

БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

АНГИ: 10 дугаар анги

Хугацаа: 60 минут

“А” хувилбар

- Амьд биеийн ангилал зүйн хамгийн том нэгжийг сонгоно уу. /1оноо/
 А. Хүрээ В. Аймаг С. Анги D. Овог
- Цэцэгт ургамлын зарим шинжүүдийг хүснэгтэнд үзүүлэв. Нэг талт үрт ургамлын шинжийг зөв илэрхийлсэн мөрийг сонгоно уу? /1оноо/

	Шинж чанар				
	Голлосон үндэстэй	Иш нь бүдүүрч өсдөг	Навч нь зэрэгцээ ба нуман судалтай	Давхар эрхтэн цэцэгтэй шадар бүхий	Үрээр үрждэг
A	X	X	√	X	√
B	√	√	X	√	√
C	X	√	X	√	X
D	X	X	X	X	X

Түлхүүр: X-үгүй √-тийм

- Хорхойн бүлгийн хүрээг гол төлөөлөгчидтэй нь зөв харгалзуулна уу. /1оноо/

1	Хавтгай хорхойн хүрээ	A	Сормууст хорхой, соруулт хорхой хос соруулт хорхой, туузан хорхой
2	Дугариг хорхойн хүрээ	B	Олон өргөст хорхой, цөөн өргөст хорхой, хануур хорхой
3	Гархит хорхойн хүрээ	C	Хэвэл сормууст хорхой, хүрд хорхой, хялгасан хорхой

A. 1c 2a 3b

B. 1a 2c 3b

C. 1c 2b 3a

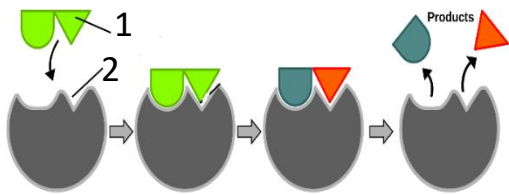
D. 1a 2b 3c

- бол хагас нэвтрүүлэгч мембранаар нэг чиглэлд явагддаг диффузийн нэг хэлбэр юм. /1оноо/
 А. Уусах В. Тархах С. Нэвчих D. Осмос
- Өндөр температур, орчны рН-ийн өөрчлөлт, зарим химийн бодисын нөлөөгөөр энзимийн бүтэц эвдрэхийг юу гэдэг вэ? /1оноо/
 А. Ренатурац В. Денатурац С. Натурац D. аль нь ч биш
- Эсийг вакуоль дахь эсийн шүүсний концентрациас илүү концентрацитай уусмалд хийхэд эс усаа алдах бөгөөд протопласт нь эсийн хананаас хөндийрэх үзэгдлийггэнэ. /2оноо/
 А. Плазмолиз В. Деплазмолиз С. Тургор D. Изотоник

7. Зурагт үзүүлсэнээр энзимийн идэвхийг туршжээ. Аль хуруу шилэнд байгаа энзим идэвхгүй байх вэ? /2оноо/



8. Дараах бүдүүвчийг ашиглан 1,2 гэсэн тоогоор тэмдэглэгдсэн хэсгийг нөхөж, амьд биед явагдах ямар үйл явц болохыг нэрлэнэ үү. /1оноо/



- A. 1-Энзим, 2-шим бодис, шим бодис задрах
- B. 1-Энзим, 2-шим бус бодис, шим бодис задрах
- C. 1-Шим бус бодис, 2-Энзим, шим бодис задрах
- D. 1-Шим бодис, 2- Энзим, идэвхийн төв

9. Аль нь хоол тэжээлийн бодис хоол боловсруулах зам дагуу шилжин хөдлөх үйл явцыг илэрхийлэх вэ? /1оноо/

- A. Боловсрох
- B. Гүрвэлзэх
- C. Шимэгдэх
- D. Ассимиляцлах

10. Хоол хүнсний холимгийг ходоодны шүүстэй хольж 37°C температурт байлгав. Цагийн дараа дараах бодисуудын аль нь задарч эхлэх вэ? /2оноо/

- A. Эрдэс
- B. Өөх тос
- C. Нүүрс ус
- D. Уураг

11. Амьсгалаар гарч байгаа агаарт нүүрсхүчлийн хий хэдэн хувийг эзлэх вэ?

- A. 0,03%
- B. 4%
- C. 16%
- D. 21%

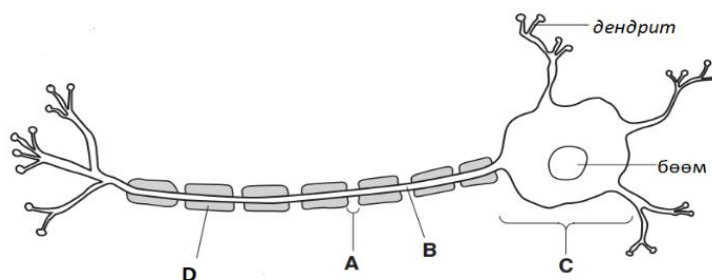
12. Цуснаас илүүдэл бодисыг ялгаж чадахгүй болж бөөрний үндсэн үйл ажиллагаа алдагдахыг гэнэ. /1оноо/

- A. Бөөр
- B. Бөөрний дутагдал
- C. Бөөрний тэвш
- D. Бөөрний чулуу

13. Бөөрний гадаад бүтцэд юу орох вэ? Зөв хариултыг олоорой. /1оноо/

- A. Давсаг, шээсний сүв, шээсний цорго
- B. Нефрон, шээсний сүв
- C. Холтослог давхраа, шулуун суваг
- D Холтослог давхраа, цуглуулах цорго

14. Зурагт мэдрэлийн эсийг /нейрон/ үзүүлжээ. Нейроны их биеийг заасан үсгийг сонгоно уу? /1оноо/



15. Хөдөлгөөний /мотор/ нейрон хаанаас хаашаа мэдээлэл дамжуулах вэ? /2оноо/

- A. Булчингаас нугас руу B. Хүлээн авуураас булчинд C. Хүлээн авуураас нугасанд
D. нугаснаас булчинд

16. Амьд биеийн бүтэц үндсэн үйл ажиллагаа алдагдах үйл явц /1оноо/

- A. Халдварт өвчин B. Халдварт бус өвчин C. Бие махбодын ерөнхий хямрал
D. Өвчин

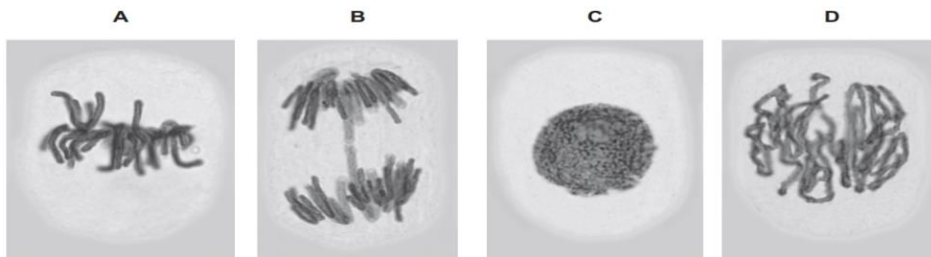
17. Аль нь халдварт өвчний онцлог шинж вэ?. /1оноо/

1. Өвөрмөц үүсгэгчээр үүсгэгдэнэ 2. Тухайн бодгал өвчилнө. 3. Дархлаа тогтоно.
4. Шавж, мэрэгчдээр дамжина 5. Бусад биед ямар нэгэн замаар дамжихгүй.
A. 1, 2, 3 B. 2, 5 C. 1, 3 D. 1, 3, 4

18. Халдварт бус өвчинд аль нь хамаарах вэ? /1оноо/

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

19. Митоз хуваагдлын үе шатуудыг зурагт харуулжээ. Аль хувилбарт анафазын үе шатыг дүрсэлсэн байна вэ? /2оноо/



20. Эсийн мөчлөгөөс хамгийн удаан хугацаатай үргэлжилдэг үе шат аль нь вэ? /1оноо/

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

21. Зориудын шалгарлын үр ашиг нь: /1оноо/

- A. Амьтаны шинэ үүлдэр үүснэ.
B. Хүний ашиг сонирхол нийцсэн шинж тэмдэг бүхий бодгаль
C. Ургамлын шинэ сорт үүснэ.
D. Бичил биетэний шинэ омог үүснэ

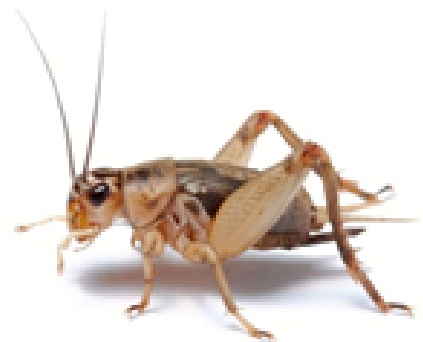
22. Хүснэгтэнд генетикийн нэр томёоны тодохойлолтуудыг өгчээ. Өгөдсөн тодорхойлолтуудыг нэр томёотой нь зөв тохируулна уу. /2оноо/

	Тодорхойлолт		Нэр томьёо
1	Бие махбодын гадаад шинж тэмдгийн нийлбэр	A	гетерозигот
2	Гомолог хромосомуудын ижил хэсгүүд дээр байрлан нэг шинж тэмдгийн хөгжлийг хариуцах генүүд	B	фенотип
3	Аллель генүүд нь ялгаатай байх бодгаль	C	доминант
4	Нэг аллель генийн илрэл нөгөө аллелийнхаа илрэлийг давамгайлах	D	аллель ген

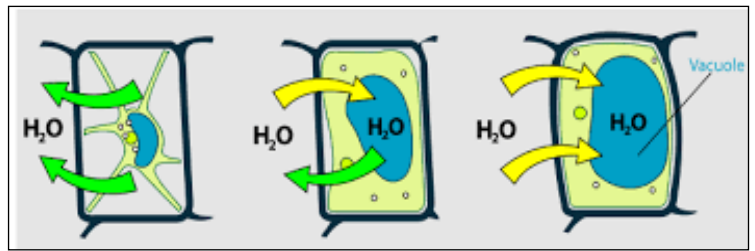
- A. 1a, 2c, 3d, 4b B. 1c, 2d, 3b, 4a C. 1b, 2d, 3a, 4c D. 1c, 2b, 3a, 4d

23. Хамгийн сүүлийн 23-р хос хромосом нь бусад аутосомын хромосомоос ялгаатай байдаг ба үүнийг гэнэ. /1оноо/

- a. бэлгийн хромосом b. биеийн хромосом c. Гомологи хромосом d. центромер
24. Дараах ойлголтуудаас аль нь Менделийн 2-р хуулийн генотипын илрэл аль нь вэ? /1оноо/
 A. 3:1 B. 2:1 C. 9:3:3:1 D. 1:2:1
25. Эцэг эх хоёр нь хоёулаа баруун гараар үйлдэл хийдэг байтал хүүхэд нь солгой төржээ. Эцэг эхийн генотипийг олно уу? /2оноо/
 A. BB х аа B. Aа х Аа C. AA х аа D. AB х вв
26. Инсулин нь хүний биеийн сахарын хэмжээг зохицуулж байдаг даавар юм. Энэ даавар хүний ямар булчирхайнаас ялгардаг бэ? /2оноо/
 A. Элэг B. Бөөрний дээд булчирхай
 C. Бамбай булчирхай D. Нойр булчирхай
27. Аль бичил биетнийг пенициллины үйлдвэрлэлд ашигладаг вэ? /1оноо/
 A. Сүүн хүчлийн бактери B. Хөгц мөөг C. Хөрөнгөний мөөг D. Этилийн спирт
28. Биосфер дэх нүүрстөрөгчийн эх үүсвэр юу вэ? /1оноо/
 A. Агаар мандал дахь азот B. Нарны гэрлийн цацраг C. Амьсгал, органик бодисын задрал, исэлдэлтийн явцад үүссэн нүүрсхүчлийн хий D. Далай тэнгисийн ус
29. Тоншуулын тоо хэмжээ багасах нь тухайн ойн ямар амьтанд хамгийн их нөлөө үзүүлэх вэ? /1оноо/
 A. Шавжийн тоо толгой нэмэгдэнэ B. Ургамлын бүрдэл нэмэгдэнэ
 C. Төөлүүрийн тоо хэмжээ ихэсч хүр эрвээхийн тоо нэмэгдэнэ
 D. Шавжийн тоо толгой буурна
30. Тухайн нэгж талбай юмуу эсвэл тодорхой хэмжээний эзэлхүүнд дэх бодгаль болон биомассын тоон үзүүлэлтийггэнэ /2оноо/
 A. Нягтшил B. Тоо толгой C. Амьдрах чадвар D. Энергийн суварга
31. Экосистетийн тэжээлийн хэлхээг зөв дараалалд оруулна уу /1оноо/
 1.ялаа 2. Балт ургамал 3. шар шувуу 4. Аалз 5. малтаахай
 A. 1,2,4,5,3 B. 2,1,4,3,5 C. 2,4,1,5,3, D. 1,2,3,4,5
32. Байгалийн нөхөн сэргэдэггүй нөөцөд аль хамаарах бэ? /1оноо/
 A. Амьтан B. Нефть C. Ургамал D. Байгалийн үзэгдэл
33. Энэ амьтныг тодорхойлно уу. /3оноо/



- I. Хүрээ-
- II. Анги-
- III. Бие нь хэдэн хэсгээс тогтдог болох-
- IV. Хэдэн хос хөлтэй болох-



34. Доорх өгөгдсөн зургийг ажиглаад юуны эс болох, ямар ямар үзэгдэл болохыг тодорхойлж бич. / 4оноо /

Эсийн нэр:

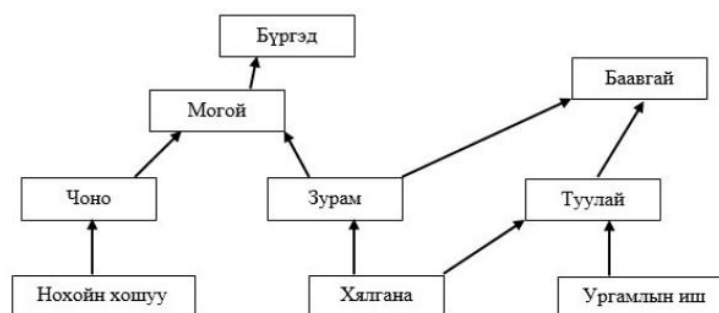
1.
2.
3.

35. Дараах бодлогыг бодно уу. /4оноо/

Таримал вандуйн үрийн шар өнгө нь ногоон өнгөө давамгайлж удамшдаг бол: А.Шар өнгийн үртэй гомозигот вандуйг ногоон өнгийн үртэй вандуйтай эрлийзжүүлэхэд нэгдүгээр үеийн удмуудын генотип ба фенотип ямар байхыг ол.

Б. Шар өнгийн үртэй гетерозигот 2 вандуйг хооронд солбицуулахад гарах удмуудын генотип, фенотип ямар байхыг тодорхойл.

36. Хэзээ ч амьд байгаль дээр бүлгэмдлүүд дан тэжээлийн хэлхээ байдлаар байдаггүй бөгөөд хоорондоо ямар нэг байдлаар холбогдож идэш тэжээлийн сүлжээ үүсгэсэн байдаг. Тэгвэл дараах идэш тэжээлийн сүлжээнээс зөв хэлхээг олно уу. Яагаад энэ хариултыг сонгосноо тайлбарлаарай. /3оноо/



- A. Хялгана-Зурам-Туулай
- B. Нохойн хошуу-Могой-Бүргэд
- C. Хялгана - Зурам - Баавгай
- D. Ургамлын иш-Туулай-Хялгана

Тестийн хариу “А” хувилбар

№	Зөв хариу	Оноо
1	B	1
2	A	1
3	B	1
4	D	1
5	B	1
6	A	2
7	C	2
8	D	1
9	B	1
10	D	2
11	B	1
12	B	1
13	A	1
14	C	1
15	D	2
16	D	1
17	D	1
18	B	1
19	B	2
20	B	1
21	B	1
22	C	2
23	A	1
24	D	1
25	B	2
26	D	2
27	B	1
28	C	1
29	C	1
30	A	1
31	B	1
32	B	1
33	I. Хүрээ- Үе хөлтөн II. Анги- шавж III. Бие нь хэдэн хэсгээс тогтдог болох- толгой цээж хэвлий 3 хэсэгтэй IV. Хэдэн хос хөлтэй болох-3хос хөлтэй	3
34	Ургамлын эс Плазмолиз Деплазмолиз Тургор	4
35	A. Аа, шар Б. АА:Аа:Аа:аа 1:2:1	4
36	C, учрыг тайлбарласан бол	3
Нийт оноо		54

БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

АНГИ: 10 дугаар анги

Хугацаа: 60 минут

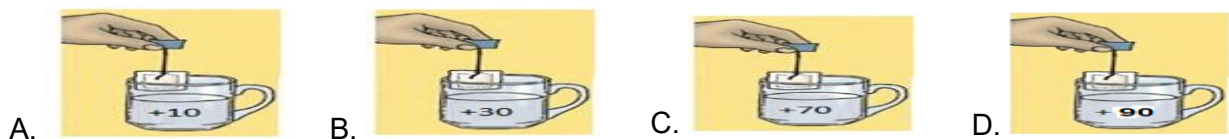
“В” хувилбар

1. Үет хөлтний хүрээний хавчийн ангийн онцлог шинж аль нь вэ? /1 оноо/
 - A. Бие нь толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтсон, 5 хос хөлтэй, заламгайгаар амьсгална.
 - B. Бие нь толгой, цээж, хэвлий гэсэн 3 хэсгээс тогтсон, 3 хос хөлтэй, трахейгаар амьсгална.
 - C. Бие нь толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтсон, 4 хос хөлтэй, уушгаар амьсгална.
 - D. Бие нь толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтсон, 5 хос хөлтэй, трахейгаар амьсгална.
2. Хөвчтөний хүрээний ангийн төлөөлөгч болох энэ амьтны ангийн онцлог шинжийг тодорхойлно уу. /1 оноо/

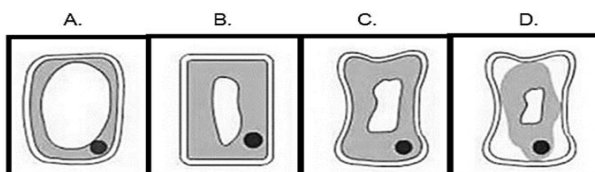


- A. Хайрсан бүрхүүлтэй, заламгайгаар амьсгалдаг, 2 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан.
 - B. Хайрсан бүрхүүлтэй, уушгиар амьсгалдаг, 3 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан.
 - C. Арьсан бүрхүүлтэй, уушгиар амьсгалдаг, 4 тасалгаат зүрхтэй, гомеотерм амьтан.
 - D. Арьсан бүрхүүлтэй, уушги болон арьсаар амьсгалдаг, 3 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан.
3. Ангилал зүйн хос нэршлийн зарчмыг боловсруулсан эрдэмтнийг нэрлээрэйб /1 оноо/

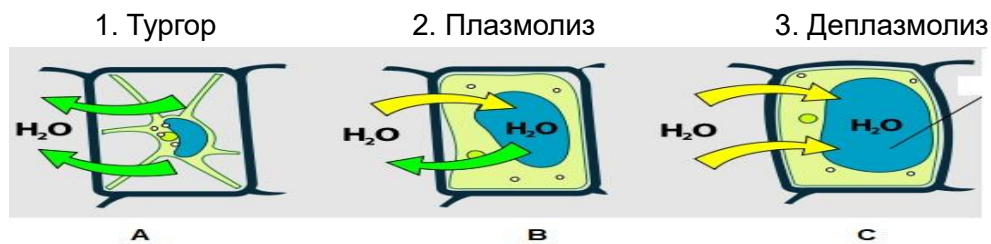
А.Ч.Дарвин В.К.Линней С.Ж.Б. Ламарк D.Л.Пастер
 4. Зургийг ажиглан ялгаатай температурт байгаа уусмалын алинд нь цайны ургамал хурдан хандлагдахыг сонгоно уу. /1 оноо/



5. Доорх зургийг ажиглан тургорт орсон эсийг олно уу /1 оноо/



- A. Диффуз В. Деплазмолиз С. Транспирац D. Конденсац
6. Ургамлын эсийг концентрацитай сахарын уусмалд хэсэг хугацаанд байлгасны дараа эсэд гарсан өөрчлөлтийг зургаар харуулжээ. Протоплазм нь хэвийн болсон үзэгдлийг нэрлэнэ үү /2оноо/
 7. Зурагт ургамлын эсийн 3 төлөв байдлыг харуулжээ. Зөв тохируулан холбоно уу. /2оноо/



A. 1B, 2A, 3C

B. 1A, 2B, 3C

C. 1C, 2A, 3B

D. 1B, 2C, 3A

8. Зарим молекул болон ионууд эсийн мембранаар диффузийн замаар нэвтэрч чаддаг. Диффузийн хурдад нөлөөлдөг хүчин зүйлийг сонгоно уу. /1оноо/

1. Температур

2. Гадаргуугийн талбай

3. Концентрацийн зөрүү

A. 1, 2, 3

B. 1, 2

C. 2, 3

D. 3

9. Нарны гэрлийн энерги ашиглан энгийн шим бус нэгдлээс өөрт хэрэгтэй шим бодисыг бүтээн хооллодог. Энэ ямар хооллолт вэ? /1оноо/

A. Автотроф B. хемотроф C. гетеротроф D. Миксотроф

10. Фотосинтезэд ус ба нүүрсхүчлийн хийг ямар харьцаагаар ашигладаг вэ? /1оноо/

A. 6:3

B. 1:6

C. 1:1

D. 2:5

11. Анаэроб амьсгалыг зөв илэрхийлсэн тэгшитгэлийг сонгоно уу? /1оноо/

A. глюкоз+хүчилтөрөгч -----нүүрсхүчлийн хий +ус

B. Глюкоз -----спирт + нүүрсхүчлийн хий

C. Глюкоз-----спирт +ус

D. Глюкоз + хүчилтөрөгч-----сүүний хүчил + ус

12. Бөөрөнд шээс үүснэ /1оноо/

A.Өдрийн цагт үүснэ

B. Шөнө үүсээд өөдөр гадагшилна.

C.Тасралтгүй үүснэ

D.Хэсэг, хэсгээр үүснэ.

13. Бөөр маш нарийн бүтэцтэй эрхтэн. Түүнийг тууш зүсэж харвал гадна талд нь боровтор өнгөтэй давхраа, дотор талд нь цайвар өнгөтэй давхраа байна. /1 оноо/

A.Холтослог, тархилаг

B.Тархилаг, холтослог

C. Холын тахир суваг, генлийн гогцоо

D.Холын тахир суваг,ойрын тахир суваг

14. Цочролыг хүлээн авах үүрэг бүхий мэдрэлийн эсийн богино сэртэнг юу гэх вэ? /1оноо/

A. Нейрон

B. Аксон

C. Дендрит

D. Нефрон

15. Гадаад ба дотоод шүүрлийн үүргийг зэрэг гүйцэтгэдэг дотоод шүүрлийн булчирхайг сонгоно уу. /2оноо/

A. Өнчин тархи

B. Бамбай булчирхай

C. Бөөрний булчирхай

D. Нойр булчирхай

16. Эмгэг төрөгчийг биеэс зайлуулж, бие махбодод учруулж болзошгүй хор хөнөөлийг бууруулдаг тогтолцоог сонгоно уу. /1оноо/

A. Дотоод шүүрлийн

B. Хоол боловсруулах

C. Амьсгалын

D. Дархлааны

тогтолцоо

тогтолцоо

тогтолцоо

тогтолцоо

17. Хүний биед гаднаас нэвтрэн орсон бичил биетнийг устгах, түүний ялгаруулсан хорыг саармагжуулах үүрэгтэй өвөрмөц уураг болох эсрэгбиеийг ямар эс үүсгэдэг вэ? /1оноо/

A. Цагаан эс

B. Улаан эс

C. Ялтас эс

D. Элэгний эс

18. Сүрьеэ өвчин ямар замаар дамжин халдварладаг вэ? /1оноо/
 A. Бэлгийн замаар B. Агаар дуслын замаар C. Амьтнаас хүнд D. Цус цусан бүтээгдэхүүн
19. Хромосомын хос болгоныг бүрдүүлэгч хромосомууд хаанаас ирдэг вэ? /1 оноо/
 A. Хоёулаа эхээс B. Биеийн хромосомууд эхээс, бэлгийн хромосомууд эцгээс
 C. Нэг нь эхээс, нөгөө нь эцгээс D. Хоёулаа эцгээс
20. Гомолог хромосомууд хэлбэр хэмжээ, бүтцийн хувьд ижил байдаг. Харин гомолог хосууд өөр хромосомын хосоос яагаад ялгаатай байдаг вэ? /2оноо/
 A. Харилцан адилгүй генүүд агуулдаг
 B. Гомолог хосуудын эрчлэгдэх байдал өөр
 C. Биеийн хромосом бэлгийн хромосоомоос өөр байдаг
 D. Зарим биеийн хромосомууд ижил байна.
21. Удамшдаг, удамшдаггүй хоёр төрлийн хувьсал байдаг. Хувьсал ямар тохиолдолд удамших вэ. /1 оноо/
 A. Ген, хромосомын түвшинд хувьсал гарвал
 B. Морфологи, физиологийн шинжид хувьсал гарвал
 C. Гадаад хүчин зүйл өөрчлөгдөхөд гарсан хувьсал D. a+b
22. Нэгэн гэр бүлд хромосомын өөрчлөлттэй хүүхэд төржээ. Энэ нь ямар хувьсалд хамаарах вэ? /2оноо/
 a. Удамшихгүй хувьсал b. Модификаци хувьсал c. Мутаци d. Удамшил
23. Нэгэн буржгар үстэй эмэгтэй үсэндээ шулуун хими хийлгэсэн гэж үзвэл энэ нь ямар хувьсалд хамаарах вэ? /1оноо/
 a. Удамших хувьсал b. Модификаци хувьсал c. Мутаци d. Удамшил
24. Генетикийн нэр томъёонуудын тайлбарыг зөв харгалзуулна уу. /2оноо/
 1. Доминант шинж A. Амьд бие махбодын генийн бүрдэл
 2. Генотип B. Ноёлогч шинж
 3. Гетерозигот бие V. Гомолог хромосомын ижил түвшинд байрлах хос ген
 4. Аллель ген Г. Үр удамдаа шинж тэмдэгийн салалт үзүүлдэг бие махбод
 a. 1А, 2Б, 3В, 4Г b. 1Б, 2А, 3Г, 4В c. 1В, 2Г, 3А, 4Б d. 1Г, 2В, 3Б, 4А
25. Цусны А бүлэг үүсэхэд ямар 2 аллель оролцох вэ. /1оноо/
 a. А, а b. АА, АО c. АА, аа d. Аа
26. Генийн инженерчлэл ямар арга технологид суурилдаг вэ. /2оноо/
 a. Нэг бие махбодоос нөгөөд ген шилжүүлэн суулгах арга технологи
 b. Бие махбодыг тодорхой шинжээр нь ялган эвцэлдүүлэх арга зүй
 c. Бие махбодыг сонгон шалгаруулах аргад үндэслэдэг
 d. Нэг бие нөгөө бие махбодоос хамааран удамших
27. Бактерийг яагаад биотехнологи болон генийн инженерчлэлд хэрэглэдэг вэ. /1оноо/
 a. Үржлийн өндөр хурд, өндөр молекулт нэгдлийг нийлэгжүүлэх чадвар
 b. Үржлийн өндөр хурдтай байдаг

с. Өндөр молекулт нэгдлийг нийлэгжүүлэх чадвартай байдаг

d. Өндөр өртөгтэй хооллолттой учир

28. Эх газраас ууршсан ус хур тунадас болж эх газартаа буцаж буухыг юу гэх вэ? /1оноо/

- а. Гадаад эргэлт б. Дотоод эргэлт с. Байгаль дахь усны эргэлт d. Байгаль дахь азотын эргэлт

29. Популяцийн тухай зөв ойлголтыг олно уу. /1оноо/

- | | | | |
|---|---|---|---|
| А. Тодорхой дэвсгэр нутагт амьдардаг нэг зүйлийн бодгаль биесийн хамтран амьдарч буй хэлбэр | В. Нэг орчин нөхцөлд өөр зүйлийн амьд биес хамтран оршиж буй хэлбэр | С. Бодисын эргэлт, энергийн урсгалыг явуулдаг амьгүй ба амьд биесийн нэгдэл | D. Эрт болон эдүгээ амьдарч байгаа бүх амьд биет тархсан орон зай |
|---|---|---|---|

30. Туулайн популяци өвөл идэш тэжээлийн хомсдлоос болж тоо толгой нь эрс буурав. Энэ нь үнэгэнд ямар нөлөө үзүүлэх вэ? /2оноо/



- | | | | |
|---|---|------------------------------|--|
| А. Хоол тэжээл багассан тул үнэгний тоо толгой буурна | В. Өөр газар нутаг руу нүүж, үнэгний тоо толгой нэмэгдэнэ | С. Үнэг үржилд орохоо болино | D. Үнэг зөвхөн туулайгаар хооллодоггүй тул хавар тоо толгой нь нэмэгдэнэ |
|---|---|------------------------------|--|

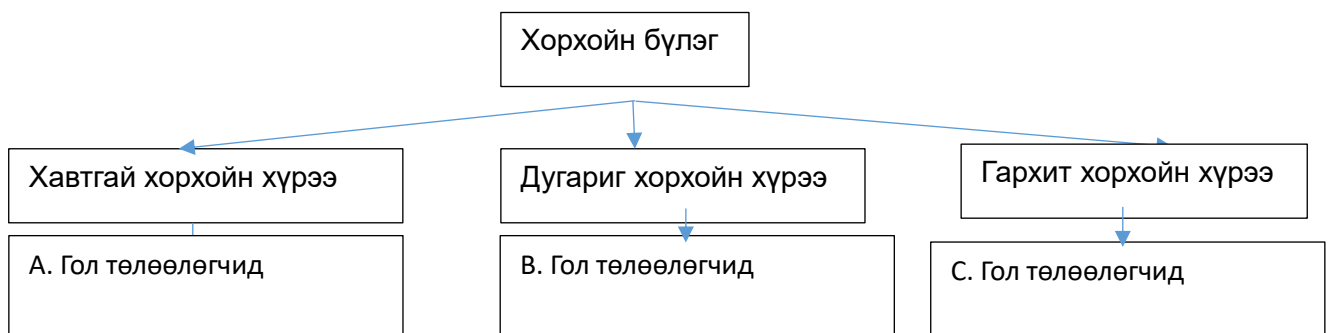
31. Хүлэмжийн нөлөө үзүүлдэг хийнүүдийг сонгоно уу. /1оноо/

- А. O₂, CH₄ В. CO₂, CO С. CO₂, CH₄ D. O₂, CO₂

32. Байгалийн нөөц баялгийн нөхөн сэргэдэггүй нөөц баялагт аль нь орох вэ? /1оноо/

- А.Ундны цэвэр ус В.Ургамлын аймаг С.Чулуун нүүрс D.Хөрс

33. Хорхойн бүлгийн ангилал зүйг схемээр харуулав. Гол төлөөлөгчдөөс тус бүр нэгийг нэрлээрэй. /3оноо/



34. Зөв холбоно уу? /4 оноо/

- | | |
|--|--------------|
| 1. Эсийн шүүсний концентрацаас их концентрацтай уусмал | А.Гипотоник |
| 2. Эсийн шүүсний концентрацтай тэнцүү концентрацтай уусмал | Б.Гипертоник |

3. Эсийн шүүсний концентрацаас бага концентрацтай уусмал

В.Изотоник

35. Усны эргэлтийг зөв тохируулна уу. /4оноо/

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

36. Таримал вандуйн үрийн шар өнгө ногоон өнгөө давамгайлан удамшдаг. Гетерозигот шар ба ногоон гомозигот вандуйг эрлийзжүүлэхэд ямар удам гарах вэ? Генотип, фенотипийг бич.

/3оноо/

А. Эцэг эхийн генотипыг бич

Б. Үр удмын генотыпыг бич

В. Үр удмын фенотипыг бич

Тестийн хариу “В” хувилбар

№	Зөв хариу	Оноо
1	A	1
2	D	1
3	B	1
4	D	1
5	A	1
6	B	2
7	C	2
8	A	1
9	A	1
10	C	2
11	B	1
12	C	1
13	A	1
14	C	1
15	D	2
16	D	1
17	A	1
18	B	1
19	C	2
20	A	1
21	A	1
22	C	2
23	B	1
24	B	1
25	B	2
26	A	2
27	A	1
28	C	1
29	A	1
30	A	1
31	C	1
32	C	1
33	Туузан хорхой Хялгасан хорхой Цагариг хорхой	3
34	1б2в3а	4
35	1b2a3d4c	4
36	Aa*aa Aa*aa 1шар, 1ногоон	3
Нийт оноо		54

БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

АНГИ: 10 дугаар анги

Хугацаа: 60 минут

“С” хувилбар

1. Мөлхөгчдийн ангийн гол төлөөлөгчдийг багтаасан хариултыг сонгоно уу.
А.Яст мэлхий, матар, гүлмэр
В.Матар, гүрвэл, мэлхий
С.Матар, бах, мэлхий
D.Яст мэлхий, матар, рашааны могой
2. Хөвчтөний хүрээний ангийн төлөөлөгч болох энэ амьтны ангийн онцлог шинжийг тодорхойлно уу.



А. Хайрсан бүрхүүлтэй, заламгайгаар амьсгалдаг, 2 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан.

В. Хайрсан бүрхүүлтэй, уушгиар амьсгалдаг, 3 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан.

С. Арьсан бүрхүүлтэй, уушгиар амьсгалдаг, 4 тасалгаат зүрхтэй, гомеотерм амьтан.

D. Арьсан бүрхүүлтэй, уушги болон арьсаар амьсгалдаг, 3 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан

3. Зураг дээрх амьтан үет хөлтний хүрээний аль ангид хамаарах вэ?



А.Хавч хэлбэртэн

В.Шавж

С.Аалз хэлбэртэн

D.Олон хөлтөн

4. Диффузийн үзэгдлийн жишээг олно уу.
А. Төмсний хэрчмийг давстай усанд хийн гаргах
В. Ургамлын навчны тасархайг элсэн чихрийн уусмалд хийх
С. Давсны талстыг усанд уусгах
D. Төмсний хэрчмийг иодын уусмалд хийх

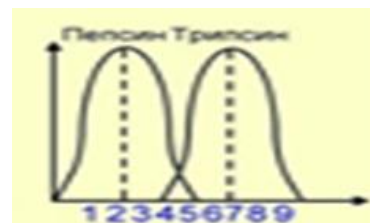
5. Графикаас пепсин, трипсин ферментийн үйлчлэх оптимум / хамгийн тохиромжтой / рН-ийг тодорхойлоорой.

А. Пепсиний рН нь 2, трипсиний рН нь 7

В. Пепсиний рН нь 1, трипсиний рН нь 3.5

С. Пепсиний рН нь 5.5, трипсиний рН нь 10

D. Пепсиний рН нь 1-5, трипсиний рН нь 4-10



6. Хүний улаан эсийн өөрчлөлтийг харуулсан байна. Ямар үзэгдэл явагдаж байна вэ?



А. Плазмолиз

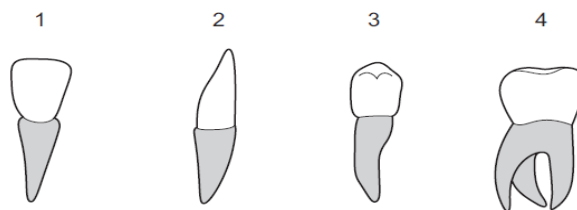
В. Тургор

С. Деплазмолиз

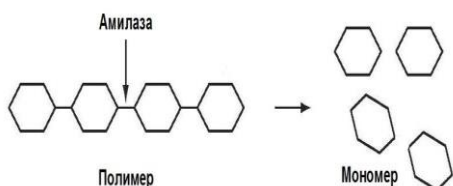
D. Гипотоник

7. Хүний шүдний 4 хэлбэрийг харуулжээ. Жижиглэж бутлах үүрэг бүхий 3 дугаартай шүд хүнд хэд байдаг вэ?

- A. 4 ширхэг
- B. 6 ширхэг
- C. 8 ширхэг
- D. 10 ширхэг

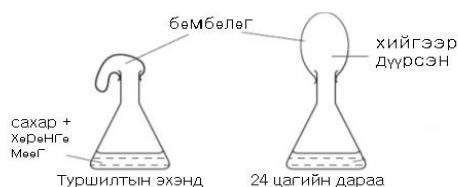


8. Зураг дээр амилаза ферментийн нөлөөгөөр полимер нэгдэл нь мономерүүд болон задарсан байдлыг харуулжээ. Амилаза ферментийн үүргийг тодорхойлно уу?



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

9. Хөрөнгө мөөгийн амьсгалыг судалсан туршилтыг зургаар илэрхийлжээ. 24 цагийн дараа бөмбөлөг ямар хийгээр дүүрсэн бэ?



- A. Устөрөгч
- B. Азот
- C. Хүчилтөрөгч
- D. Нүүрсхүчлийн хий

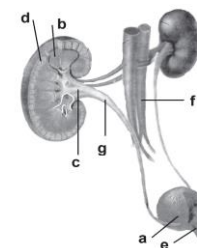
10. Эсийн амьсгалд оролцдог эрхтэнцэрийг сонгоно уу?

- A. Гольджийн аппарат
- B. Лизосом
- C. Митохондри

D. Рибосом

11. Ялгаруулах тогтолцооны эрхтнүүдээс а дугаартай эрхтэнг нэрлэнэ үү?

- A. Холтослог давхраа
- B. Шээс гадагшлуулах суваг
- C. Цусны судас
- D. Давсаг



12. Шээс үүсэх, дамжих хэсгүүдийг зөв дараалалд оруулсан хувилбар аль нь вэ?

- A. Сувганцарын аяганцар-тахир суваг-бөөрний тэвш-шээсний суваг-давсаг
- B. Тахир суваг-сувганцарын аяганцар-бөөрний тэвш-шээсний суваг-давсаг
- C. Бөөрний тэвш-тахир суваг-сувганцарын аяганцар-шээсний суваг-давсаг
- D. Бөөрний тэвш-сувганцарын аяганцар-тахир суваг-давсаг-шээсний суваг

13. Тархины үүргийг зөв харгалзуулж сонгоно уу.

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

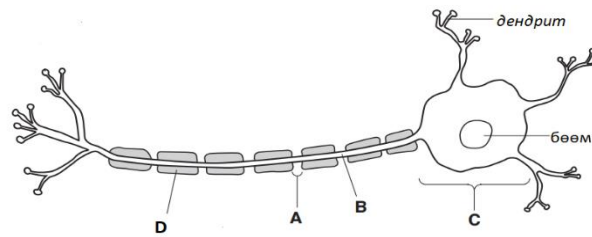
A. 1e, 2c, 3d, 4b, 5a

C. 1a, 2c, 3b, 4e, 5d

B. 1b, 2e, 3d, 4c, 5a

D. 1c, 2a, 3e, 4b, 5d

14. Зурагт мэдрэлийн эсийг /нейрон/ үзүүлжээ. Нейроны их биеийг заасан үсгийг сонгоно уу?
/1оноо/



15. Нейрон нь их бие болон сэртэнгээс тогтоно.Уртыг нь, богиныг..... гэнэ. /1оноо/
А. Нейрон,аксон В. Нерв, аксон С. Аксон, дендрит D. Дендрит, нерв

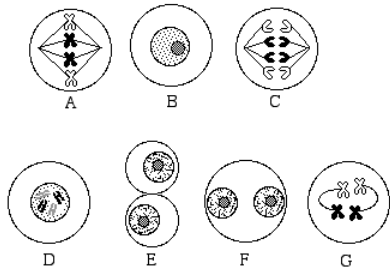
16. Зөвхөн халдварт өвчний эгнээг сонгоно уу?

- A. Хавдар, дох, ХДХВ, Сүрьеэ, Салхинцэцэг
- B. Таргалалт, сүрьеэ, донтолт, урвах тахал
- C. Хавдар, таргалалт, донтолт, сэтгэл гутрал
- D. Урвах тахал, улаан бурхан, сүрьеэ, салхин цэцэг

17. Бие махбодын бүтэц зүйн хэвийн байдал алдагдах ба бусад биед ямар нэгэн замаар халдварлахгүй, тухайн бодгалийн өвчилдөг өвчнийг хэрхэн нэрлэдэг вэ?

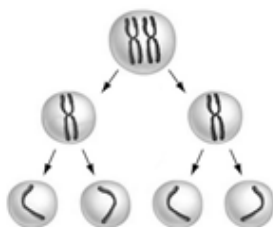
- A. Халдварт өвчин
- B. Хэм алдагдах өвчин
- C. Халдварт бус өвчин
- D. Эмчлэгдэх боломжгүй өвчин

18. Эсийн хуваагдлын үе шатуудыг харуулсан зургаас Е үсгээр ямар үйл явцыг харуулсан байна вэ?



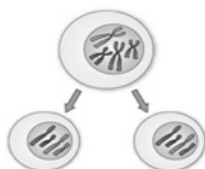
- A. Анафаз
- B. Цитокинез
- C. Кариокинез
- D. Профаз

19. Эсийн энэ хуваагдлаар юуны эс үүсч байна вэ?



- A. Арьсны эс
- B. Биеийн эс
- C. Бэлгийн эс
- D. Элэгний эс

20. Энэ хуваагдал хүний биед хэзээнээс эхэлж явагддаг вэ?



- A. Эхээс төрснөөс хойш
- B. Үр тогтсон цагаас хойш
- C. Нөхөн төлжилт явагдахүед
- D. Бие махбодын эрчимтэй өсөлтийн үед

21. Эсийн хуваагдлын хамгийн богино үргэлжилдэг үе шат аль нь вэ? /1оноо/

- A. Анафаз В. Метафаз С. Профаз D. Телофаз

22. Тухайн орчиндоо илүү сайн дасан зохицсон бодгалиуд мэнд үлдэж, үр удмаа төрүүлж үржих чадвартай болж, дасан зохицох чадвар сул бодгалийг шахан зайлуулах чиглэлтэй шалгарлыггэнэ. /1оноо/

- A. Байгалийн шалгарал В. Зориудын шалгарал
C. Санамсаргүй шалгарал D. Аргачилсан шалгарал

23. Хүснэгтэнд генетикийн нэр томёоны тодохойлолтуудыг өгчээ. Өгөдсөн тодорхойлолтуудыг нэр томьёотой нь зөв тохируулна уу. /2оноо/

	Тодорхойлолт		Нэр томьёо
1	Бие махбодын гадаад шинж тэмдгийн нийлбэр	A	гетерозигот
2	Гомолог хромосомуудын ижил хэсгүүд дээр байрлан нэг шинж тэмдгийн хөгжлийг хариуцах генүүд	B	фенотип
3	Аллель генүүд нь ялгаатай байх бодгаль	C	доминант
4	Нэг аллель генийн илрэл нөгөө аллелийнхаа илрэлийг давамгайлах	D	аллель ген

- A. 1a, 2c, 3d, 4b В. 1c, 2d, 3b, 4a С. 1b, 2d, 3a, 4c D. 1c, 2b, 3a, 4d

24. Таримал башир цэцгийн улаан өнгө доминант ген, цагаан өнгө рецессив генээр тодорхойлогддог бол энэ хоёр шинжээрээ гомозигот цэцгүүдийг солбицон тоос хүртээсэн ба хоёрдугаар үеийн удамд гарах цэцгийн фенотипийн харьцаа ямар байх вэ?

- A. 75 : 25 В. 50 : 50 С. 25 : 50 : 25 D. 90 : 10

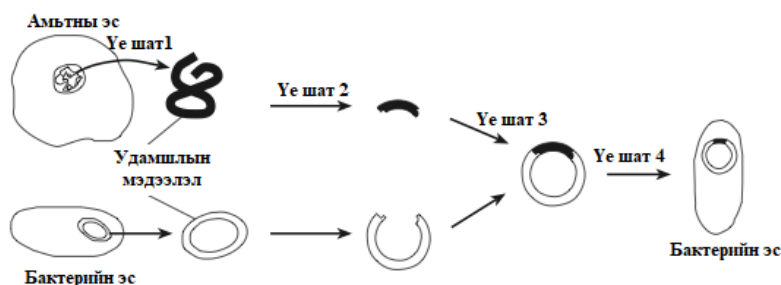
25. Дараах генотиптэй биеүдээс хамгийн олон гаметын хувилбар үүсгэхийг нэрлэнэ үү.

- A. ХХННммҮҮ В. ХхННМмҮҮ С. ххНнММҮү D. ХхНнМмҮү

26. Нэгэн бодгалиас эсийн мейоз хуваагдлын үр дүнд үүссэн гаметын удамшлын мэдээлэл хоорондоо адилгүй байвал энэ биеийг юу гэх вэ?

- A. . Гомозигот В. Гетерозигот С. Альтернатив D. Доминант

27. Өсөлтийн даавар дутагдлыг эмчлэхэд шаардлагатай бэдмэл гарган авахын тулд 1-р шатанд ямар генийг амьтны эсээс ялган авах шаардлагатай вэ?



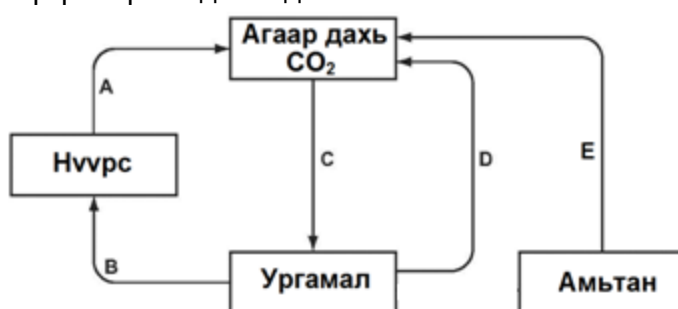
- A. Самоустатины ген В. Самототропины ген С. Протеаза D. Пепсины ген

28. Байгаль дахь нүүрстөрөгчийн эргэлтийг бүдүүвчээр үзүүлэв. Бүдүүвч дэх энгийн нэгдэл нь ямар бодис вэ?



- A. Нүүрс ус
- B. Нүүрсхүчлийн хий
- C. Хлорофилл
- D. Нарны гэрэл

29. Байгаль дахь нүүрстөрөгчийн эргэлтийг зурагт үзүүлэв. Ургамлын амьсгалах үйл явцыг дүрсэлсэн сум ямар үсгээр тэмдэглэгдсэн бэ?



30. Популяцийн тухай зөв ойлголтыг олно уу.

- A. Тодорхой дэвсгэр нутагт амьдардаг нэг зүйлийн бодгаль биесийн хамтран амьдарч буй хэлбэр
- B. Нэг орчин нөхцөлд өөр зүйлийн амьд биес хамтран оршиж буй хэлбэр
- C. Бодисын эргэлт, энергийн урсгалыг явуулдаг амьгүй ба амьд биесийн нэгдэл
- D. Эрт болон эдүгээ амьдарч байгаа бүх амьд биет тархсан орон зай

31. 2011 онд Японд газар хөдлөлт болж Фукушимагийн атомын цахилгаан станцын үйл ажиллагаа доголдож гамшгийн байдалд хүрсэн билээ. Энэ нь бохирдлын аль хэлбэрт орохыг тодорхойлно уу.

- A. Агаарын
- B. Биологийн бохирдол
- C. Химийн
- D. Цацрагийн бохирдол

32. Аль нь биологийн бохирдолын жишээ вэ?

1. Хачигт энцефалит
2. Астма, бронхит болох
3. Боом
4. Цацрагийн хордлого
5. Тарваган тахал

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

33. Хялбар түлхүүр бичиг ашиглан зурагт өгөөгдсөн амьтныг тодорхойлоорой.

- 1.а. Хүйтэн цустай.....2-ыг дага
 1.б. Бүлээн цустай4-ийг дага
 2.а. Сэлүүртэй, гэхдээ мөчгүйА бодгаль
 2.б. Дөрвөн мөчтэй3-ыг дага
 3.а. Биеийн гадаргууд хайрсгүй..... В



бодгаль

- 3.б. Хайрстай.....С бодгаль
 4.а. Өдтэй.....D бодгаль
 4.б. Үсэн бүрхүүлтэй.....Е бодгаль

34. Доорх өгөгдсөн зургийг ажиглаад юуны эс болох, дараах үзэгдлүүд явагдахад ямар уусмал байхыг тодорхойлж бич. / 4оноо /

Эсийн нэр:

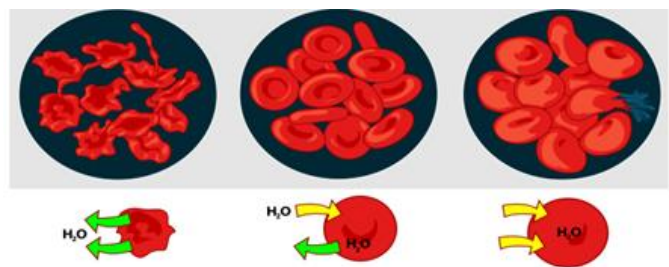
1.
 2.
 3.

35. Химийн бохирдлыг үүсгэгч бодисуудыг

эх үүсвэртэй нь зөв тохируулна уу.

/4оноо/

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Мөнгөн ус | а. Бензинээр |
| ажилладаг дотоод шаталтын хөдөлгүүр | |
| бүхий машинууд | 2. Хар тугалга |
| Ашигт малтмал, алтны олборлолт | б. |
| 3. Кадми | с. Арьс ширний үйлдвэрт ашигладаг идээлэгч бодис |
| 4. Хром | d. Боловсруулаагүй нүүрсийг нам температурт дутуу шатаах |



36. Шошны өндөр иш доминант (А) богино иш рецессив (а) шинж болно. Дээрхи шинжээрээ гетерозигот ургамлыг өөр хооронд нь эрлийжүүлжээ. Үр удмын генотип% фенотипыг олно уу.

Тестийн хариу "С" Хувилбар

№	Зөв хариу	Оноо
1	D	1
2	D	1
3	C	1
4	C	1
5	A	1
6	B	2
7	C	2
8	B	1
9	D	1
10	C	2
11	D	1
12	A	1
13	A	1
14	C	1
15	C	2
16	D	1
17	C	1
18	B	1
19	C	2
20	B	1
21	A	1
22	A	2
23	C	1
24	A	1
25	D	2
26	B	2
27	B	1
28	B	1
29	D	1
30	A	1
31	D	1
32	C	1
33	C бодгаль	3
34	Амьтны эс Плазмолиз Деплазмолиз Тургор	4
35	1B2a3d4c	4
36	AA:Aa:Aa:aa 3 өндөр 1 богино	3
Нийт оноо		54

БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

АНГИ: 10 дугаар анги

Хугацаа: 60 минут

“D” хувилбар

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

А. Бие нь толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтсон, 5 хос хөлтэй, заламгайгаар 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. Хөвчтөний хүрээний ангийн төлөөлөгч болох энэ амьтны ангийн онцлог шинжийг тодорхойлно уу. /1оноо/



А. Хайрсан бүрхүүлтэй, заламгайгаар амьсгалдаг, 2 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан.

В. Хайрсан бүрхүүлтэй, уушгаар амьсгалдаг, 3 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан.

С. Арьсан бүрхүүлтэй, уушгаар амьсгалдаг, 4 тасалгаат зүрхтэй, гомеотерм амьтан.

Д. Арьсан бүрхүүлтэй, уушги болон арьсаар амьсгалдаг, 3 тасалгаат зүрхтэй, пойкилотерм амьтан.

3. Ангилал зүйн хос нэршлийн зарчмыг боловсруулсан эрдэмтнийг нэрлээрэй /1оноо/

А. Ч.Дарвин

В. К.Линней

С. Ж.Б. Ламарк

Д. Л.Пастер

4. Зурагт биологийн ямар үзэгдлийг дүрсэлсэн байна вэ? /1оноо/



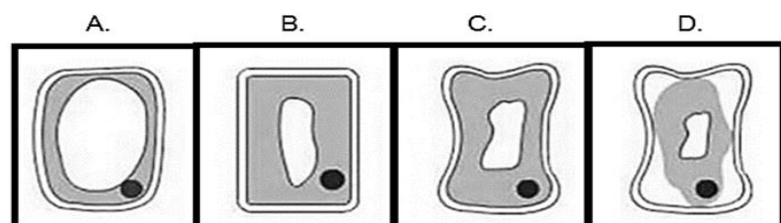
А. Диффуз

В. Осмос

С. Тургор

Д. Плазмолиз

5. Доорх зургийг ажиглан плазмолизд орсон эсийг олно уу /1оноо/



6. Ургамлын эсийг концентрацитай сахарын уусмалд хэсэг хугацаанд байлгасны дараа эсэд гарсан өөрчлөлтийг зургаар харуулжээ. Протоплазм нь эсийн хананаас салж хөндийрөх үзэгдлийг нэрлэнэ үү /2оноо/

А. Диффуз

В. Плазмолиз

С. Транспирац

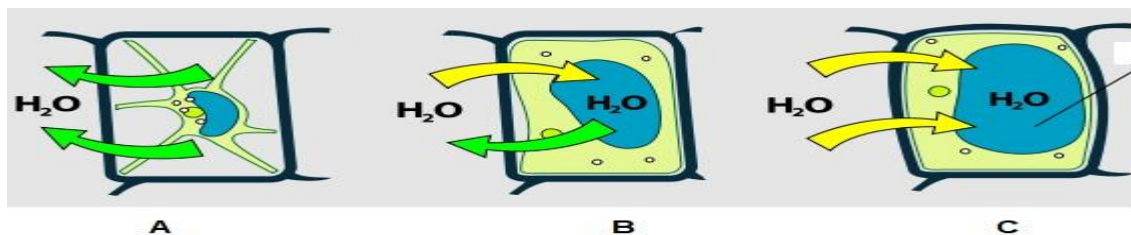
Д. Конденсац

7. Зурагт ургамлын эсийн 3 төлөв байдлыг харуулжээ. Зөв тохируулан холбоно уу. /2оноо/

1. изотоник

2. гипертоник

3. гипотоник



A. 1B, 2A, 3C

B. 1A, 2B, 3C

C. 1C, 2A, 3B

D. 1B, 2C, 3A

8. Зарим молекул болон ионууд эсийн мембранаар диффузийн замаар нэвтэрч чаддаг. Диффузийн хурдад нөлөөлдөг хүчин зүйлийг сонгоно уу. /1оноо/

1. Температур

2. Гадаргуугийн талбай

3. Концентрацийн зөрүү

A. 1, 2, 3

B. 1, 2

C. 2, 3

D. 3

9. Бидний бие мах бодод ашигтай эрчим хүч үүсгэгч нүүрс ус, өөх тос болон эсийн бүтцийг бүрдүүлэгч уураг, амьдралын хэвийн үйл ажиллагааг хангах амин дэм, эрдэс бодисыг нийтэд нь юу гэж нэрлэдэг вэ? /1оноо/

A. Шим тэжээл

B. Өсөлт хөгжил

C. Бодисын солилцоо

D. Энерги

10. Аль нь фотосинтезэд шаардлагагүй вэ? /1оноо/

A. Нарны гэрэл

B. Хүчилтөрөгч

C. Нүүрсхүчлийн хий

D. Ус

11. Эсийн дотор тэжээлийн бодис хүчилтөрөгчийн оролцоотой исэлдэж нүүрсхүчлийн хий ба ус үүсгэн чөлөөлөгдсөн их хэмжээний энерги ГФА д нөөцлөгдөх үйл явцыг юу гэдэг вэ? /1оноо/

A. Эсийн амьсгал

B. аэроб амьсгал

C. Анаэроб амьсгал

D. ГФА ийн мөчлөг

12. Хоногт бөөрөөр 1700 литр цус эргэлдэх эргэлдэх бөгөөд цус ямар судсаар бөөрөнд орж ирдэг вэ. /1оноо/

a. Хураагуур судсаар

b. Тараагуур судсаар

c. Хялгасан судсаар

d. Гол судас

13. Цус орж ирэн анхдагч шээс үүсэх хэсэг. /1оноо /

a. Тахир суваг

b. Сувганцарын аяганцар

c. Цуглуулах суваг

d. a+b

14. Цочролыг дамжуулах үүрэг бүхий мэдрэлийн эсийн урт сэртэнг юу гэх вэ? /1оноо/

a. Нейрон

b. Аксон

c. Дендрит

d. Нефрон

15. Хөдөлгөөний нейрон ямар үйл ажиллагааг хянадаг вэ? /2оноо/

a. Булчингийн хөдөлгөөн болон булчирхайн идэвхжлийг хянах

b. Тархи нугасны үйл ажиллагааг хянах

c. Дотор эрхтний үйл ажиллагааг хянах

d. Дотоод шүүрлийн үйл ажиллагааг хянах

16. Эмгэг төрөгчийг биеэс зайлуулж, бие махбодод учруулж болзошгүй хор хөнөөлийг бууруулдаг тогтолцоог сонгоно уу. /1оноо/

A. Дотоод шүүрлийн

B. Хоол боловсруулах

C. Амьсгалын

D. Дархлааны

тогтолцоо

тогтолцоо

тогтолцоо

тогтолцоо

17. Хүний биед гаднаас нэвтрэн орсон бичил биетнийг устгах, түүний ялгаруулсан хорыг саармагжуулах үүрэгтэй өвөрмөц уураг болох эсрэгбиеийг ямар эс үүсгэдэг вэ? /1оноо/

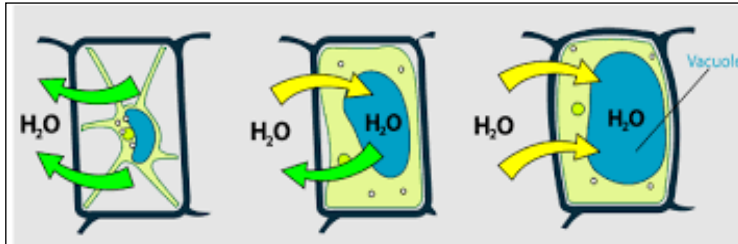
- A. Цагаан эс В. Улаан эс С. Ялтас эс D. Элэгний эс
18. Томуу, томуу төст өвчин ямар замаар дамжин халдварладаг вэ? /1оноо/
 A. Бэлгийн замаар В. Агаар дуслын замаар С. Амьтнаас хүнд D. Цус цусан бүтээгдэхүүн
19. Хүний биеийн хэддэх хос хромосомууд хүйс тодорхойлдог вэ? /1оноо/
 A. 20-р хос В. 21-р хос С. 22-р хос D. 23-р хос
20. Гомолог хромосомууд хэлбэр хэмжээ, бүтцийн хувьд ижил байдаг. Гомолог хромосом дээр байрлаж байгаа генүүдийггэнэ. /2оноо/
 а. Аллель ген б. Аллель биш ген с. Ижил ген d. Ялгаатай ген
21. Ген болон хромосомд өөрчлөлт орж, дараагийн үедээ удамшихыггэнэ. /1оноо/
 а.Удамшихгүй хувьсал б. Модификаци хувьсал с. Мутаци d. Удамшил
22. Нэгэн шулуун үстэй эмэгтэй үсээ буржийлгасан гэж үзвэл энэ нь ямар хувьсалд хамаарах вэ? /2оноо/
 а.Удамших хувьсал б. Модификаци хувьсал с. Мутаци d. Удамшил
23. Нэгдүгээр үеийн эрлийз удмын гетерозигот бодгалиудыг хооронд нь эвцэлдүүлэхэд 2-р үед шинж тэмдгүүд тодорхой харьцаагаар салж удамших зүй тогтол / 1 оноо /
 а. Менделийн 1-р хууль б. Менделийн 2-р хууль с. Менделийн 3-р хууль
 d. Морганы хууль
24. Цорын ганц аллелийн хослол үүсгэдэг цусны бүлгүүд аль нь вэ. / 1 оноо /
 а. I, IV б. I, III с. II, IV d. III, IV
25. Плазмид гэж юу вэ. /2оноо/
 а. Бактерид байдаг цагираг бүтэцтэй ДНХ-ийн жижиг молекул
 б. Бактерийн эсийн сийвэн с. Бактерийн эсийн бөөм d. Эсийн бүтэц
26. Аливаа шинж тэмдэг бүхий генийг шилжүүлэн суулгахад: /2оноо/
 а. Тухайн бие махбодын геномоос хэрэгтэй генээ ялган авна.
 б. Эсээс бүх генийг ялган авна
 с. Геномоос хэрэгцээт генийг ялган авах боломжгүй
 d. Эсийг бусад эсээс ялган авна.
27. Хийгээс шингэнд шилжих үйл явцыг гэнэ. /1оноо/
 а. транслокаци б. Транспираци с. Конденсаци d. Трансдукци
28. Нэгдмэл нэг газар нутагт хамт оршин амьдарч, бие биедээ харилцан нөлөөлдөг, хүрээлэн буй орчны нөхцлийн өөрчлөлтийг тэсвэрлэн, тоо толгойн байдлаа удаан хугацаанд тогтвортой барих чадвар бүхий нэг зүйлийн бодгалиудыг гэнэ. /1оноо/
 а. зүйл В. популяци С. төрөл D. бодгаль
29. Хулганы тоо толгой буурахад эдгээр амьтдад ямар нөлөө үзүүлэх вэ? /1оноо/



- a. Зүйл хоорондын тэмцэл ихэснэ. b. Нишээрээ ялгаатай тул эдгээр амьтдад нөлөө үзүүлэхгүй. c. Өөр өөр нутаг руу нүүнэ. d. Бие биедээ нөлөөлөхгүй.

30. Манай дэлхийн нийт гадаргуугийн хувийг далай тэнгис эзэлдэг. /2оноо/
 a. 76 b. 70 c. 71 d. 68

31. Дэлхийн дулаарлын гол шалтгаан болох нүүрсхүчлийн хийн концентрацид нөлөөлөх хүчин зүйлс аль нь вэ? /1оноо/



- a. Мод тарих, цэцэрлэгжүүлэх
 b. Ойг огтлох, үйлдвэрлэл хөгжих
 c. Ургамал бордох, усалгааны систем хийх
 d. Ховор ан амьтдыг хамгаалах
32. Хүчлийн борооны эх үүсвэрүүд хаанаас бий болдог вэ? /1оноо/
 a. Чулуун нүүрсний уурхай
 b. Химийн үйлдвэр болон автомашинууд
 c. Цэцэрлэгт хүрээлэнгүүд
 d. Шилмүүст болон навчит ой
33. Дараах амьтныг ангилаарай. /3оноо/



- I. Хүрээ-
 II. Анги-
 III. Бие нь хэдэн хэсгээс тогтдог болох-
 IV. Хэдэн хос хөлтэй болох-

34. Доорх өгөгдсөн зургийг ажиглаад юуны эс болох, дараах үзэгдлүүд явагдахад ямар үүсмал байхыг тодорхойлж бич. / 4оноо /

Эсийн нэр:

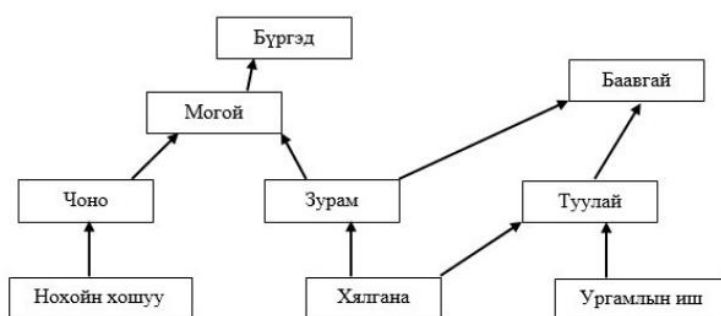
1.
 2.
 3.

35. Дараах бодлогыг бодно уу. /4оноо/

Таримал вандуйн үрийн шар өнгө нь ногоон өнгөө давамгайлж удамшдаг бол: А.Шар өнгийн үртэй гомозигот вандуйг ногоон өнгийн үртэй вандуйтай эрлийзжүүлэхэд нэгдүгээр үеийн удмуудын генотип ба фенотип ямар байхыг ол.

Б. Шар өнгийн үртэй гетерозигот 2 вандуйг хооронд солбицуулахад гарах удмуудын генотип, фенотип ямар байхыг тодорхойл.

36. Хэзээ ч амьд байгаль дээр бүлгэмдлүүд дан тэжээлийн хэлхээ байдлаар байдаггүй бөгөөд хоорондоо ямар нэг байдлаар холбогдож идэш тэжээлийн сүлжээ үүсгэсэн байдаг. Тэгвэл дараах идэш тэжээлийн сүлжээнээс зөв хэлхээг олно уу. Яагаад энэ хариултыг сонгосноо тайлбарлаарай. /3оноо/



- A. Хялгана-Зурам-Могой
- B. Нохойн хошуу-Могой-Бүргэд
- C. Хялгана - Зурам - Чоно
- D. Ургамлын иш-Туулай-Баавгай

Тестийн хариу "D" хувилбар

№	Зөв хариу	Оноо
1	C	1
2	D	1
3	B	1
4	A	1
5	D	1
6	B	2
7	A	2
8	A	1
9	A	1
10	B	2
11	B	1
12	B	1
13	B	1
14	B	1
15	A	2
16	D	1
17	A	1
18	B	1
19	D	2
20	A	1
21	C	1
22	B	2
23	B	1
24	A	1
25	A	2
26	A	2
27	C	1
28	B	1
29	A	1
30	C	1
31	B	1
32	B	1
33	I. Хүрээ- Үе хөлтөн II. Анги-Аалз хэлбэртэн III. Бие нь хэдэн хэсгээс тогтдог болох- толгой - цээж, хэвлий 2 хэсэгтэй IV. Хэдэн хос хөлтэй болох-4хос хөлтэй	3
34	Ургамлын эс Гипертоник Изотоник Гипотоник	4
35	A. Aa, шар B. AA:Aa:Aa:aa 1:2:1	4
36	D, учрыг тайлбарласан бол	3
Нийт оноо		54

БИОЛОГИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

АНГИ: 10 дугаар анги

Хугацаа: 60 минут

“Е” хувилбар

- Амьд биеийн ангилал зүйн хамгийн бага нэгжийг сонгоно уу. /1оноо/
 А. Хүрээ В. Аймаг С. Зүйл D. Овог
- Цэцэгт ургамлын зарим шинжүүдийг хүснэгтэнд үзүүлэв. Хос талт үрт ургамлын шинжийг зөв илэрхийлсэн мөрийг сонгоно уу? /1оноо/

	Шинж чанар					
	Голлосон үндэстэй	Иш нь бүдүүрч өсдөг	Навч нь зэрэгцээ ба нуман судалтай	Давхар эрхтэн цэцэгтэй	шадар бүхий	Үрээр үрждэг
A	X	X	√	X		√
B	√	√	X	√		√
C	X	√	X	√		X
D	X	X	X	X		X

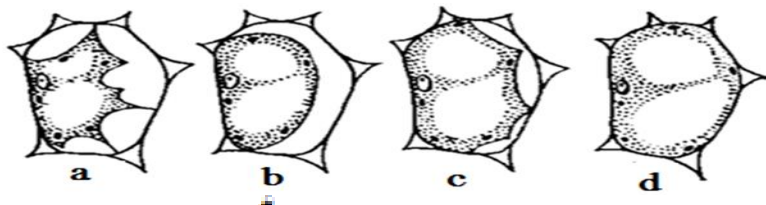
Түлхүүр: X-үгүй √-тийм

- Үе хөлтний хүрээний онцлог шинжийг зөв харгалзуулна уу. /1оноо/

1	Хавч хэлбэртний анги	A	10 ба түүнээс олон хөлтэй, трахейгаар амьсгалдаг, цээж ба хэвлий тодорхойгүй
2	Аалз хэлбэртний анги	B	3 хос хөлтэй, трахейгаар амьсгалдаг, бие нь толгой цээж, хэвлийн гэсэн 3 хэсгээс тогтдог.
3	Олон хөлтний анги	C	5 хос хөлтэй, заламгайгаар амьсгалдаг, бие нь толгой-цээж, хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтдог
4	Шавжийн анги	D	4 хос хөлтэй, трахейгаар амьсгалда, бие нь толгой-цээж хэвлий гэсэн 2 хэсгээс тогтдог.

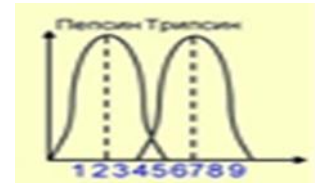
A. 1d 2a 3b 4c B. 1a 2b 3c 4d C. 1c 2d 3a 4b D. 1c 2a 3d 4b

- Хоол боловсруулах замд шим тэжээлийн бодис юуны оролцоотой задарч боловсордог вэ? /1оноо/
 А. Катализатор В. энзим С. Субстрат D. нүүрс ус
- Өндөр температур, орчны рН-ийн өөрчлөлт, зарим химийн бодисын нөлөөгөөр энзимийн бүтэц эвдрэхийг юу гэдэг вэ? /1оноо/
 А. Ренатурац В. Денатурац С. Натурац D. аль нь ч биш
- Дараах зургийн аль нь бүрэн плазмолизд орсон бэ? /2оноо/



7. Графикаас пепсин, трипсин ферментийн үйлчлэх оптимум / хамгийн тохиромжтой / рН-ийг тодорхойлоорой. /2оноо/

- A. Пепсиний рН нь 2 , трипсиний рН нь 7
- B. Пепсиний рН нь 1 , трипсиний рН нь 3,5
- C. Пепсиний рН нь 5,5 , трипсиний рН нь 10
- D. Пепсиний рН нь 1-5 , трипсиний рН нь 4-10



8. Доорх энзимийн бүлгээс алийг нь био-угаалгын нунтагт уураг задлах үүргээр ашиглах вэ? /1оноо/

- A. Амилаза
- B. Липаза
- C. Протеаза
- D. Карбогидраза

9. Аль нь хоол тэжээлийн бодис хоол боловсруулах зам дагуу шилжин хөдлөх үйл явцыг илэрхийлэх вэ? /1оноо/

- A. Боловсрох
- B. Гүрвэлзэх
- C. Шимэгдэх
- D. Ассимиляцлах

10. Ходоодонд ямар задлагч энзим байдаг вэ?

- A. Липаза
- B. Пепсин
- C. Амилаза
- D. Ренин

11. Амьсгалаар гарч байгаа агаарт хүчилтөрөгчийн хий хэдэн хувийг эзлэх вэ?

- A. 0,03%
- B. 4%
- C. 16%
- D. 21%

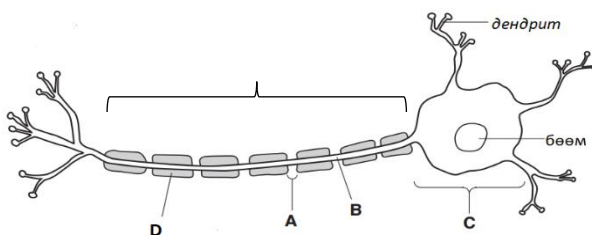
12. Ангина (гүйлсэн булчирхайн өвчин) ба хорхойтсон шүдний нян бөөрийг өвчлүүлснийггэнэ. [1оноо]

- A. Давсагны хавдар
- B. Бөөрний дутмагшил
- C. Бөөрний чулуу
- D. Нефрит

13. Бөөрний үүрэг аль нь биш вэ?

- A. Спиртийг задлах
- B. Цусан дахь илүүдэл давсыг ялгаруулах
- C. Цусан дахь илүүдэл усыг ялгаруулах
- D. Цусан дахь шээгийг үүсгэх

14. Зурагт мэдрэлийн эсийг /нейрон/ үзүүлжээ. Нейроны аксоныг заасан үсгийг сонгоно уу? /1оноо/



15. Нейрон нь их бие болон сэртэнгээс тогтоно. Уртыг нь, богиныг..... гэнэ. /1оноо/

- A. аксон, дендрит
- B. Нерв, аксон
- C. дендрит, аксон
- D. Дендрит, нерв

16. Амьд биеийн бүтэц үндсэн үйл ажиллагаа алдагдах үйл явц /1оноо/

- A. Халдварт өвчин
- B. Халдварт бус өвчин
- C. Бие махбодын ерөнхий хямрал
- D. Өвчин

17. Аль нь халдварт ус өвчний онцлог шинж вэ?. /1оноо/

- 1. Өвөрмөц үүсгэгчээр үүсгэгдэнэ
- 2. Тухайн бодгал өвчилнө.
- 3. Дархлаа тогтоно.

4.Шавж, мэрэгчдээр дамжина

5. Бусад биед ямар нэгэн замаар дамжихгүй.

A. 1, 2, 3

B. 2, 5

C. 1, 3

D. 1, 3, 4

18. Халдварт өвчинд аль нь хамаарах вэ? /1оноо/

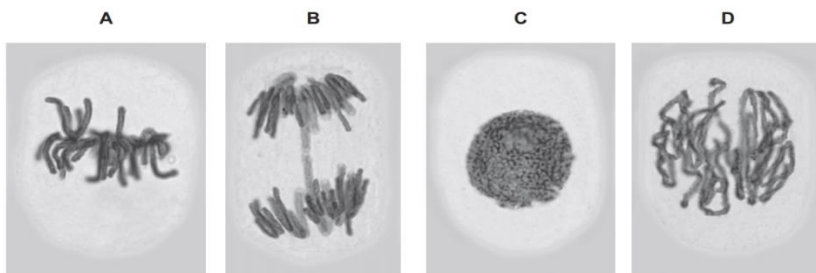
A. Хавдар, донтолт, сүрьеэ, урвах тахал

B. Таргалалт, донтолт, сэтгэл гутрал, хавдар

C. Таргалалт, улаан бурхан, холер

D. ДОХ, сүрьеэ, холер, улаан бурхан

19. Митоз хуваагдлын үе шатуудыг зурагт харуулжээ. Аль хувилбарт метафазын үе шатыг дүрсэлсэн байна вэ ? /2оноо/



20. Эсийн хуваагдлын хамгийн богино үргэлжилдэг үе шат аль нь вэ? /1оноо/

A. Анафаз

B. Метафаз

C. Профаз

D. Телофаз

21. Тухайн орчиндоо илүү сайн дасан зохицсон бодгалиуд мэнд үлдэж, үр удмаа төрүүлж үржих чадвартай болж, дасан зохицох чадвар сул бодгалийг шахан зайлуулах чиглэлтэй шалгарлыггэнэ. /1оноо/

A. Байгалийн шалгарал

B. Зориудын шалгарал

C. Санамсаргүй шалгарал

D. Аргачилсан шалгарал

22. Хүснэгтэнд генетикийн нэр томёоны тодохойлолтуудыг өгчээ. Өгөдсөн тодорхойлолтуудыг нэр томёотой нь зөв тохируулна уу. /2оноо/

	Тодорхойлолт		Нэр томьёо
1	Бие махбодын гадаад шинж тэмдгийн нийлбэр	A	гетерозигот
2	Гомолог хромосомуудын ижил хэсгүүд дээр байрлан нэг шинж тэмдгийн хөгжлийг хариуцах генүүд	B	фенотип
3	Аллель генүүд нь ялгаатай байх бодгаль	C	доминант
4	Нэг аллель генийн илрэл нөгөө аллелийнхаа илрэлийг давамгайлах	D	аллель ген

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

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

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

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

23. Хүний биеийн эхний 22 хос хромосом нь хэлбэр хэмжээ, агуулагдаж буй генээрээ ижил байдаг ба үүнийг гэнэ./1оноо/

A.бэлгийн хромосом

B. биеийн хромосом

C. Гомологи хромосом

D. центромер

24. Дараах ойлголтуудаас аль нь Менделийн 2-р хуулийн фенотипын илрэл аль нь вэ? /1оноо/

A. 3:1

B. 2:1

C. 9:3:3:1

D. 1:2:1

25. Эцэг зөв /баруун/ гараар үйлдэл хийдэг эх нь солгой гартай бол хүүхдүүд нь бүгд зөв /баруун/ гартай төржээ. Эцэг эхийн генотипийг олно уу? /2оноо/

A. BB x aa

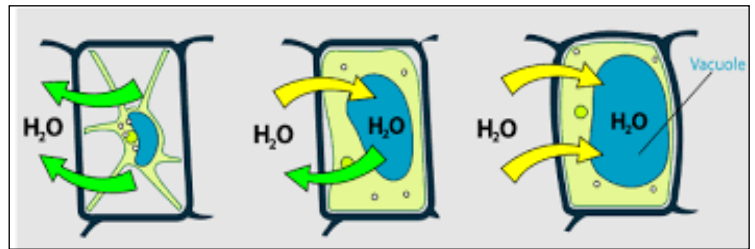
B. Aa x Aa

C. AA x aa

D. AB x vv

26. Инсулин нь хүний биеийн сахарын хэмжээг зохицуулж байдаг даавар юм. Энэ даавар хүний ямар булчирхайнаас ялгардаг бэ? /2оноо/

- A. Элэг
- B. Бөөрний дээд булчирхай
- C. Бамбай булчирхай
- D. Нойр булчирхай



27. Антибиотикыг ямар бичил биетэнээс гаргаж авдаг вэ?. /1оноо/

- A. Сүүн хүчлийн нян
- B. Мөөг
- C. Бактер
- D. Гэдэсний савханцар

28. Усны эргэлтэнд хамаарахгүй ойлголтыг сонгоно уу ? /1оноо/

- A. Нарны хортой туяа озоны давхраанд шүүгдэх
- B. Гол мөрний ус уурших
- C. Навчны амсраар ус уурших
- D. Ургамал фотосинтез явуулах

29. Популяцыг эзэгнэж буй нутаг дэвсгэрийн хэмжээнээс хамааруулан 3 ангилдаг. /1оноо/

Үүнд 1. Экологийн 2..... 3

- A. Газарзүй, жигд
- B. Энгийн, бүлэг
- C. Газарзүй, энгийн
- D. Хэсэгчилсэн, жигд

30. Тухайн нутаг дэвсгэрт юмуу эсвэл эзэлхүүнд байгаа нийт бодгалийн үзүүлэлтийггэнэ /2оноо/

- A. Нягтшил
- B. Тоо толгой
- C. Амьдрах чадвар
- D. Энергийн суварга

31. Вирус, паразит хорхойгоос болж хүн өвчилдөг. Аль бохирдолд хамаарагдах бэ? /1оноо/

- A. Химийн бохирдол
- B. Цацрагийн бохирдол
- C. Биологийн бохирдол
- D. Агаарын бохирдол

32. Байгалийн шавхагддаг баялагт ордог мөртлөө нөхөн төлждөг баялагт аль нь орох бэ? /1оноо/

- A. Нефть
- B. Амьтан, ургамал
- C. Газар доорх баялаг
- D. Ашигт малтмал

33. Дараах амьтныг ангилаарай. /3оноо/



- I. Хүрээ-
- II. Анги-
- III. Бие нь хэдэн хэсгээс тогтдог болох-
- IV. Хэдэн хос хөлтэй болох-

34. Доорх өгөгдсөн зургийг ажиглаад юуны эс болох, дараах үзэгдлүүд явагдахад ямар уусмал байхыг тодорхойлж бич. / 4оноо /

Эсийн нэр:

- 1.
- 2.
- 3.

35. Дараах бодлогыг бодно уу. /4оноо/

Бодлого 2. Хулууны жимсний цагаан өнгө нь шар өнгөө давамгайлж удамшдаг. Тэгвэл цагаан өнгийн жимстэй гомозигот хулууг шар өнгийн жимстэй хулуутай солбицуулахад тэдгээрийн 1 ба 2- р үеийн удмууд генотип болон фенотип ямар байхыг ол.

36. Хэзээ ч амьд байгаль дээр бүлгэмдлүүд дан тэжээлийн хэлхээ байдлаар байдаггүй бөгөөд хоорондоо ямар нэг байдлаар холбогдож идэш тэжээлийн сүлжээ үүсгэсэн байдаг. Тэгвэл дараах идэш тэжээлийн сүлжээнээс зөв хэлхээг олно уу. Яагаад энэ хариултыг сонгосноо тайлбарлаарай. /3оноо/



- A. Хялгана-Зурам-Туулай
- B. Нохойн хошуу-Могой-Бүргэд
- C. Хялгана - Зурам - Баавгай
- D. Ургамлын иш-Туулай-Хялгана

Тестийн хариу "Е" Хувилбар

№	Зөв хариу	Оноо
1	C	1
2	B	1
3	C	1
4	B	1
5	B	1
6	A	2
7	A	2
8	C	1
9	B	1
10	B	2
11	C	1
12	D	1
13	B	1
14	D	1
15	A	2
16	D	1
17	B	1
18	D	1
19	A	2
20	A	1
21	A	1
22	C	2
23	B	1
24	A	1
25	C	2
26	D	2
27	B	1
28	A	1
29	C	1
30	B	1
31	C	1
32	B	1
33	I. Хүрээ- Үе хөлтөн II. Анги- Аалз хэлбэртэн III. Бие нь хэдэн хэсгээс тогтдог болох- толгой- цээж, хэвлий 2 хэсэгтэй IV. Хэдэн хос хөлтэй болох-4хос хөлтэй	3
34	Ургамлын эс Гипертоник Изотоник Гипотоник	4
35	1-р үе Аа 100 хувь цагаан 2-р үе АА:Аа:Аа:аа 3 цагаан 1 шар	4
36	C, учрыг тайлбарласан бол	3
Нийт оноо		54