

БИОЛОГИ

2006

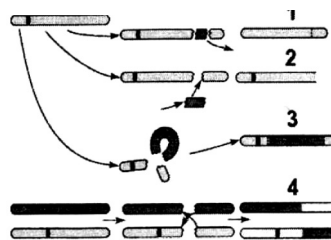
ХУВИЛБАР А

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

- Амьтны эсийн бүтцэд байхгүй органоидуудыг нэрлэнэ үү.
1. Митохондри 2. Хлоропласт 3. Рибосом
4. Эсийн хана 5. Бөөм
A. 1, 2 B. 3, 4 C. 2, 5 D. 2, 4 E. 1, 3
- Задлагч фермент агуулсан органоидыг нэрлэнэ үү.
A. Митохондри B. Рибосом C. Хлоропласт
D. Лизосом E. Центриоль
- Дараах амьд биесээс аль нь АТФ-ыг өөрөө нийлэгжүүлж чадахгүй вэ?
A. Хаг B. Бактери C. Вирус
D. Цахиур замаг E. Амёб
- Нэг гр нүүрс усны молекулд агуулагдах энергийн хэмжээ хэд вэ?
A. 60 кДж B. 24 кДж C. 82 кДж
D. 38 кДж E. 17.6 кДж
- Нэг калори гэж энергийн ямар хэмжээ вэ?
A. Нэг гр усыг цельсийн нэг хэмээр халаах энерги
B. Зуун гр усыг цельсийн нэг хэмээр халаах энерги
C. Нэг гр усыг цельсийн нэг зуун хэмээр халаах энерги
D. Зуун гр усыг цельсийн зуун хэмээр халаах энерги
E. Нэг л усыг цельсийн нэг хэмээр халаах энерги
- Эсийн дотоод энергийн ашигт үйлийн коэффициент их байхад нөлөөлөгч гол хүчин зүйл юу вэ?
A. Ферментийн үйл ажиллагаа B. АТФ-ын хэмжээ
C. Митохондрийн үйл ажиллагаа D. Фотосинтезийн үйл ажиллагаа
E. Эсийн амьсгал
- Нуклейн хүчлийн молекулын бүтцэд оролцдоггүй хэсэг аль нь вэ?
A. Фосфорын бүлэг B. Рибоз C. Глицерин
D. Пурин E. Пиримидин
- Дараах молекулуудаас мономерийг нэрлэнэ үү.
1. Глюкоз 2. Гликоген 3. Амин хүчил 4. Нуклеотид
5. Цардуул 6. зРНХ 7. Гемоглобин 8. Аденин
A. 1, 2, 3, 4 B. 2, 5, 6, 7 C. 5, 6, 7, 8
D. 2, 4, 6, 8 E. 1, 3, 4, 8
- Амьтны эсийн дотоод үйл ажиллагааны зөв дарааллыг нэрлэнэ үү.
A. мРНХ - ДНХ - зРНХ - уураг B. мРНХ - ДНХ - уураг - зРНХ
C. зРНХ - мРНХ - ДНХ - уураг D. ДНХ - мРНХ - зРНХ - уураг
E. уураг - мРНХ - ДНХ - зРНХ
- Азот бактерийн хооллолтын хэлбэрийг нэрлэнэ үү.
A. Гетеротроф B. Хемотроф C. Фотосинтез
D. Миксотроф E. Монотроф
- Хөврөлийн эктодермээс үүсдэг эдийг нэрлэнэ үү.
A. Яс B. Элэг C. Бөөр
D. Мэдрэлийн эд E. Судасны хана
- Зургийг ажиглан тооны оронд тохирох нэрийн дарааллыг сонгоно уу. (3 оноо)

- A. Транслокаци, инверс, делеци, дубликаци
B. Делеци, транслокаци, инверс, дубликаци
C. Транслокаци, дубликаци, инверс, делеци
D. Делеци, дубликаци, инверс, транслокаци
E. Инверс, делеци, дубликаци, транслокаци

Хромсомын бүтцэд гарсан өөрчлөлт



13. 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 B. 50 : 50 C. 25 : 50 : 25 D. 90 : 10 E. 100 : 0
14. Дараах генотиптэй биеүдээс хамгийн олон гаметын хувилбар үүсгэхийг нэрлэнэ үү.
A. XXHHmmYY B. XxHhMmYy C. xxHhMMYy
D. xxhhMMYy E. XxHhMmYy
15. Нэгэн бодгалиас эсийн мейоз хуваагдлын үр дүнд үүссэн гаметын удамшлын мэдээлэл хоорондоо адилгүй байвал энэ биеийг юу гэх вэ?
A. Гомозигот B. Гетерозигот C. Альтернатив
D. Доминант E. Рецессив
16. Нэгэн популяцийн хоёр аллель генийн давтамжаар илэрхийлэгдсэн энэхүү $(p + q)^2 = p^2 + 2pq + q^2$ тэгшитгэл хуульд хамаарна.
A. Менделийн нэгдүгээр B. Харди-Вейнбергийн C. Морганы хууль
D. Менделийн хоёрдугаар E. Хүйстэй хам удамших
17. Хүний буржгар үсийг илэрхийлэгч ген доминант, шулуун үсийг илэрхийлэгч ген рецессив бөгөөд нэгэн хотын хүн амын гомозигот буржгар үсний генийн давтамж 0,04 байсан бол уг хотын хэдэн хувь нь шулуун үстэй вэ?
A. 64% B. 32% C. 4% D. 8% E. 96%
18. Өнгөний харалган ген нь X^C хромосом дээр байрладаг. $X^C X^C$ харалган эмэгтэй, XX^C тээгч эмэгтэй, $X^C Y$ харалган эрэгтэй, XY хэвийн эрэгтэй. Хэрэв хэвийн эрэгтэй хүн харалган эмэгтэй хүнтэй суусан бол хүүхдийн хэдэн хувь нь харалган байх магадлалтай вэ?
A. 25% B. 50% C. 75% D. 10% E. 100%
19. Вандуйн шар өнгөний ген доминант, ногоон өнгөний ген рецессив, гөлгөр нь доминант ген, үрчгэр нь рецессив генээр тодорхойлогддог. Хоёр шинжээрээ гетерозигот биеийг шар, үрчгэр фенотиптэй гомозигот биетэй солбицон тоос хүртээсэн бол нэгдүгээр удамд илрэх гөлгөр, ногоон фенотиптэй үрийн эзлэх хувийг олно уу.
A. 100% B. 75% C. 25% D. 50% E. 0%
20. Удвал цэцгийн улаан өнгөний ген навчны ягаавтар өнгө, иш уртсах, үрийн масс өсөх зэрэг чанарт нөлөөлөх үзэгдэл нь жишээ юм.
A. Аллель генийн үйлчлэл B. Хам удамшдаг генүүд
C. Генийн үйлчлэлийн олонлог D. Хүйстэй хам удамшдаг генүүд
E. Генүүдийн шинэ хоршил
21. Зүйлийн газарзүйн шалгуур шинжид хамаарах нь
A. Адил хэлбэр, хэмжээний хромсомын бүрдэлтэй байх
B. Биеийн хэлбэр, хэмжээ адил байх
C. Үржилд орох хугацаа адил байх
D. Үржилд орох нэг газар нутагтай байх
E. Орчны ижил нөхцөлд амьдардаг байх
22. Зүйлийн экологийн шалгуур шинжид хамаарах нь
A. Адил хэлбэр, хэмжээний хромсомын бүрдэлтэй байх
B. Биеийн хэлбэр, хэмжээ адил байх
C. Үржилд орох хугацаа адил байх
D. Үржилд орох нэг газар нутагтай байх
E. Орчны ижил нөхцөлд амьдардаг байх
23. Монгол орны хонин сүргийн өнгө ихэвчлэн цагаан байдаг. Энэ нь шалгарлын ямар хэлбэр вэ?
1. Хөдөлгөгч 2. Таслагч 3. Тогтворжуулагч
4. Зориудын 5. Байгалийн
- A. 1, 4 B. 1, 5 C. 3, 4 D. 3, 5 E. 2, 5
24. Ойролцоо зүйлийн хоёр эрвээхэйн өндөг боловсрох хугацаа нэг нь 5-р сард, нөгөө нь 6-р сард байдаг бол үржлийн тусгаарлагч ямар хүчин зүйл үйлчилж байна вэ?
A. Газарзүйн B. Зан төрхийн C. Экологийн
D. Морфологийн E. Физиологийн
25. АГАТЦА дараалалд тохирох м-РНХ-ийн дарааллыг нэрлэнэ үү.
A. ТЦТАГТ B. УЦУАГУ C. ГАГЦТГ
D. ГАГЦУГ E. ЦТЦГАЦ

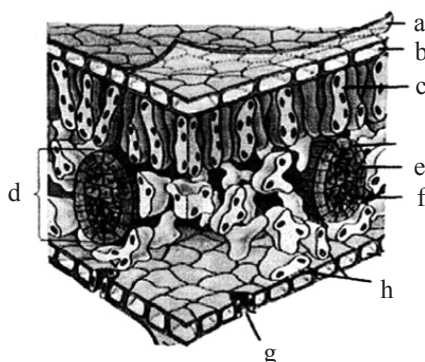
26. Харди-Вейнбергийн хууль ямар нөхцөлд тогтвортой үйлчлэх вэ?
А. Популяцийн хэмжээ том байх
В. Шинээр мутаци үүсэж байх
С. Байгалийн шалгарал явагддаг байх
D. Генийн урсгал, солилцоо явагддаг байна
E. Үржлийн чөлөөтэй бус сонголтын зарчмаар явагддаг байх
27. Нэгэн зүйл бактериас ялган авсан ДНХ-ийн гинжинд аденины эзлэх хувь 32% байсан бол цитозины эзлэх хувийг олно уу.
А. 64% В. 32% С. 62% D. 36% E. 18%
28. Салхиар тоосоо хүртээдэг ургамлыг нэрлэнэ үү.
А. Жамъянмядаг В. Цээнэ С. Согоовор
D. Шимтэглэй E. Сараана
29. Нарсан ойн ургах орчин аль вэ?
А. Уулын ар хажуу В. Уулын бэлд С. Уулын хэц хажуу
D. Сүүдэрлэг E. Элсэрхэг хөрстэй
30. Задлагч амьд биеийг нэрлэнэ үү.
А. Аалз В. Мөөг С. Шоргоолж
D. Зөгий E. Замаг
31. Шинэсэн ойн бүлгэмдэлд хамгийн их биомасс бүхий амьд бие бол ...
А. Шоргоолж В. Шинэс С. Хус
D. Царцаа E. Ур мөөг
32. Далайн усанд хийсэн мэлхийний ...
А. Шээсний концентраци ихсэнэ
В. Биеийн дотоод шингэний концентраци ихсэнэ ...
С. Давс ялгаруулна
D. Удаан амьдрах боломжгүй
E. Хэвийн амьдарна
33. Экосистем дэх энергийн урсгалд байгалийн ямар хуулиуд үйлчлэх вэ?
А. Термодинамикийн хуулиуд В. Менделийн хуулиуд
С. Ньютоны хуулиуд D. Авогадрийн хууль E. Бүгд
34. Эсийн дотоод биохимийн урвалыг зохицуулагч биокатализаторыг ... гэнэ.
А. Гормон В. Фермент С. Урвалж
D. Суурь E. Кофактор
35. Эсийн мембранаар бодис идэвхгүй нэвтрэх үзэгдлийг нэрлэнэ үү.
А. Ионы шахуурга В. Эктоцитоз С. Пиноцитоз
D. Осмос E. Фагоцитоз
36. ДНХ-гийн нуклеотид эд агуулагддаггүй азотлиг суурийг нэрлэнэ үү.
А. Аденин В. Цитозин С. Тимин
D. Урацил E. Гуанин
37. Осмос нь усны молекул өндөр концентрацитайгаас бага концентрацитай хэсэг рүү хагас нэвчүүлэгч мембранаар нэвчих үзэгдэл юм. Ургамлын эсэд болон усан орчинд амьдардаг амьд биесэд зарим талаараа чухал үзэгдэл юм. Давстай усанд ургамлын эсийг хийхэд ямар үзэгдэл явагдах вэ?
А. Плазмолиз В. Тургер ихсэнэ С. Хэвийн байна D. Изотоник
38. Мөгөөрст загасыг нэрлэнэ үү.
А. Ланцетник В. Могой загас С. Хилэм
D. Туна E. Омуль
39. Зүрх нь 3 тасалгаатай амьтныг нэрлэнэ үү.
А. Матар В. Халим С. Тэмээн хяруул
D. Могой E. Ууль
40. Цэнгэг усны яст загасны усны балансын зохицуулгад тохирох зохилдлогоог нэрлэнэ үү.
1. Ус уудаггүй
2. Ус уудаг
3. Их хэмжээний шээс ялгаруулдаг
4. Бага хэмжээний шээс ялгаруулдаг
5. Заламгайгаар их хэмжээний ус ба ион нэвтрэн ордог
6. Заламгайгаар их хэмжээний ус ба ион нэвтрэн ордоггүй
А. 1, 3, 5 В. 2, 4, 6 С. 1, 4, 6 D. 2, 3, 5 E. 1, 3, 6

41. Гархит хорхойг нэрлэнэ үү.
 А. Туузан хорхой В. Хануур хорхой С. Жаран хөлт
 D. Хялгасан хорхой E. Медуз
42. Спороор үрждэг ургамлыг нэрлэнэ үү.
 А. Ойм В. Арц С. Жодоо D. Улиас E. Нохойн хошуу
43. Зуны ичээнд ордог амьд бие амьдардаг.
 А. Хээрт В. Тайгад С. Тундрт D. Халуун орны ойд E. Цөлд
44. Нарны цацрагийн дараах долгионуудаас уураг бүлэгнүүлэх үйлчлэлтэй нь аль вэ?
 А. 300 - 400нм В. 400 - 500нм С. 200 - 300нм
 D. 700 - 800нм E. 600 - 700нм

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

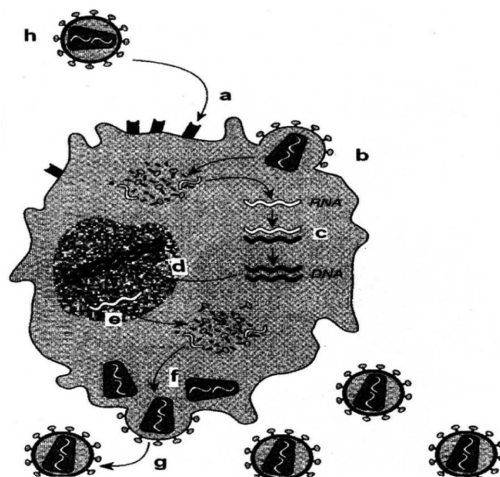
- 2.1. Доорх зургийг анхааралтай ажиглаж, үсгийн оронд тохирох үг, өгүүлэмжийг оноогоорой.

1. Багалан мезофил эс
2. Эпидермис
3. Дамжуулах багц
4. Ксилем
5. Флоем
6. Амсар эс
7. Кутикул
8. Сийрэг мезофил эс



- 2.2. Нэгэн уургийн дөрөвдөгч бүтэц А, В хоёр хэсэгтэй бөгөөд нийт 1450 амин хүчлээс бүрддэг. А хэсэгт нь нийт амин хүчлийн 62% нь оролцдог бол В хэсгийг нийлэгжүүлэх мРНХ-ийн гинж хичнээн нуклеотидээс бүрдэх вэ?
- 2.3. Доорх зургийг анхааралтай ажиглаж үсгийн оронд тохирох үг, өгүүлэмжийг тохируулна уу.
1. Шинэ вирус гарах
 2. CD4 хүлээн авагч дээр бэхлэгдэх
 3. Урвуу транскриптаза ферментийн тусламжтайгаар вирусын РНХ-ээс ДНХ үүсэх
 4. Вирусын мРНХ, уураг нийлэгжих
 5. Вирусын ДНХ эсийн бөөмхөнд байрлах
 6. Вирусын геном уурган бүрхүүлтэй болох
 7. Халдварлагч вирус
 8. Вирус эсэд халдварлах
 9. Вирусын ДНХ эзэн эсийн хромосомд бэхлэгдэх

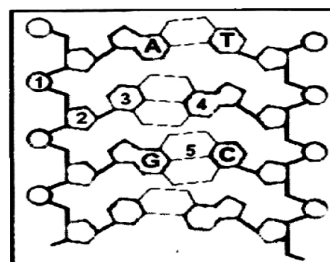
ДОХ-ын Вирус цусны Т эсэд хэрхэн халдварладаг вэ?



ХУВИЛБАР В

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

- Давхар мембран бүтэцтэй органоидуудыг нэрлэнэ үү.
1. Митохондри 2. Рибосом 3. Хлоропласт
4. Лизосом 5. Вакуоль
A. 1, 2 B. 2, 4 C. 3, 5 D. 1, 3 E. 1, 5
- Уураг нийлэгжүүлдэг органоидыг нэрлэнэ үү.
A. Митохондри B. Рибосом C. Хлоропласт
D. Лизосом E. Центриоль
- Нэг гр уургийн молекулд агуулагдах энергийн хэмжээ хэд вэ?
A. 60 кДж B. 24кДж C. 82 кДж D. 38 кДж E. 17.6кДж
- Нэг гр усыг цельсийн нэг хэмээр халаахад ямар энерги шаардагдах вэ?
A. 1кджоуль B. 1джоуль C. 1 калори D. 1ккалори E. 1Вт
- Эсийн дотоод энергийн ашигт үйлийн коэффициент ойролцоогоор хэдэн хувь байдаг вэ?
A. 100 % B. 20% C. 80% D. 40% E. 60%
- Уургийн мономерүүдэн хооронд үүсэх химийн холбоог юу гэж нэрлэдэг вэ?
A. Ионы холбоо B. Ус төрөгчийн холбоо C. Фосфорын холбоо
D. Пептид холбоо E. Хүхрийн холбоо
- Уургийн молекулын бүтэцэд оролцдоггүй хэсгийг нэрлэнэ үү.
A. Амин бүлэг B. Радикал бүлэг C. Карбоксилийн бүлэг
D. Глицерин E. Аль нь ч биш
- Дараах молекулуудаас полимерийг нэрлэнэ үү.
1. Глюкоз 2. Гликоген 3. Амин хүчил 4. Нуклеотид,
5. Цардуул 6. зРНХ 7. Гемоглобин 8. Аденин
A. 1, 2, 3, 4 B. 2, 6, 7 C. 5, 6, 7, 8
D. 2, 4, 6, 8 E. 1, 3, 4, 8
- ДОХ-ын вирусн хувь доорх дарааллаас зөв зүй тогтолтойг нэрлэнэ үү.
A. мРНХ-ДНХ -зРНХ-уураг B. мРНХ-ДНХ-уураг -мРНХ-зРНХ
C. мРНХ-зРНХ-мРНХ -ДНХ -уураг D. мРНХ - ДНХ - мРНХ - зРНХ - уураг
E. мРНХ - уураг - мРНХ -ДНХ -зРНХ
- Ногоон эвгеленийн хооллолтын хэлбэрийг нэрлэнэ үү.
A. Гетеротроф B. Хемотроф C. Фотосинтез
D. Миксатроф E. Монотроф
- Хөврөлийн мезодермээс үүсдэг эдийг нэрлэнэ үү?
A. Эпидермис B. Элэг C. Мөгөөрс
D. Мэдрэлийн эд E. Хөлсний булчирхай
- Зургийг ажиглаж тооны оронд тохирох нэрийн дараалалыг сонгоно уу. (3 оноо)
A. Сахар, фосфор, пиримидин, пурин, ионы холбоо
B. Фосфор, сахар, пурин, пиримидин, ионы холбоо
C. Фосфор, сахар, пиримидин, пурин, Н-ын холбоо
D. Сахар, фосфор, пурин, пиримидин, Н-ын холбоо
E. Ионы холбоо, сахар, фосфор, пиримидин, пурин



- Таримал башир цэцгийн улаан өнгө доминант ген, цагаан өнгө рецессив генеер тодорхойлогддог бол энэ хоёр шинжээрээ гомозигот цэцгүүдийг солилцон тоос хүртээсэн ба хоёрдугаар үеийн удамд гарах цэцгийн генотипийн харьцаа ямар байх вэ?
A. 75 : 25 B. 50 : 50 C. 25 : 50 : 25
D. 90 : 10 E. 100 : 0
- Дараах генотиптэй биесээс хамгийн олон гаметын хувилбар үүсгэхийг нэрлэнэ үү.
A. ммYY XX B. МмYYXx C. ММYүxx
D. ММYүxx E. МмYүXx

15. Нэгэн бодгалиас эсийн мейоз хуваагдлын үр дүнд үүссэн гаметын удамшлын мэдээлэл хоорондоо адил байвал энэ биеийг юу гэх вэ?
 А. Гомозигот В. Гетерозигот С. Альтернатив
 D. Доминант E. Рецессив
16. Нэг хромосом дээр байрладаг генүүд өөр хоорондоо холбоотой хам удамших үзэгдлийг хууль гэнэ.
 А. Менделийн нэгдүгээр В. Харди-Вейнбергийн С. Морганы хууль
 D. Менделийн хоёрдугаар E. Хүйстэй хам удамших
17. Хүний буржгар үсийг илэрхийлэгч ген доминант, шулуун үсийг илэрхийлэгч ген рецессив бөгөөд нэгэн хотын хүн амын буржгар үсний генийн давтамж 0,5 байсан бол уг хотын хүн амын хэдэн хувь нь буржгар үстэй вэ? (4 оноо)
 А. 25% В. 50% С. 75% D. 100% E. 10%
18. Өнгөний харалган ген нь X^c хромосом дээр байрладаг. $X^c X^c$ харалган эмэгтэй, XX^c тээгч эмэгтэй, $X^c Y$ харалган эрэгтэй, XY хэвийн эрэгтэй. Хэрэв харалган эрэгтэй хүн хэвийн эмэгтэй хүнтэй суусан бол хүүхдийн хэдэн хувь нь харалган байх магадлалтай вэ?
 А. 25% В. 50% С. 75% D. 100% E. 0%
19. Вандуйн шар өнгөний ген доминант, ногоон өнгөний ген рецессив, гадаргуугийн гөлгөр нь доминант ген, үрчгэр нь рецессив генээр тодорхойлогддог. Хоёр шинжээрээ гетерозигот биеийг шар, үрчгэр фенотиптэй гомозигот биетэй солилцон тоос хүртээсэн бол нэгдүгээр удамд илрэх гөлгөр, шар фенотиптэй үрийн эзлэх хувийг ол.
 А. 100% В. 75% С. 25% D. 50% E. 0%
20. Хүний цусны бүлгийг илэрхийлэгч ген хэдэн аллель генээс бүрдэх вэ?
 А. 5 В. 4 С. 3 D. 2 E. 1
21. Зүйлийн экологийн шалгуур шинжид хамаарах нь
 А. Адил хэлбэр, хэмжээний хромсомын бүрдэлтэй байх
 В. Биеийн хэлбэр, хэмжээ адил байх
 С. Үржилд орох хугацаа адил байх
 D. Үржилд орох нэг газар нутагтай байх
 E. Орчны ижил нөхцөлд амьдардаг байх
22. Зүйлийн генетикийн шалгуур шинжид хамаарах нь ...
 А. Адил хэлбэр, хэмжээний хромсомын бүрдэлтэй байх
 В. Биеийн хэлбэр, хэмжээ адил байх
 С. Үржилд орох хугацаа адил байх
 D. Үржилд орох нэг газар нутагтай байх
 E. Орчны ижил нөхцөлд амьдардаг байх
23. Сүүний гарцыг ихэсгэхийн тулд популяцаас зөвхөн их сүү гаргадаг бодгалиудыг сонгон авч үржүүлсэн бол шалгаралын ямар хэлбэр вэ?
 1. Хөдөлгөгч 2. Таслагч 3. Тогтворжуулагч 4. Зориудын 5. Байгалийн
 А. 1,4 В. 1,5 С. 3,4 D. 3,5 E. 2,5
24. Нэгэн аймгийн нутгийн популяциас мах, сүүний ба ноосны чиглэлийн шилмэл омгуудын хонь гарган авсан нь шалгаралын ямар хэлбэрт хамаарах вэ?
 1. Хөдөлгөгч 2. Таслагч 3. Тогтворжуулагч 4. Зориудын 5. Байгалийн
 А. 1,4 В. 1,5 С. 3,4 D. 2,4 E. 2,5
25. Уул нурууд, цөл, гол, мөрөн зэрэг нь үржлийн тусгаарлагч ямар хүчин зүйл болох вэ?
 А. Газарзүйн В. Зан төрхийн С. Экологийн
 D. Морфологийн E. Улирлын
26. ЦААГАТ дараалалд тохирох мРНХ-ийн дарааллыг нэрлэнэ үү.
 А. ГТТЦТА В. ГУУЦУА С. ТГГ АГЦ
 D. УГГАГЦ E. АЦЦТЦГ
27. Бүтээгч амьд биетийг нэрлэнэ үү.
 А. Нэг эст амьтан В. Олон эст амьтан С. Фитопланктон
 D. Бентос E. Зоопланктон
28. Салхиар үрээ тараадаг ургамлыг нэрлэнэ үү.
 А. Хуш В. Сарнай С. Улиас D. Шимтэглээ E. Сараана
29. Хушин ойн ургах орчны шинжид хамаарах нь аль вэ?
 А. Уулын оройн хэсэг В. Уулын бэлд С. Уулын хэц хажуу
 D. Сүүдэрлэг E. Элсэрхэг хөрстэй

30. Нэгэн зүйл бактериас ялган авсан ДНХ-ийн гинжинд аденины эзлэх хувь 32% байсан бол цитозины эзлэх хувийг ол.

- A. 64% B. 32% C. 62% D. 36% E. 18%

31. Дулааны зохицуулгын жишээнд хамааралгүй нь аль вэ?

- A. Далайн шувуудын давсны булчирхай B. Хөлсний булчирхай
C. Дагавар эрхтний хэмжээ D. Бодисын солилцоо удааширна
E. Өндөр газар дээр гарах

32. Үзэгдэх гэрлийн аль спектрийг хүний нүд сайн мэдэрдэг вэ?

- A. Улаан B. Шар C. Ногоон D. Хөх E. Ягаан

33. Зургийг ажиглаж дараах өгүүлэмжээс тохирохыг сонгоно уу.

(3 оноо)

- A. Тагтаа цөөн сүргээр амьдардаг
B. Шонхор тагтаагаар хооллодог
C. Тагтааны тоо ихсэх тусам аюулыг илүү эрт мэдэрдэг
D. Шонхор зөвхөн ганцаар байгаа тагтаа руу дайрдаг
E. Шонхор олон тагтаанаас айдаг



34. Ферментийг идэвхгүй болгодог хүнд металлд хамаарахгүй элемент нь аль вэ?

- A. Меркури B. Кадми C. Хар тугалга
D. Арсеник E. Магни

35. Концентрацийн зэргийн буурах чигт молекулын тархах чөлөөт хөдөлгөөнийг гэнэ.

- A. Дифуз B. Осмос C. Плазмолиз
D. Изотоник E. Тургер

36. РНХ-ийн нуклеотид бишийг нэрлэнэ үү.

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

37. Осмос нь усны молекул өндөр концентрацитайгаас бага концентрацитай төлөв байдал уруу хагас нэвчүүлэгч мембранаар нэвчих үзэгдэл юм. Ургамлын эсэд болон усан орчинд амьдардаг амьд биесэд зарим талаараа чухал үзэгдэл юм. Цэвэр усанд ургамлын эсийг хийхэд ямар үзэгдэл болох вэ?

- A. Плазмолиз B. Тургер ихсэнэ C. Хэвийн байна
D. Изотоник E. Тургер

38. Яст загасыг нэрлэнэ үү.

- A. Акул B. Хилэм C. Дулан загас
D. Зэвэг E. Дугираг амтан

39. Уутат амьтныг нэрлэнэ үү.

- A. Коала B. Пингвин C. Панда
D. Хотон шувуу E. Цэнхэр халим

40. Хүйтэн цустай амьтныг нэрлэнэ үү.

- A. Сарьсан багваахай B. Зараа C. Гүрвэл
D. Хулгана E. Алагдаага

41. Нүцгэн үрт ургамлыг нэрлэнэ үү.

- A. Ойм B. Хөвд C. Жодоо
D. Улиас E. Нохойн хошуу

42. Ургамалд дэлхийн татах хүчний үйлчлэлийг мэдрэгч эсүүд хаана байдаг вэ?

- A. Нахианд B. Ишэнд C. Үндэсний үзүүрт
D. Цэцгэнд E. Жимсэнд

43. Харди-Вэйнбергийн хууль ямар нөхцөлд тогтвортой үйлчлэх вэ?

- A. Генийн урсгал байхгүй
B. Шинээр мутаци үүсэж байх
C. Популяцийн хэмжээ жижиг байх

D. Байгалийн шалгарал явагддаг байх

E. Үржлийн чөлөөтэй бус сонголтын зарчмаар явагддаг байх

44. Нарны цацрагийн дараах долгионуудаас уураг бүлэгнүүлэх үйлчлэлтэй нь аль вэ?

A. 300-400нм

B. 400-500нм

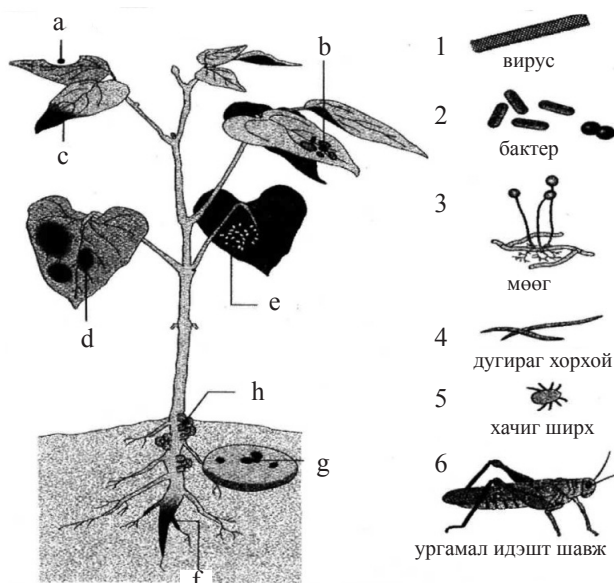
C. 200-300нм

D. 700-800нм

E. 600-700нм

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

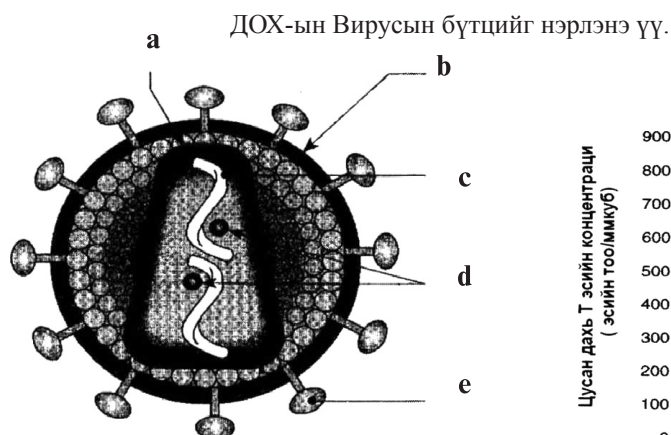
2.1. Доорх зургийг анхааралтай ажиглаж үсгээр тэмдэглэсэн ургамлын гэмтлийг үүсгэгч амьд биесийг зөв тохируул.



2.2. Нэгэн уургийн дөрөвдөгч бүтэц А, В хоёр хэсэгтэй бөгөөд нийт 1650 амин хүчлээс бүрддэг. А хэсэгт нь нийт амин хүчлийн 42% нь оролцдог бол В хэсгийг нийлэгжүүлэх мРНХ-ийн гинж хичнээн нуклеотидээс бүрдэх вэ?

2.3. Доорх зургийг анхааралтай ажиглаж үсгийн оронд тохирох үг, өгүүлэмжийг олж тохируул.

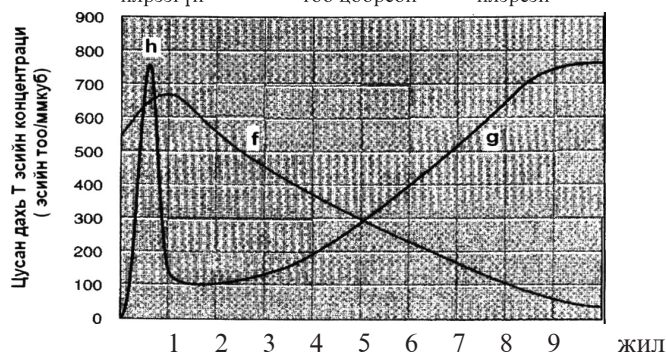
1. ДНХ-ийн гинж
2. Вирусын дугуй эсийн мембранаас үүсэлтэй
3. Капсид урган бүрхүүл хамгаалах
4. Урвуу транскриптаза фермент
5. Гадаргуугийн уураг
6. Цусны Т эсийн тоон график
7. ДОХ-ын вирусын тоон график
8. Халдварын эхний шатанд эсрэг бие цусанд үүсдэг
9. РНХ-ийн гинж



Категори А:
ДОХВирус бага
эсвэл шинж
илрээгүй

Категори В:
зарим шинж
илэрсэн Т эсийн
тоо цөөрсөн

Категори С:
ДОХ ын
эмгэг шинж
илэрсэн



ХУВИЛБАР С

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

- Дан мембран бүтэцтэй органоидуудыг нэрлэнэ үү.
1. Митохондри 2. Рибосом 3. Хлоропласт 4. Лизосом 5. Вакуоль
А. 1, 3 В. 2, 5 С. 2, 4 D. 3, 5 E. 4, 5
- Уураг нийлэгжүүлдэг органоидыг нэрлэнэ үү.
А. Митохондри В. Рибосом С. Хлоропласт
D. Лизосом E. Центроиль
- Нэг гр өөх тосны молекулд агуулагдах энергийн хэмжээ хэд вэ?
А. 60 кДж В. 24кДж С. 82 кДж D. 17.6 кДж E. 38 кДж
- Нэг калори гэж энергийн ямар хэмжээ вэ?
А. Нэг гр усыг цельсийн нэг хэмээр халаах энерги
В. Зуун гр усыг цельсийн нэг хэмээр халаах энерги
С. Нэг гр усыг цельсийн нэг зуун хэмээр халаах энерги
D. Зуун гр усыг цельсийн зуун хэмээр халаах энерги
E. Нэг л усыг цельсийн нэг хэмээр халаах энерги
- Эсийн дотоод энергийн ашигт үйлийн коэффициент их байхад нөлөөлөгч гол хүчин зүйл юу вэ?
А. Ферментийн үйл ажиллагаа
В. АТФ гийн хэмжээ
С. Митохондрийн үйл ажиллагаа
D. Фотосинтезийн үйл ажиллагаа
E. Эсийн амьсгал
- Уургийн мономерүүдэн хооронд үүсэх химийн холбоог юу гэж нэрлэдэг вэ?
А. Ионы холбоо В. Ус төрөгчийн холбоо С. Фосфорын холбоо
D. Пептид холбоо E. Хүхрийн холбоо
- Нуклейн хүчлийн молекулын бүтцэд оролцдоггүй хэсэг аль нь вэ?
А. Фосфарын бүлэг В. Рибоз С. Глицерин
D. Пурин E. Пиримидин
- Дараах молекулуудаас мономерийг нэрлэнэ үү.
1. Глюкоз 2. Гликоген 3. Амин хүчил 4. Нуклеотид
5. Цардуул 6. зРНХ 7. Гемоглобин 8. Аденин
А. 1, 2, 3, 4 В. 2, 5, 6, 7 С. 5, 6, 7, 8 D. 2, 4, 6, 8 E. 1, 3, 4, 8
- Амьтны эсийн дотоод үйл ажиллагааны доорх дараалалаас зөв зүй тогтолтойг нэрлэнэ үү.
А. мРНХ-ДНХ -зРНХ-уураг В. мРНХ-ДНХ-уураг-зРНХ
С. зРНХ - мРНХ -ДНХ -уураг D. ДНХ - мРНХ - зРНХ -уураг
E. уураг-мРНХ -ДНХ -зРНХ
- Хүхэр бактерийн хооллолтын хэлбэрийг нэрлэнэ үү.
А. Гетеротроф В. Хемотроф С. Фотосинтез
D. Миксотроф E. Монотроф
- Сарнай цэцгийн улаан өнгө, цагаан өнгийг илэрхийлэгч генүүд кодоминант бол энэ хоёр шинжээрээ гомозигот цэцгүүдийг солибцон тоос хүртээсэн ба хоёрдугаар үеийн удамд гарах цэцгийн генотипийн харьцаа ямар байх вэ? (4 оноо)
А. 75 : 25 В. 50 : 50 С. 25 : 50 : 25 D. 90 : 10 E. 100 : 0
- Дараах генотиптэй биеүдээс хамгийн олон гаметын хувилбар үүсгэхийг нэрлэнэ үү?
А. ттҮҮ ХХНН В. ТтҮҮХхНН С. ТТҮүххНн
D. ТтҮүххнн E. ТтҮүХхНн
- Нэгэн бодгалиас эсийн мейоз хуваагдлын үр дүнд үүссэн гаметын удамшлын мэдээлэл хоорондоо адилгүй байвал энэ биеийг юу гэх вэ?
А. Гомозигот В. Гетерозигот С. Альтернатив
D. Доминант E. Рецессив
- Нэгэн биеийн генийн бүх бүрдлийг хэрхэн томъёолох вэ?
А. Генофонд В. Генотип С. Фенотип
D. Хромосом E. Хроматин

15. Альтернатив шинж тэмдгийн /аллель генүүд/ салалт нь өөр альтернатив шинж тэмдгүүдийн салалтаас шалтгаалахгүй.
 А. Менделийн нэгдүгээр В. Харди-Вейнбергийн
 С. Морганы хууль D. Менделийн хоёрдугаар
 Е. Хүйстэй хам удамших
16. Хүний буржгар үсийг илэрхийлэгч ген доминант, шулуун үсийг илэрхийлэгч ген рецессив бөгөөд нэгэн хотын хүн амын гомозигот буржгар үсний генийн давтамж 0,04 байсан бол уг хотын хүн амын хэдэн хувь нь шулуун үстэй вэ?
 А. 64% В. 32% С. 4% D. 8% Е. 96%
17. Өнгөний харалган ген нь X^c хромсом дээр байрладаг. $X^c X^c$ харалган эмэгтэй, XX^c тээгч эмэгтэй, $X^c Y$ харалган эрэгтэй, XY хэвийн эрэгтэй. Хэрэв хэвийн эрэгтэй хүн харалган эмэгтэй хүнтэй суусан бол хүүхдийн хэдэн хувь нь харалган байх магадлалтай вэ?
 А. 25% В. 50% С. 75% D. 10% Е. 100%
18. Вандуйн шар өнгөний ген доминант, ногоон өнгөний ген рецессив, гөлгөр нь доминант ген, үрчгэр нь рецессив генээр тодорхойлогддог. Хоёр шинжээрээ гетерозигот биеийг шар, үрчгэр фенотиптэй гомозигот биетэй солилцон тоос хүртээсэн бол нэгдүгээр удамд илрэх шар, үрчгэр фенотиптэй үрийн эзлэх хувийг ол.
 А. 100% В. 75% С. 25% D. 50% Е. 0%
19. Полиплоид генийн бүрдэлтэй биеийг илэрхийлсэн нь аль вэ?
 А. 1N В. 2N С. 3N D. A, B Е. B, C
20. Зүйлийн морфологийн шалгуур шинжид хамаарах нь аль вэ?
 А. Адил хэлбэр, хэмжээний хромсомын бүрдэлтэй байх
 В. Биеийн хэлбэр, хэмжээ адил байх
 С. Үржилд орох хугацаа адил байх
 D. Үржилд орох нэг газар нутагт байх
 Е. Орчны ижил нөхцөлд амьдардаг байх
21. Зүйлийн физиологийн шалгуур шинжид хамаарах нь аль вэ?
 А. Адил хэлбэр, хэмжээний хромсомын бүрдэлтэй байх
 В. Биеийн хэлбэр, хэмжээ адил байх
 С. Үржилд орох хугацаа адил байх
 D. Үржилд орох нэг газар нутагт байх
 Е. Орчны ижил нөхцөлд амьдардаг байх
22. Хонин сүргийн дунд толгой, нүдний орчим нь хар, бараан өнгөтэй бодгалиуд ихэнх хувийг эзэлдэг нь шалгарлын ямар хэлбэр вэ?
 1. Хөдөлгөгч 2. Таслагч 3. Тогтворжуулагч
 4. Зориудын 5. Байгалийн
 А. 1, 4 В. 1, 5 С. 3, 4 D. 3, 5 Е. 2, 5
23. Нэгэн аймгийн нутгийн популяциас мах, сүүний ба ноосны чиглэлийн шилмэл омгуудын хонь гарган авсан нь шалгаралын ямар хэлбэрт хамаарах вэ?
 1. Хөдөлгөгч 2. Таслагч 3. Тогтворжуулагч
 4. Зориудын 5. Байгалийн
 А. 1, 4 В. 1, 5 С. 3, 4 D. 2, 4 Е. 2, 5
24. Нэгэн зүйл шувуудын үүрлэх онцлогт нэг хэсэг нь ойн захын торлогийг сонгох ба нөгөө хэсэг нь моддын оройн шигүү хэсгийг сонгох болсон нь үржлийн тусгаарлах хүчин зүйлээс алинд нь хамаарах вэ?
 А. Газарзүйн В. Зан төрхийн С. Экологийн
 D. Морфологийн Е. Улиралын
25. ГАТЦАА дараалалд тохирох мРНХ-ийн дарааллыг нэрлэнэ үү.
 А. ЦТАГТТ В. ЦУАГУУ С. АГЦТТГ
 D. АГЦУГГ Е. ТЦГАЦЦ
26. Үзэгдэх гэрлийн аль спектрыг хүний нүд сайн мэдэрдэг вэ?
 А. Улаан В. Шар С. Ногоон D. Хөх Е. Ягаан
27. Харди-Вейнбергийн хууль ямар нөхцөлд тогтвортой үйлчлэх вэ?
 А. Генийн урсгал, солилцоо явагддаг байх
 В. Шинээр мутаци үүсэж байх
 С. Популяцийн хэмжээ жижиг байх
 D. Байгалийн шалгарал явагддаггүй байх
 Е. Үржлийн чөлөөтэй бус сонголтын зарчмаар явагддаг байх

28. Зургийг ажиглан тооны оронд тохирох нэрийн дараалалыг сонгоно уу.

- А. Транслокаци, инверс, делеци, дубликаци
- В. Делеци, транслокаци, инверс, дубликаци
- С. Транслокаци, дубликаци, инверс, делеци
- Д. Делеци, дубликаци, инверс, транслокаци
- Е. Инверс, делеци, дубликаци, транслокаци



29. Нэгэн зүйл бактериас ялган авсан ДНХ-ийн гинжинд цитозины эзлэх хувь 38% байсан бол аденины эзлэх хувийг ол.

- А. 76% В. 38% С. 62% Д. 24% Е. 12%

30. Амьтдаар үрээ тараадаг ургамлыг нэрлэнэ үү.

- А. Багваахай В. Цээнэ С. Шинэс
- Д. Гүзээлзгэнэ Е. Сараана

31. Гацууран ойн ургах орчны шинжид хамаарах нь аль вэ?

- А. Уулын бэлд В. Уулын хэц хажуу С. Уулын энгэр
- Д. Чийглэг Е. Хоёр шинж нь

32. Амьтанд ус нөөцлөгдөх нэг хэлбэр бол юм.

- А. Нүүрс ус В. Өөх тос С. Уураг
- Д. Чийг Е. Химийн холбооны ус

33. Хэт богино цахилгаан соронзон долгионы бохирдол үүсгэгчийг нэрлэнэ үү.

- А. Богино долгионы радио В. Гар утас С. Богино долгионы зуух
- Д. Тоос сорогч Е. Бүгд

34. Үхэр ба үхрийн гүзээн дэх бичил биетний хоорондох харилцааг нэрлэнэ үү.

- А. Мутализм В. Паразит С. Автотроф
- Д. Коменсализм Е. Сафрорит

35. Эсийн мембранаар бодис идэвхгүй нэвтрэх үзэгдлийг нэрлэнэ үү.

- А. Ионы шахуурга В. Эктоцитоз С. Пиноцитоз
- Д. Осмос Е. Пагоцитоз

36. Эсийн дотоод биохимийн урвалыг зохицуулагч биокатализаторыг ... гэнэ.

- А. Гормон В. Фермент С. Урвалж
- Д. Суурь Е. Кофактор

37. Уургийн нэгж молекулыг нэрлэнэ үү.

- А. Нуклеотид В. Амин хүчил С. мРНХ
- Д. Кодон Е. Рибосом

38. Осмос нь усны молекул өндөр концентрацитайгаас бага концентрацитай төлөв байдал уруу хагас нэвчүүлэгч мембранаар нэвчих үзэгдэл юм. Ургамлын эсэд болон усан орчинд амьдардаг амьд биесүүдэд зарим талаараа чухал үзэгдэл юм. Давстай усанд ургамлын эсийг хийхэд ямар үзэгдэл болох вэ?

- А. Плазмолиз В. Тургер ихсэнэ С. Хэвийн байна
- Д. Изотоник Е. Тургер

39. Цэнгэг усны яст загасны усны балансын зохицуулгад тохирох зохилдлогоог нэрлэнэ үү.

- 1. Ус уудаггүй
- 2. Ус уудаг
- 3. Их хэмжээний шээс ялгаруулдаг
- 4. Бага хэмжээний шээс ялгаруулдаг
- 5. Заламгайгаар их хэмжээний ус ба ион нэвтрэн ордог
- 6. Заламгайгаар их хэмжээний ус ба ион нэвтрэн ордоггүй

- А. 1, 3, 5 В. 2, 4, 6 С. 1, 4, 6 Д. 2, 3, 5 Е. 1, 3, 6

40. Хоёр нутагтан амьтанг нэрлэнэ үү.

- А. Хамилеон В. Далайн яст мэлхий С. Саламандар
- Д. Матар Е. Могой

41. Дараах амьтдаас нэг ангид хамаарахгүйг олно уу.

- А. Сарьсан багваахай В. Ольби С. Сармагчин
- Д. Тэмээн хяруул Е. Оготно

42. Хайрсан далавчтанг нэрлэнэ үү.

- А. Ялаа В. Хэдгэнэ С. Эрвээхэй Д. Царцаа Е. Сарьсан багваахай

43. Далд үрт ургамалыг нэрлэнэ үү.

А. Ойм В. Хөвд С. Жодоо D. Шивлээ E. Нохойн хошуу

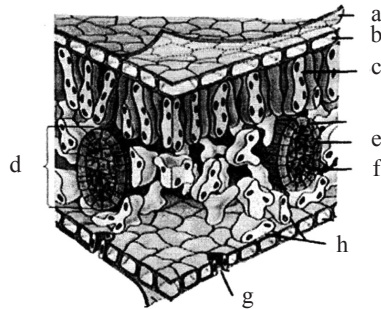
44. Нарны цацрагийн дараах долгионуудаас уураг бүлэгнүүлэх үйлчлэлтэй нь аль вэ?

А. 300-400-нм В. 400-500нм С. 200-300нм
D. 700-800нм E. 600-700нм

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

2.1. Доорх зургийг анхааралтай ажиглаж үсгийн оронд тохирох үг, өгүүлэмжийг олж тохируул.

1. Багалан мезофил эс
2. Эпидермис
3. Дамжуулах багц
4. Ксилем
5. Флоем
6. Амсар эс
7. Кутикул
8. Сийрэг мезофил эс

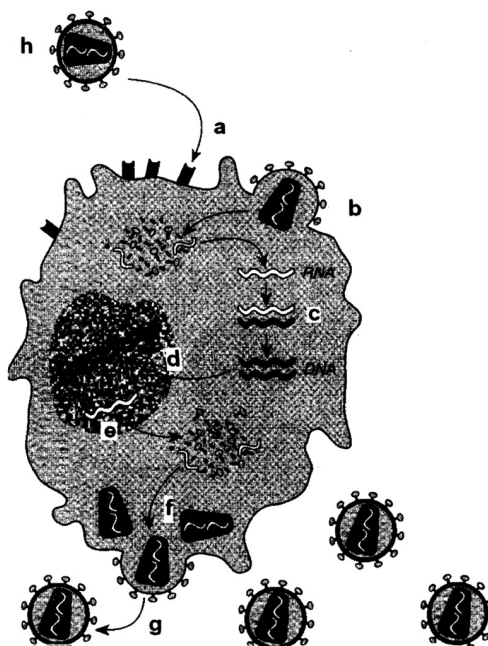


2.2. Нэгэн уургийн дөрөвдөгч бүтэц А, В хоёр хэсэгтэй бөгөөд нийт 1850 амин хүчлээс бүрддэг. А хэсэгт нь нийт амин хүчлийн 54% нь оролцдог бол В хэсгийг нийлэгжүүлэх мРНХ-ийн гинж хичнээн нуклеотидээс бүрдэх вэ?

2.3. Доорх зургийг анхааралтай ажиглаж үсгийн оронд тохирох үг, өгүүлэмжийг олж тохируул.

1. Шинэ вирус гарах
2. CD4 хүлээн авагч дээр бэхлэгдэх
3. Урвуу транскриптаза ферментийн тусламжтайгаар вирусын РНХ-ээс ДНХ үүсэх
4. Вирусын мРНХ, уураг нийлэгжих
5. Вирусын ДНХ эсийн бөөмхөнд байрлах
6. Вирусын геном уурган бүрхүүлтэй болох
7. Халдварлагч вирус
8. Вирус эсэд халдварлах
9. Вирусын ДНХ эзэн эсийн хромсомд бэхлэгдэх

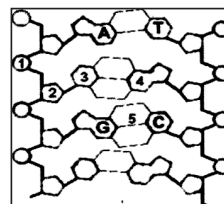
ДОХ-ын Вирус цусны Т эсэд хэрхэн халдварладаг вэ?



ХУВИЛБАР D

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

- Мембран бүтэцгүй органоидуудыг нэрлэнэ үү.
 1. Митохондрий 2. Рибосом 3. Хлоропласт
 4. Лизосом 5. Центриоль
 А. 2, 4 В. 1, 5 С. 2, 5 D. 3, 5 E. 3, 4
- Эсийн бодисын солилцооны нийлэгжүүлэх процессийг гэнэ.
 А. Метаболизм В. Катаболизм С. Анаболизм
 D. Фотосинтез E. Хемосинтез
- АТФ-ын нэг фосфорын холбоонд агуулагдах энергийн хэмжээ хэд орчим вэ?
 А. 17кДж В. 24кДж С. 40 кДж D. 62 кДж E. 82 кДж
- Нэг гр усыг цельсийн нэг хэмээр халаахад ямар энерги шаардагдах вэ?
 А. 1 кджоуль В. 1 джоуль С. 1 калори D. 1ккалори E. 1Вт
- Эсийн дотоод энергийн ашигт үйлийн коэффициент их байхад нөлөөлөгч гол хүчин зүйл юу вэ?
 А. Ферментийн үйл ажиллагаа В. АТФ-ийн хэмжээ
 С. Митохондрийн үйл ажиллагаа D. Фотосинтезийн үйл ажиллагаа
 E. Эсийн амьсгал
- ДНХ-ийн хоёр гинжний хооронд үүсэх холбоог юу гэж нэрлэдэг вэ?
 А. Ионы холбоо В. Ус төрөгчийн холбоо С. Фосфорын холбоо
 D. Пептид холбоо E. Азотын холбоо
- Уургийн молекулын бүтцэд оролцдоггүй хэсгийг нэрлэнэ үү.
 А. Амин бүлэг В. Радикал бүлэг С. Карбоксилийн бүлэг
 D. Глицерин E. Аль нь ч биш
- Дараах молекулуудаас полимерийг нэрлэнэ үү.
 1. Глюкоз 2. Гликоген 3. Амин хүчил 4. Нуклеотид
 5. Цардуул 6. зРНХ 7. Гемоглобин 8. Аденин
 А. 1, 2, 3, 4 В. 2, 5, 6, 7 С. 5, 6, 7, 8 D. 2, 4, 6, 8 E. 1, 3, 4, 8
- ДОХ-ын вирусын хувьд доорх дараалалаас зөв зүй тогтолтойг нэрлэнэ үү.
 А. мРНХ - ДНХ - зРНХ - уураг
 В. мРНХ - ДНХ - уураг - мРНХ - зРНХ
 С. мРНХ - зРНХ - мРНХ - ДНХ - уураг
 D. мРНХ - ДНХ - мРНХ - зРНХ - уураг
 E. мРНХ - уураг - мРНХ - ДНХ - зРНХ
- Амёбын хооллолтын хэлбэрийг нэрлэнэ үү.
 А. Гетеротроф В. Хемотроф С. Фотосинтез
 D. Миксатроф E. Монотроф
- Хөврөлийн эндодермээс үүсдэг эдийг нэрлэ.
 А. Яс В. Элэг С. Бөөр
 D. Мэдрэлийн эд E. Судасны хана
- Зургийг ажиглаж тооны оронд тохирох нэрийн дараалалыг сонгоно уу.
 А. Сахар, фосфор, пиримидин, пурин, ионы холбоо
 В. Фосфор, сахар, пурин, пиримидин, ионы холбоо
 С. Фосфор, сахар, пиримидин, пурин, Н-ын холбоо
 D. Сахар, фосфор, пурин, пиримидин, Н-ын холбоо
 E. Ионы холбоо, сахар, фосфор, пиримидин, пурин



(3 оноо)

- Температурын аль нөхцөл хүний биеийн ферментын үйл ажиллагаанд хамгийн тохиромжтой байх вэ?
 А. 10°C В. 20°C С. 36°C
 D. 40°C E. 50°C
- Усны ургамалд ямар зохилдлогоо илүү сайн хөгжсөн байдаг вэ?
 А. Тулгуур эрхтэний хөгжил В. Үрэлтийн хүчийг бууруулах
 С. Гэрэл хүлээн авах чадвар D. Хийн солилцоо
 E. Фотосинтез явуулах

15. Сарнай цэцгийн улаан өнгө, цагаан өнгийг илэрхийлэгч генүүд кодоминант бол энэ хоёр шинжээрээ гомозигот цэцгүүдийг солибцон тоос хүртээсэн ба хоёрдугаар үеийн удамд гарах цэцгийн фенотипийн харьцаа ямар байх вэ?
 A. 75 : 25 B. 50 : 50 C. 25 : 50 : 25 D. 90 : 10 E. 100 : 0
16. Дараах генотиптэй биеүүдээс хамгийн олон гаметийн хувилбар үүсгэхийг нэрлэнэ үү.
 A. CcYY XX B. CcYyXx C. CCYyxx
 D. CcYyxx E. CCYyXx
17. Нэгэн популяцийн генийн бүх бүрдлийг хэрхэн томъёолох вэ?
 A. Генофонд B. Генотип C. Фенотип
 D. Хромосом E. Геном
18. Хүний X хромсом дээр байрладаг генүүд өөр хоорондоо холбоотой хам удамших үзэгдлийг хэрхэн тайлбарлах вэ?
 A. Менделийн нэгдүгээр B. Харди-Вейнбергийн C. Морганы хууль
 D. Менделийн хоёрдугаар E. Хүйстэй хам удамших
19. Хүний буржгар үсийг илэрхийлэгч ген доминант, шулуун үсийг илэрхийлэгч ген рецессив бөгөөд нэгэн хотын хүн амын буржгар үсний генийн давтамж 0,5 байсан бол уг хотын хүн амын хэдэн хувь нь буржгар үстэй вэ?
 A. 25% B. 50% C. 75% D. 100% E. 10%
20. Өнгөний харалган ген нь X^c хромсом дээр байрладаг. $X^c X^c$ харалган эмэгтэй, XX^c тээгч эмэгтэй, $X^c Y$ харалган эрэгтэй, XY хэвийн эрэгтэй. Хэрэв харалган эрэгтэй хүн тээгч эмэгтэй хүнтэй суусан бол хүүхдийн хэдэн хувь нь харалган байх магадлалтай вэ?
 A. 25% B. 50% C. 75% D. 100% E. 0%
21. Вандуйн шар өнгөний ген доминант, ногоон өнгөний ген рецессив, гөлгөр нь доминант ген, үрчгэр нь рецессив ген. Хоёр шинжээрээ гетерозигот биеийг шар, үрчгэр фенотиптэй гомозигот биетэй солибцон тоос хүртээсэн бол нэгдүгээр удамд илрэх гөлгөр, шар фенотиптэй үрийн эзлэх хувийг ол.
 A. 100% B. 75% C. 25% D. 50% E. 0%
22. Удвал цэцгийн улаан өнгөний ген навчны ягаавтар өнгө, иш уртсах, үрийн масс өсөх зэрэг чанарт нөлөөлөх үзэгдэл нь жишээ юм.
 A. Аллель генийн үйлчлэл B. Хам удамшдаг генүүд
 C. Генийн үйлчлэлийн олонлог D. Хүйстэй хам удамшдаг генүүд
 E. Генүүдийн шинэ хоршил
23. Зүйлийн физиологийн шалгуур шинжид хамаарах нь ...
 A. Адил хэлбэр, хэмжээний хромосомын бүрдэлтэй байх
 B. Биеийн хэлбэр, хэмжээ адил байх
 C. Үржилд орох хугацаа адил байх
 D. Үржилд орох нэг газар нутагтай байх
 E. Орчны ижил нөхцөлд амьдардаг байх
24. АТЦААГ дараалалт тохирох мРНХ-ийн дарааллыг нэрлэнэ үү.
 A. ТАГТТЦ B. УАГУУЦ C. ГЦТГГА
 D. ГЦУГГА E. ЦГАЦЦТ
25. Сүүний гарцыг ихэсгэхийн тулд популяцаас зөвхөн их сүү гаргадаг бодгалиудыг сонгон авч үржүүлсэн бол шалгарлын ямар хэлбэр вэ?
 1. Хөдөлгөгч 2. Таслагч 3. Тогтворжуулагч 4. Зориудын 5. Байгалийн
 A. 1, 4 B. 1, 5 C. 3, 4 D. 3, 5 E. 2, 5
26. Нэгэн аймгийн нутгийн популяциас мах, сүүний ба ноосны чиглэлийн шилмэл омгуудын хонь гарган авсан нь шалгаралын ямар хэлбэрт хамаарах вэ?
 1. Хөдөлгөгч 2. Таслагч 3. Тогтворжуулагч 4. Зориудын 5. Байгалийн
 A. 1, 4 B. 1, 5 C. 3, 4 D. 2, 4 E. 2, 5
27. Нэгэн зүйл шувуудын үүрлэх онцлогт нэг хэсэг нь ойн захын торлогийг сонгох ба нөгөө хэсэг нь моддын шигүү хэсгийг сонгох болсон нь үржлийн тусгаарлах хүчин зүйлээс алинд нь хамаарах вэ?
 A. Газарзүйн B. Зан төрхийн C. Экологийн
 D. Морфологийн E. Улирлын
28. Зүйлийн экологийн шалгуур шинжид хамаарах нь ...
 A. Адил хэлбэр, хэмжээний хромосомын бүрдэлтэй байх
 B. Биеийн хэлбэр, хэмжээ адил байх
 C. Үржилд орох хугацаа адил байх
 D. Үржилд орох нэг газар нутагтай байх
 E. Орчны ижил нөхцөлд амьдардаг байх

29. Нэгэн зүйл бактериас ялган авсан ДНХ-ийн гинжинд аденины эзлэх хувь 32% байсан бол цитозины эзлэх хувийг ол.
 А. 64% В. 32% С. 62% D. 36% E. 18%
30. Шавжаар тоосоо хүртээдэг ургамлыг нэрлэнэ үү.
 А. Биелэг өвс В. Согоовор С. Сараана
 D. Ерхөг E. Ботууль
31. Шинэсэн ойн ургах орчны шинжид хамаарах нь аль вэ?
 А. Уулын ар хажуу В. Уулын хэц хажуу С. Уулын энгэр
 D. Уулын оройн хэсэг E. Хоёр шинж нь
32. Хэт улаан туяаг ашигладаг амьтныг нэрлэнэ үү.
 А. Далайн арслан В. Далайн гахай С. Хулгана
 D. Гүрвэл E. Могой
33. Байгальд химийн бордоо хэрэглэх нь аль вэ?
 А. Бодисын эргэлтэнд оролцдоггүй В. Биологийн үйлчлэлээр задардаг
 С. Биомассыг ихэсгэдэг D. Зүйлийн баялгийг ихэсгэдэг
 E. Задлагч амьд биетийг экосистемээс түрдэг
34. Мутализмын сонгодог жишээг нэрлэнэ үү.
 А. Хаг В. Ааруулны хөгц С. Хавтгай хорхой
 D. Дугариг хорхой E. Хачиг
35. Эс дэх энергийн эх сурвалж юу вэ?
 1. НАДФ 2. АТФ 3. Кофермент 4. Инсулин 5. РНХ
 А. 1, 2 В. 2, 4 С. 3, 4 D. 4, 5 E. 3, 5
36. Концентрацийн зэргийн буурах чигт молекулын тархах чөлөөт хөдөлгөөнийг гэнэ.
 А. Дифуз В. Осмос С. Плазмолиз D. Изотоник E. Тургер ихсэнэ
37. Зургийг ажиглаж дараах өгүүлэмжээс тохирохыг сонгоно уу.

- А. Тагтаа цөөн сүргээр амьдардаг
 В. Шонхор тагтаагаар хооллодог
 С. Тагтааны тоо ихсэх тусам аюулыг илүү эрт мэдэрдэг
 D. Шонхор зөвхөн ганцаар байгаа тагтаа руу дайрдаг
 E. Шонхор олон тагтаанаас айдаг

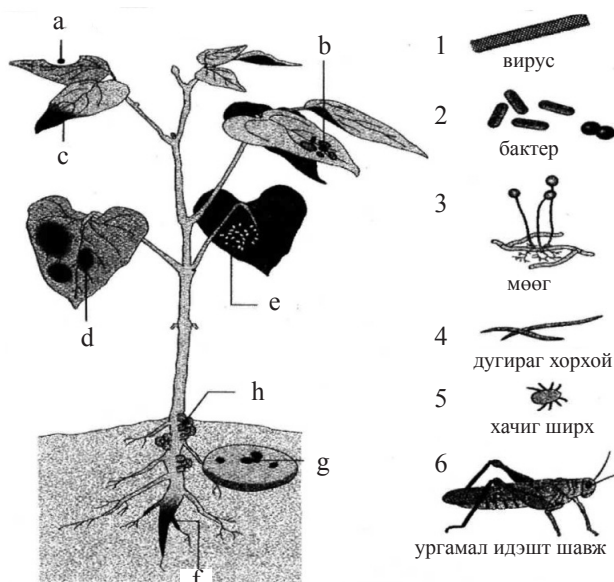


38. Ферментийг идэвхгүй болгодог хүнд металлд хамаарахгүй элемент нь аль вэ?
 А. Меркури В. Кадми С. Хар тугалга
 D. Арсеник E. Магни
39. Осмос нь усны молекул өндөр концентрацитайгаас бага концентрацитай төлөв байдал уруу хагас нэвчүүлэгч мембранаар нэвчих үзэгдэл юм. Ургамлын эсэд болон усан орчинд амьдардаг амьд биесэд зарим талаараа чухал үзэгдэл юм. Цэвэр усанд ургамлын эсийг хийхэд ямар үзэгдэл болох вэ?
 А. Плазмолиз В. Тургер ихсэнэ С. Хэвийн байна
 D. Изотоник
40. Мөлхөгч амьтанд хамаарахгүйг нэрлэнэ үү.
 А. Яст мэлхий В. Хонин гүрвэл С. Сум могой
 D. Динозавр E. Нугасан хошуут
41. Цусны эргэлтийн систем нь задгай байдаг амьтныг нэрлэнэ үү.
 А. Гидра В. Царцаа С. Загас
 D. Мэлхий E. Чийгийн улаан
42. Хүйтэн цустай амьтныг нэрлэнэ үү.
 А. Сарсан багваахай В. Зараа С. Гүрвэл
 D. Хулгана E. Алаг даага
43. Үрийн нэг талт далд үрт ургамалыг нэрлэнэ үү.
 А. Ойм В. Арц С. Жодоо D. Арвай E. Наранцэцэг

44. Нарны цацрагийн дараах долгионуудаас уураг бүлэгнүүлэх үйлчлэлтэй нь аль вэ?
 A. 300 - 400 нм B. 400 - 500 нм C. 200 - 300 нм
 D. 700 - 800 нм E. 600 - 700 нм

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

- 2.1. Доорх зургийг анхааралтай ажиглаж ургамлыг гэмтээсэн амьд биесийг олж тохируул.

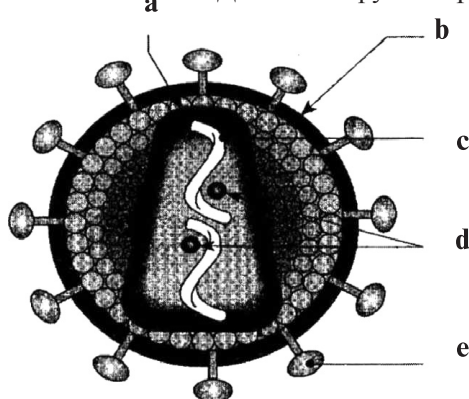


- 2.2. Нэгэн уургийн дөрөвдөгч бүтэц А, В хоёр хэсэгтэй бөгөөд нийт 1650 амин хүчлээс бүрддэг. А хэсэгт нь нийт амин хүчлийн 58% нь оролцдог бол В хэсгийг нийлэгжүүлэх мРНХ-ийн гинж хичнээн нуклеотидээс бүрдэх вэ?

- 2.3. Доорх зургийг анхааралтай ажиглаж үсгийн оронд тохирох үг, өгүүлэмжийг олж тохируулна уу.

- ДНХ-ийн гинж
- Вирусын дугуй эсийн мембранаас үүсэлтэй
- Капсид уурган бүрхүүл хамгаалах
- Урвуу транскриптаза фермент
- Гадаргуугийн уураг
- Цусны Т эсийн тоон график
- ДОХ-ын вирусын тоон график
- Халдварын эхний шатанд эсрэг бие цусанд үүсдэг
- РНХ-ийн гинж

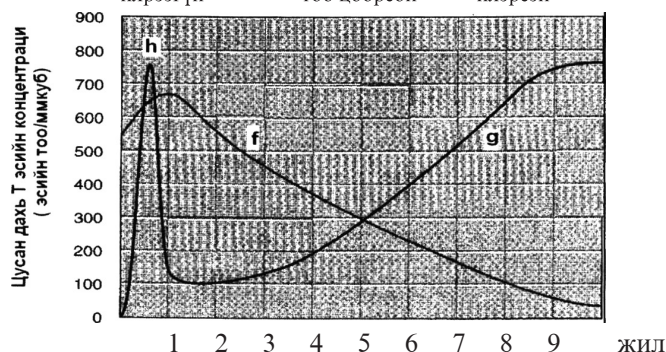
ДОХ-ын Вирусын бүтцийг нэрлэнэ үү.



Категори А:
ДОХВирус бага
эсвэл шинж
илрээгүй

Категори В:
зарим шинж
илэрсэн Т эсийн
тоо цөөрсөн

Категор С:
ДОХ ын
эмгэг шинж
илэрсэн



2006 оны Биологийн хичээлийн даалгаврын түлхүүр

Нэгдүгээр хэсэг				
№	Хувилбар А	Хувилбар В	Хувилбар С	Хувилбар D
1	D	D	E	C
2	D	B	B	C
3	C	E	E	C
4	E	C	A	C
5	A	D	A	A
6	A	D	D	B
7	C	D	C	D
8	E	B	E	B
9	D	D	D	D
10	B	D	B	A
11	D	C	C	B
12	D	C	E	C
13	A	C	B	C
14	E	E	B	B
15	B	A	D	C
16	B	C	A	B
17	A	C	B	A
18	B	E	D	E
19	E	D	C	C
20	C	C	B	B
21	D	E	C	D
22	E	A	D	C
23	C	A	D	C
24	E	D	B	B
25	B	A	B	A
26	A	B	B	D
27	E	C	D	B
28	C	A	D	E
29	E	C	E	E
30	B	A	D	C
31	B	E	E	A
32	D	A	B	E
33	A	B	B	C
34	B	C	A	A
35	D	E	D	A
36	D	A	B	A
37	A	C	B	C
38	C	B	A	E
39	D	D	A	B
40	A	A	C	E
41	B	C	D	B
42	A	C	C	C

№	Хувилбар А	Хувилбар В	Хувилбар С	Хувилбар D
43	E	C	E	D
44	C	C	C	C
45				
46				
47				

Хоёрдугаар хэсэг												
	Хувилбар А			Хувилбар В			Хувилбар С			Хувилбар D		
	2.1	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3
a	7	2	2	6	2	3	7	2	2	6	2	2
b	2	0	8	2	1	2	2	5	8	2	0	8
c	1	8	3	1	7	9	1	5	3	1	7	3
d	3	8	9	3	5	4	3	3	9	3	9	9
e	4		4	5		5	4		4	5		4
f	5		6	4		6	5		6	4		6
g	6		1	3		7	6		1	3		1
h	8		7	2		8	8		7	2		7

