноо/

талаарх өгүүлбэрээс зөвийг сонгоно

- A. Хоёр хавтаст болон гурван хавтаст хавхлаг нээгдэхэд тал саран хавхлагууд хаагддаг
- B. Тал саран хавхлагууд нээгдэхэд хоёр ба гурван хавтаст хавхлаг нээгддэг
- C. Хоёр хавтаст хавхлаг хаагдахад гурван хавтаст хавхлаг нээгддэг
- D. Тал саран хавхлагууд хаагдахад хоёр хавтаст хавхлаг хаагддаг

15. Зөв харгалзуулна уу? /2 оноо/

- |                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| 1 Зүрх нь дөрвөн тасалгаатай      | A. Гүрвэл     |
| 2 Зүрх нь гурван тасалгаатай      | B. Цурхай     |
| 3 Зүрх нь хоёр тасалгаатай        | B. Бах        |
| 4 Зүрхний ховдол хагас таславчтай | Г. Сохор элээ |
- A. 1 Г. 2 B. 3 Б. 4 А    B. 1 Б. 2 А. 3 Г. 4 В    C. 1 А. 2 B. 3 Б. 4 Г    D. 1Б.2Г.3А.4В

16. Хүмүүсийн тамхинд донтох шалтгааныг та ямар бодистой холбон тайлбарлах вэ? /1 оноо/

- A. Фенол
- B. Тамхины бохь
- C. Нүүрсний дан исэл
- D. Никотин

17. ХДХВ/ДОХ ямар замуудаар хүнд халдварладаг вэ? /1 оноо/

1. Бэлгийн замаар    2. Цус, цусан бүтээгдэхүүн    3. Зүү тариур    4. Ахуйн замаар    5.

Амьсгалын замаар

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

18. Нянгаар үүсгэддэг өвчнүүдийг нэрлэнэ үү?/1 оноо/

1. Улаан бурхан    2. ДОХ    3. Сүрьеэ    4. Холер    5. Салхин цэцэг    6. Боом
- A. 1,2,3    B. 2,4,5    C. 3,4,5    D. 3,4,6

19. Дараах дархлааны эсүүдийг үүрэгтэй нь зөв харгалзуулна уу?/2оноо/

- |              |   |
|--------------|---|
| 1. Эозинофил | а. цус бүлэгнэхэд оролцоно              |
| 2. Базофил   | б. анхдагч залгиур эс                   |
| 3. Нейтрофил | в. шавжийн эсрэг үйлчилгээ үзүүлдэг     |
| 4. Ялтас     | г. дархлааны урвалын хяналтанд оролцоно |
- A. 1в2г3б4а    B. 1а2б3в4г    C. 1г2а3в4б    D. 1г2в3а4б

20. Вакцинжуулах насны бүх хүнийг заавал хамрах дархлалын хэлбэрийг ..... гэнэ. /1 оноо/

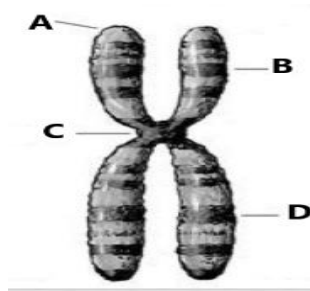
- A. Нэмэлт вакцинжуулалт
- B. Өргөн вакцинжуулалт
- C. идвэхтэй дархлаа
- D. Идвэхгүй дархлаа

21. Эсийн амьдралын циклээс хамгийн удаан үргэлжилдэг нь аль вэ? /1 оноо/

- A. Интерфаз
- B. Профаз
- C. Метафаз
- D. Теолфаз

22. Хромосомын бүтцийн хэсгүүдийг зөв харгалзуулсан хувилбарыг сонгоорой. /2оноо/

- A. А-Теломер, В-р мөр, С- Центромер, D-q мөр
- B. А- q мөр, В-р мөр, С- Центромер, D- Теломер
- C. А-Теломер, В- q мөр, С-Центромер, D- р мөр
- D. А- Центромер, В-р мөр, С-Теломер, D-q мөр

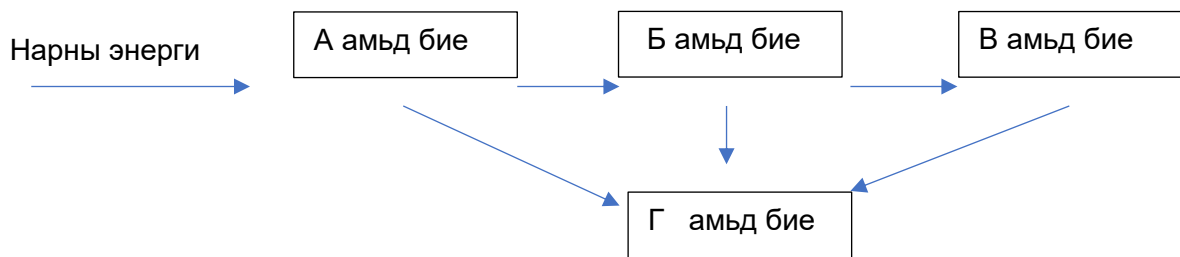


метафазын

23. Эсийн хуваагдлын үе шатуудын зургийг ажиглан шатыг олно уу. /2оноо/



24. Аденин нь тиминтэй үргэлж хоёр устөрөгчийн холбоогоор, харин цитозин нь гуанинтай ямагт гурван устөрөгчийн холбоогоор тус тус холбогдож хосолдог. Үүнийг .....гэнэ. /1 оноо/  
 А.Комплементарь В. ДНХ-ийн репликац С. Консерватив репликац D.Транскрипц
25. Уургийн нийлэгжилтийн үед рибосом дээрх зэрэгцээ амин хүчлүүд ямар холбоогоор холбогддог вэ? 1 оноо  
 А. дисульфидын гүүр  
 В. устөрөгчийн холбоо  
 С. ионы холбоо  
 D. пептидын холбоо
26. Нэгж талбай юмуу нэгж эзлэхүүн дэх бодгалуудын тоо толгой, биомассын дундаж үзүүлэлтийг ... гэнэ. /2оноо/  
 А. Тоо толгой В.Үр төлөрхөг чанар С. Популяцийн нягтшил D. Зүйлийн нягтшил
27. Тэжээлийн хэлхээний энгийн бүдүүвчийг үзүүлэв. Г амьд биеийг ол. /1оноо/



- А. Бүтээгч В. Махан идэштэн С. Задлагч D. Өвсөн тэжээлтэн
28. Нүүрстөрөгчийн эргэлтэд оролцож буй бүтээгч ногоон ургамлын шингээдэг энгийн нэгдлийг сонгоно уу. 1оноо  
 А.Нүүрс ус В.Нүүрсхүчлийн хий С.Хлорофилл D.Нарны гэрэл
29. Халдварт өвчнүүдийн үүсгэгч, халдварлах замыг буруу харгалзуулсан мөрийг олоорой. 1оноо

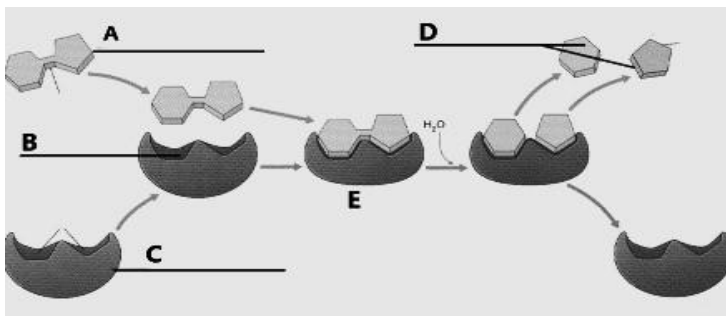
	Өвчний нэр	Үүсгэгч	Халдварлах зам
a	Салхин цэцэг	Херпес вирус	Агаар дуслын замаар
b	Улаан бурхан	Вирус	Агаар дуслын зам
c	Холер	Бохир усны <i>Vibrio cholerae</i> нян	Хоол боловсруулах замаар
d	Сүрьеэ	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> вирус	Ахуйн хавьтлаар

30. Т гэнэт өндөр халуурч, маш ихээр ханиалгав. Унтахынхаа өмнө өөрийн уудаг эмнээсээ давхарлан уугаад өглөө бостол ханиалга нь намдсан байв. Орой ажлаасаа ирээд хоол цайгаа идэж уун хэсэг амрав. Гэтэл дахин халуурсан мэт бие нь арзайж эхлэв. Халуунаа үзтэл 39 хэм хүрсэн байв. Мөн л эмээ уугаад хөнжилдөө ороод хэвттэл нэвт хөлрөөд, маш ихээр ханиалгав. Ерөнхийдөө хэд хоногийн өмнөөс бага сага ханиалгаад байсныгаа тоолгүй явсаар сүүлийн 2 хоног огцом хүндэрч байгаа нь энэ ажээ.(5 оноо) • Т-д юу тохиолдсон бэ? 1 оноо

- a. Сүрьеэ өвчин    b. Улаан бурхан өвчин    c. Салхин цэцэг өвчин    d. ДОХ

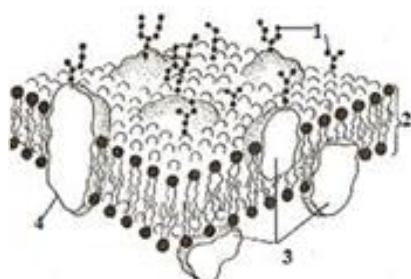
**ЗАДГАЙ ДААЛГАВАР**

31. Дараах зургийг тайлбарлан А-С үсгийн оронд тохирох бодисын нэрийг бичнэ үү. Зоноо



- A .....
- B .....
- C .....

32. Эсийн мембраны зургийг ажиглаад бүтцийн хэсгүүдийг харгалзуулна уу? Зоноо



- A. Захын уураг
- B. Липидийн хоймсон давхраа
- C. Нүүрс ус

33. Халдварт өвчний эсрэг вакцины үйлчлэх механизмын үе шат өгөгджээ. Үе шатыг зөв дараалалд оруулна уу. 4оноо

1. Дархлааны эсүүд вакцинаар орж ирсэн эмгэг төрөгч, түүний гадаргуугийн уургийг устгана
2. Санамжийн эс үүснэ
3. Вакцин тариулна
4. Дархлааны хариу урвал явагдана



34. Митозын үе шат ба үйл явцыг харгалзуулна уу . Зоноо

1. Хромосомууд эсийн экваторт эгнэн байрладаг.
2. Эс нь өсөж, боловсорч, ДНХ-ээ хуулбарладаг.
3. Хроматидууд эсийн туйл руу татагдана
4. Хроматин эрчлэгдэн хромосом үүсэж эсийн мембран уусна
5. Эсийн мембран хонхойж цитоплазм 2 хуваагдана.
6. Төл хроматидын эргэн тойронд цөмийн мембран үүсдэг

- A. Интерфаз    B. Профаз    C. Метафаз    D. Анафаз    E. Телофаз    F. Цитокинез

35. Шим бодисыг бүрэлдүүлэхдээ гэрлийн энергийг ашиглаж байвал .....1..... , химийн холбооны энергийг ашиглаж байвал ...2..... организм гэнэ. Бэлэн органик бодисоор хооллодог организмыг .....3..... , харин ургамал амьтны ялзмагыг задалж эрдэс бодис болгодог организмыг .....4..... гэнэ. 2оноо

- a. задлагчид    b. гетероторф    c. хемотроф    d. фототроф

БИОЛОГИ -11 “А” ХУВИЛБАР

№	Зөв хариу	Оноо
1	A	2
2	B	1
3	C	1
4	D	1
5	A	1
6	D	1
7	B	1
8	D	1
9	C	1
10	B	1
11	B	1
12	D	1
13	B	2
14	A	1
15	A	2
16	D	1
17	D	1
18	D	1
19	A	2
20	B	1
21	A	1
22	A	2
23	B	2
24	A	1
25	D	1
26	C	2
27	C	1
28	B	1
29	D	1
30	A	1
31	A. Субстрат B. Идэвхтэй төв C. Энзим	3
32	A3 B2 C1	3
33	3 4 1 2	4
34	1C 2A 3D 4B 5F 6E	3
35	1D 2C 3B 4A	2
Нийт		52

БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

11-р анги

Хугацаа:60 минут

“В” хувилбар

1. Зурагт *Eudorcas rufina* хэмээх гөрөөсийг үзүүлжээ. Уг гөрөөсийг ангилал зүйн том нэгж болох **аймаг, хүрээ, ангийн** шинжээр зөв тодорхойлсон мөрийг сонгоно уу 1оноо



	Аймаг	Хүрээ	Анги
1	Амьтан	Хөвчтөн	Сүүгээр бойжигч
2	Амьтан	Сээр нуруугүйтэн	Сүүгээр бойжигч
3	Амьтан	Хөвчтөн	<i>Eudorcas rufina</i>
4	Амьтан	Сээр нуруугүйтэн	Өвсөн тэжээлтэн

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

2. Ангилал зүйн түвшинг багаас нь их рүү нь зөв дарааллын дагуу бичсэн хэсгийг сонгоно уу. /2оноо/

A. Аймаг, хүрээ, анги, Б. Зүйл, төрөл, овог, баг, овог, төрөл, зүйл

C. Овог, хүрээ, анги, аймаг, баг, зүйл, төрөл

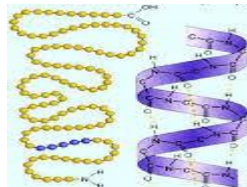
D. Хүрээ, аймаг, баг, анги, овог, зүйл, төрөл

3. Доорх зургийг ажиглаад уургийн бүтцийг зөв харгалзуулаарай. /2 оноо/

а. Дөрөвдөгч бүтэц    б. Хоёрдогч бүтэц    с. Анхдагч бүтэц    d. Гуравдагч бүтэц



1



2

3



4

A. 1b,2a,3c, 4d

B.1d, 2c, 3b, 4a

C. 1d,2a ,3b, 4c

D.1b, 2c, 3a, 4d

4. Амьд бие махбодод усны биологийн үүрэг тун их юм. Усны биологийн үүрэг аль нь вэ? 1оноо

A . Химийн урвал явагдах үндсэн орчин

B. Эсийн хэлбэрийг хадгалах

C. Биеийн дулаан зохицуулах

D. бүх хариулт зөв.

5. Дараах полимерүүдийг задлах, нийлэгжүүлэх энзим (фермент)-үүдтэй зөв харгалзуулна уу. 1оноо

	Биополимерүүд		Энзим
1	Уураг	a	РНХ полимераза
2	Цардуул	b	Протеаза

3	Өөх тос	c	Липаза
4	РНХ	d	Амилаза

A. 1b 2c 3d 4a

B. 1b 2d 3c 4a

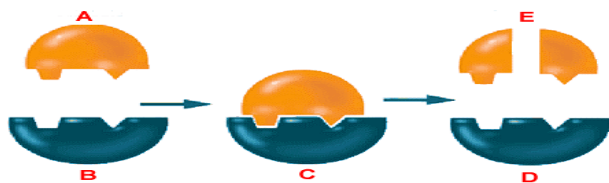
C. 1d 2a 3c 4b

D. 1a 2b 3c 4d

6. Эдгээрээс аль нь энзим бэ? 1оноо

A. Цөс    B. Фибриноген    C. Липаза    D. Мальтоз

7. Дараах зургийг ажиглан С үсгээр тэмдэглэсэн бүтцийг нэрлэнэ үү? 1оноо



A. Энзим    B. Субстрат    C. Энзим, субстратын комплекс    D. Энзим, бүтээгдэхүүн бодис

8. Энзимт урвалд субстратын хэмжээ хангалттай их, бусад хүчин зүйл тогтмол байх үед энзимийн хэмжээг нэмэгдүүлэхэд 1оноо

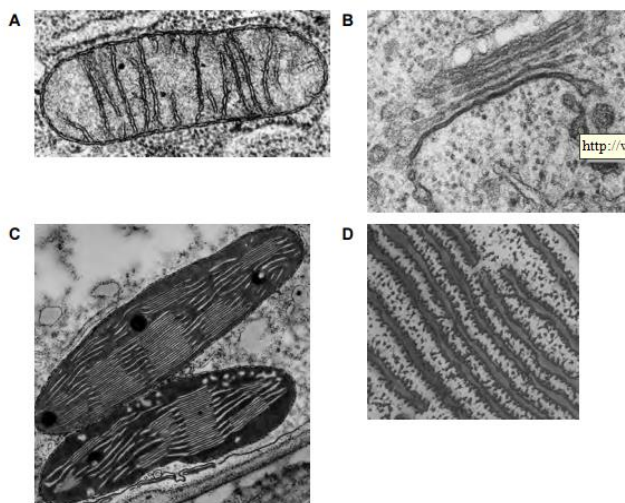
A. Урвалын хурд тасралтгүй нэмэгдэнэ.

D. Урвалын хурдад нөлөө үзүүлэхгүй

B. Урвалын хурд тасралтгүй буурна.

C. Урвалын хурд нэмэгдэнэ, эсвэл буурна.

9. Электрон микроSCOPOOр харсан эсийн эрхтэнцэрүүдийн зургийг харуулжээ. Аль үсгээр митохондрийг тэмдэглэсэн байна вэ? 1оноо



10. Микроскопын окулярын өсгөлт нь 8X, объективийн өсгөлт нь 85X байсан бол өсгөлтийн зэргийг тодорхойлно уу. 1оноо

A. 93

B. 77

C. 680

D. 10.6

11. Барзгар ЭПТ-ны бүтэц, үйл ажиллагааг аль нь зөв илэрхийлсэн бэ? 1оноо

A. Рибосомтой, өөх тос нүүрс усыг нийлэгжүүлдэг.

C. Рибосомгүй, өөх тос нийлэгжүүлдэг

D. Рибосомгүй, нүүрс усыг нийлэгжүүлдэг

B. Рибосомтой, уураг нийлэгжүүлдэг

12. Эсийг энергээр хангадаг эрхтэнцрийг нэрлэнэ үү. 1оноо



- A. Митохондри В. Центриоль С. Гольджийн аппарат  
D. Рибосом

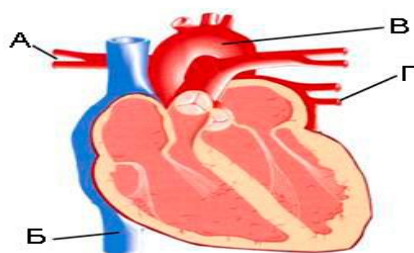
13. Гэрэл нийлэгжилтийн үед үүссэн глюкоз цардуул болж хувиран, ургамлын бусад эрхтэнд хүрэхийн тулд ямар дамжуулах эдээр зөөвөрлөгддөг вэ? 2оноо

- A. Долон (флоэм)-гийн шигшүүрт хоолой В. Үндэсний үсэнцэр С. Золом  
D. Модлог (ксилем)-ийн гуурс

14. Зүрхний 2 ба 3 хавтаст хавхлагийн үүргийг олоорой. 1оноо

- A. Зүрхийг баруун, зүүн гэсэн 2 хэсэгт хуваах  
B. Зүрхний ховдол тосгуурыг зааглаж цусыг нэг чиглэлд урсгах  
C. Зүрхний булчинг хүчилтөрөгчөөр болон шим бодисоор хангах  
D. Зүрхний булчинг агшаах цахилгаан сэрэл үүсгэх

15. Хүнийн зүрхний тууш огтлолыг үзүүлжээ. Гол судсыг ямар үсгээр тэмдэглэсэн бэ? 1оноо



16. Хэвийн үед хүн 1 минутанд ..... удаа амьсгалдаг. \1 оноо\

- A. 20-30 удаа В. 16-20 удаа С. 25-30 удаа D. 18-20 удаа

17. Тохирох хэсэгт нь зөв харгалзуулна уу\1 оноо\

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1. Салхин цэцэг | A. Вирус нь бэлгийн замаар дамждаг      |
| 2. ДОХ          | B. Вирус нь агаар дуслын замаар халддаг |
| 3. Сүрьеэ       | C. Нян нь агаар дуслын замаар тархдаг   |
| A. 1b 2a 3c     | B. 1a 2b 3c                             |
|                 | C. 1c 2a 3b                             |
|                 | D. 1b 2c 3a                             |

18. Нянгаар халдварладаг өвчнийг нэрлэнэ үү. 1 оноо

- A. Сүрьеэ В. Томуу С. Улаан бурхан D. Гахайн хавдар

19. Монгол улсын хүн амыг бүрэн хамруулахаар төлөвлөсөн вакцинжуулалтын товллолд ямар өвчнүүдийн эсрэг вакцин багтдаг вэ? 1оноо

1. Сахуу, татран 2. Халдварт саа 3. Улаан бурхан 4. С гепатит 5. Урвах тахал  
A. 3. 4. 5 В. 1. 3. 4 С. 2. 3. 4 D. 1. 2. 3

20. Эмгэгтөрөгчийн дархлаа төрүүлэх чанарыг хадгалж, хоруу чанарыг бууруулан хувиргасан биологийн идэвхтэй бодисыг юу гэж нэрлэдэг вэ? 1оноо

- A. Эсрэг бие В. Гормон С. Вакцин D. Витамин

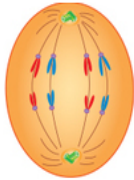
21. Халдварт бус өвчинд аль нь хамаарах вэ? 1 оноо

- A. Хавдар, донтолт, сүрьеэ, урвах тахал В. Таргалалт, донтолт, сэтгэл гутрал, хавдар  
C. Таргалалт, улаан бурхан, холер D. ДОХ, сүрьеэ, холер, улаан бурхан

22. Залгиур эсүүд халдварын эсрэг хамгаалалтын ..... үйлчилдэг 2 оноо

- A. Хамгийн сүүлийн шатанд В. Дунд шатанд шатанд үйлчилдэг  
C. Эхний шугамд үйлчилдэг D. Шүүрэл ялгаруулдаг

23. Дараах зургийг ажиглаад митоз хуваагдлын аль үе шат болохыг нэрлээрэй. 1 оноо

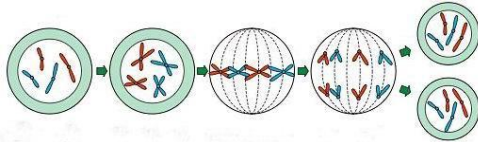


- A. Анафаз      B. Телофаз      C. Метафаз      D. Профаз

24. 10 хромосомтой диплоид ( $2n$ ) бүрдэлтэй нэг эс 4 удаа митозоор хуваагдсаны дараа үүсэх эсүүдийн тоо болон хромосомын тоог тооцоолно уу. 2 оноо

- A. 32 эс, 5 хромосом      B. 16 эс, 10 хромосом      C. 16 эс, 5 хромосом      D. 8 эс, 5 хромосом

25. Зургийг ажиглаад митоз хуваагдал ямар үе шатуудыг нэрлээрэй. . 2 оноо



d.

- a. 1-профаз, 2-метафаз, 3-анафаз, 4-5-телофаз  
 b. 2-профаз, 3-метафаз, 4-анафаз, 5-телофаз  
 c. 2-метафаз, 3-профаз, 4-анафаз, 5-телофаз  
 1-профаз, 3-метафаз, 4-телофаз, 5-анафаз

4

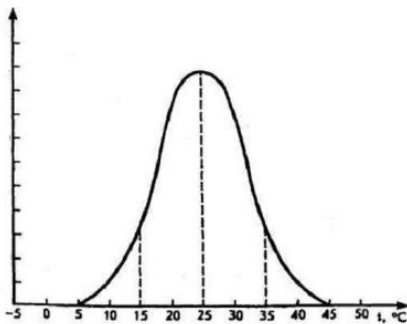
26. Азотлог суурь нь хэдэн төрөл байдаг вэ? 1 оноо

- A. 2      B. 3      C. 5      D. 6

27. ТАЦ ЦЦЦ ЦАГ ГАЦ ААА гэсэн мэдээлэл бүхий ДНХ-ийн дан гинжээс үүсэх мРНХ-ийн азотлог сууриудын дэс дарааллыг сонгоно уу 1 оноо

- A. АУГ ГУУ ГУЦ ЦУГ ЦУГ мРНХ  
 B. АУГ ГГГ ГУЦ ЦУГ УУГ мРНХ  
 C. АУГ ГГГ ГУЦ ЦУГ УУУ мРНХ  
 D. АУГ ГУГ ЦЦУ ААУ УЦА мРНХ

28. Дараах графикийг ажиглан нэгэн зүйлийн бодгалийн амьдралын үйл ажиллагаа доройтох температурыг Оптималийн хуулиар тодорхойлно уу. 1 оноо



- A. +15-аас +35      B. +25      C. +5 –аас доош  
 D. +5-аас +15, +35-аас +45

29. Продуцентийн биомасс 4600 кг бол хоол тэжээлийн байдлаар дараагийн түвшинд 10 хувиар буурдаг гэж үзвэл консумент 1 биомасс хэдэн кг дамжих вэ? 2 оноо

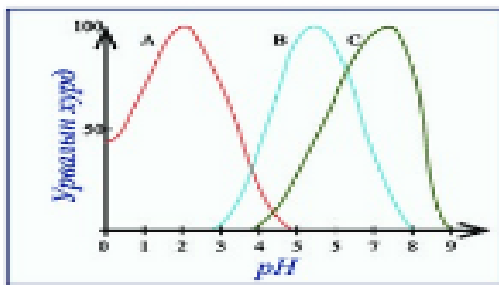
- A. 46      B. 460      C. 4.6      D. 4600

30. Агаар мандал дахь нүүрсхүчлийн хийг шингээдэг экосистемийн гишүүдийг олно уу. 1 оноо

- A. Махан идэттэнүүд      C. Өвсөн тэжээлтэнүүд  
 B. Задлагчид      D. Бүтээгчид

## ЗАДГАЙ ДААЛГАВАР

31. Зурагт өгөгдсөн энзимүүдийн нэрийг дугаартай нь зөв тохируул Зоноо



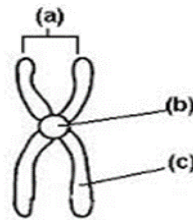
1. Пепсин
2. Трипсин
3. Шүлсний амилаза

32. Эукариот эсийн эрхтэнцэрүүдийн үүргийг зөв харгалзуул\ 3 оноо\

- |               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| A. Хлоропласт | 1. Удамшлын мэдээлэл хадгалах |
| B. Митохондри | 2. гэрэл нийлэгжил явуулах    |
| C. бөөм       | 3. энерги үүсгэх              |

33. Хромосомын дараах өгөгдлүүдийг тайлбарлана

- A. ....  
 B. ....  
 C. ....

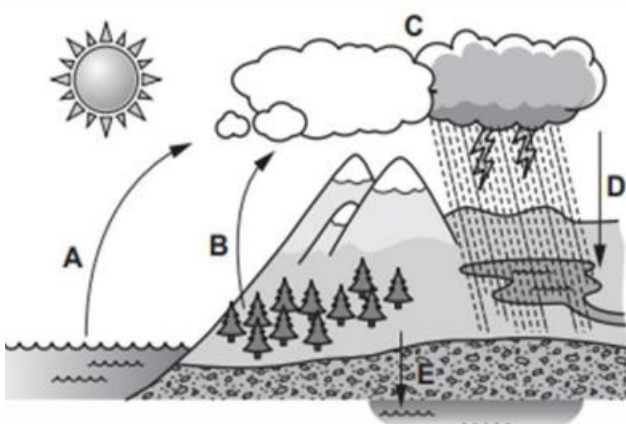


уу? Зоноо

34. Дархлааны хэлбэрүүдийг онцлог шинжтэй нь зөв харгалзуулаарай. 4 оноо

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Халдварын эсрэг дархлаа    | A. эсрэг төрөгчийн эсрэг бий болдог.              |
| 2. Байгалийн идэвхтэй дархлаа | B. Халдварт өвчнөөр өвчилсний дараа үүсдэг        |
| 3. Идэвхгүй дархлаа           | C. Өөр биемахбодын бэлэн эсрэг биетээс бүрддэг    |
| 4. Төрөлхийн идэвхгүй дархлаа | D. Эхээс хүүхдэд дамжин очих эсрэг биетээр үүснэ. |

35. Зурагт усны эргэлтийн загвар өгөгдсөн байна. Диаграммаар үзүүлсэн А, В, С, D процессын нэрийг зөв холбоно уу 2оноо



- A  
 B  
 C  
 D

Конденсац

Ууршилт

Хур тунадас

Транспирац

Биологи 11-р анги “В” Хувилбар

№	Зөв хариу	Оноо
1	A	1
2	B	2
3	B	2
4	D	1
5	B	1
6	C	1
7	C	1
8	A	1
9	A	1
10	C	1
11	B	1
12	A	1
13	A	2
14	B	1
15	B	1
16	B	1
17	A	1
18	A	1
19	D	1
20	C	1
21	B	1
22	C	2
23	A	1
24	B	2
25	B	2
26	C	1
27	C	1
28	D	1
29	B	2
30	D	1
31	1A 2C 3B	3
32	A2 B3 C1	3
33	A - Теломер B – центромер C – q мөр	3
34	1A 2B 3C 4D	4
35	A – ууршилт B -транспирац C – конденсац D – хур тунадас	2
Нийт		52

# БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

11-р анги

Хугацаа: 60 минут

“С” хувилбар

1. Доор өгөгдсөн зургийг сайтар ажиглан хараад, таних түлхүүрийг уншиж, алхмын дагуу шилжин энэ амьтны ангийг тодорхойлно уу. 1оноо



- A. Хүн, амьтны биед шимэгчилж амьдардаг, 5-8мм урт, булчингийн тууш давхраатай Дугариг хорхойн хүрээ
- B. Бие хатуу бүрхүүлгүй, гархи мэт олон үеэс тогтсон, хойд ба өмнөд хэсэгтээ цөөвтөр өргөстэй Гархит хорхойн хүрээ
- C. Үе бүхий 3 хос хөлтэй, хос далавчтай, трахейгаар амьсгалдаг. Шавжийн анги
- D. Толгой цээжний хажууг дагасан 4 хос хөлтэй, трахей юмуу уушгаар амьсгалдаг. Голдуу бараан өнгөтэй . Аалз хэлбэртний анги
2. Хөвчтөний хүрээний төлөөлөгчдийг тэдгээрийн онцлог шинжүүдтэй зөв харгалзуулсан дугаарыг олно уу. 2оноо

Хөвчтөний хүрээний төлөөлөгчид	Амьсгалын эрхтэн, зүрхний бүтэц	Биеийн бүрхүүл
1.Загас	A. Арьс, уушги, 3 тасалгаат зүрхтэй	I. Арьс
2. Хоёр нутагтан	B.Заламгай, 2 тасалгаат зүрх	II. Арьс нь өд сөдөөр бүрхэгдсэн.
3. Мөлхөгчид	C. Уушги, хийн уут, 4 тасалгаат зүрх	III. Хайрс
4. Шувуу	D. Уушги, 3 тасалгаат зүрх	IV. Эвэрлэг хайрс

A. 1-B-IV                      B. 2-D-I                      C. 3-D-IV                      D. 4-A-II

3. Моносахаридын нүүрс-усны алинд нь хамаарахыг зөв харгалзуулна уу? 1оноо

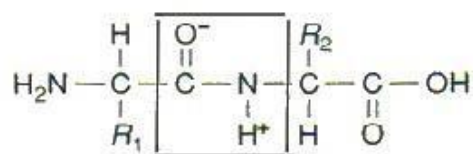
1 Глюкоз+ глюкоз=                      A. Мальтоз

2 Глюкоз+ галактоз=                      B. Лактоз

3 Глюкоз+ фруктоз =                      B. Сахароз

A. 1B. 2A. 3B                      B. 1A. 2B. 3B                      C. 1B.2B.3A                      D. 1A.2B.3B

4. Дараах молекулын томъёог ажиглан биологийн ямар нэгдэл болохыг нэрлэнэ үү. 1оноо



A. ДНХ

B. РНХ

C. Уураг

D. ГФА

5. Хүний биед байдаг энзимүүдийн оптимум рН-г аль нь зөв тодорхойлсон байна вэ? 1оноо

1. Пепсин – 2.00

2. Шүлсний амилаза – 9.00

3. Каталаза – 7.60

4. Трипсин – 4.80    5. Нойр булчирхайн липаза – 8.00  
 А. 2 болон 3                      В. 4 болон 5                      С. 1 болон 3                      D. 1 болон 5

6. Дараах бодисуудын аль нь энзим бэ. / 1 оноо/

- 1.Лактаза .            2. Лактоз.            3. Мальтаза                                      4. Мальтоз  
 а. 1, 2                                      б. 2, 4                                      с. 2, 3                                      d. 1, 3

7. Энзим (E) нь субстраттай(S) маш богино хугацаанд холбогдон энзимсубстратын (ES) комплексыг үүсгэдэг. ES комплекс нь урвалын бүтээгдэхүүн ба энзим болж эргэн задардаг. Энэ үйл явцад тохирох тэгшитгэл аль нь вэ. 2 оноо

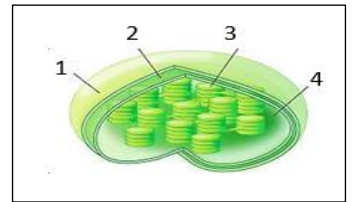
- а.  $E+S \rightleftharpoons ES \rightleftharpoons E+P$     б.  $ES \rightleftharpoons E+S \rightleftharpoons E+P$     с.  $E+S \rightleftharpoons ES \rightleftharpoons EP$

8. Сүүн тэжээлтнүүдэд байдаг ихэнх фермент хэдэн градус хамгийн идэвхтэй үйлчлэх вэ? / 1 оноо/

- а. 10°                                      б. 25°                                      с. 37°                                      d. 45°

9. Хлоропластын бүтцийн хэсгүүдийг нэрлээрэй. 1 оноо

- A. 1-Гадаад мембран, 2-дотоод мембран, 3-стром, 4-тилакоид  
 B. 1-Гадаад мембран, 2- дотоод мембран, 3-тилакоид, 4- стром  
 C. 1-Дотоод мембран, 2- гадаад мембран, 3-тилакоид, 4- стром  
 D. 1-Дотоод мембран, 2-гадаад мембран, 3-стром, 4-тилакоид



10. Төмсний жижиг хэрчмийг концентрацитай сахарын уусмалд хийхийн өмнө хэмжихэд түүний урт 60см байв. 24 цагийн дараа хэмжихэд төмсний хэрчмийн урт 54см болжээ. Төмсний хэрчмийн урт яагаад өөрчлөгдсөн бэ? 1оноо

- A.Төмсний эс рүү ус шилжсэн                                      B.Сахарын уусмал ууршсан.  
 C.Сахарын молекул төмс рүү нэвтэрсэн                                      D.Төмсний эсээс ус гадагш шилжсэн

11. Ууссан бодис уусгагчийн молекулд жигд тархан байршихад чиглэсэн процессийг нэвчилт буюу.....гэнэ. 1 оноо

- A. Осмос    B. Диффуз                      C. Энзим                      D. Хурдасгуур

12. Электрон микроскоп, гэрлийн микроскопоос ямар ялгаатайг аль мөрөнд зөв илэрхийлсэн байна вэ? 1оноо

A	Овор ихтэй	Амьд эсийг харж чаддаггүй	Мэргэжлийн хүн ажиллах шаардлагатай
B	Үнэ өртөг ихтэй	Дээжийг будах боломжгүй	Амьд эсийг харж чаддаг
C	Мэргэжлийн хүн ажиллах шаардлагатай	Овор ихтэй	Зөөх боломжтой
D	Амьд эсийг харж чаддаггүй	Мэргэжлийн хүн ажиллах шаардлагатай	Үнэ өртөг багатай

13. Ургамлын үндэсний эсүүдээр усыг шингээн модлогт хүргэхийг ..... , Ишний модлогоор өгсөн навч үржимсэнд хүрэхийг ....., ишээр дамжсан ус навч цэцэг, үр жимсэнд зөөгдөхийг .....зөөлт гэнэ. 2оноо

- A. Хөндлөн, холын, ойрын                      B. Хөндлөн, ойрын, холын    C. Ойрын, хөндлөн, холын    D. Холын, хөндлөн, ойрын

14. Цус ямар бодисуудыг зөөвөрлөдөг вэ? 2оноо
1. O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>                      2. Шим тэжээлийн бодис, дулаан                      3. Хромосом
4. Шээсний хүчил                      5. Энзим
- A. 1,2,5                      B. 1,2,4                      C. 1,2,3                      D. 3,4,5
15. Хамрын хөндийн үүргийг сонгоно уу? 1оноо
- A. Агаар дамжуулах замыг холбох
- B. Агаарыг уушгинд дамжуулах
- C. Шүүх, бүлээцүүлэх, чийглэх
- D. Хийн солилцоонд оролцох агаарыг агуулах
16. Уушгинаас хүчилтөрөгчөөр баяжаад гарсан цус зүрхний аль тасалгаанд ирэх вэ? 1оноо
- A. Зүрхний зүүн тосгуур
- B. Зүрхний баруун тосгуур
- C. Зүрхний зүүн ховдол
- D. Зүрхний баруун ховдол
17. Өвөрмөц үүсгэгчээр үүсгэгдэж, халдвар тараадаг, үечилсэн явцтай, өвөрмөц дархлаа тогтдог, өргөн хүрээний бүлэг өвчинг..... гэнэ. 1оноо
- A. Халдварт өвчин                      B. Халдварт бус өвчин                      C. Өвчин                      D. Халдварт ба халдварт бус
18. Лимфобласт эсийг сонгоно уу. 1оноо
- A. Ялтас                      B. Эозинофил                      C. Моноцит                      D. Т-лимфоцит
19. Халдвар, гадаад болон дотоод гаралтай эмгэг төрөгчийг эсэргүүцэх чадварыг ..... гэнэ. 2оноо
- A. Энзим                      B. Дархлаа                      C. Шингэний зохицуулга                      D. ГФА
20. Дүрвэгсдийн хуаранд байгаа хүмүүсийн холероор өвчлөх эрсдлийг нэмэгдүүлдэг хүчин зүйлсийг олно уу. 1оноо
1. хоол хүнсээ хийх хөргөгчгүй байх
2. хүмүүсийн тоо нэмэгдэх
3. гар угаах хэрэгсэл дутмаг байх
- A. 1, 2 ба 3                      B. 1 ба 2                      C. 1 ба 3                      D. 2 ба 3
21. Өвчин үүсэх зарим шинжүүдийг жагсаан бичжээ.
1. эцэг эхээс удамшиж болно.
2. дамжуулагчаар зөөвөрлөгдөж болно.
3. стрессээс шалтгаалан үүсч болно.
4. хүрэлцэх үед дамжиж болно.
5. хоол хүнстэй хамт амаар дамжин орж болно.
- Эдгээрээс аль нь халдварт өвчний шинжүүд вэ? 1оноо
- A. 1, 2 ба 3                      B. 1, 3 ба 5                      C. 2, 3 ба 4                      D. 2, 4 ба 5
22. Доорх нөхцлүүдийн аль нь сүрьеэгээр өвчлөх эрсдлийг нэмэгдүүлэх вэ? 1оноо
1. ариутгаагүй сүү уух
2. хаягдал усанд амьдарч буй хавч хэлбэртнийг хүнсэнд хэрэглэх
3. хүн амын хэт нягтралтай нөхцөлд амьдрах
- A. 1 ба 2                      B. 1 ба 3                      C. 2 ба 3                      D. зөвхөн 3

23. Эсийн бөөмийн нүх сүвээр гарч ирсэн мРНХ хаана очиж зРНХ-тэй холбогддог вэ? 2оноо  
А. Гольджийн аппарат В. ЭПТ С. Лизосом D. Цитоплазм

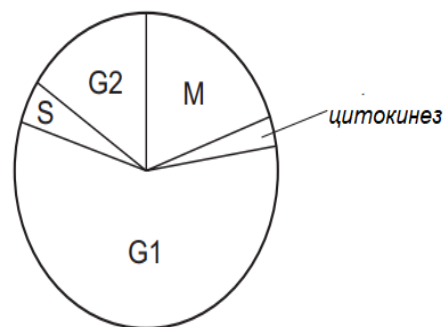
24. Мейозын хуваагдалд тохирох 3 шинжийг олно уу? 2оноо

- 1.Эх эс хоёр удаа хуваагдана. 2. Ихэнх амьтны өндгөвч, үрэвчинд явагдана.  
3. Эхийн хромосомын бүрдэл хадгалагдана. 4. Кроссинговер явагдана.  
5. Биеийн эсүүд хуваагдана. 6. Эгэл биетэнд явагдана.  
А. 3, 5, 6 В. 1, 2, 3 С. 4, 5, 6 D. 1, 2, 4

25. Хромосомын хос болгоныг бүрдүүлэгч хромосомууд хаанаас ирдэг вэ? 2 оноо

- А. Хоёулаа эхээс В.Биеийн хромосомууд эхээс, бэлгийн хромосомууд эцгээс  
С.Нэг нь эхээс, нөгөө нь эцгээс D.Хоёулаа эцгээс

26. Зурагт эсийн мөчлөгийн диаграммийг харуулжээ. Эсийн мөчлөгийн аль шатанд ДНХ молекул хоёрчлогдох вэ ? 1оноо



- А. G1 В. S С. G2 D. M

27. ДНХ-ийн нэг гинж нь А-Т-Т-Ц-Г-А-Г-Ц гэж өгөгдсөн бол уургийн хэлхээ хөрвөн буух мРНХ-ийн гинжийг гүйцээнэ үү? 2 оноо

- А. У-А-Т-Г-А-Ц-Ц-Г В.У-А-А-Г-Ц-У-Ц-Г С.У-Т-Т-Ц-Г-Ц-Ц-Т D. У-А-Г-Ц-Ц-Г-А

28. Ой модыг устгаснаар аль процесс явагдах вэ? 1оноо

- а. Ойн амьтдын төрөл зүйл устгах b. Үерийн усны эрсдэл нэмэгдэх  
с. Фотосинтезийн бууралт d. Хөрсний элэгдэлт

29. Популяцын тоо толгойн хэлбэлзлийг ..... гэнэ. 2оноо

- А. Популяцын нягтшил В. Популяцын цэвэр өсөлт  
С. Популяцын үхэл хорогдол D. Популяцын хөдлөл зүй

30. Ихэнх идэш тэжээлийн сүлжээний эрчим хүчний гол эх үүсвэр нь юу байдаг вэ? 1оноо

- А. Нүүрстөрөгчийн давхар исэл В. Глюкоз  
С. Хүчилтөрөгч D. Нарны гэрэл



## ЗАДГАЙ ДААЛГАВАР

31. Усны эргэлтийг зөв тохируулна уу. Зоноо

1. Конденсац	a. ургамлын үндэс усыг шингээж, навчаараа дамжуулан усны уур хэлбэрээр ялгаруулах үйл явц
2. Транспирац	b. агаар дахь усны уурыг шингэн ус болгон хувиргах үйл явц
3. Усны эргэлт	c. нарны хурц тусгал нь далай тэнгисийн усыг халааж усны молекулыг хөдөлгөөнд оруулах үйл явц
4. Ууршилт	d. гол, мөрөн, нуур, далай тэнгисийн гадаргаас ууршсан усны уур агаарт дэгддэг, мөн газрын гүний усыг ургамал үндсээрээ сорон авч навчаараа дамжуулан их хэмжээний усыг ууршуулдаг, дараа нь цас бороо мэтийн хур тунадас болж эргээд усны болон хуурай газрын гадаргууд буух

32. Эс бүхэн тодорхой хөгжлийн программ буюу эсийн мөчлөгийн нарийн зохицуулалттай байдаг. Энэхүү хяналт алдагдахад хавдрын эс үүсдэг. Хавдрын эстэй холбоотой ойлголтуудыг зөв харгалзуулаарай. Зоноо

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Онкоген                 | A. Хавдар үүсэх шалтгаан болдог мутацид орсон генүүд  |
| 2. Прото онкоген           | B. Генийн өөрчлөлтийн үр дүнд онкоген болгон хувиргах чадвартай хэвийн үйл ажиллагаатай ген |
| 3. Хавдар дарангуйлагч ген | C. Нэгэнт үүссэн хавдрын эсүүдийн хуваагдлыг зогсоох саатуулах үйлчилгээтэй ген             |

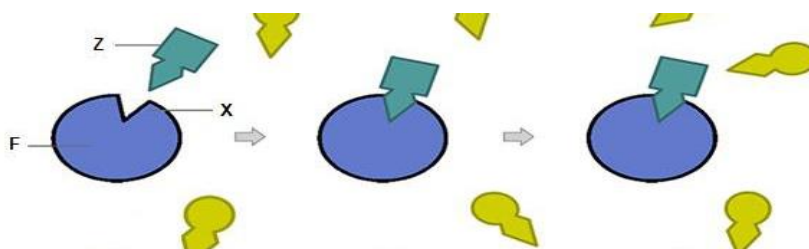
33. Эукариот эсийн эрхтэнцрүүдийг гүйцэтгэх үүрэгтэй нь холбоно уу? Зоноо

- |               |  |
|---------------|--|
| A. Хлоропласт | 1. Удамшлын мэдээллийг хадгалдаг                             |
| B. Митохондри | 2. Гэрэл нийлэгжилт явуулна                                  |
| C. Бөөм       | 3. Аэроб амьсгал явагдаж, ус, нүүрсхүчлийн хий, энерги үүснэ |

34. Өвчин үүсгэгчийн эсрэг тэмцдэг бие махбодын хамгаалалтыг механик саад, химийн саад, эсийн хариу үйлдэл гэж ангилдаг. Хамгаалалтын хэлбэрүүдийг жишээтэй нь зөв харгалзуулна уу. 4оноо



35. Зургийг ажиглаад даалгаврыг гүйцэтгэнэ үү. Зоноо



Үсгээр тэмдэглэсэн бодисуудыг нэрлээрэй.

Z. .... F. .... X. ....

БИОЛОГИ 11 “С” ХУВИЛБАР

№	Зөв хариу	Оноо
1	C	1
2	C	2
3	B	1
4	C	1
5	C	1
6	D	1
7	A	2
8	C	1
9	B	1
10	D	1
11	B	1
12	A	1
13	A	2
14	B	1
15	C	1
16	A	1
17	A	1
18	D	1
19	B	2
20	C	1
21	D	1
22	D	1
23	D	2
24	D	2
25	C	2
26	B	1
27	B	2
28	A	1
29	C	2
30	D	1
31	1B 2A 3D 4C	2
32	1A 2B 3C	3
33	A2 B3 C1	3
34	Химийн саад – ходоодны хүчил Механик саад – хамрын үс Эсийн хариу үйлдэл – эсрэг бие үүсгэх, фагоцитоз	4
35	Z – субстрат F – энзим X – идэвхтэй төв	3
Нийт		52

# БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

11-р анги

Хугацаа: 60 минут

## “D” хувилбар

1. Нэгэн үл мэдэгдэх модлог ургамлын ишийг зурагт харуулав. Энэхүү ургамлыг салаалсан ангилалзүйн түлхүүр ашиглан тодорхойл. 2оноо

- 1.а. Цагаан холтост навчит мод..... 2-ыг дага  
 1.б. Мөнх ногоон шилмүүст мод..... 3-ыг дага  
 2.а. Навч өндгөрхүү гурвалжин хэлбэртэй ..... А  
 2.б. Навч хөрөөн шүдлэг бүтэцтэй ..... В  
 3.а. Шилмүүс 5,5-аар багцлан гарсан ..... С  
 3.б. Шилмүүс 30-40-өөрөө багцлан гарсан ..... D



- A. Навч өндгөрхүү гурвалжин хэлбэртэй    B. Навч хөрөөн шүдлэг бүтэцтэй    C. Шилмүүс 5,5-аар багцлан гарсан    D. Шилмүүс 30-40-өөрөө багцлан гарсан

2. Карл Линнейн дэвшүүлсэн амьд биетийн шаталсан ангиллын дагуу ангилалзүйн хамгийн бага нэгжийг сонгоно уу? 1оноо

- A. Аймаг    B. Анги    C. Зүйл    D. Баг

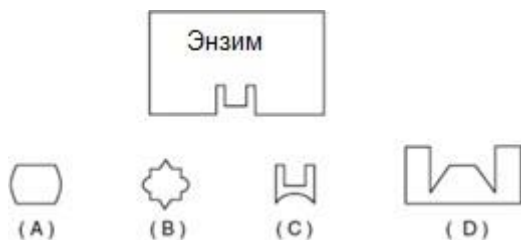
3. Нэг моносахарын 1-р нүүрстөрөгчийн ....., нөгөө моносахарын 4-р нүүрстөрөгчийн ..... бүлэгтэй харилцан үйлчлэлцэж гликозидын холбоогоор холбогдон дисахар болон полисахарыг үүсгэнэ. 1оноо

- A. OH, OH    B. CH<sub>2</sub>OH, OH    C. OH, CH<sub>2</sub>OH    D. C, OH

4. 2 хүчтэй цахилгаан сөрөг атом устөрөгчийн атомаар дамжин холбогдсон холбоог ..... гэнэ. 1оноо

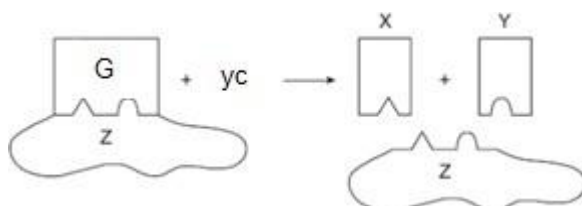
- A. Ионы холбоо    B. Туйлтай ковалент холбоо    C. Туйлгүй ковалент холбоо  
 D. Устөрөгчийн холбоо

5. Бүдүүвч зурагт үзүүлсэн энзимийн субстрат бодисыг сонгоно уу? 1оноо



- A. Зөвхөн А  
 B. Зөвхөн С  
 C. В болон D  
 D. А болон С

6. Нэгэн энзимт урвалыг доорх бүдүүвч зургаар харуулжээ. (зураг 2-4-р асуултад хамаарна) X, Y, Z, G бүтцийг зөв илэрхийлсэн мөрийг сонгоорой. 2оноо



- A. X- Бүтээгдэхүүн бодис, Y- Энзим, Z- субстрат, G- Энзим  
 B. X,Y- Бүтээгдэхүүн бодис, Z- субстрат, G- Энзим  
 C. X,Y- Бүтээгдэхүүн бодис, Z- энзим, G- субстрат

D. X,Y- субстрат, Z- энзим, G- Бүтээгдэхүүн бодис

7. Энзимийн хувьд оптимум температур гэдэг нь: 1оноо
- A. Энзим ажиллаж буй хамгийн бага температур
  - B. Энзим хамгийн идэвхтэй ажиллаж буй үеийн температур
  - C. Денатурацид орох үеийн температур
  - D. Энзим ажиллаж эхлэх үеийн температур
8. Уургийг задалдаг энзимийн төрлийг сонгоорой. 1оноо
- A. Липаза
  - B. Протеаза
  - C. Нуклеаза
  - D. Карбогидраза
9. Флоэмоор зөөвөрлөгддөг 2 бодисыг олно уу. 2оноо
- A. Амин хүчил ба уураг
  - B. Амин хүчил ба сахароз
  - C. Уураг ба цардуул
  - D. Цардуул ба сахароз
10. Цус юуг зөөвөрлөдөггүй вэ? 1оноо
- A.хүчилтөрөгч
  - B.шим тэжээлийн бодис
  - C.уураг
  - D.ус
11. Цахилгаан сэрлийн үйлчлэлээр зүрхний хананы булчингууд агшиж, суларснаар зүрх цохилдог. Эдгээр булчин агшихад зүрх жижигрэн багасаж,цусыг гадагш шахдаг үүнийг..... гэнэ. 2оноо
- A. Систол
  - B. Диастол
  - C. Тосгуурын систол
  - D. Ховдлын систол
12. Бидний амьсгалж буй агаарын хэдэн хувийг азот эзэлдэг вэ? 1 оноо
- A. 20.9%
  - B. 79%
  - C. 0.03%
  - D. 16.3%
13. ХДХВ-ийн халдвар авсан хүн зарим халдварууд, бусад өвчинтэй тэмцэх тэдгээрийг эсэргүүцэх чадвахгүй болдог. Үүний шалтгааныг тайлбарлана уу? 1 оноо
- a. ХДХВ нь хүний биеийн бүх эсэд амьдрах бөгөөд түүнийг цагаан эс устгаж чаддаггүй.
  - b. ХДХВ нь ихэвчлэн хүний биеийн цусны цагаан эсэд амьдарч үрждэг тул дархлааны тогтолцоог эвддэг.
  - c. ХДХВ нь зөвхөн цусны улаан эсэд амьдрах ба цагаан эс эс түүнийг устгаж чаддаггүй
14. Хүний бүх эд эрхтэнд хавдар үүсэж болно. Хавдар нь: 1 оноо
- a. Хүний биеийн аль нэг хэсгийн эсэд үүсэх эмгэг.
  - b. Хүний биеийн жинг хурдан алдагдуулдаг
  - c. Эс хяналтгүй өсөж, олшрон, цусан хангамж, тэжээлийн бодисыг өөртөө авах эмгэг
  - d. Дээрх бүх хариулт хамаарна.
15. ХДХВ/ДОХ халдварлах замуудад аль нь хамаарах вэ? 1оноо
- 1.Жирэмсэн эхээс урагт
  - 2. Шавжинд хатгуулах
  - 3. Зүү тариур дамжуулах
  - 4. Тэврэх
  - 5. Хамгаалалтгүй бэлгийн хавьтал
  - 6.. Аяга таваг дундаа хэрэглэх
  - 7. Цус сэлбэх, шивээс хийлгэх
- a. 1, 2, 3, 4
  - b. 1, 3, 5, 7
  - c. 1, 2, 3, 5
  - d. 3, 4, 5, 7
16. Халдвартай хүн гэж хэнийг хэлэх вэ? 1оноо
- a. Байнга ханиалгадаг хүнийг
  - b. Биеийн дархлаа султай хүнийг
  - c. Халдварт өвчний үүсгэгч тээж байгаа хэдий ч өөрөө өвчлөөгүй хүнийг
  - d. Туранхай хүнийг
17. Дархлалын ерөнхий түвшин буурахаас сэргийлж, улс даяар юмуу хүн амынх нь дархлал суларсан нутаг дэвсгэрийг хамааруулан вакцинжуулахыг ..... гэдэг 1 оноо

- a. Өргөн вакцинжуулалт
- b. Нэмэлт вакцинжуулалт .
- c. Өргөн ба нэмэлт вакцинжуулалт
- d. Дархлаажуулалт

18. Дархлааны хэлбэрүүдийг онцлог шинжтэй нь зөв харгалзуулаарай. 2 оноо

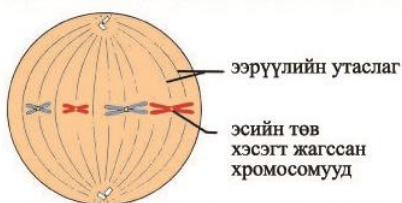
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| i. Халдварын эсрэг дархлаа     | A. эсрэг төрөгчийн эсрэг бий болдог.              |
| ii. Байгалийн идэвхтэй дархлаа | Б. Халдварт өвчнөөр өвчилсний дараа үүсдэг        |
| iii. Идэвхгүй дархлаа          | В. Өөр биемахбодын бэлэн эсрэг биетээс бүрддэг    |
| iv. Төрөлхийн идэвхгүй дархлаа | Г. Эхээс хүүхдэд дамжин очих эсрэг биетээр үүснэ. |
- a. 1Б, 2В, 3А, 4Г    b. 1Б, 2А, 3Г, 4В    c. 1А, 2Б, 3В, 4Г    d. 1Г, 2В, 3Б, 4А

19. Аливаа амьд биеийн хромосомын интерфазын шатанд ажиглах боломжгүй байдгийн учрыг тайлбарлана уу? 2оноо

- A. ДНХ-ийн репликаци болоогүй байдаг
- B. ДНХ маш урт, нарийн утаслаг байдаг
- C. Хромосом бөөмөөс гарч эсийн бусад хэсэгт тарсан байдаг
- D. Гомолог хромосомууд хуваагдах хүртэл хослоогүй байдаг

20. Дараах зураг эсийн хуваагдлын ямар шат болохыг тогтоо. 2оноо

- A. Митоз, анафаз
- B. Митоз , метафаз
- C. Мейоз , профаз
- D. Мейоз телофаз



21. Эсийн хуваагдлын аль шатанд ДНХ-ийн молекул хоёрчлогдох вэ? 1оноо

- A. G1                  B. S                  C. G2                  D. M

22. Зөвхөн РНХ-ийн найрлагад ордог азотлог суурийг сонгоно уу. 1оноо

- A. Гуанин
- B. Тимин
- C. Урацил
- D. Цитозин

23. ДНХ-ийн гинж үүсэхэд нуклеотидын пентоз, фосфатыг хооронд нь холбодог холбоог юу гэж нэрлэдэг вэ? 1оноо

- A. Устөрөгчийн холбоо
- B. Пептидын холбоо
- C. Ионы холбоо
- D. Фосфодиэфирын холбоо

24. Хээрийн экосистемд хамт тохиолддог дараах зүйлүүдээс аль нь хэрэглэгч вэ? 1оноо

- A. Хялгана            B. Таана            C. Үлийн цагаан оготно            D. Агь

25. Эх газраас ууршсан ус хур тунадас болж эх газартаа буцаж буухыг ямар эргэлт гэдэг вэ?

1оноо

- A. Байгаль дахь усны эргэлт  
B. Усны гадаад эргэлт  
C. Усны дотоод эргэлт  
D. Усны нийт эргэлт

26. Хээрийн бүсийн хоёр бүлгэмдлийг харьцуулж, төсөөтэй байдлын коэффициентийг олно уу. Нэгдүгээр бүлгэмдэл нийт 245 зүйл, хоёрдугаар бүлгэмдэл нийт 147 зүйлтэй, ерөнхий зүйлийн тоо 100 байдаг бол тэрхүү хоёр бүлгэмдлийн төсөөтэй байдлын коэффициентийг олоорой. /Швейцарын эрдэмтэн Жакард (1919)-ын гаргасан томъёог ашиглаарай/ 2оноо

$$J = \frac{c100\%}{a+b-c}$$

a-I бүлгэмдлийн зүйлийн тоо;  
b-II бүлгэмдлийн зүйлийн тоо; c-ерөнхий зүйлийн тоо.

- A.34,2  
B. 3,92  
C.39,2  
D.36

27. Эсийн эрхтэнцрүүдийн зургийг ажиглаад гүйцэтгэх үүрэгтэй зөв харгалзуулна уу. 1оноо

1. Гольджийн аппарат  
A. Эсийн амьдралын үйл ажиллагаанд шаардлагатай эрчим хүч бий болгоно  
2. Хлоропласт  
B. Шим бодисыг зөөвөрлөж, ангилж, бүтцийн өөрчлөлт хийх, лизосомыг үүсгэх  
3. Митохондри  
C. Нарны эрчим хүч ашиглан шим бодис үүсгэнэ  
4. Эсийн төв  
D.Эсийн хуваагдалд оролцоно

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

28. Энзим нь бөмбөлөг бүтэцтэй уураг юм. Энзимийг үүсгэдэг эрхтэнцэрийг сонгоно уу.1оноо

- A. Лизосом  
B. Гольджийн аппарат  
C. Рибосом  
D. Гөлгөр эндоплазмын тор

29. Зурагт спермийг үзүүлжээ. Амьд биеийн ангилалын ямар түвшинд хамаарах вэ?1оноо



- A. Эс  
B. Эд  
C. Эрхтэн  
D. Эрхтэн тогтолцоо

30. Эдгээрээс аль нь бөөмгүй эс вэ?1оноо

- A. Элэгний эс  
B.Цагаан эс  
C.Цусны улаан эс  
D.Шаахайны эс

### ЗАДГАЙ ДААЛГАВАР

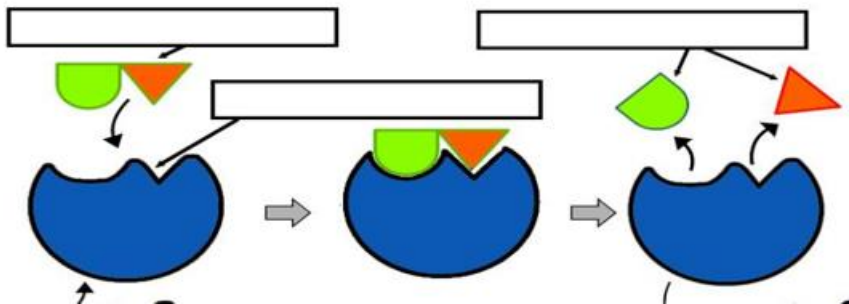
31. Химийн хүнд элементүүдийн хүний биед үзүүлдэг сөрөг нөлөөллүүдтэй нь харгалзуулна уу.2оноо

- A. Хар тугалга  
B. Кадми  
C. Мөнгөн ус  
D. Хром
1. Жолооч нарт элбэг тохиолддог  
2. Элэг, бөөр, зүрх гэх мэт амин чухал эрхтнүүдийг өвчлүүлдэг  
3. Хүний нервийн систем, ясны эдийг өвчлүүлдэг  
4. Үүсгэсэн өвчин нь удамшдаг

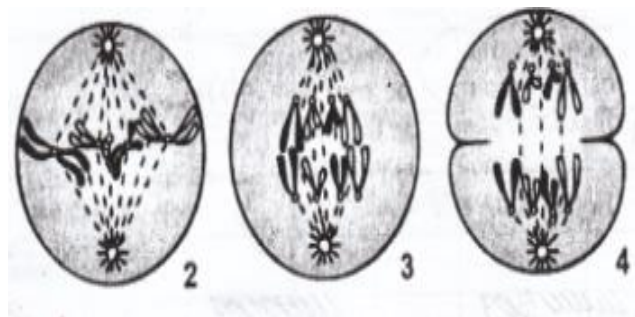
32. Мембрант бүтэцтэй эрхтэнцрүүдийг зөв харгалзуулсан хувилбарыг сонгоно уу. 3оноо

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

33. Зургийг ажиглаад, нэрлээрэй. Зоноо



34. Эсийн хуваагдлын үе шатуудыг дэс дараалуулан зөв нэрлэ? Зоноо



35. Дархлааны талаарх дараах зургийг бичвэртэй зөв тохируулна уу. 4 оноо

**Идэвхтэй дархлаа**  
Өвчин үүсгэгч биед  
халдварласны дараа үүснэ

**Идэвхгүй дархлаа**  
Өөр организмаас гарган авсан  
эсрэгбие юмуу антитоксин тарих



A



B



C



D

- i. Халдварт өвчнөөр өвчилсний дараа
- ii. Эхийн сүүгээр
- iii. Эсрэг бие тариулах
- iv. Судруулсан болон амьд өвчин үүсгэгч тарьсны дараа

БИОЛОГИ -11 “D” ХУВИЛБАР

№	Зөв хариу	Оноо
1	D	2
2	C	1
3	A	1
4	D	1
5	C	1
6	C	1
7	B	1
8	B	1
9	B	2
10	C	1
11	D	2
12	B	1
13	B	1
14	D	1
15	B	11
16	C	1
17	B	1
18	C	2
19	B	2
20	B	2
21	B	1
22	C	1
23	D	1
24	C	1
25	A	1
26	A	2
27	A	1
28	A	1
29	A	1
30	C	1
31	A1 B3 C4 D2	2
32	1C 2A 3B	3
33	Субстрат Идэвхтэй төв Бүтээгдэхүүн бодис	3
34	2- метафаз 3-анафаз 4-телофаз	3
35	A1 B4 C2 D3	4
Нийт		52



БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

11-р анги

Хугацаа:60 минут

“Е” Хувилбар

1. Дараах амьтад хөвчтөний хүрээний ямар ангийн төлөөлөгч вэ? Зөв харгалзуулаарай. / 2 оноо/

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 1.Загас             | А. Гүлмэр, саламандар       |
| 2.Хоёр нутагтан     | Б. Матар, яст мэлхий        |
| 3.Мөлхөгчид         | В. Тул, зэвэг, хадран       |
| 4.Шувуу             | Г. Сарьсан багваахай, зараа |
| 5.Сүүгээр бойжигчид | Д. Хөтүү, ногтруу           |

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| А. 1Д, 2Б, 3А, 4В, 5Г | В. 1В, 2Б, 3А, 4Д, 5Г |
| С. 1В, 2А, 3Б, 4Д, 5Г | Д. 1А, 2В, 3Б, 4Г, 5Д |

2. Зураг дээрх амьтан бол..... юм. /1 оноо/

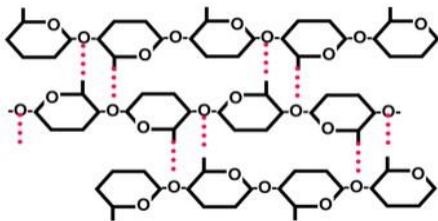


- А. 4 хос хөлтэй, трахейгаар амьсгалдаг толгой цээж хэвлий гэсэн хэсэгтэй
- В. 3 хос хөлтэй, далавчтай, трахейгаар амьсгалдаг, бие нь 3 хэсэгтэй
- С. 5 хос хөлтэй, далавчтай, уушгиар амьсгалдаг, бие нь 2 хэсэгтэй
- Д. 4 хос хөлтэй уушгиар амьсгалдаг, бие нь 3 хэсэгтэй

3. Нүүрс усны мономер нэгжийг сонгоно уу. /1 оноо/

- |               |                |           |             |
|---------------|----------------|-----------|-------------|
| А. амин хүчил | В. тосны хүчил | С. глюкоз | Д. глицерин |
|---------------|----------------|-----------|-------------|

4.Нэгэн нүүрс усны бүтцийг бүдүүвчээр үзүүлжээ. Энэ бодисын нэр болон үүргийг зөв илэрхийлсэн хувилбарыг сонгоно уу. /1 оноо/



- А. Сахароз, флоэмийн шингэнээр зөөвөрлөгдөх
- В. Цардуул, энергийн эх үүсвэр болон хуримтлагдах
- С. Эслэг, навчинд үүсэж, энергийн эх үүсвэр болон хуримтлагдах
- Д.Эслэг, эсийн хананы бат бөх байдлыг хангах

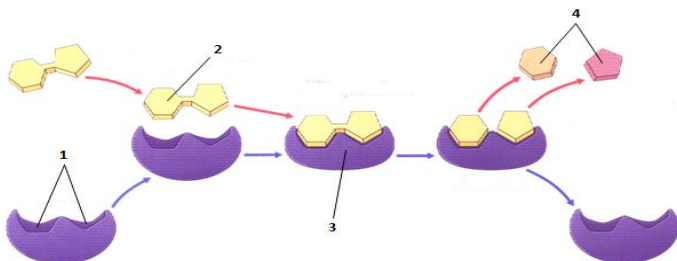
5. Энзимийг бүтээгч бодис аль нь вэ? /1 оноо/

- |             |            |              |          |
|-------------|------------|--------------|----------|
| А. Нүүрс ус | В. Өөх тос | С. Нуклеотид | Д. Уураг |
|-------------|------------|--------------|----------|

6. Уургийг задалдаг энзимийн төрлийг сонгоорой. /1 оноо/

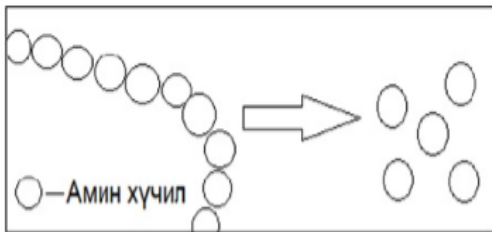
- |           |             |             |                 |
|-----------|-------------|-------------|-----------------|
| А. Липаза | В. Протеаза | С. Нуклеаза | Д. Карбогидраза |
|-----------|-------------|-------------|-----------------|

7. Энзимийн бүтцийн зургаас идэвхтэй төв ба субстратыг ялган тэмдэглэнэ үү. /1 оноо/



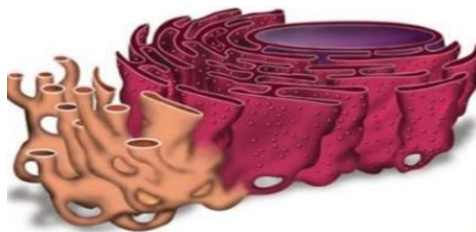
- А.1 ба 2
- В. 2 ба 3
- С. 3 ба 4
- Д. 1 ба 4

8.Зурагт үзүүлсэн үйл явц хоол боловсруулах эрхтний аль хэсэгт ямар энзимийн оролцоотой явагддаг вэ? /1 оноо/



- A. Амны хөндийд амилаза энзимийн оролцоотой.
- B. Нойр булчирхайд липаза энзимийн оролцоотой.
- C. Ходоодонд протеаза энзимийн оролцоотой
- D. 12 хуруу гэдсэнд мальтоза энзимийн оролцоотой

9. Эндоплазмын торын үүргийг нэрлэнэ үү. /1 оноо/



- 1. Шим тэжээлийн бодис нийлэгжүүлэх
- 2. Шим тэжээлийн бодис хадгалах
- 3. Шим тэжээлийн бодис зөөвөрлөх
- 4. Шим тэжээлийн бодис ялгаруулах
- 5. Шим тэжээлийн бодис нөөцлөх

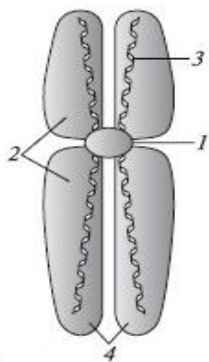
- A.2,3                      B.1,2                      C.1,3                      D.3,5

10. Ургамлын эсэд байдаг амьтны эсэд байдаггүй эрхтэнцрийг олж тэмдэглээрэй. /1 оноо/

- A. Цитоплазм                      B. Плазман мембран                      C. Пластид                      D. Рибосом

11. Хромосомын бүтцийн зургийг ажиглан тайлбарыг зөв илэрхийлсэн мөрийг сонгоно уу.

/1 оноо/



	1	2	3	4
A	Хромосомын мөр	Центромер	Хроматид	ДНХ-ийн молекул
B	Центромер	Хромосомын мөр	ДНХ-ийн молекул	Хроматид
C	Центромер	ДНХ-ийн молекул	Хроматид	Хромосомын мөр
D	Центромер	Хроматид	ДНХ-ийн молекул	Хромосомын мөр

12. Дараах эрхтэнцрийг нэрлэнэ үү? /1 оноо/

- A. Бөөм                                      B. Митохондри
- C. Пластид                                      D. Эндоплазмын тор



13. Дамжуулах багцын хэлбэрүүдийг ажиглаад ургамлын эрхтнүүдийн аль хэсэгт байрладаг болохыг зөв харгалзуулсан хувилбарыг сонгоно уу. /2 оноо/

1	2	3

А. Үндэсний дамжуулах багц	В. Ишний дамжуулах багц	С. Навчны дамжуулах багц
----------------------------	-------------------------	--------------------------

A.1c 2b 3a

B.1a 2c 3b

C.1b 2c 3a

D.1a 2b 3c

14. Цусны ялтас эсийн амьдрах хугацаа хэд вэ? /1 оноо/

A. 5-8 хоног

B. 8-10 хоног

C. 14 хоног

D. 21 хоног

15. Зөв харгалзуулсан хувилбарыг ол. /2 оноо/

1. Улаан эс

а. Бөөмтэй, гадны элдэв өвчин үүсгэгчдээс хамаалах

2. Цагаан эс

б. Бөөмгүй, хүчилтөрөгчөөр баялаг

3. Ялтас

в. бөөмгүй, цус бүлэгнэх төлжүүлэхэд гол үүрэгтэй

A.1B 2A 3B

B. 1B 2B 3A

C. 1B 2A 3B

D. 1B 2B 3A

16. Агаар дамжуулах хэсгийн бүтцийг зөв дарааллуулан байрлуулсан хувилбарыг ол. /1 оноо/

A. Хамрын хөндий, төвөнх, мөгөөрсөн хоолой, гуурсан хоолой, уушги

B. Хамрын хөндий, төвөнх, гуурсан хоолой, мөгөөрсөн хоолой, уушги

C. Хамрын хөндий, гуурсан хоолой, төвөнх, мөгөөрсөн хоолой, уушги

D. Хамрын хөндий, төвөнх, улаан хоолой, гуурсан хоолой, уушги

17. Доорх нөхцлүүдийн аль нь сүрьеэгээр өвчлөх эрсдлийг нэмэгдүүлэх вэ? /1 оноо/

1. ариутгаагүй сүү уух

2. хаягдал усанд амьдарч буй хавч хэлбэртнийг хүнсэнд хэрэглэх

3. хүн амын хэт нягтралтай нөхцөлд амьдрах

A.1 ба 2

B.1 ба 3

C.2 ба 3

D.зөвхөн 3

18. Өвчин үүсэх зарим шинжүүдийг жагсаан бичжээ. /1 оноо/

1.эцэг эхээс удамшиж болно.

2.дамжуулагчаар зөөвөрлөгдөж болно.

3.стрессээс шалтгаалан үүсч болно.

4.хүрэлцэх үед дамжиж болно.

5.хоол хүнстэй хамт амаар дамжин орж болно.

Эдгээрээс аль нь халдварт өвчний шинжүүд вэ?

A.1,2 ба 3

B.1,3 ба 5

C.2,3 ба 4

D .2,4 ба 5

19. Антибиотикоор эмчлэгддэг өвчнийг олно уу. /1 оноо/

A. холер болон сүрьеэ

B. ХДХВ/ДОХ болон цагаан бурхан

C. ХДХВ/ДОХ болон сүрьеэ

D. Цагаан бурхан болон холер

20. Зөв харгалзуулна уу? /1 оноо/

1. халдварт бус өвчин

а. Өвөрмөц үүсгэгчээр үүсгэгдэж, халдвар тараадаг, үечилсэн явцтай, өвөрмөц дархлаа тогтдог, өргөн хүрээний бүлэг өвчин.

2. халдварт өвчин

б. Энэ бол хүний эс үржиж хуваагдах, ялгарах зэрэг хэвийн үйл ажиллагааны бүтцээ алдаж өөрчлөгдсөнмий улмаас үүссэн хэт ургалт юм.

3.хавдар

в. бие мхбодын бүтэц зүйн хэвийн байдал алдагдах ба бусад биед ямар нэгэн замаар халдварлахгүй тухайн бодгаль өвчилдөг.

A. 1B 2A 3B

B. 1A 2B 3B

C. 1B 2B 3A

D.1B 2A 3B

21. Хөхүүл ханиадаар өвчлөгсдийн тоо жил ирэх тусам нэмэгдсээр байна. Жирэмсэн эмэгтэйн шинэ төрөх хүүхдийг хөхүүл ханиаднаас хамгаалахын тулд вакцинжуулалтад хамруулдаг. Ээжийн дархлааны хариу үйлдэл шинэ төрсөн хүүхдийг хөхүүл ханиаднаас хэрхэн хамгаалах вэ? /2 оноо/

	<i>хүүхэд төрөхөөсөө өмнө эхээсээ авах</i>	<i>хүүхдийн авсан дархлааны төрөл</i>
A	эсрэг бие	төрөлхийн идэвхгүй
B	эсрэгтөрөгч	олдмол идэвхтэй
C	санамжийн эс	олдмол идэвхгүй
D	өвчин үүсгэгч	төрөлхийн идэвхтэй

22. Гоц халдварт өвчний дэгдэлтийн үед эмзэг бүлгийн хүмүүст яаралтай тусламж хэрэгтэй болдог. Эдгээр хүмүүст ямар төрлийн дархлаа суулгах шаардлагатай вэ? /1 оноо/

	төрөлхийн	олдмол
идэвхтэй	A	B
идэвхгүй	C	D

23. ДНХ-ын репликац эсийн мөчлөгийн аль үе шатанд явагдах вэ? /1 оноо/

A. Интерфаз үе шат    B. Профаз үе шат    C. Метафаз үе шат    D. Анафаз үе шат

24. Эсийн нэг хуваагдлаас дараагийн хуваагдлын хоорондох үе шатыг ..... гэх ба энэ нь .... үе шатнаас тогтоно. /2 оноо/

A. Эсийн мөчлөг, 3    B. Эсийн хуваагдал, 2    C. Интерфаз, 3    D. Митоз хуваагдал, 4

25. Митоз хуваагдлын биологийн ач холбогдол / 2 оноо /

1. Амьд бие махбодын өсөлтийн үндэс болно.    2. Бэлгийн бус үржлийн үндэс болно    3. Бэлгийн үржлийн үндэс болно.    4. Эд эсийн нөхөн төлжилтийг хангана.    5.

Дархлааны хариу урвал митоз хуваагдлаас хамаарна.

6. Митоз хуваагдлын үр дүнд бэлгийн эсүүд үүснэ.

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

26. ДНХ-ийн бүтцийг нээснээр биологийн шинжлэх ухаанд амьд биеийн ..... мэдээллийг хадгалах, энэ мэдээллийн дагуу ..... нийлэгжих, мэдээллийг дараагийн удамд . ..... үйл ажиллагааг тайлбарлахад нэн чухал үүрэг гүйцэтгэсэн. /1 оноо/

A. Уургийн, ДНХ, дамжуулах

B. Удамшлын, ДНХ, дамжуулах

C. Удамшлын, уураг, дамжуулах

D. Удамшлын, мэдээлэл, дамжуулах

27. ДНХ-ийн нэг гинжний ТГА гэсэн азотлог суурьтай нөгөө гинжний ямар азотлог суурь холбогдох вэ. /1 оноо/

A. ГЦУ

B. АЦТ

C. ТГА

D. ГЦТ

28. Шим бодисыг бүрэлдүүлэхдээ гэрлийн энергийг ашиглаж байвал ..... , химийн холбооны энергийг ашиглаж байвал ..... организм гэнэ. Бэлэн органик бодисоор хооллодог организмыг ..... , харин ургамал амьтны ялзмагыг задалж эрдэс бодис болгодог организмыг ..... гэнэ. /1 оноо/

- A. Фототроф, хемотроф, гетеротроф, задлагчид
- B. Хемотроф, фототроф, гетеротроф, задлагчид
- C. Фототроф, хемотроф, сапрофит, гетеротроф
- D. Гетеротроф, хемотроф, фототроф, сапрофит

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

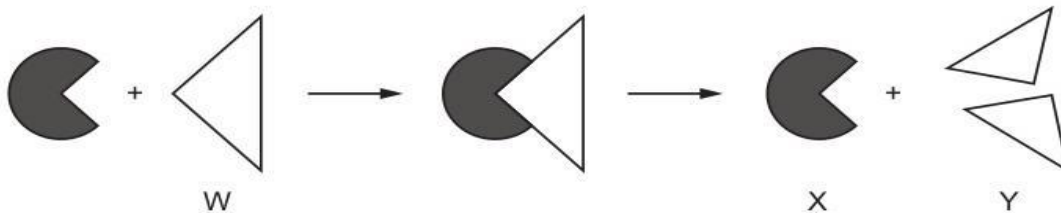
- A. Экологийн, газарзүйн
- B. Эгэл, газарзүйн
- C. Эгэл, экологийн, газарзүйн популяци
- D. Эгэл, экологийн популяци

30. Аэроб амьсгалаар глюкоз задарчээ. Энэ процессоор үүссэн бодисууд ямар эргэлтэнд оролцох вэ? /1 оноо/

- A. Нүүрстөрөгчийн эргэлт
- B. Нүүрстөрөгч болон усны эргэлт
- C. Зөвхөн усны эргэлт
- D. Энергийн болон усны

Задгай даалгавар

31. Нэгэн энзимт урвалыг бүдүүвчид харуулжээ. W, X, Y бүтцийг дараах үгсийг ашиглан нэрлэнэ үү. Нэрлэх үгс: Бүтээгдэхүүн, субстрат, энзим /3 оноо/

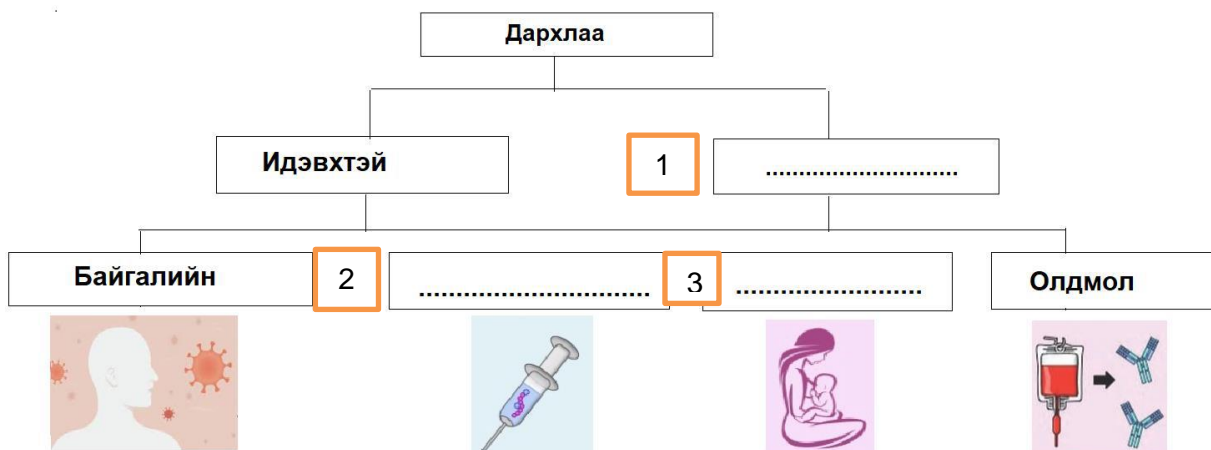


W-..... X-..... Y-.....

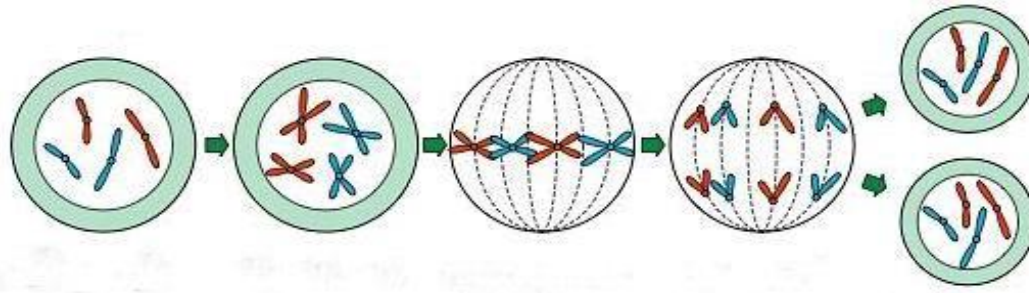
32. ДНХ, РНХ-ийн үндсэн ялгааг нөхөж бич. /3 оноо/

№	Ялгаа	ДНХ	РНХ
1	Азотлог суурь	АГЦТ	1.....
2	Нүүрс ус	2.....	рибоз
3	Полипептидийн гинжний тоо	2	3.....
4	Байрлал	бөөмөнд	Цитоплазмд

33. Идэвхтэй ба идэвхгүй дархлааны төрлийг харуулсан бүдүүвчийг гүйцээж нөхнө үү. /4 оноо/



34. Зургийг ажиглаад митоз хуваагдал ямар үе шатуудыг нэрлээрэй. /3 оноо/



1

2

3

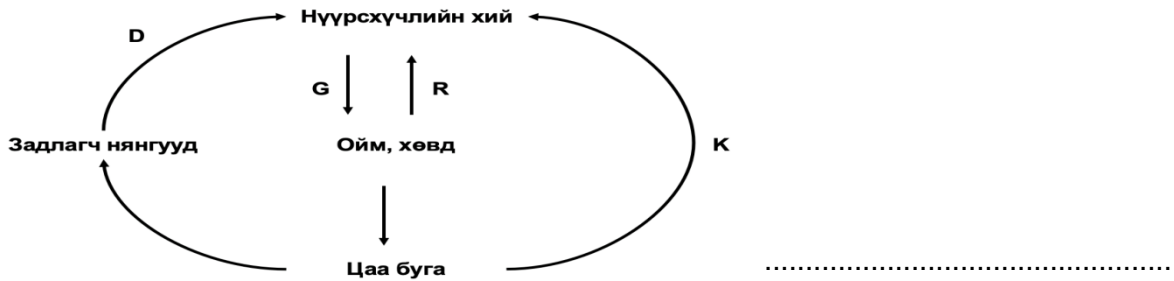
4

5

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

4.....5.....

35. Байгаль дах нүүрстөрөгчийн эргэлтийг бүдүүвчээр үзүүлжээ. Фотосинтез явагдаж байгаа үе шатын үсгэн тэмдэглэгээг бичнэ үү. /2 оноо/



Биологи-11-р анги “Е” хувилбар

Даалгаврын дугаар	Хариулт	Оноо
1.	C	2
2.	B	1
3.	C	1
4.	D	1
5.	D	1
6.	B	1
7.	A	1
8.	C	1
9.	A	1
10.	C	1
11.	B	1
12.	B	1
13.	A	2
14.	A	1
15.	C	2
16.	A	1
17.	D	1
18.	D	1
19.	A	1
20.	D	1
21.	A	2
22.	C	1
23.	A	1
24.	A	2
25.	D	2
26.	C	1
27.	B	1
28.	A	1
29.	C	2
30.	A	1
31.	X-Энзим Y-Бүтээгдэхүүн W- Субстрат	3 оноо
32.	1. АГЦУ 2. Дезоксирибоз 3. 1	3 оноо
33.	1-Идэвхгүй 2- Олдмол                      3- Төрөлхийн	4 оноо
34.	1- интерфаз, 2-профаз, 3-метафаз, 4-анафаз, 5-телофаз	3 оноо
35.	G	2 оноо
Нийт		52