

БИОЛОГИ

2008

ХУВИЛБАР А

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

1. Аль нь навчны дүрс хувирал вэ? (1 оноо)
 А. Сонгинолог булцуу В. Аршийн өргөс С. Төмслөг булцуу
 D. Махлаг үндэс E. Үндэслэг иш
2. Үндэсний бүсийг зөв дэс дараалалд оруулна уу. (2 оноо)
 1. Сорох бүс 2. Дамжуулах бүс 3. Хуваагдах бүс
 4. Үндэсний дугтуй 5. Өсөх бүс
 А. 3, 2, 1, 5, 4 В. 4, 2, 1, 5, 3 С. 4, 5, 1, 2, 3
 D. 1, 2, 3, 4, 5 E. 4, 3, 5, 1, 2
3. Наранцэцгийн тосыг ургамлын аль эрхтнээс ялгаж авдаг вэ? (1 оноо)
 А. Үндэс В. Иш С. Цэцэг
 D. Үр E. Навч
4. Хөвд хэлбэртэнд байхгүй эрхтэнг сонгоно уу. (1 оноо)
 А. Үндэс В. Иш С. Ризоид
 D. Навч E. Эдгээр эрхтний аль нь ч байхгүй
5. Дохиурт цэцэг, үр боловсрох оронт цэцэг нь өөр өөр ургамалд байрладаг бол ургамал гэнэ. (2 оноо)
 А. Хос бэлэгт цэцэгтэй, нэг гэрт В. Дан бэлэгт цэцэгтэй, нэг гэрт
 С. Хоёр гэрт D. Нэг гэрт
 E. Тохирох хариулт байхгүй
6. Ойм ургамлын аль бүлэгт хамаарах вэ? (1 оноо)
 А. Цэцэгт ургамал В. Далд үртэн С. Хөвд хэлбэртэн
 D. Доод ургамал E. Дээд ургамал
7. Хайрсан далавчтаны багт багтдаг шавжийг сонгоно уу. (2 оноо)
 А. Эрвээхэй В. Соно С. Царцаа
 D. Цох E. Гэрийн ялаа
8. Хөндий биетэн амьтанд тохирохгүй шинжийг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
 А. Бие нь уут хэлбэрийн, нэг давхраатай В. Харвадаг халгай эстэй
 С. Амыг тойрсон олон тэмтрүүлтэй D. Бие нь уут хэлбэрийн, хоёр давхраатай
 E. Шүрэн арлыг үүсгэдэг
9. Загасны ангийн нийтлэг шинжийг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
 1. Заламгайгаар амьсгалдаг 2. Трахейгаар амьсгалдаг
 3. Хоёр тасалгаат зүрхтэй 4. Гурван тасалгаат зүрхтэй
 5. Цусны задгай эргэлттэй 6. Цусны битүү эргэлттэй
 7. Их биеийн бөөртэй 8. Аарцгийн бөөртэй
 9. Гадаад чихтэй 10. Дотоод чихтэй
 А. 2, 4, 5, 8, 9 В. 1, 3, 4, 7, 10 С. 2, 3, 5, 7, 9
 D. 1, 3, 6, 7, 10 E. 1, 4, 5, 7, 9
10. Сүүлний (тосны) булчирхай аль багийн шувуунд байдаг вэ? (2 оноо)
 А. Ойн В. Усны С. Махан идэшт D. Тал хээрийн E. Говь цөлийн
11. Ямар амьтны ходоод гүзээ, хэрхнэг, сархинаг, жинхэнэ ходоод гэсэн хэсгүүдээс тогтдог вэ? (1 оноо)
 А. Адуу В. Хулан С. Хонь D. Тахь E. Гахай
12. Гүрвэлийн зүрх хоёр тосгуур, ховдлоос тогтоно. (1 оноо)
 А. Нэг В. Хоёр С. Гурав D. Дөрөв E. Ховдолгүй
13. Хүний толгойн гавлын хэсэг ямар яснаас бүтдэг вэ? (2 оноо)
 А. Дух, чамархай, хацар, зулай В. Чамархай, хамар, дух, зулай
 С. Эрүү, дагз, тагнай, зулай D. Чамархай, дагз, дух, зулай
 E. Чамархай, эрүү, дух, тагнай
14. Хүний араг ясны химт хавтгай ясыг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Дунд чөмөг, дал, хавирга В. Шуу, хавирга, шилбэ С. Дал, хавирга, хуруу
 D. Өсгий, өлмий, шилбэ E. Дал, хавирга, сүүж
15. Чихрийн шижин өвчин ямар булчирхайн өөрчлөлтөөс үүсэх вэ? (1 оноо)
 А. Бамбай булчирхай В. Нойр булчирхай С. Бөөрний дээд булчирхай
 D. Бэлгийн булчирхай E. Өнчин тархи

16. Хүний биед витамин С дутагдахад өвчин үүсдэг. (1 оноо)
 А. Сульдаа В. Бери-бери С. Чийг бам D. Цусан суулга E. Тахиан сохор
17. Хоол боловсруулах эрхтний тогтолцооны замыг зөв дарааллаар байрлана уу. (2 оноо)
 1. Ходоод 2. Амны хөндий 3. Нарийн гэдэс 4. Залгиур хоолой
 5. Бүдүүн гэдэс 6. Улаан хоолой 7. Шулуун гэдэс
 А. 2, 4, 1, 5, 6, 7, 3 В. 2, 4, 3, 1, 6, 7, 5 С. 2, 4, 6, 3, 1, 5, 7
 D. 2, 4, 1, 3, 6, 7, 5 E. 2, 4, 6, 1, 3, 5, 7
18. Хүний уртавтар тархинд ямар хариг урвалын төвүүд байрладаг вэ? (1 оноо)
 А. Хөдөлгөөн зохицуулах В. Амьсгал, зүрх-судасны
 С. Булчингийн чангарлыг зохицуулах D. Дулаан зохицуулах
 E. Ой, хэл яриа, сэтгэхүйн
19. Ямар бүлгийн цустай хүнд O (I) бүлгийн цусыг сэлбэж болох вэ? (2 оноо)
 А. Зөвхөн А В. Зөвхөн O С. Зөвхөн B
 D. Зөвхөн AB E. Бүх бүлэгт
20. Дараах экологийн хүчин зүйлсээс аль нь абиотик хүчин зүйлд хамаарах вэ? (1 оноо)
 А. Ургамал В. Уур амьсгал С. Амьтан
 D. Бичил биетэн E. Хүний үйл ажиллагаа
21. Хаг амьд организмын харилцааны ямар хэлбэрийн жишээ вэ? (2 оноо)
 А. Нейтрализм В. Комменсализм С. Аменсализм
 D. Мутуализм E. Конкуренци
22. Нэгж талбай, нэгж эзэлхүүнд оршин амьдарч буй бодгалиудын тоо эсвэл биомассын үзүүлэлтийг популяцийн гэнэ. (1 оноо)
 А. Нягтшил В. Төлөрхөг чанар С. Үхэл хорогдол
 D. Бүтэц E. Харьцаа
23. Экосистемийн идэш тэжээлийн хэлхээг зөв дараалалд оруулна уу. (2 оноо)
 1. Ялаа 2. Балт ургамал 3. Шар шувуу 4. Аалз 5. Малтаахай
 А. 1, 2, 4, 5, 3 В. 2, 1, 4, 3, 5 С. 2, 4, 1, 5, 3
 D. 2, 1, 4, 5, 3 E. 1, 4, 5, 2, 3
24. Ойролцоох зүйлийн амьтдын биеийн хэмжээ хойд тул руу ойртох тутам нэмэгддэг болох нь ямар дүрмээр тайлбарлагдах вэ? (1 оноо)
 А. Бергманы дүрэм В. Глогерийн дүрэм С. Аллены дүрэм
 D. Либихийн дүрэм E. оптимумын хууль
25. Нэгэн зүйлийн цохын эм нь хэвлийн төгсгөлдөө гэрэлтдэг эрхтэнтэй байдаг. Энэ үзэгдлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Фотосинтез В. Хемосинтез С. Фотопериодизм
 D. Биолюминесценци E. Биологийн цаг
26. Бэлэг тогтолцооны бүтэц, үржлийн хугацааны ялгаанаас зүйлүүд үл эвцэлдэх чанартай байдаг нь зүйлийн ямар шалгуурт хамаарах вэ? (1 оноо)
 А. Морфологийн В. Физиологийн С. Биохимийн
 D. Генетикийн E. Экологийн
27. Популяцийн дотор эсрэг хүйсийн хоёр бодгаль насан турш хослон амьдрахыг амьдралтай амьтад гэнэ. (1 оноо)
 А. Моногам В. Полигам С. Сүрэг
 D. Суурин E. Ганцаар
28. Зүйлийн дотоод тэмцэл ямар хэлбэрээр илэрдэг вэ? (1 оноо)
 А. Хоол тэжээлийн В. Орон байрны С. Үржлийн хосын төлөө
 D. Эзэмшил нутгийн төлөө E. Бүх хариулт тохирно
29. Шавжаар тоос хүртдэг ургамлын цэцгийн бүтэц шавжийн биед яг тохирсон байдаг нь шалгарлын аль хэлбэрээр тайлбарлагдах вэ? (1 оноо)
 А. Зориудын В. Бэлгийн С. Тогтворжуулах
 D. Хувиргах E. Хөдөлгөх
30. Организмын бие бүтэц хялбаршин энгийн болох үзэгдлийг гэнэ. (1 оноо)
 А. Конвергенци В. Атавизм С. Гомологи
 D. Дегенераци E. Идиоадаптаци
31. Ароморфозын жишээг сонгоно уу. (2 оноо)
 А. Хүний мухар олгой В. Шимэгчид гэдэсгүй болсон
 С. Усны ёроолын загасны бие хавтгай болсон D. Шувуу, хөхтний дөрвөн тасалгаат зүрх
 E. Сүүлтэй хүүхэд төрөх

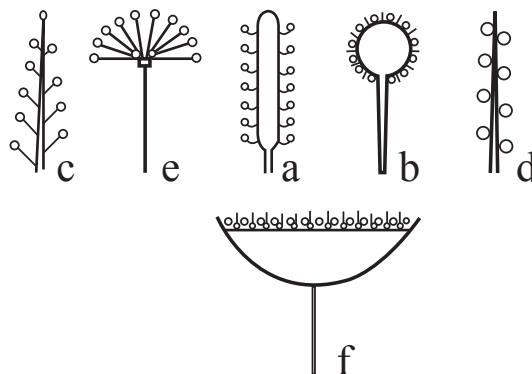
32. Эволюцийн эмбриологийн баталгааг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
 1. Мэлхийний шанаганцар сүүлтэй байх
 2. Сүүлтэй хүүхэд төрөх
 3. Шувуу болон мөлхөгчдийн завсрын шинжийг агуулсан археопитерикс
 4. Хөхтний хөврөл загасныхтай адил заламгайн сүвтэй байх
 5. Эрвээхэй болон шувууны далавч
 6. Олон хөхтэй хүүхэд төрөх
 А. 1 ба 4 В. 2 ба 4 С. 1 ба 5 D. 3 ба 4 E. 5 ба 6
33. Дэвхрэг, царцаа, зарим зүйл шувуудын өнгө зүс ургамал, газрын гадарга чулуу шорооны өнгөнөөс үл ялгагдах адилхан байдгийг биологийн ямар ойлголтоор тайлбарлах вэ? (1 оноо)
 А. Мимикри В. Ивээх өнгө С. Айлган сүрдүүлэх өнгө
 D. Хосоо сонгох E. Тохирох хариулт байхгүй
34. Эсийн найрлага дахь ямар бодис хурдасгуур-ферментийн үүрэг гүйцэтгэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Нүүрс ус В. Өөх тос С. Ус
 D. Уураг E. Давс
35. Уургийн найрлага дахь аминхүчлүүд хоорондоо ямар ялгаатай вэ? (1 оноо)
 А. Амин бүлгээр В. Радикалаар С. Карбоксилын бүлгээр
 D. Амин бүлгийн тоогоор E. Аминхүчлээр
36. Нуклеотид ямар хэсгээс бүтдэг вэ? (2 оноо)
 А. Азотлог суурь - амин бүлэг - фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 В. Азотлог суурь - нүүрс ус - карбоксил бүлэг
 С. Азотлог суурь - нүүрс ус - фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 D. Азотлог суурь - липид - фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 E. Азотлог суурь - амин бүлэг - карбоксил бүлэг
37. ДНХ-ийн молекулд бүх азотлог суурийн 30% нь тимин бол аденин хэдэн хувийг эзлэх вэ? (2 оноо)
 А. 30% В. 20% С. 70% D. 60% E. 40%
38. ДНХ-ийн найрлаганд оролцдог азотлог суурийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. Аденин В. Гуанин С. Цитозин D. Тимин E. Бүгд
39. ДНХ-ийн давхар гинж хоорондоо ямар холбоогоор холбогддог вэ? (1 оноо)
 А. Устөрөгчийн В. Ковалентын С. Ионы
 D. Пептидын E. Металлын
40. Нийлмэл органик нэгдлүүдийг ферментийн оролцоотойгоор энгийн нэгдэл болгож задалдаг химийн урвалыг бүхэлд нь гэнэ. (1 оноо)
 А. Анаболизм В. Катаболизм С. Метаболизм
 D. Ассимиляци E. Нөхвөр солилцоо
41. Автотроф хооллолттой организмыг сонгоно уу. (2 оноо)
 1. Нохойн хошуу 2. Чоно 3. Зөгий 4. Ойм 5. Замаг
 6. Шумуул 7. Мөөг 8. Чийгийн улаан 9. Хөвд
 А. 1, 2, 5 В. 1, 4, 7 С. 1, 4, 5 D. 4, 7, 9 E. 3, 6, 8
42. Эсийн бөөмхөн ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ? (2 оноо)
 А. Хуваагдлын ээрүүл хэлбэрийн биеийг үүсгэнэ В. Уургийн нийлэгжилтэнд оролцоно
 С. Удамшлын мэдээллийг хадгалах, дамжуулах D. Рибосомын нийлэгжилтэнд оролцоно
 E. Эсийн амьсгалд оролцож ГФА нийлэгжүүлнэ
43. Зээрэнцэг хэлбэртэй, улаан өнгийн, зөөвөрлөх үүрэг гүйцэтгэдэг эсийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. Лейкоцит В. Эритроцит С. Тромбоцит
 D. Мэдрэлийн эс E. Прокариот
44. Хромсомын тодорхой шинжийг хариуцах нэгжийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Ген В. Код С. Антикодон
 D. Промотор E. Оперон
45. Амьд бие хуваагдах, нахиалах замаар шинэ үр удам төрүүлэх нь үржлийн ямар хэлбэр вэ? (1 оноо)
 А. Бэлгийн үржил В. Бэлгийн бус үржил С. Охин үржил
 D. Конъюгаци E. Копуляци
46. Эрэгтэй хүний бэлгийн эсийн хромсомын бүрдлийг тэмдэглэнэ үү. (1 оноо)
 А. 23 + XY В. 22 + XX С. 44 + XX D. 22 + Y E. 44 + XY
47. Ямар хуваагдлын үед диплоид хромсомтой эсээс диплоид хромсомтой эс үүсэх вэ? (2 оноо)
 1. Митоз хуваагдал 2. Мейоз хуваагдал 3. Бэлгийн эсийн хуваагдал
 4. Амитоз хуваагдал 5. Биеийн эсийн хуваагдал
 А. 1, 4, 5 В. 1, 2, 3 С. 3, 4, 5 D. 4, 3, 2 E. 1, 4, 3

48. Үр хөврөлийн эндодермийн давхаргаас ямар эрхтэн үүсэх вэ? (2 оноо)
 1. Уушиг 2. Шүдний паалан 3. Элэг
 4. Цус 5. Үс, хумс 6. Ходоод
 А. 1, 2, 3 В. 2, 3, 4 С. 3, 4, 5 D. 1, 3, 6 E. 1, 4, 5
49. Хөврөлийн хөгжлийн жижигрэн хуваагдах хуваагдлын үр дүнд үүсдэг жижиг эсүүдийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (2 оноо)
 А. Бластомер В. Бластул С. Гаструл
 D. Бластоцель E. Бластопор
50. Ямар аргаар хүний тодорхой шинж тэмдгийг хэдэн үе дамжуулан судалдаг вэ? (1 оноо)
 А. Удам зүйн арга В. Ихрийн арга С. Биохимийн арга
 D. Цитогенетикийн арга E. Биохими болон цитогенетикийн арга
51. ДНХ-ийн молекулд нэг пурины суурь нөгөө пурины сууриар солигдох үзэгдлийг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Транскрипци В. Транзици С. Трансформаци
 D. Трансверси E. Транслокаци
52. Полиплоидын үзэгдэл ямар аймгийн амьд биед элбэг тохиолддог вэ? (1 оноо)
 А. Ургамал В. Амьтан С. Нян
 D. Вирус E. Мөөг
53. Дараачийн үр удамд шинж тэмдэг салах үзэгдэл ажиглагдахгүй байвал ийм бодгалийг удамшлын хувьд юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Гетерозигот бие В. Гомозигот бие С. Доминант
 D. Рecessив E. Генотип
54. Моногибрид эвцэлдүүлгийн үед хоёрдугаар үр удамд фенотипын харьцаа ямар байх вэ? (2 оноо)
 А. 3 : 1 В. 1 : 1 С. 9 : 3 : 3 : 1 D. 9 : 3 : 4 E. 1 : 15
55. Ямар тохиолдолд нэгдүгээр бүлгийн цустай хүүхэд төрөх вэ? (2 оноо)
 А. АО х АВ В. АА х ВО С. АО х ВВ D. АО х ОО E. ОО х АВ
56. Гарал үүслийн хувьд ойр төрлийн бие махбодийг өөр хооронд нь эвцэлдүүлэхийг ... гэнэ. (1 оноо)
 А. Инбридинг В. Холын эвцэлдүүлэг С. Гетерозис
 D. Дигибрид эвцэлдүүлэг E. Моногибрид эвцэлдүүлэг
57. Шар ба ногоон үртэй гомозигот хоёр ургамлыг эвцэлдүүлэхэд 2-р үр удамд гетерозигот шар ургамлын эзлэх хувь хэд байх вэ? (2 оноо)
 А. 25% В. 50% С. 75% D. 85% E. 100%

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

2.1. Зураг дээр өгөгдсөн баг цэцгийн хэлбэрүүдийг зөв харгалзуулан тохируулна уу.

1. Цацаг
2. Шүхэр
3. Боргоцой
4. Толгой
5. Түрүү
6. Сагс



2.2. Доор өгөгдсөн шавжуудын амных нь бүтцийг зөв харгалзуулна уу.

- | | |
|----------------|-----------------|
| А. Эрвээхэй | 1. Мэрэх |
| В. Эвэрт цох | 2. Сорох |
| С. Шумуул | 3. Хатгаж сорох |
| Д. Гэрийн ялаа | 4. Долоох |
| Е. Соно | |
| F. Бясаа | |

2.3. ДНХ-ийн гинж дараах нуклеотидын дарааллаас тогтож байсан бол мРНХ-ийн нуклеотид ямар дарааллаар нийлэгжих вэ?

- | | |
|------|------------|
| A. А | 1. Тимин |
| B. Т | 2. Аденин |
| C. Г | 3. Гуанин |
| D. Ц | 4. Урацил |
| E. Ц | 5. Цитозин |
| F. Т | |

ХУВИЛБАР В

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

- Аль нь ишний дүрс хувирал вэ? (1 оноо)

A. Сонгины хальс	B. Аршийн өргөс	C. Төмслөг булцуу
D. Махлаг үндэс	E. Шилмүүс	
- Цэцгийн бүтцийг зөв дараалалд оруулна уу. (2 оноо)

1. Дэлбэ	2. Цоморлиг	3. Цэцгийн хөл
4. Дохиур	5. Цэцгийн суудал	6. Үрийн орон
A. 3, 5, 2, 1, 4, 6	B. 4, 6, 2, 1, 5, 3	C. 3, 1, 2, 5, 4, 6
D. 1, 2, 3, 4, 5, 6	E. 4, 3, 5, 1, 2, 6	
- Аль нь мөнх ногоон ургамал вэ? (1 оноо)

A. Хус	B. Алирс	C. Шинэс	D. Тавансалаа	E. Халгай
--------	----------	----------	---------------	-----------
- Алдаатай ойлголтыг сонгоно уу. (1 оноо)

A. Хөвд үндэсгүй	B. Хаг хэлбэртэн иш, навчгүй
C. Замаг фотосинтез явуулдаг	D. Нүцгэн үртэн цэцэгтэй
E. Ойм спороор үрждэг	
- Дохиур, үр боловсрох орон нь өөр өөр цэцгэнд байвал ... гэнэ. (2 оноо)

A. Хос бэлэгтэй цэцэг	B. Салангид бэлэгтэй цэцэг
C. Хос бэлэгтэй, хоёр гэрт ургамал	D. Хос бэлэгтэй, нэг гэрт ургамал
E. Тохирох хариулт байхгүй	
- Хаг ургамлын аль бүлэгт хамаарах вэ? (1 оноо)

A. Цэцэгт ургамал	B. Далд үртэн	C. Хөвд хэлбэртэн
D. Доод ургамал	E. Дээд ургамал	
- Хатуу далавчтаны багт багтдаг шавжийг сонгоно уу. (2 оноо)

A. Эрвээхэй	B. Бүүрэг	C. Зөгий
D. Эвэрт цох	E. Шоргоолж	
- Мөлхөгчдийн ангийн нийтлэг шинжийг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)

1. Уушгиар амьсгалдаг	2. Заламгайгаар амьсгалдаг	
3. Хоёр тасалгаат зүрхтэй	4. Гурван тасалгаат зүрхтэй	
5. Цусны нэг эргэлттэй	6. Цусны хоёр эргэлттэй	
7. Арьс нь хуурай, эвэрлэг	8. Арьс нь хайрсгүй, булчирхайтай	
9. Гадаад үр тогтолттой	10. Дотоод үр тогтолттой	
A. 2, 4, 5, 8, 9	B. 1, 4, 6, 7, 10	C. 2, 3, 5, 7, 9
D. 1, 3, 6, 7, 10	E. 1, 4, 5, 7, 9	
- Усны шувуудыг нэрлэнэ үү. (2 оноо)

A. Галуу, алагтуу, хараацай	B. Харцага, ногтруу, хулан жороо
C. Тогоруу, хөхөө, пахлай	D. Ангир, нугас, хун
E. Нугас, сойр, сар	
- Мэрэгч амьтдын шүдний онцлогийг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)

A. Үүдэн шүд цүүц хэлбэртэй	B. Соёо байхгүй
C. Үүдэн шүд болон арааны хооронд шүдгүй	D. Үүдэн шүд нь угнаасаа нөхөн ургадаг
E. Бүх хариулт хамаарна	
- Загасны зүрх нэг тосгуур, ховдлоос тогтоно. (1 оноо)

A. Нэг	B. Хоёр	C. Гурав
D. Дөрөв	E. Ховдол байхгүй	

12. Хулан, тахь ямар багийн төлөөлөгч вэ? (1 оноо)
 А. Мэрэгчдийн баг В. Шавьж идэштний баг
 С. Битүү туурайтны баг D. Ац туурайтны баг E. Гар далавчтаны баг
13. Хүний дээд мөчдийн араг ясны гарын хэсэгт ямар яс багтдаг вэ? (2 оноо)
 А. Бугалга, шуу, бугуй, алга, хуруу
 В. Бугалга, дал, эгэм, сарвуу, алга
 С. Бугалга, дал, бугуй, алга, хуруу
 D. Бугалга, шуу, эгэм, алга, хуруу
 E. Эгэм, шуу, бугуй, алга, хуруу
14. Базедын өвчин ямар булчирхайн өөрчлөлтөөс үүсэх вэ? (1 оноо)
 А. Өнчин тархи В. Нойр булчирхай С. Бөөрний дээд булчирхай
 D. Бэлгийн булчирхай E. Бамбай булчирхай
15. Хүний биед витамин Д дутагдахад өвчин үүсдэг. (1 оноо)
 А. Сульдаа В. Бери-бери С. Чийг бам
 D. Цусан суулга E. Тахиан сохор
16. Ялгаруулах эрхтний тогтолцооны замыг зөв дарааллаар байрлуулна уу. (2 оноо)
 1. Давсаг 2. Бөөр 3. Шээсний цорго 4. Шээсний сүв
 А. 2, 4, 1, 3 В. 2, 4, 3, 1 С. 2, 3, 4, 1 D. 2, 3, 1, 4 E. 2, 1, 3, 4
17. Хүний хэлний хэсэг исгэлэн амтыг сайн мэдэрнэ. (1 оноо)
 А. Өмнөд В. Үзүүр С. Хажуу
 D. Арын E. Бүх
18. Хүний завсрын тархинд ямар хариг урвалын төвүүд байдаг вэ? (1 оноо)
 А. Хөдөлгөөн зохицуулах В. Амьсгал, зүрх-судасны
 С. Булчингийн чангарлыг зохицуулах D. Дулаан зохицуулах
 E. Ой, хэл яриа, сэтгэхүйн
19. Ямар бүлгийн цустай хүнд В бүлгийн цусыг сэлбэж болох вэ? (2 оноо)
 А. Зөвхөн А В. Зөвхөн 0 С. Зөвхөн В
 D. Зөвхөн АВ E. В ба АВ
20. Дараах экологийн хүчин зүйлсээс аль нь антропоген хүчин зүйлд хамаарах вэ? (1 оноо)
 А. Ургамал В. Уур амьсгал С. Амьтан
 D. Бичил биетэн E. Хүний үйл ажиллагаа
21. Гацуурын титэм доор өвслөг ургамал муу ургадаг шалтгааныг амьд организмын харилцааны ямар хэлбэрээр тайлбарлах вэ? (2 оноо)
 А. Нейтрализм В. Комменсализм С. Аменсализм
 D. Мутуализм E. Конкуренци
22. Нэгж хугацаанд нэгэн биеийн хөгжил зогсож, мөхөж буй бодгалийн тоо хэмжээг популяцийн гэнэ. (1 оноо)
 А. Нягтшил В. Төлөрхөг чанар С. Үхэл хорогдол
 D. Бүтэц E. Харьцаа
23. Экосистемийн идэш тэжээлийн хэлхээг зөв дараалалд оруулна уу. (2 оноо)
 1. Царцаа 2. Ургамал 3. Шонхор шувуу 4. Мэлхий 5. Могой
 А. 1, 2, 4, 5, 3 В. 2, 1, 4, 3, 5 С. 2, 4, 1, 5, 3
 D. 2, 1, 4, 5, 3 E. 1, 4, 5, 2, 3
24. Халуун дулаан бүсэд тархсан фенек гэдэг үнэгний чих туйлын болон манай нутгийн үнэгнийхээс том байдгийг ямар дүрмээр тайлбарлах вэ? (1 оноо)
 А. Бергманы дүрэм В. Глогерийн дүрэм С. Аллены дүрэм
 D. Либихийн дүрэм E. Оптимумын хууль
25. Организмын амьдралд хоногийн гэрэлтэй ба харанхуй үе ээлжлэхээс шалтгаалж илэрдэг үзэгдлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Фотосинтез В. Хемосинтез С. Фотопериодизм
 D. Биолюминесценци E. Биологийн цаг
26. Ямар хугацаанд үүсч бүрдсэнээс үл хамааран тухайн экосистемийн нэгж талбай юмуу эзлэхүүнд агуулагдаж буй шим бодисын нийт хэмжээг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Биогеоценоз В. Биосфер С. Биомасс
 D. Биоценоз E. Популяци
27. Нэг зүйлийн жимсний ялааны бэлгийн бойжилт хүүхэлдэй гарснаас хойш 32-36 цагийн дараа, харин нөгөө ялааных 44-48 цагийн дараа явагддаг тул хоорондоо эвцэлдэх боломжгүй. Энэ нь зүйлийн ямар шалгуурт хамаарах вэ? (1 оноо)

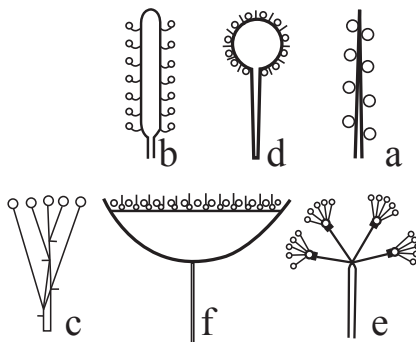
- А. Морфологийн В. Биохимийн С. Физиологийн
D. Генетикийн E. Экологийн
28. Аль хоёр зүйлд идэш тэжээлийн өрсөлдөөн илүү тод илрэх вэ? (1 оноо)
A. Цаа буга-аргал хонь В. Цагаан зээр-хулан С. Тас-бүргэд
D. Ирвэс-хадны суусар E. Үлийн цагаан оготно-дагуур огодой
29. Нэг зүйлийн эр, эм амьтны бие бүтэц, өнгө зүс ялгаатай байдгийг шалгарлын аль хэлбэрээр тайлбарлах вэ? (1 оноо)
A. Зориудын В. Бэлгийн С. Тогтворжуулах
D. Хувиргах E. Хөдөлгөх
30. Эволюцийн явцад гүйцэтгэх үйл ажиллагаа, үүргээ алдаж хөгжилгүй болсон эрхтнийг гэнэ. (1 оноо)
A. Конвергент В. Атавизм С. Гомологи
D. Рудимент E. Аналог
31. Ароморфозын жишээг сонгоно уу. (2 оноо)
A. Хүний мухар олгой В. Шимэгчид гэдэсгүй болсон
C. Усны ёроолын загасны бие хавтгай болсон D. Сүүлтэй хүүхэд төрөх
E. Хөхтөн амьтдын хэвлийд үр тогтох
32. Эволюцийн жишил анатомийн баталгааг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
1. Мэлхийний шанаганцар сүүлтэй байх
2. Бүх нугаламтан хөврөлийн үедээ хөвчтэй байх
3. Сүүлтэй хүүхэд төрөх
4. Хөхтний хөврөл загасныхтай адил заламгайн сүвтэй байх
5. Шувуу болон мөлхөгчдийн завсрын шинжийг агуулсан археопитерикс
6. Эрвээхэй болон шувууны далавч
A. 1 ба 4 B. 2 ба 3 C. 3 ба 6 D. 5 ба 6 E. 4 ба 6
33. Эволюцийн явцад амьдралын эгэл доод хэлбэрээс боловсронгуй дээд хэлбэрт шилжихдээ бие махбодь төгөлдөржих дотоод чин эрмэлзэлтэй байдаг гэж үзсэн эрдэмтнийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
A. Ч.Дарвин В. Б.Ламарк С. К.Линней
D. М.В.Ломоносов E. К.Ф.Рулье
34. Эсийн найрлага дахь нүүрс ус ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ? (1 оноо)
A. Урвалыг хурдасгах В. Хөдөлгөөний С. Хамгаалах
D. Зөөвөрлөх E. Энергийн эх үүсвэр
35. Пептид холбоо ямар атомуудын хооронд үүсдэг вэ? (1 оноо)
A. Нүүрстөрөгч ба хүчилтөрөгч В. Устөрөгч ба хүчилтөрөгч
C. Нүүрстөрөгч ба азот D. Азот ба устөрөгч
E. Нүүрстөрөгч ба нүүрстөрөгч
36. РНХ-ийн бүтцийн хэсгүүдийг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
A. Азотлог суурь-амин бүлэг-фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
B. Азотлог суурь-нүүрс ус-карбоксил бүлэг
C. Азотлог суурь-нүүрс ус-фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
D. Азотлог суурь-липид-фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
E. Азотлог суурь-амин бүлэг-карбоксил бүлэг
37. ДНХ-ийн молекулд бүх азотлог суурийн 40% нь цитозин бол гуанин хэдэн хувийг эзлэх вэ? (2 оноо)
A. 30% B. 20% C. 10% D. 60% E. 40%
38. РНХ-ийн найрлаганд ордоггүй азотлог суурийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
A. Аденин В. Гуанин С. Цитозин
D. Тимин E. Урацил
39. ДНХ-ийн молекулын нэг гинжний азотлог суурь нөгөө гинжин дэх азотлог суурьтай хамжаа зарчмын дагуу холбогддог. Зөв хариултыг сонгоно уу. (2 оноо)
A. Цитозин-аденин В. Аденин-урацил С. Тимин-цитозин
D. Гуанин-цитозин E. Аденин-урацил
40. Амьд биеийн эсэд явагдах биохимийн бүх урвалыг нийтэд нь гэнэ. (1 оноо)
A. Анаболизм В. Катаболизм С. Метаболизм
D. Ассимиляци E. Диссимиляци
41. Аль нь автотроф хооллолттой амьд бие вэ? (2 оноо)
1. Гүзээлзгэнэ 2. Сар 3. Шоргоолж 4. Нарс 5. Замаг
6. Бясаа 7. Мөөг 8. Чийгийн улаан 9. Хөвд
A. 1, 2, 5, B. 1, 4, 7 C. 1, 4, 9 D. 4, 7, 9 E. 3, 6, 8

42. Эсийн Гольджийн аппарат ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ? (2 оноо)
 А. Шим бодисыг зөөвөрлөх, лизосом бий болгох
 В. Уургийн нийлэгжилтэнд оролцоно
 С. Эсийн дотор шим нэгдэл нийлэгжүүлэх, тээвэрлэх
 D. Рибосомын нийлэгжилтэнд оролцоно
 E. Сонгон нэвтрүүлэх
43. Гадны цочруулд сэрэх, сэрлийг дамжуулах үүрэгтэй урт, богино сэртэнтэй эсийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. Лейкоцит В. Эритроцит С. Тромбоцит
 D. Мэдрэлийн эс E. Булчингийн эс
44. мРНХ-ийн молекулын азотлог сууриудын триплетын дарааллаар рибосом дээр уураг нийлэгжих үзэгдлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Комплементар В. Трансляци С. Транскрипци
 D. Промотор E. Репликаци
45. Үр тогтоогүй өндгөн эсээс амьд бие үүсэж хөгжихийг үржлийн ямар хэлбэр гэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Бэлэг ба бэлэг бус В. Бэлгийн бус үржил С. Охин үржил
 D. Конъюгаци E. Копуляци
46. Эмэгтэй, эрэгтэй хүний аль алинд нь тохиолддог бэлгийн эсийн хромосомын бүрдлийг тэмдэглэнэ үү. (1 оноо)
 А. 22 + X В. 22 + XX С. 44 + XX D. 22 + Y E. 44 + XY
47. Хромосомын гаплоид бүрдэлтэй эсийг сонгоно уу. (2 оноо)
 1. Өндгөн эс 2. Сперматозоид 3. Булчингийн эс
 4. Зигот 5. Биеийн эс
- А. 1 ба 4 В. 2 ба 1 С. 2 ба 4 D. 4 ба 3 E. 5 ба 3
48. Үр хөврөлийн эктодермийн давхаргаас ямар эрхтэн үүсэх вэ? (2 оноо)
 1. Уушиг 2. Арьсны эпидермис 3. Тосны булчирхай
 4. Цус 5. Үс, хумс 6. Ходоод
- А. 1, 2, 3 В. 2, 3, 5 С. 3, 4, 5 D. 1, 3, 6 E. 1, 4, 5
49. Эктодерм, энтодерм бүхий хоёр давхраат хөврөлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (2 оноо)
 А. Бластомер В. Бластул С. Гаструл
 D. Бластоцель E. Бластопор
50. Хромосом дахь генийн байрлалыг тогтоох, хромосомын бүтэц ба тооны өөрчлөлтөөс үүсэх удамших гажиг өвчнийг илрүүлэхэд ямар аргыг хэрэглэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Удам зүйн арга В. Ихрийн арга С. Биохимийн арга
 D. Цитогенетикийн арга E. Зөв хариулт байхгүй
51. Хромосомын аль нэг хэсэг тасарч салах үзэгдлийг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Делеци В. Дупликаци С. Инверси
 D. Трансверси E. Транслокаци
52. Нэг зүйлийн организмын хромосомын тоо нэмэгдэх замаар үүсэх полиплоид шинэ зүйлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Полиплоид В. Автополиплоид С. Аллополиплоид
 D. Триплоид E. Диплоид
53. Хос аллель шинж тэмдгийн аль нэг нь нөгөөгөө нэгдүгээр үе удамд давамгайлах үзэгдлийг генетикт юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Гетерозигот В. Гомозигот С. Доминант
 D. Рecessив E. Зөв хариулт байхгүй
54. Дигибрид эвцэлдүүлгийн үед хоёрдугаар үр удамд фенотипын харьцаа ямар байх вэ? (2 оноо)
 А. 3 : 1 В. 1 : 1 С. 9 : 3 : 3 : 1 D. 1 : 2 : 1 E. 1 : 1 : 1 : 1
55. Ямар тохиолдолд гуравдугаар бүлгийн цустай хүүхэд төрөх вэ? (2 оноо)
 А. AA x AB В. AA x BB С. BO x BB D. AO x AO E. AO x AA
56. Цэвэр удам хоорондын эрлийзжүүлгийн үр дүнд гаргаж авсан эрлийз бие өөрийн эцэг эхээс давуу амьдрах чадвартай байх үзэгдлийг гэнэ. (1 оноо)
 А. Инбридинг В. Холын эвцэлдүүлэг С. Гетерозис
 D. Дигибрид эвцэлдүүлэг E. Цэвэр омог
57. Бөөрөнхий (доминант) ба гонзгой (рецессив) хэлбэрийн гомозигот хоёр улаан лоолийг эвцэлдүүлэхэд 2-р үр удамд гетерозигот ургамлын эзлэх хувь хэд байх вэ? (2 оноо)
 А. 25% В. 50% С. 75% D. 85% E. 100%

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

2.1. Зураг дээр өгөгдсөн баг цэцгийн хэлбэрүүдийг зөв харгалзуулан тохируулна уу.

1. Нийлмэл шүхэр
2. Бамбай
3. Толгой
4. Сагс
5. Боргоцой
6. Түрүү



2.2. Доор өгөгдсөн шавьжуудыг амных нь бүтцээр зөв харгалзуулан тохируулна уу.

- | | |
|------------------|-----------------|
| A. Ургамлын бөөс | 1. Долоох |
| B. Эрвээхэй | 2. Сорох |
| C. Жийгээ цох | 3. Мэрэх |
| D. Гэрийн ялаа | 4. Хатгаж сорох |
| E. Дэлэнч | |
| F. Шоргоолж | |

2.3. ДНХ-ийн гинж дараах нуклеотидын дарааллаас тогтож байсан бол мРНХ-ийн нуклеотид ямар дарааллаар нийлэгжих вэ?

- | | |
|------|------------|
| A. А | 1. Гуанин |
| B. Г | 2. Цитозин |
| C. Ц | 3. Аденин |
| D. Т | 4. Урацил |
| E. А | 5. Тимин |
| F. Ц | |

ХУВИЛБАР С

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

1. Аль нь үндэсний дүрс хувирал вэ? (1 оноо)

A. Сонгинолог булцуу	B. Аршийн өргөс	C. Төмслөг булцуу
D. Махлаг үндэс	E. Үндэслэг иш	
2. Ишний дотоод бүтцийг зөв дарааллаар байрлуулна уу. (2 оноо)

1. Модлог	2. Золом	3. Гол	4. Илчүү	5. Долон	6. Хальс
A. 3, 2, 6, 1, 5, 4	B. 4, 6, 2, 1, 5, 3	C. 3, 1, 2, 5, 4, 6			
D. 1, 2, 3, 4, 5, 6	E. 4, 3, 5, 1, 2, 6				
3. Тасалгааны ургамлыг яагаад бордох шаардлагатай байдаг вэ? (1 оноо)

A. Гэрэл дутмаг учраас	B. Агаар хүрэлцээгүй тул	C. Хөрсөн дэх тэжээл дутмаг
D. Чийг дутмаг	E. Өсөлтийг хязгаарлах	
4. Замагт байхгүй эрхтэнг сонгоно уу? (1 оноо)

A. Үндэс	B. Иш	C. Цэцэг	D. Навч	E. Эдгээр эрхтний аль нь ч байхгүй
----------	-------	----------	---------	------------------------------------
5. Дохиур, үр боловсрох орон нэг цэцгэнд хамт байвал гэнэ. (2 оноо)

A. Хос бэлэгтэй цэцэг	B. Дан бэлэгтэй цэцэг
C. Хоёр гэрт ургамал	D. Дан бэлэгтэй хоёр гэрт ургамал
E. Шадар эрхтэнтэй цэцэг	
6. Замаг ургамлын аль бүлэгт хамаарах вэ? (1 оноо)

A. Цэцэгт ургамал	B. Далд үртэн	C. Хөвд хэлбэртэн
D. Доод ургамал	E. Дээд ургамал	

7. Хальсан далавчтаны багт багтдаг шавжийг сонгоно уу. (2 оноо)
 А. Эрвээхэй В. Соно С. Голио
 D. Эвэрт цох E. Шоргоолж
8. Хоёр нутагтны ангийн нийтлэг шинжийг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
 1. Заламгайгаар амьсгалдаг 2. Арьсаар амьсгалдаг
 3. Хоёр тасалгаат зүрхтэй 4. Гурван тасалгаат зүрхтэй
 5. Цусны нэг эргэлттэй 6. Цусны хоёр эргэлттэй
 7. Их биеийн бөөртэй 8. Аарцгийн бөөртэй
 9. Бүлээн цустай 10. Хүйтэн цустай
 А. 2, 4, 6, 7, 10 В. 1, 3, 4, 7, 10 С. 2, 3, 5, 7, 9
 D. 1, 3, 6, 7, 10 E. 1, 4, 5, 7, 9
9. Махан идэшт шувуудыг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Бор шувуу, алагтуу, хараацай В. Харцага, ногтруу, хулан жороо
 С. Харцага, шонхор, элээ D. Ангир, нугас, цахлай
 E. Тоншуул, сойр, шаазгай
10. Ац туурайтны төлөөлөгчийг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
 А. Хонь, үхэр В. Хулан, тэмээ С. Тахь, ямаа
 D. Адуу, цагаан зээр E. Гахай, хулан
11. Матрын зүрх бусад мөлхөгчдөөс ямар ялгаатай вэ? (1 оноо)
 А. Нэг тасалгаатай В. Хоёр тасалгаатай С. Гурван тасалгаатай
 D. Дөрвөн тасалгаатай E. Зөв хариулт байхгүй
12. Хөхтөн амьтдын зүрх тосгуур, хоёр ховдлоос тогтоно. (1 оноо)
 А. Нэг В. Хоёр С. Гурав D. Дөрөв E. Тосгуур байхгүй
13. Хүний толгойн араг ясны нүүрний хэсэгт ямар яс багтдаг вэ? (2 оноо)
 А. Дух, чамархай, хацар, зулай В. Хацар, тагнай, хамар, эрүү
 С. Чамархай, тагнай, хацар, зулай D. Хамар, хацар, дух, эрүү
 E. Тагнай, эрүү, дух, зулай
14. Ямар төрлийн эд эс завсрын бодис ихтэй вэ? (1 оноо)
 А. Булчингийн В. Мэдрэлийн С. Холбогч
 D. Хучуур E. Аль нь ч биш
15. Аддисоны өвчин ямар булчирхайн өөрчлөлтөөс үүсэх вэ? (1 оноо)
 А. Бамбай булчирхай В. Нойр булчирхай С. Бөөрний дээд булчирхай
 D. Бэлгийн булчирхай E. Өнчин тархи
16. Хүний биед витамин А дутагдахад өвчин үүсдэг. (1 оноо)
 А. Сульдаа В. Бери-бери С. Чийг бам
 D. Цусан суулга E. Тахиан сохор
17. Амьсгалах эрхтний тогтолцооны замыг зөв дарааллаар байрлуулна уу. (2 оноо)
 1. Уушиг 2. Мөгөөрсөн хоолой 3. Уушгины цулцан 4. Хамрын хөндий
 5. Төвөнх 6. Гуурсан хоолой 7. Хамар-залгиур
 А. 4, 7, 5, 2, 6, 1, 3 В. 4, 3, 1, 6, 7, 5, 2 С. 4, 6, 2, 3, 1, 5, 7
 D. 4, 2, 1, 3, 6, 7, 5 E. 4, 2, 6, 1, 3, 5, 7
18. Хүний их тархины гадаргад ямар хариг урвалын төвүүд байрладаг вэ? (1 оноо)
 А. Хөдөлгөөн зохицуулах В. Амьсгал, зүрх-судасны
 С. Булчингийн чангарлыг зохицуулах D. Дулаан зохицуулах
 E. Ой, хэл яриа, сэтгэхүйн
19. Ямар бүлгийн цустай хүнд А бүлгийн цусыг сэлбэж болох вэ? (2 оноо)
 А. Зөвхөн А В. Зөвхөн 0 С. Зөвхөн В
 D. Зөвхөн АВ E. А ба АВ
20. Дараах экологийн хүчин зүйлсээс биотик хүчин зүйлд хамаарахыг сонгоно уу. (1 оноо)
 А. Гэрэл В. Дулаан С. Цахилгаанжил
 D. Бичил биетэн E. Агаарын даралт
21. Арслан идэж чадаагүй орхисон том ясыг идэхийн тулд цөөвөр чоно арслангийн сүргийг байнга дагаж явдаг нь амьд организмын харилцааны ямар хэлбэрийн жишээ вэ? (2 оноо)
 А. Нейтрализм В. Комменсализм С. Аменсализм
 D. Мутуализм E. Конкуренци
22. Нэгж хугацаанд тухайн популяцид үржлээр нэмэгдэж буй бодгалийн тоог популяцийн гэнэ. (1 оноо)
 А. Нягтшил В. Төлөрхөг чанар С. Үхэл хорогдол
 D. Бүтэц E. Харьцаа

23. Экосистемийн идэш тэжээлийн хэлхээг зөв дараалалд оруулна уу. (2 оноо)
 1. Бор шувуу 2. Ургамлын ялзмаг 3. Могой
 4. Чийгийн улаан 5. Бүргэд
 А. 1, 2, 4, 5, 3 В. 2, 1, 4, 3, 5 С. 2, 4, 1, 3, 5
 D. 2, 1, 4, 5, 3 E. 1, 4, 5, 2, 3
24. Монгол орны умраас өмнө зүг өргөн дэлгэр тархсан бамбай хоншоорт могой говьд хангайнхаас илүү хурц тод өнгөтэй байдгийг ямар дүрмээр тайлбарлах вэ? (1 оноо)
 А. Бергманы дүрэм В. Глогерийн дүрэм С. Аллены дүрэм
 D. Либикийн дүрэм E. оптимумын хууль
25. Ургамал, амьтны физиологийн үйл явц хоногийн тодорхой цагт хамгийн дээд доод хэмжээнд хүрдэг горимыг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Фотосинтез В. Хемосинтез С. Фотопериодизм
 D. Биолуминесценци E. Биологийн цаг
26. Хонь сүүлэндээ, тэмээ бөхөндөө өөх хуримтлуулдаг нь дулаан зохицуулгын ямар хэлбэр вэ? (1 оноо)
 А. Химийн В. Физикийн С. Зан араншингийн
 D. Зан араншин ба физикийн E. Зан араншин ба хими
27. Янз бүрийн зүйлийн бодгалиуд хромосомын өөр өөр бүрдэлтэй тул хоорондоо эвцэлдэн үржихгүй тусгаар байдаг нь зүйлийн ямар шалгуурт хамаарах вэ? (1 оноо)
 А. Морфологийн В. Физиологийн С. Биохимийн
 D. Генетикийн E. Экологийн
28. Аль нь зүйл хоорондын тэмцэлд хамаарахгүй вэ? (1 оноо)
 А. Хоол тэжээлийн В. Орон байрны С. Үржлийн хосын төлөө
 D. Эзэмшил нутгийн төлөө E. Зөв хариулт байхгүй
29. Хотын ойролцоох шавжууд бараан өнгөтэй болж өөрчлөгддөг нь шалгарлын аль хэлбэрээр тайлбарлагдах вэ? (1 оноо)
 А. Зориудын В. Бэлгийн С. Тогтворжуулах
 D. Хувиргах E. Тохирох хариулт байхгүй
30. Амьдрах орчны ижил нөхцөлд ангилал зүйн өөр бүлэгт хамаарах амьтдад шинж тэмдэг ойртон нийлэх үзэгдлийг ... гэнэ. (1 оноо)
 А. Конвергенци В. Атавизм С. Гомолог
 D. Дегенераци E. Идиоадаптаци
31. Идиоадаптацийн жишээг сонгоно уу. (2 оноо)
 А. Хүний мухар олгой
 В. Шимэгчид гэдэсгүй болсон
 С. Усны ёроолын загасны бие хавтгай болсон
 D. Шувуу, хөхтний дөрвөн тасалгаат зүрх
 E. Сүүлтэй хүүхэд төрөх
32. Эволюцийн палеонтологийн баталгааг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
 1. Мэлхийний шанаганцар сүүлтэй байх
 2. Бүх нугаламтан хөврөлийн үедээ хөвчтэй байх
 3. Эрвээхэй болон шувууны далавч
 4. Хөхтний хөврөл загасныхтай адил заламгайн сүвтэй байх
 5. Шувуу болон мөлхөгчдийн завсрын шинжийг агуулсан археопитерикс
 6. Загас болон хуурай газрын амьтны шинжийг агуулсан ихтиостег
 А. 1 ба 4 В. 2 ба 3 С. 3 ба 4
 D. 5 ба 6 E. 4 ба 6
33. Амьдралын төлөө тэмцэл, удамших хувьсалд тулгуурласан байгалийн шалгарал хоёр нь амьд ертөнцийн эволюцийн гол хөдөлгөгч хүч гэж үзсэн эрдэмтнийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. К.Линней В. Б.Ламарк С. Ч.Дарвин
 D. М.В.Ломоносов E. К.Ф.Рулье
34. Эсийн найрлага дахь ямар бодис эрчим хүчний эх булаг болдог вэ? (1 оноо)
 А. Нүүрс ус В. Өөх тос С. Уураг
 D. Тосонцор бодис E. Бүх шим бодис
35. Уургийн найрлага дахь аминхүчлүүд өөр хоорондоо ямар холбоогоор холбогддог вэ? (1 оноо)
 А. Пептидын холбоо В. Устөрөгчийн холбоо С. Ковалент холбоо
 D. Ионы холбоо E. Металлын холбоо

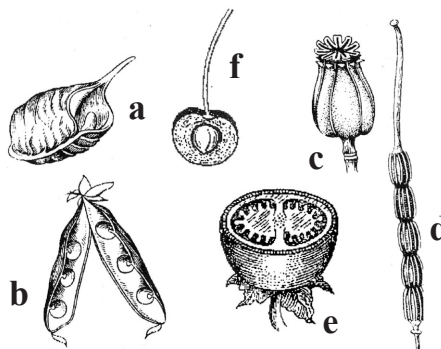
36. ДНХ-ийн бүтцийн хэсгүүдийг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Азотлог суурь - амин бүлэг - фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 В. Азотлог суурь - нүүрс ус - карбоксил бүлэг
 С. Азотлог суурь - нүүрс ус - фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 D. Азотлог суурь - липид - фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 E. Азотлог суурь - амин бүлэг - карбоксил бүлэг
37. ДНХ-ийн молекулд бүх азотлог суурийн 30% нь гуанин бол аденин хэдэн хувийг эзлэх вэ? (2 оноо)
 А. 30% В. 20% С. 70% D. 60% E. 40%
38. Зөвхөн ДНХ-ийн найрлаганд ордог азотлог суурийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. Аденин В. Гуанин С. Цитозин
 D. Тимин E. Урацил
39. ДНХ-ийн молекулын нэг гинжний азотлог суурь нөгөө гинжин дэх азотлог суурьтай хамжаа зарчмын дагуу холбогддог. Зөв хариултыг сонгоно уу. (2 оноо)
 А. Аденин-гуанин В. Аденин-тимин С. Тимин-цитозин
 D. Гуанин-тимин E. Аденин-урацил
40. Энгийн мономер нэгдлүүдийг ферментийн оролцоотойгоор нийлэгжүүлж полимер үүсгэх урвалыг бүхэлд нь гэнэ. (1 оноо)
 А. Анаболизм В. Катаболизм С. Метаболизм
 D. Диссимиляци E. Ондоошуулах үзэгдэл
41. Гетеротроф хооллолттой амьд биеийг сонгоно уу. (2 оноо)
 1. Нохойн хошуу 2. Чоно 3. Зөгий 4. Ойм 5. Замаг
 6. Шумуул 7. Мөөг 8. Чийгийн улаан 9. Хөвд
 А. 2, 3, 4 В. 1, 5, 7 С. 1, 4, 5 D. 3, 6, 8 E. 3, 6, 9
42. Эсийн центриоль ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ? (2 оноо)
 А. Хуваагдлын ээрүүл хэлбэрийн биеийг үүсгэнэ
 В. Шим бодисыг зөөвөрлөх, лизосом бий болгох
 С. Эсийн дотор шим нэгдэл нийлэгжүүлэх, тээвэрлэх
 D. Рибосомын нийлэгжилтэнд оролцоно
 E. Шим тэжээлийн бодисыг задлах, мөхсөн эсийг устгах
43. Фагоцитоз явуулах чадвартай, дархлаа үүсгэхэд оролцдог эсийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. Лейкоцит В. Эритроцит С. Тромбоцит
 D. Мэдрэлийн эс E. Прокариот
44. ДНХ-ийн молекул дээр полимераза ферментийн тусламжтайгаар хамжаа зарчмын дагуу мРНХ үүсэх үзэгдлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Комплементар В. Промотор С. Транскрипци
 D. Трансляци E. Репликаци
45. Бэлгийн эсүүд нийлж үр тогтсон өндгөн эсээс амьд бие хөгжих нь үржлийн ямар хэлбэр вэ? (1 оноо)
 А. Бэлгийн үржил В. Бэлгийн бус үржил С. Охин үржил
 D. Нахиалах E. Спор үүсгэн үржих
46. Эмэгтэй хүний биеийн эсийн хромосомын бүрдлийг тэмдэглэнэ үү. (1 оноо)
 А. 22 + X В. 22 + XX С. 44 + XX D. 23 + X E. 44 + XY
47. Ямар хуваагдлын үед диплоид хромосомтой эсээс гаплоид хромосомтой эс үүсэх вэ? (2 оноо)
 1. Митоз хуваагдал 2. Мейоз хуваагдал 3. Бэлгийн эсийн хуваагдал
 4. Амитоз хуваагдал 5. Биеийн эсийн хуваагдал
 А. 1 ба 4 В. 2 ба 3 С. 2 ба 5 D. 4 ба 3 E. 1 ба 3
48. Үр хөврөлийн мезодермийн давхаргаас ямар эрхтэн үүсэх вэ? (2 оноо)
 1. Яс 2. Шүдний паалан 3. Булчин
 4. Ходоод 5. Үс, хумс 6. Цус
 А. 1, 2, 3 В. 2, 3, 4 С. 3, 4, 5 D. 1, 3, 6 E. 1, 4, 5
49. Хөврөлийн хөгжлийн жижигрэн хуваагдах хуваагдлын үр дүнд үүсдэг нэг давхраат хөврөлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (2 оноо)
 А. Бластомер В. Бластул С. Гаструл
 D. Бластоцель E. Бластопор
50. Нэг өндгөн эсийн шинж тэмдгүүдийн хөгжлийг ямар аргаар судладаг вэ? (1 оноо)
 А. Удам зүйн арга В. Ихрийн арга С. Биохимийн арга
 D. Цитогенетикийн арга E. Зөв хариулт байхгүй

51. ДНХ-ийн молекулд пурины суурь пиримидинээр солигдох үзэгдлийг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Транскрипци В. Транзици С. Трансформаци
 D. Трансверси E. Транслокаци
52. Хоёр өөр зүйлийн эрлийзжилтээр үүсэх полиплоид шинэ зүйлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Полиплоид В. Автополиплоид С. Аллополиплоид
 D. Триплоид E. Диплоид
53. Дараачийн үр удамдаа шинж тэмдгийн салалт үзүүлдэг удамшлын хувьд эрлийз биеийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Гетерозигот В. Гомозигот С. Доминант
 D. Рецессив E. Аль нь ч биш
54. Шинжлэх эвцэлдүүлгийн үед үр удамд шинж тэмдэг ямар харьцаатай удамших вэ? (2 оноо)
 А. 3 : 1 В. 1 : 1 С. 9 : 3 : 3 : 1 D. 9 : 3 : 4 E. 1 : 15
55. Ямар тохиолдолд хоёрдугаар бүлгийн цустай хүүхэд төрөх вэ? (2 оноо)
 А. AO x AB В. AA x BB С. OO x OO
 D. AO x BB E. OO x BB
56. Нэг төрөлд хамаарах хоёр өөр зүйлийн хооронд эвцэлдүүлэг явуулж эрлийз удам гаргахыг ... гэнэ. (1 оноо)
 А. Инбридинг В. Холын эвцэлдүүлэг С. Гетерозис
 D. Дигибрид эвцэлдүүлэг E. Цэвэр омог
57. Цагаан (доминант) ба шар (рецессив) өнгийн гомозигот хоёр хулууг эвцэлдүүлэхэд 2-р үр удамд гомозигот цагаан ургамлын эзлэх хувь хэд байх вэ? (2 оноо)
 А. 25% В. 50% С. 75% D. 85% E. 100%

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

2.1. Зураг дээр өгөгдсөн жимсний хэлбэрүүдийг зөв харгалзуулан тохируулна уу.

1. Хэтэвч
2. Буурцаг
3. Хонхорцог
4. Яст жимс
5. Жимсгэнэ
6. Үет гэрцэг



2.2. Доор өгөгдсөн шавьжуудыг амных нь бүтцээр зөв харгалзуулан тохируулна уу.

- | | |
|----------------|-----------------|
| А. Шүрэн цох | 1. Мэрэх |
| В. Гэрийн ялаа | 2. Сорох |
| С. Зөгий | 3. Хатгаж сорох |
| Д. Хэдгэнэ | 4. Долоох |
| Е. Нохой бөөс | |
| Ү. Жоом | |

2.3. ДНХ-ийн гинж дараах нуклеотидын дарааллаас тогтож байсан бол мРНХ-ийн нуклеотид ямар дарааллаар нийлэгжих вэ?

- | | |
|------|------------|
| А. Т | 1. Аденин |
| В. Т | 2. Тимин |
| С. А | 3. Урацил |
| Д. А | 4. Цитозин |
| Е. Ц | 5. Гуанин |
| Ү. Г | |

ХУВИЛБАР D

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

1. Лууван ургамлын ямар эрхтний дүрс хувирал вэ? (1 оноо)
 А. Ишний В. Үндэсний С. Навчны
 D. Цэцгийн E. Жимсний
2. 2. Үрийн бүтцийн үндсэн хэсгүүдийг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 1. Үрийн бүрхүүл 2. Үрийн тал 3. Жимсний хальс
 4. Хөврөлийн иш 5. Цэцгийн нахиа 6. Навчны үүсвэр
 7. Хөврөлийн үндэс
 А. 3, 2, 6, 1, 7 В. 4, 6, 7, 1, 5 С. 3, 1, 2, 5, 4
 D. 1, 2, 4, 6, 7 E. 4, 7, 5, 1, 2
3. Гурилыг ямар ургамлаас гаргадаг вэ? (1 оноо)
 А. Улаан буудай В. Вандуй С. Шош
 D. Таван салаа E. Гишүүн
4. Нүцгэн үрт ургамалд тохирохгүй өгөгдлийг олно уу. (1 оноо)
 А. Үндэстэй В. Иштэй С. Цэцэгтэй
 D. Навчтай E. Эдгээр эрхтний аль нь ч байхгүй
5. Ургамлын эр цэцэг, эм цэцэг нь өөр өөр ургамалд байрладаг бол ургамал гэнэ. (2 оноо)
 А. Хос бэлэгт цэцэгтэй, хоёр гэрт В. Дан бэлэгт цэцэгтэй, нэг гэрт
 С. Хоёр гэрт D. Нэг гэрт
 E. Тохирох хариулт байхгүй
6. Нарс ургамлын аль бүлэгт хамаарах вэ? (1 оноо)
 А. Нүцгэн үртэн В. Далд үртэн С. Хөвд хэлбэртэн
 D. Доод ургамал E. Ойм хэлбэртэн
7. Шулуун далавчтаны багт багтдаг шавжийг сонгоно уу. (2 оноо)
 А. Шар хэдгэнэ В. Бүүрэг С. Зөгий
 D. Царцаа E. Шүрэн цох
8. Бүлээр амьдардаг шавжийг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Ялаа, жоом В. Шумуул, хөхтүрүү С. Царцаа, голио
 D. Шоргоолж, зөгий E. Соно, тэмээлзгэнэ
9. Шувууны ангийн нийтлэг шинжийг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
 1. Давхар амьсгалтай 2. Арьсаар амьсгалдаг
 3. Цусны нэг эргэлттэй 4. Цусны хоёр эргэлттэй
 5. Гурван тасалгаат зүрхтэй 6. Дөрвөн тасалгаат зүрхтэй
 7. Гадаад үр тогтолттой 8. Дотоод үр тогтолттой
 9. Бүлээн цустай 10. Хүйтэн цустай
 А. 2, 4, 5, 8, 9 В. 1, 4, 6, 7, 10 С. 2, 3, 5, 7, 9
 D. 1, 3, 6, 7, 10 E. 1, 4, 6, 8, 9
10. Ойн шувуудыг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Соёр, алагтуу, хараацай В. Шаазгай, хөхөө, хур С. Тогоруу, хөхөө, цахлай
 D. Тоншуул, ангир, нугас E. Нугас, соёр, сар
11. Хивэгч амьтны ходоод хэдэн хэсгээс тогтдог вэ? (1 оноо)
 А. Нэг В. Хоёр С. Гурав D. Дөрөв E. Тав
12. Хоёр нутагтны зүрх тосгуур, нэг ховдлоос тогтоно. (1 оноо)
 А. Нэг В. Хоёр С. Гурав D. Дөрөв E. Тав
13. Хүний доод мөчдийн араг ясны хөлний хэсэгт ямар яс багтдаг вэ? (2 оноо)
 А. Сүүж, дунд чөмөг, шилбэ, өсгий, хуруу В. Сүүж, дунд чөмөг, шилбэ, хуруу
 С. Сүүж, дунд чөмөг, өсгий, хуруу D. Дунд чөмөг, шилбэ, өсгий, өлмий, хуруу
 E. Дунд чөмөг, шилбэ, өсгий, хуруу, ууц
14. Дотоод шүүрлийн булчирхайг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. Хөлсний булчирхай В. Бөөрний дээд булчирхай С. Тосны булчирхай
 D. Сүүний булчирхай E. Нулимсны булчирхай
15. Ямар булчирхайн өөрчлөлтөөс хүний өсөлт хамаарах вэ? (1 оноо)
 А. Бамбай булчирхай В. Нойр булчирхай С. Бөөрний дээд булчирхай
 D. Бэлгийн булчирхай E. Өнчин тархи

16. Хүний биед витамин В дутагдахад өвчин үүсдэг. (1 оноо)
 А. Сульдаа В. Бери-бери С. Чийг бам
 D. Цусан суулга E. Тахиан сохор
17. Хүний цусны их эргэлтийн замыг зөв дарааллаар байрлуулна уу. (2 оноо)
 1. Зүүн ховдол 2. Баруун тосгуур 3. Хялгасан судас
 4. Хураагуур судас 5. Тараагуур судас
 А. 1, 5, 2, 4, 3 В. 2, 4, 3, 1, 5 С. 1, 5, 3, 4, 2
 D. 2, 1, 3, 5, 4 E. 2, 4, 1, 3, 5
18. Хүний дунд тархинд ямар хариг урвалын төвүүд байрладаг вэ? (2 оноо)
 А. Хөдөлгөөн зохицуулах В. Амьсгал, зүрх-судасны
 С. Булчингийн чангарлыг зохицуулах D. Дулаан зохицуулах
 E. Ой, хэл яриа, сэтгэхүйн
19. Ямар бүлгийн цустай хүнд АВ бүлгийн цусыг сэлбэж болох вэ? (2 оноо)
 А. Зөвхөн А В. Зөвхөн 0 С. Зөвхөн В
 D. Зөвхөн АВ E. Бүх бүлэгт
20. Чийг тунадас экологийн ямар хүчин зүйлд хамаардаг вэ? (1 оноо)
 А. Абиотик В. Биотик С. Антропоген
 D. Атмосферийн E. Усзүйн
21. Буга хэрэм хоёр ойд бие биедээ саад болохгүйгээр зэрэгцэн амьдардаг нь амьд организмын харилцааны ямар хэлбэрийн жишээ вэ? (2 оноо)
 А. Нейтрализм В. Комменсализм С. Аменсализм
 D. Мутуализм E. Конкуренци
22. Нэг га талбайд дунджаар 150 ширхэг нарс амьдрах нь тухайн зүйлийн популяцийн-ыг зааж буй үзүүлэлт болно. (1 оноо)
 А. Нягтшил В. Төлөрхөг чанар С. Үхэл хорогдол
 D. Бүтэц E. Харьцаа
23. Экосистемийн идэш тэжээлийн хэлхээг зөв дараалалд оруулна уу. (2 оноо)
 1. Инфузори 2. Замаг 3. Загас 4. Усны бүүрэг 5. Усны шавьж
 А. 1, 2, 4, 5, 3 В. 2, 1, 4, 3, 5 С. 2, 4, 1, 5, 3
 D. 2, 1, 4, 5, 3 E. 1, 4, 5, 2, 3
24. Организмд нэг хэсэг хүчин зүйл нь тохиромжтой хэмжээнд байвч нөгөө нэг хүчин зүйл мөхлийн шалтгаан болвол амьдарч чадахгүй болдгийг ямар дүрмээр тайлбарлах вэ? (1 оноо)
 А. Бергманы дүрэм В. Глогерийн дүрэм С. Аллены дүрэм
 D. Либихийн дүрэм E. Оптимумын хууль
25. Тодорхой хүчин зүйлд амьд биеийн дасан зохицох чадавхийн хэмжээг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Экологийн нийцэл (валент) В. Хемосинтез С. Фотопериодизм
 D. Биолюминесценци E. Биологийн цаг
26. Нарийхан жижиг навчтай агь, үетэн, хялгана зэрэг ургамал экологийн аль бүлэгт хамаардаг вэ? (1 оноо)
 А. Газар усны ургамал В. Чийгсүү ургамал С. Өлчир ургамал
 D. Усны ургамал E. Гансаг ургамал
27. Цагаан баавгай арктикт, хүрэн баавгай тайгад амьдардаг. Эдгээр зүйлийн тархац нутаг хэзээ ч давхцахгүй байдгийг зүйлийн ямар шалгуурт хамааруулах вэ? (1 оноо)
 А. Морфологийн В. Физиологийн С. Биохимийн
 D. Газар зүйн E. Экологийн
28. Хүлэмжинд нэг зүйл ургамлын үр тарьжээ. Үрийг шигүү тарьснаас болж хэсэг цухуйц үхсэн байна. Энэ нь амьдралын төлөөний тэмцлийн ямар хэлбэрт хамаарах вэ? (1 оноо)
 А. Зүйл хоорондын В. Зүйлийн дотоод С. Абиотик
 D. Каннибализм E. Зөв хариулт байхгүй
29. Мах сүүний чиглэлийн үхрийн олон үүлдрийг ямар шалгарлын үр дүнд гаргадаг вэ? (1 оноо)
 А. Зориудын В. Байгалийн С. Тогтворжуулах
 D. Хувиргах E. Хөдөлгөх
30. Өвгийнх нь бүтцийн онцлог шинж тэмдгүүд зарим амьд биеийн үр удамд илрэх үзэгдлийг..... гэнэ. (1 оноо)
 А. Конвергенци В. Атавизм С. Гомологи
 D. Рудимент E. Аналоги
31. Идиоадаптацийн жишээг сонгоно уу. (2 оноо)
 А. Хүний мухар олгой В. Шимэгчид гэдэсгүй болсон
 С. Ургамал тоосоо салхи, шавжаар хүртээх болсон D. Шувуу, хөхтний дөрвөн тасалгаат зүрх
 E. Сүүлтэй хүүхэд төрөх

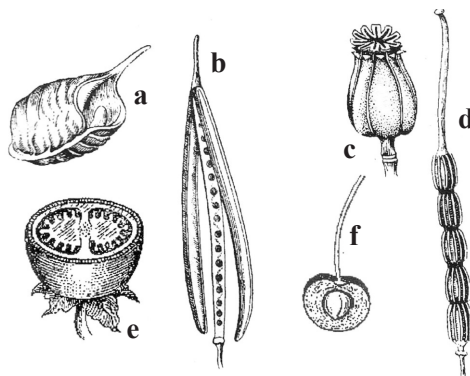
32. Эволюцийн эмбриологийн баталгааг тэмдэглэнэ үү. (2 оноо)
 1. Эрвээхэй болон шувууны далавч
 2. Бүх нугаламтан хөврөлийн үедээ хөвчтэй байх
 3. Шувуу болон мөлхөгчдийн завсрын шинжийг агуулсан археопитерикс
 4. Хөхтний хөврөл загасныхтай адил заламгайн сүвтэй байх
 5. Хоёр нутагтан ба мөлхөгчдийн завсрын шинжийг агуулсан стегоцефал
 6. Хүний мухар олгой
 А. 2 ба 4 В. 1 ба 3 С. 3 ба 4 D. 4 ба 6 E. 2 ба 5
33. Амьд байгальд төрөл зүйлийг нэрлэх латин хос нэршлийг биологийн шинжлэх ухаанд нэвтрүүлсэн эрдэмтнийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. Ч.Дарвин В. Б.Ламарк С. К.Линней
 D. М.В.Ломоносов E. К.Ф.Рулье
34. Эсийн найрлага дахь ямар бодис эсрэг бие (антител) үүсгэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Нүүрс ус В. Өөх тос С. Ус
 D. Уураг E. Давс
35. Ямар нэгдлүүдийг биологийн полимер гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Уураг В. Өөх тос С. Нүүрс ус
 D. Нуклейн хүчил E. Бүх хариулт тохирно
36. Нуклейн хүчил ямар хэсгүүдээс бүтдэг вэ? (2 оноо)
 А. Азотлог суурь-аминбүлэг- фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 В. Азотлог суурь-нүүрс ус- карбоксил бүлэг
 С. Азотлог суурь-нүүрс ус- фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 D. Азотлог суурь-липид- фосфорын хүчлийн үлдэгдэл
 E. Азотлог суурь-амин бүлэг- карбоксил бүлэг
37. ДНХ-ийн молекулд бүх азотлог суурийн 15% нь цитозин бол аденин хэдэн хувийг эзлэх вэ? (2 оноо)
 А. 15% В. 30% С. 35% D. 85% E. 70%
38. ДНХ-ийн найрлаганд ордоггүй азотлог суурийг нэрлэнэ үү? (1 оноо)
 А. Аденин В. Гуанин С. Цитозин D. Тимин E. Урацил
39. ДНХ-ийн молекул хаана байдаггүй вэ? (1 оноо)
 А. Бөөм В. Митохондри С. Хлоропласт
 D. Гольджийн аппарат E. Тохирох хариулт байхгүй
40. Аэроб исэлдэлтийн эцсийн бүтээгдэхүүн нь юм. (1 оноо)
 А. Ус ба нүүрсхүчлийн хий В. Сүүний хүчил С. Ус ба хүчилтөрөгч
 D. Глюкоз E. Сүүний хүчил ба нүүрсхүчлийн хий
41. Аль нь гетеротроф хооллолттой амьд бие вэ? (2 оноо)
 1. Арвай 2. Тас 3. Царцаа 4. Хялгана
 5. Замаг 6. Бүүрэг 7. Мөөг 8. Чийгийн улаан 9. Харгана
 А. 1, 2, 8 В. 2, 4, 7 С. 2, 6, 7 D. 4, 5, 9 E. 3, 6, 9
42. Лизосом ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ? (2 оноо)
 А. Уургийн нийлэгжилтэнд оролцоно
 В. Шим тэжээлийн бодис задлах, мөхсөн эсийг устгах
 С. Эсийн дотор шим нэгдэл нийлэгжүүлэх, тээвэрлэх
 D. Рибосомын нийлэгжилтэнд оролцоно
 E. Эсийн амьсгалд оролцож ГФА-г нийлэгжүүлнэ
43. Амёб маягийн хооллолттой, хамгаалах үүрэг гүйцэтгэдэг эсийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
 А. Тромбоцит В. Эритроцит С. Лейкоцит
 D. Нейрон E. Прокариот
44. Ферментийн үйлчлэлээр салсан ДНХ-ийн хоёр гинж тус бүр дээр хамжаа зарчмын дагуу хоёр шинэ гинж нийлэгжихийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Хамжаа зарчим В. Уураг нийлэгжих С. мРНХ хуулбарлагдах
 D. Аминхүчил холбогдох E. ДНХ хоёрчлогдох
45. Аль нь бэлгийн бус үржилд хамаарахгүй вэ? (1 оноо)
 А. Хэсэгчлэгдэх В. Хуваагдах С. Конъюгаци
 D. Нахиалах E. Спор үүсгэх
46. Эмэгтэй хүний бэлгийн эсийн хромосомын бүрдлийг тэмдэглэнэ үү. (1 оноо)
 А. 22 + X В. 22 + XX С. 44 + XX
 D. 22 + Y E. 44 + XY

47. Хромосомын диплоид бүрдэлтэй эсийг сонгоно уу. (2 оноо)
 1. Өндгөн эс 2. Зигот 3. Булчингийн эс
 4. Сперматозоид 5. Биеийн эс
 А. 1, 2, 4 В. 2, 3, 4 С. 2, 3, 5
 D. 3, 4, 5 Е. 1, 2, 5
48. Үр хөврөлийн мезодермийн давхаргаас ямар эрхтэн үүсэх вэ? (2 оноо)
 1. Булчин 2. Зүрх 3. Элэг
 4. Ялгаруулах эрхтэн 5. Үс, хумс 6. Ходоод
 А. 1, 2, 4 В. 2, 3, 4 С. 3, 4, 5
 D. 1, 3, 6 Е. 1, 4, 5
49. Жижигрэн хуваагдах хуваагдлаар үүссэн бластул ямар онцлогтой вэ? (2 оноо)
 А. Үр хөврөлийн хөгжлийн нэг давхраат үе шат
 В. Үр хөврөлийн хөгжлийн хоёр давхраат үе шат
 С. Үр хөврөлийн хөгжлийн гурван давхраат үе шат
 D. Бодгаль биеийн хөгжил
 Е. Ланцетникийн үр хөврөлийн нэр
50. Мутацийн дүнд үүссэн бодисын солилцооны өөрчлөлтийг ямар аргаар судладаг вэ? (1 оноо)
 А. Удам зүйн арга В. Ихрийн арга С. Биохимийн арга
 D. Цитогенетикийн арга Е. Зөв хариулт байхгүй
51. Гомолог хромосом солбицох үед аль нэгийг нь тодорхой хэсэг хоёрчлогдох үзэгдлийг нэрлэнэ үү. (2 оноо)
 А. Делеци В. Дупликаци С. Инверси
 D. Трансверси Е. Транслокаци
52. Хромосомын тоо дахин нэмэгдэх үзэгдлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Полиплоид В. Инверси С. Делеци
 D. Транзици Е. Трансверси
53. Эрлийзжүүлгийн үед дарагдан илэрдэггүй шинж тэмдгийг генетикт юу гэж нэрлэдэг вэ? (1 оноо)
 А. Гетерозигот В. Гомозигот С. Доминант
 D. Рецессив Е. Зөв хариулт байхгүй
54. Моногибрид эвцэлдүүлгийн үед хоёрдугаар үр удамд хэдэн төрлийн генотип илрэх вэ? (2 оноо)
 А. 1 В. 2 С. 3 D. 9 Е. 27
55. Ямар тохиолдолд дөрөвдүгээр бүлгийн цустай хүүхэд төрөх вэ? (2 оноо)
 А. $OO \times AB$ В. $AA \times BB$ С. $BO \times BB$
 D. $AO \times AO$ Е. $OO \times BB$
56. Популяцийг бүрдүүлж буй бодгалиудын генотипын нийлбэрийг тухайн популяцийн гэнэ. (1 оноо)
 А. Генотип В. Фенотип С. Геном
 D. Генофонд Е. Кариотип
57. Хар зүстэй (AA) бухыг улаан (aa) зүстэй үнээтэй эвцэлдүүлэхэд ямар зүстэй тугал гарах вэ? (2 оноо)
 А. 25% хар В. 50% хар С. 75% улаан
 D. 85% улаан Е. 100% хар

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

2.1. Зураг дээр өгөгдсөн жимсний хэлбэрүүдийг зөв харгалзуулан тохируулна уу.

1. Жимсгэнэ
2. Яст жимс
3. Хэтэвч
4. Гэрцэг
5. Хонхорцог
6. Үет гэрцэг



2.2. Доор өгөгдсөн шавьжуудыг амных нь бүтцээр зөв харгалзуулан тохируулна уу.

- | | |
|----------------|-----------------|
| A. Хөхтүрүү | 1. Сорох |
| B. Няслуур цох | 2. Хатгаж сорох |
| C. Царцаа | 3. Долоох |
| D. Шумуул | 4. Мэрэх |
| E. Зөгий | |
| F. Гэрийн ялаа | |

2.3. ДНХ-ийн гинж дараах нуклеотидын дарааллаас тогтож байсан бол мРНХ-ийн нуклеотид ямар дарааллаар нийлэгжих вэ?

- | | |
|------|------------|
| A. Г | 1. Урацил |
| B. Ц | 2. Аденин |
| C. Ц | 3. Тимин |
| D. А | 4. Цитозин |
| E. А | 5. Гуанин |
| F. Т | |

2008 оны Биологийн хичээлийн даалгаврын түлхүүр

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

№	Хувилбар А	Хувилбар В	Хувилбар С	Хувилбар D
42	D	A	A	B
43	B	D	A	C
44	A	B	C	E
45	B	C	A	C
46	D	A	C	A
47	A	B	B	C
48	D	B	D	A
49	A	C	B	A
50	A	D	B	C
51	B	A	D	B
52	A	B	C	A
53	B	C	A	D
54	A	C	B	C
55	D	C	A	B
56	A	C	B	D
57	B	B	A	E

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	3	2	4	6	4	4	1	1	1	3	2	4
b	4	1	2	5	2	2	2	4	1	4	4	5
c	1	3	5	2	3	1	3	2	3	5	4	5
d	5	4	3	3	1	3	6	2	3	6	2	1
e	2	1	3	1	4	4	5	3	5	1	1	1
f	6	3	2	4	3	1	4	1	4	2	3	2

