

BIOLOGIYA

1. [21450]

Kesteniń qaysı qatarlarında **organizmlerge** **sáykes keliwshi atamalar** durıs berilgen?

№	Organizmler	Atamalar
1	málim pıshıq	geterotrof
2	agava	sukkulent
3	rishta	endobiont
4	górtıshqan	edofobiont
5	bawır qurtı	gidrobiont
6	koala	stenobiont
7	jılanbalıq	gidrobiont
8	molodilo	sklerofit
9	kambala	bentos
10	gornostay	producent

- A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 10 C) 2, 7, 9
D) 4, 6, 8

2. [21450]

Kletka qabıǵı **murein (a)**, **pektin (b)** hám **celluloza (c)** zatınan ibarat bolǵan organizmlerdi anıqlań.

- 1) nostok; 2) bakteriofag; 3) shampinion;
4) ǵawasha gommozi; 5) qozıqarın; 6) teresken;
7) ossiltaroiya; 8) agrobakterium.

- A) a-3; b-7; c-5
B) a-4; b-1; c-5
C) a-2; b-1; c-6
D) a-8; b-7; c-3

3. [21450]

Qaysı juwapta **násilliktiń xromosoma teoriyası (a)** hám **gametalar tazalıǵı gipotezası (b)** na tiyisli maǵlıwmatlar durıs kórsetilgen?

- 1) bir xromosomada jaylasqan genler birigiw toparın payda etedi; 2) jınısıy kletkalar násillik faktorlardan tek birewine iye boladı; 3) allell genler gomologiyalıq xromosomalardıń bir qıyılı lokuslarında jaylasadı; 4) áwladtan-áwladqa ótkende násillik faktor ózgermeydi; 5) genlerdiń birigiw toparı hárbir túr ushın turaqlı.

- A) a-5, b-1 B) a-3, b-2 C) a-4, b-1
D) a-2, b-4

4. [21450]

Kestede keltirilgen 1, 2, 3 sanlarına sáykes keliwshi **disaxaridlerdi anıqlań**.

Disaxaridler	Disaxaridlerdi payda etiwshi monosaxaridler
1	glyukoza + galaktoza
2	glyukoza + glyukoza
3	glyukoza + fruktoza

- A) 1 – saxaroza; 2 – laktoza; 3 – maltoza
B) 1 – saxaroza; 2 – maltoza; 3 – laktoza
C) 1 – maltoza; 2 – saxaroza; 3 – laktoza
D) 1 – laktoza; 2 – maltoza; 3 – saxaroza

5. [21450]

Tómende berilgen **sistemalargá tán maǵlıwmatlar** durıs kórsetilgen juwaptı anıqlań.

- a) gistidin; b) guanin.
1) saqıynasız aminokislota; 2) pirimidin tiykarı;
3) saqıynalı aminokislota; 4) purin tiykarı.
A) a – 1; b – 4 B) a – 3; b – 2
C) a – 3; b – 4 D) a – 1; b – 2

6. [21450]

Adam organizmi bir keshe kúndizde tınısh halatta 1680 kJ energiya sarplaydı. Energiya bolǵan talap aqlıy miynet penen shuǵıllanganda 30 % ke, sport penen shuǵıllanganda bolsa 3 esege artadı.

Adam 2 saat aqlıy miynet penen hám 1 saat sport penen shuǵıllanganda qansha energiya (kJ) sarıplawın anıqlań.

- A) 504 B) 322 C) 252 D) 392

7.

[21450]

Tómende DNK fragmentiniń birinshi shıńjırındaǵı tripletler izbe-izligi berilgen.

Birinshi shıńjır: ATG ACC CAA CGC GGT ATT

Genetikalıq kod kestesinen paydalanıp usı DNK fragmentiniń ekinshi shıńjırın tiykarında sintezlengen polipeptid shıńjırındaǵı aminokislotalar izbe-izligin anıqlań.

Nukleotidlar						
1	2				3	
	U	C	A	G		
U	UUU } Fenilalanin	UCU } Serin	UAU } Tirozin	UGU } Cistein	U C A G	
	UUC } Fenilalanin	UCC } Serin	UAC } Tirozin	UGC } Cistein		
	UUA } Leycin	UCA } Serin	UAA } Stop kodon	UGA } Stop kodon		
	UUG } Leycin	UCG } Serin	UAG } Stop kodon	UGG } Triptofan		
C	CUU } Leycin	CCU } Prolin	CAU } Gistidin	CGU } Arginin	U C A G	
	CUC } Leycin	CCC } Prolin	CAC } Gistidin	CGC } Arginin		
	CUA } Leycin	CCA } Prolin	CAA } Glyutamin	CGA } Arginin		
	CUG } Leycin	CCG } Prolin	CAG } Glyutamin	CGG } Arginin		
A	AUU } Izoleycin	ACU } Treonin	AAU } Asparagin	AGU } Serin	U C A G	
	AUC } Izoleycin	ACC } Treonin	AAC } Asparagin	AGC } Serin		
	AUA } Metionin	ACA } Treonin	AAA } Lizin	AGA } Arginin		
	AUG } Metionin	ACG } Treonin	AAG } Lizin	AGG } Arginin		
G	GUU } Valin	GCU } Alanin	GAU } Asparagin kislota	GGU } Glicin	U C A G	
	GUC } Valin	GCC } Alanin	GAC } Asparagin kislota	GGC } Glicin		
	GUA } Valin	GCA } Alanin	GAA } Glyutamin kislota	GGA } Glicin		
	GUG } Valin	GCG } Alanin	GAG } Glyutamin kislota	GGG } Glicin		

- A) tirozin – triptofan – valin – arginin – glicin – izoleycin
 B) tirozin – triptofan – valin – alanin – prolin – stop kodon
 C) metionin – treonin – glyutamin – alanin – prolin – stop kodon
 D) metionin – treonin – glyutamin – arginin – glicin – izoleycin

8. [21450]

Dárya shayanınıń tómente berilgen sistemaları **embrion japıraǵınıń qaysı qabatlarınan payda bolıwın anıqlań.**

1) jasil bezler; 2) qarın nerv shınjırı; 3) ókpe; 4) eki jup murtlar; 5) dem alıw jolları epiteliyi; 6) teri epiteliyi; 7) máyeklik; 8) saǵaq; 9) ishek epiteliyi; 10) quramalı kózler; 11) bes qırlı júrek; 12) eki bólmeli asqazan

A) 3, 5, 12 – endoderma; 2, 6, 10 – ektoderma; 7, 11 – mezoderma

B) 4, 6, 10 – ektoderma; 1, 7 – mezoderma; 2, 9, 12 – endoderma

C) 2, 4, 10 – ektoderma; 1, 11 – mezoderma; 8, 9, 12 – endoderma

D) 1, 11 – mezoderma; 9, 12 – endoderma; 5, 6, 10 – ektoderma

9. [21450]

Shimpanze somatikalıq kletkasında interfaza hám mitozdıń tómendegi dáwirlerin (1-4) de xromosomalar (n) hám xromatidalar (c) sanları (a-d) sáykes túrde durıs kórsetilgen juwaptı anıqlań.

1) G_2 ; 2) profaza; 3) anafaza aqırı (kletkanıń hárbir polyusinde); 4) telofaza aqırı (kletka bóliniwiniń buzılıwı aqıbetinde eki yadrolı kletka payda bolǵanda).

a) $n=24, c=24$; b) $n=96, c=96$; c) $n=48, c=48$; d) $n=48, c=96$.

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

10. [21450]

Tómendegi kestede geybir násillik keselliklerdiń túrli shańaraqlardaǵı ul hám qız perzentlerde ushıraw itimallıǵı (%) keltirilgen.

Ata	Ana	Ullar (%)		Qızlar (%)	
		saw	kesel	saw	kesel
1	2	50	50	0	100
3	4	50	50	50	50
5	6	100	0	0	100

Usı kestedegi maǵlıwmatlardan paydalanıp ata-ana genotipleri (1-6) sáykes túrde durıs berilgen juwaptı anıqlań.

A) 1 – X^AY ; 2 – X^AX^a ; 3 – X^aY ; 4 – X^AX^a ; 5 – X^AY ; 6 – X^aX^a

B) 1 – X^AY ; 2 – X^AX^a ; 3 – X^AY ; 4 – X^aX^a ; 5 – X^aY ; 6 – X^AX^a

C) 1 – X^aY ; 2 – X^AX^a ; 3 – X^AY ; 4 – X^AX^a ; 5 – X^AY ; 6 – X^aX^a

D) 1 – X^AY ; 2 – X^aX^a ; 3 – X^aY ; 4 – X^AX^a ; 5 – X^AY ; 6 – X^AX^a

11. [21450]

Tómente ósimlikler (a, b, c) hám olarǵa tiyisli maǵlıwmatlar (1-8) berilgen.

a) ǵawasha; b) aq júweri; c) qızıl burısh.

1) japıraqları ápiwayı; 2) miywesi shıtnamaytuǵın, bir tuqımlı; 3) astıńǵı gül keseshege iye; 4) miywesi birneshe miywe japıraqtan quralǵan; 5) atalıqları gúltaj japıraqlarınıń birigiwinen payda bolǵan tütikshege ornalasqan; 6) tamırı – oq tamır sistemalı; 7) gúlleri eki jınısh; 8) gúlinde bir analǵı bar.

Qaysı juwapta kelip shıǵıw orayı Oraylıq Amerika bolǵan ósimlikler hám olardıń generativ organlarına sáykes maǵlıwmatlar durıs juplangán?

A) a – 1, 4; c – 5, 7 B) a – 1, 3; b – 2, 7
C) a – 4, 6; c – 2, 8 D) a – 3, 4; c – 5, 8

12. [21450]

Qaysı juwapta **qumırınıń sistematikalıq birlikleri** durıs izbe-izlikte berilgen?

1) omırtqalıqlar genje tipi; 2) kepter tárizliler otrıadı; 3) qumır; 4) xordalıqlar tipi; 5) shimshıq tárizliler otrıadı; 6) quslar klası; 7) lichinka xordalıqlar genje tipi.

A) 3, 2, 6, 1, 4 B) 3, 5, 6, 7, 4
C) 3, 6, 2, 4, 1 D) 3, 5, 6, 4, 7

13. [21450]

Duris maǵlıwmattı anıqlań.

- A) *qutantumsıq, gladiolus, binafsha hám marmarak ósimlikleri qıysıq gúl payda etedi*
 B) *sarıgúl, andız, shashıratqı hám maxsar ósimlikleriniń topgúlleri eki jınıshı til tárizli gúllerden ibarat*
 C) *kedr, pixta, buk hám sagovnik ósimliklerinde túyinshe bolmaydı*
 D) *spirogira, ulotriks, kladofora hám xara suwotları shaqalanbaǵan tallomǵa iye*

14. [21450]

Elodeyaǵa tán qásiyetler durıs kórsetilgen juwaptı anıqlań.

- 1) suwda ósedi; 2) gigrofit ósimlik;
 3) ajratıwshı búrtiksheler járdeminde kóbeyedi; 4) tamırsız ósimlik; 5) mexanikalıq hám ótkiziwshı toqıması kúshsiz rawajlanǵan;
 6) násheleri arqalı vegetativ kóbeyedi; 7) jasıl suw otlar bólimine tiyisli; 8) producent organizm.
 A) 1, 7, 8 B) 4, 5, 6 C) 2, 5, 7 D) 3, 4, 8

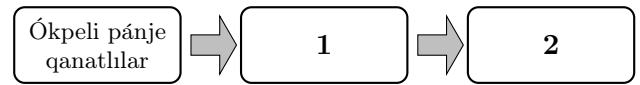
15. [21450]

Tómende keltirilgen **ósimliklerge tán qásiyetler** durıs berilgen juwaptı anıqlań.

- 1) tırnaqgúl; 2) piyazlı arpa; 3) astragal; 4) kedr
 A) 1 – *gúlgorǵanı quramalı; 2 – analıǵı birew, úsh miywe japraqtıń birigiwinen payda bolǵan; 3 – atalıqları 6; 4 – tirishilik forması terek*
 B) 1 – *topgúli tútikshe tárizli gúllerden ibarat; 2 – paqalı buwınlarǵa bólingen; 3 – miywesi sobıq; 4 – endospermi gaploid toplamǵa iye*
 C) 1 – *miywesi piste miywe; 2 – sayaman topgúl payda etedi; 3 – tamırı oq tamır sistemalı; 4 – urıǵı diploid toplamǵa iye*
 D) 1 – *quramalı gúlliler tuqımlasına tiyisli; 2 – paqalı tik ósedi; 3 – gúlleri tuwrı, gúltajı gúbelek formada; 4 – hár tort jilda miyweleydi*

16. [21450]

Tómendegi sxemada haywanlardıń kelip shıǵıw evolyuciyası berilgen bolıp, **1 hám 2 sanlarına sáykes keliwshi organizmler** durıs berilgen juwaptı anıqlań.



- A) 1 – *quyırqsızlar; 2 – quyırqlılar*
 B) 1 – *quyırqlılar; 2 – quyırqsızlar*
 C) 1 – *quyırqlılar; 2 – kesirtkeler*
 D) 1 – *qabırshaqlılar; 2 – tasbaqalar*

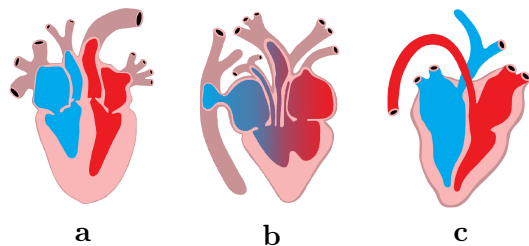
17. [21450]

Tómendegi berilgen sistemalar dáslep qaysı organizmlerde payda bolǵanlıǵın anıqlań.

- 1) júrek; 2) qan aylanıw sisteması; 3) arqa ishek.
 A) 1 – *balıqlar; 2 – saqıynalı qurtlar; 3 – jalpaq qurtlar*
 B) 1 – *molyuskalar; 2 – lansetnik; 3 – jalpaq qurtlar*
 C) 1 – *buwınayaqlılar; 2 – saqıynalı qurtlar; 3 – saqıynalı qurtlar*
 D) 1 – *molyuskalar; 2 – saqıynalı qurtlar; 3 – dóńgelek qurtlar*

18. [21450]

Júregi súwrette kórsetilgenindey dúziliske (a, b, c) iye bolǵan organizmler durıs kórsetilgen juwaptı belgileń.



- A) a – *qosayaq tıshqanı; b – eshkemer; c – qırǵawıl*
 B) a – *alakúzen; b – kól baqası; c – shegejin*
 C) a – *átshók; b – ápiwayı kvaksha; c – toǵay pıshıǵı*
 D) a – *poshsha torǵay; b – shól tasbaqası; c – jabayı qoyan*

19. [21450]

Tómendegi **organizmlerge tán bolğan maǵlıwmatlar** duris berilgen juwaptı anıqlań.

1) stervyatnik; 2) aqquyırıq; 3) qumırı; 4) aqbas qumay; 5) norka; 6) teńiz iguanası; 7) kabarga; 8) juwırǵısh kesirtke; 9) kúygelek; 10) gekkon

A) 1, 9 – dem alıw procesinde ókpe menen birgelikte hawa qaltashaları da qatnasadı; 2, 7 – kókirek diywalı diafragma perde arqalı qarın boshlıǵınan ajralǵan; 6, 10 – kókirek omırtqaları, qabırǵalar hám tós súyegi birgelikte kókirek diywalın payda etedi

B) 3, 9 – kókirek omırtqaları, qabırǵalar hám tós súyegi birgelikte kókirek diywalın payda etedi; 2, 7 – as sińiriw organları awız boslıǵı, jutqınshaq, qızılóńesh, asqazan, jıńışke, juwan hám tuwrı ishekten ibarat; 6, 10 – ókpesi qalta tárizli dúzilgen bolıp, tosıqlar hám bronxlar bolmaydı

C) 1, 4 – kókirek diywalı diafragma perde arqalı qarın boshlıǵınan ajralǵan; 5, 7 – búyreklerinde payda bolǵan sidik eki sidik joli arqalı quwıqqa quyıladı; 6, 8 – qan aylanıw sisteması eki qan aylanıw sheńberinen ibarat

D) 3, 9 – tirsek súyegi birneshe mayda súyeklerdiń birigiwinen payda boladı; 5, 6 – bas miy yarım sharlarınıń qabıǵında jılan izi búrmeleri rawajlanǵan; 8, 10 – terisi qurǵaq, dem alıwda qatnaspaydı

20. [21450]

Adamnıń qan aylanıw sisteması menen baylanıslı duris maǵlıwmattı anıqlań.

A) ókpe arteriyalarındaǵı qanda karbonad angidridtiń koncentraciyası kislorodtıń koncentraciyasına salıstırmalı pás

B) búyrek arteriyalarındaǵı qanda karbonad angidridtiń koncentraciyası kislorodtıń koncentraciyasına salıstırmalı joqarı

C) tómengi gewek venalarındaǵı qanda kislorodtıń konsentraciyası karbonat angidridtiń konsentraciyasına salıstırmalı joqarı

D) ókpe venalarındaǵı qanda kislorodtıń konsentraciyası karbonad angidridtiń konsentraciyasına salıstırmalı joqarı

21. [21450]

Adamlarda **qalqan aldı bezi funkciyası páseygende gúzetiletuǵın procesler** duris kórsetilgen juwaptı anıqlań.

1) qanda kalciy muǵdarı artadı; 2) nerv-bulshıq et qozǵalıwshańlıǵı artadı; 3) súyekler jumsap, deformaciyaǵa ushıraydı; 4) dene bulshıq etleri bosasadı; 5) qabaq hám erinler ushadı, qollar qaltıraydı; 6) qanda kalciy muǵdarı kemeyedi; 7) nerv-bulshıq et qozǵalıwshańlıǵı páseyedi.

A) 2, 5, 6 B) 2, 3, 6 C) 1, 3, 7 D) 1, 4, 7

22. [21450]

Adam organizmindegi parasimpatikalıq (a), simpatikalıq (b), nervler hám tiroksin (c), adrenalın (d) gormonlarınıń funkciyaları duris berilgen juwaptı anıqlań.

A) a – ishek bulshıq etleri qısqarıwın kúsheyttiredi; b – júrek jumısın tezlestirip, arteriyal basımdı asıradı; c – as sińiriw bezleri jumısın kúsheyttiredi; d – qan tamirların tarayttırıp, qan aǵıwın kemeyttiredi

B) a – búyrek qan tamirların tarayttırıp, sidik ajralıwın kemeyttiredi; b – ter ajralıwın kúsheyttiredi; c – zatlar almasıwdı tezlestiredi; d – júrek jumısın tezlestirip, arteriyal basımdı asıradı

C) a – búyrek qan tamirların keńeyttirip, sidik ajralıwın kóbeyttiredi; b – ishek bulshıq etleri qısqarıwın páseyttiredi; c – reabcorsiya procesin páseyttiredi; d – nerv qozǵalısların kúsheyttirip, bulshıq etler sharshawın kemeyttiredi

D) a – ishek bulshıq etleri qısqarıwın páseyttiredi; b – búyrek qan tamirların tarayttırıp, sidik ajralıwın kemeyttiredi; c – nerv qozǵalısların kúsheyttiredi; d – qan tamirların tarayttırıp, qan aǵıwın kemeyttiredi

23. [21450]

Adam organizmine tiyisli tóمندegi **maǵlıwmatlardıń neshewi durıs?**

a) hár eki kózdiń qarashıǵı bir waqıtta keńeyiw hám tarayıw qásiyetine iye; b) súyek hám perde labirint arasında perilimfa suyıqlıǵı jaylasqan; c) vestibulyar apparat deneniń keńisliktegi jaǵdayın seziw hám dene teń salmaqlılıǵın saqlaw funkciyasın atqaradı; d) jutqınshaq hám esitiw tútigi arqalı ótetuǵın hawa aorta qulaq boshlıǵındaǵı basımdı sırtqı atmosfera basımı menen teńlestirip turadı; e) orta qulaq – boshıq, yarımshañber kanalshalar hám baqanshaqtan ibarat; f) kózdiń eki noqattı olar arasındaǵı eń kem aralıqta ajrata alıw qásiyeti kóriw ótkirliǵi delinedi

- A) besewi B) úshewi C) ekewi
D) tórtewi

24. [21450]

Tóمندegi súwrette **tábiyy tańlanıwdıń qaysı túri** sáwlelengen?



- A) háreketlendiriwshi tańlaw
B) mimikriya hádiyesi
C) dizruptiv tańlaw
D) stabilestiriwshi tańlaw

25. [21450]

Tóمندegi **proceslerge sáykes keliwshi táriypler** durıs kórsetilgen juwaptı belgileń.

a) genler dreyfi; b) bólekleniw; c) populyaciya tolqını

A) a – populyaciyalardaǵı individler arasında tosattan kombinativ ózgeriwshenliktiń júzege keliwi; b – populyaciya quramındaǵı organizmlerdiń san jaǵnan artıp ketiwi yáki júdá kemeyip ketiwi; c – birneshe áwladlar dawamında gen allelleriniń populyaciya ushıraw itimalınıń tosattan ózgeriwi

B) a – birneshe áwladlar dawamında gen allelleriniń populyaciya ushıraw itimalınıń tosattan ózgeriwi; b – hár qıylı populyaciya individleriniń salıstırmalı yáki tolıq shaǵıhspawı; c – populyaciya quramındaǵı organizmlerdiń san jaqtan artıp ketiwi yáki júdá kemeyip ketiwi

C) a – populyaciyalardaǵı individler arasında tosattan kombinativ ózgeriwshenliktiń kelip shıǵıwı; b – populyaciya quramındaǵı organizmlerdiń san jaqtan artıp ketiwi yáki júdá kemeyip ketiwi; c – hár qıylı populyaciya individleriniń salıstırmalı yáki tolıq shaǵıhspawı

D) a – birneshe áwladlar dawamında gen allelleriniń populyaciya ushıraw itimalınıń tosattan ózgeriwi; b – populyaciyanı quraytuǵın individler sanınıń dáwirlik ózgerisi; c – populyaciya quramındaǵı organizmlerdiń san jaqtan artıp ketiwi yáki júdá kemeyip ketiwi

26. [21450]

Qaysı juwapta **simpatrik baǵdarda túr payda bolıwına** sáykes keliwshi durıs maǵlıwmat keltirilgen?

- A) Sırdárya hám Ámiwdáryada jalǵan beltumsıq balıq túrińiń ushırawı
B) ráń tuwısında 12 den 43 ke shekem bolǵan xromosomalı túrleriniń ushırawı
C) Evropanıń orta aymaǵında ayıwtaban ósimliginiń 20 qıylı túrińiń ushırawı
D) qırǵawıldıń xiywa, jetisay, murǵab, manjuriya, yapon sıyaqlı genje túrleriniń kelip shıǵıwı

27. [21450]
- Qaysı juwapta **allogenez (a) hám arogenez (b) baǵdarlarındaǵı evolyuciyalıq procesler** durıs kórsetilgen?
- A) a – fotosintez procesin ámelge asıratuǵın organizmlerdiń júzege keliwi; b – shıbın-shirkey jewshiler otryadına tiyisli haywanlardıń ayırımları qurǵaqlıqta, suwda yáki jer astında jasawǵa iykemlesiwı
- B) a – záhársiz Amerika suw jılanınıń záhárli korall aspidine uqsashlıǵı; b – assidiya lichinkasında quyırq, xorda hám bulshıq etlerdiń joǵalıp ketiwı
- C) a – sút emiziwshiler klasınıń kelip shıǵıwı; b – shıbın-shirkey jewshiler otryadına tiyisli haywanlardıń ayırımları qurǵaqlıqta, suwda yáki jer astında jasawǵa iykemlesiwı
- D) a – kallima gúbeleginiń qanatları forması, naǵıs hám tamırları japıraqqa uqsas bolıwı; b – bir kletkali organizmlerden kóp kletkali organizmlerdiń payda bolıwı

28. [21450]
- Qaysı juwapta **por (1), devon (2) hám yura (3) dáwirlerinde júz bergen evolyuciyalıq procesler** durıs kórsetilgen?
- A) 1 – qırqulaqlar hám ashıq tuqımlı ósimliklerdiń kemeyiwı; 2 – pánje qanatlı balıqlardıń payda bolıwı; 3 – dáslepki sút emiziwshilerdiń payda bolıwı
- B) 1 – dinazavrlar, pleziozavrlar hám ixtiozavrlardıń qırılıp ketiwı; 2 – joqarı dárejeli sporalı ósimliklerdiń kelip shıǵıwı; 3 – dáslepki sút emiziwshilerdiń payda bolıwı
- C) 1 – qaltalı hám joldaslı sút emiziwshilerdiń payda bolıwı; 2 – ashıq tuqımlı ósimliklerdiń payda bolıwı; 3 – arxeopterikslerdiń payda bolıwı
- D) 1 – jámiyet bolıp jasawshı shıbın-shirkeylerdiń payda bolıwı; 2 – sregocefallardıń payda bolıwı; 3 – arxeopterikslerdiń payda bolıwı

29. [21450]
- Bentos, plankton, nekton.**
- Usı izbe-izlikte sáykes keliwshi organizmler durıs berilgen juwaptı anıqlań.
- A) kasatka, ciklop, kambala
- B) langust, kambala, beluga
- C) lancetnik, dafniya, karakatica
- D) medicina suligi, krab, beluga
30. [21450]
- Biotikalıq qatnastıń kommensalizm (a) hám amensalizm (b) formalarǵa sáykes keliwshi maǵlıwmatlar durıs kórsetilgen juwaptı anıqlań.
- A) a – gorshak balıǵınıń eki qaqqaqılı mollyuskalar mantiya boshlıǵına máyek qoyıwı; b – pal hárreler gülli ósimliklerden ózine azıq alıw dawamında ósimliklerdi shańlandırıwı
- B) a – tereklerdiń denesi hám shaqalarında epifit ósimliklerdiń ósiwi; b – jaqtılıqtı súyiwshi shóp ósimlikler biyik terekler sayasında óskeninde jaqtılıq jetispewshiligi sebepli rawajlanıwdan artta qalıwı
- C) a – adamnıń juwan isheginde jasawshı bakteriyalar adamǵa zıyan yáki payda jetkizbegen halda sińirilmegen awqat qaldıqları menen azıqlanıwı; b – qaraqurttıń urǵashıları tuqımlanıp bolǵannan soń erkeklerin jep qoyıwı
- D) a – jabısqaq balıq arnawlı sorıǵışları menen akulalar terisine jabısıp alıp akula menen birgelikte háreket etiwı; b – tereklerdiń denesi hám shaqalarında epifit ósimliklerdiń ósiwi

31. [21450]
Tómendegi procesler qanday ekologiyalıq faktor tásirinde júz beredi?

- a) biotikalıq faktor; b) abiotikalıq faktor;
c) antropogen faktor.

1) ğawashanıń viltke shıdamlı sortlarınıń jaratılıwı; 2) temperatura artıwı nátiyjesinde planariya denesiniń bóleklerge bólinip ketiwi; 3) biydaydıń kúyikbas zamarrıǵı menen ziyalanıwı; 4) qoyan zigotasına ósiw gormonı geni kiritilip, iri hám tez ósiwshi transgen qoyannıń alınıwı; 5) haywanlar júniniń suwıq túsiwi menen qalıńlasıwı; 6) se barganıń túkli hárreler járdeminde shańlanıwı

- A) a – 3, 4; b – 2, 6; c – 1, 5
B) a – 1, 6; b – 2, 5; c – 3, 4
C) a – , 6; b – 2, 5; c – 1, 4
D) a – 1, 6; b – 3, 5; c – 2, 4

32. [21450]

Tómende túrli azıq shınjırları (1,2,3) keltirilgen.
1) Fitoplankton → zooplankton → pingvin → teńiz qaplanı → kasatka.

2) Ósimlik → murtlı qońız → toqıldawıq → lashın → suwsar.

3) Ósimlik → tıshqan → jılan → búrkit

Qaysı juwapta 1-azıq shınjırındaǵı III tártipli konsument (a), 2-azıq shınjırındaǵı I tártipli konsument (b) hám 3-azıq shınjırındaǵı II tártipli konsument (c) durıs kórsetilgen?

A) a – pingvin; b – murtlı qońız; c – tıshqan

B) a – pingvin; b – lashın; c – tıshqan

C) a – teńiz qaplanı; b – murtlı qońız; c – jılan

D) a – teńiz qaplanı; b – toqıldawıq; c – jılan

[22121]

33-35-test tapsırmalarına sáykes keliwshi juwaplardı (A-F) juwap variyantlarınan tańlań.

Energiya almasıwı procesinde bawır hám bulshıq et kletkalarında ulıwma 9180 g glyukoza tolıq hám tolıq emes tarqaldı. Bawır kletkasındaǵı glyukozanıń 25 % ti tolıq, bulshıq et kletkasındaǵı glyukozanıń 80 % ti tolıq emes tarqaldı. Hár eki kletkadaǵı tolıq tarqalǵan glyukozanıń ulıwma muǵdarı 2160 g ǵa teń.

33. Bawır kletkası quramında neshe gramm glyukoza tarqalǵanlıǵın anıqlań.

34. Bulshıq et kletkası quramında tolıq tarqalǵan glyukoza muǵdarın (g) anıqlań.

35. Bulshıq et kletkasınıń glikoliz basqıshında ıssılıq sıpatında tarqalında tarqalǵan energiya muǵdarın (kJ) anıqlań.

A) 6480

B) 1800

C) 5400

D) 540

E) 4860

F) 360

36.

[22121]

Úsh DNK molekulası bar bolip, olar quramındaǵı vodorod hám fosfodiefir baylanıslar parqı óz ara 1:2:1,5 qatnasta ekenligi málim. Úshinshi DNK molekulası quramında 58 guanin nukleotidi bar.

Úsh DNK molekulası quramındaǵı guanin hám sitozin nukleotidleri arasındaǵı jámi vodorod baylanıslar sanın anıqlań.

Juwap: _____

Dıqqat! Juwabınızdı juwaplar betine kóshirip jazıń.

37.

[21450]

Ósimlik kletkasında 6 molekula glyukoza tolıq hám tolıq emes tarqaldı. Bunda glyukoza tarqalıwınıń glikoliz basqıshında hám sol waqıt dawamında xloroplastlardaǵı fotosintez procesinde payda bolǵan ATF molekulları sáykes túrde 1:180 di quradı.

Glyukozanıń tolıq hám tolıq emes tarqalıwı nátiyjesinde ıssılıq sıpatında tarqalǵan energiya muǵdarın (kJ) anıqlań.

Juwap: _____

Dıqqat! Juwabınızdı juwaplar betine kóshirip jazıń.

38.

[21450]

Kóplegen kesellik hám belgilerdiń kelip shıǵıw sebeplerin anıqlawda egizekler metodınan paydalanıladı. Bunda kesellik júzege shıǵıwında genotiptiń áhmiyetin anıqlaw ushın Xolsinger formulasınan paydalanıladı.

$$N = \frac{BE(\%) - IE(\%)}{100 - IE(\%)} \cdot 100\%$$

Ádette egizekler eki túrli boladı: bir máyek kletkadan rawajlanǵan, yaǵmy monozigotalı egizekler (*BE*) hám eki máyek kletkadan rawajlanǵan, yaǵmy dizigotalı egizekler (*IE*).

Teoriyalıq jaqtan revmatizm keselliginiń ushıraw itimallıǵı monozigotalı egizeklerde 40 % ke, dizigotalı egizeklerde 20 % ke teń.

Revmatizm keselliginiń júzege shıǵıw itimallıǵınıń neshe procentti sırtqı ortalıqqa baylanıslı bolıwın anıqlań.

Juwap: _____

Dıqqat! Juwabınızdı juwaplar betine kóshirip jazıń.

39.

[21450]

Adamlarda kóz reńiniń qaralǵı (D) kók bolıwına qaraǵanda, erinniń qalınlıǵı (H) erinniń juqa bolıwına qaraǵanda tolıq dominantlıq etedi. Birinshi qan toparına iye, kók kózli erini qalıń bolǵan hayal belgisiz genotipli erkekke turmısqa shıqtı. Usı shańaraqta hár qıylı máyek kletkadan rawajlangan egizek (ul hám qız) perzentler tuwıldı. Ul ekinshi qan toparǵa iye bolıp, qara kózli hám erini qalıń, monogomozigota genotipke iye. Qız bolsa III qan toparına iye bolıp, kók kózli hám erini juqa. (Joqarıdaǵı úsh jup genniń barlıǵı hár qıylı autosomalarda jaylasqan)

Usı shańaraqta II qan toparlı, kók kózli juqa erinli perzentlerdiń tuwılıw itimalın (%) anıqlań.

Juwap: _____

Dıqqat! Juwabıńızdı juwaplar betine kóshirip jazıń.

40.

[21450]

Soya ósimliginde paqaldıń túkli bolıwı (A), tuqım quramındaǵı may muǵdarınıń 50 % ten kóp bolıwı (B), gúltaj japıraqlarınıń erte ashılıwı (C) dominant belgiler bolıp, túrli autosoma xromosomalarda jaylasqan genler arqalı násillenedi. Usı genler menen belgilenetuǵın belgilerdiń hár biri óz penetrantlıǵına iye (penetrantlıq – gen tásiriniń fenotiplik júzege shıǵıwınıń muǵdarlıq (%) kórsetkishi). Gúllerdiń erte ashılıwı 30 %, paqaldıń túkliligi 40 %, tuqım quramındaǵı may muǵdarı 50 % ten kóp bolıwı bolsa tolıq penetrantlıq qásiyetke iye.

Shaǵıhstırılǵan ósimliklerden biriniń paqalı túkli, tuqım quramındaǵı may muǵdarı 50 % ten kem, gúltaj japıraqları erte ashılatuǵın, ekinshisiniń bolsa paqalı tegis, tuqım quramındaǵı may muǵdarı 50 % ten joqarı, gúltaj japıraqları erte ashılatuǵın edi. F_1 de alınǵan 1200 ósimlik arasında paqalı tegis, tuqım quramındaǵı may muǵdarı 50 % ten kem, gúltaj japıraqları kesh ashılatuǵın ósimlikler de ushıradı.

F_1 de alınǵan áwladtan neshewiniń paqalı túkli, gúltaj japıraqları erte ashılatuǵın hám tuqımı quramındaǵı may muǵdarı 50 % ten kem boladı?

Juwap: _____

Dıqqat! Juwabıńızdı juwaplar betine kóshirip jazıń.