

The University of the State of New York
REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

ANVIWONMAN VIVAN

Madi, 27 janvyè 2009 — 9:15 a.m. jiska 12:15 p.m., sèlman

Non Elèv la _____

Non Lekòl la _____

Ekri non w ak non lekòl ou an lèt enprime sou liy ki anwo yo. Apre sa, ale nan dènye paj liv sa a, ki se fèy repons pou pati A ak B-1 an. Pliye dènye paj la sou liy pwentye a epi detache fèy repons lan tou dousman, ak anpil prekosyon. Apre sa, bay enfòmasyon yo mande yo nan antèt fèy repons ou an.

Ou dwe reponn tout kesyon yo nan tout pati egzamen sa a. Ekri repons ou yo pou kesyon chwa miltip pou Pati A ak B-1 yo nan fèy repons ou te detache a. Ekri repons kesyon ki nan pati B-2, C, ak D yo direkteman nan liv egzamen an. Ou dwe sèvi ak plim pou reponn tout kesyon yo, sèvi ak kreyon sof pou ou trase graf oubyen pou ou fè desen. Ou gen dwa sèvi ak papyè bouyon pou ou chèche repons kesyon yo, men ou dwe sonje ekri repons ou yo nan fèy repons e nan liv egzamen an.

Lè w fini egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki enprime nan fèy repons separe an, pou w endike ou pa t konnen kesyon yo oswa repons yo ilegalman anvan egzamen an, ou pa t ni bay ni pran poul nan repons kesyon yo pandan egzamen an. Yo pap aksepte fèy repons ou an si w pa siyen deklarasyon sa a.

Atansyon...

Ou dwe genyen yon kalkilatri kat fonksyon oswa yon kalkilatri syantifik pou ou itilize pandan w ap fè egzamen sa a.

Itilizasyon aparèy kominikatif entèdi pandan egzamen sa a. Si ou itilize nenpòt aparèy kominikasyon, menm si se pou yon ti tan, egzamen ou an pap valab e ou pap jwenn nòt pou li.

PA OUVRI LIV EGZAMEN AN TOUTOTAN OU PA RESEVWA SIYAL LA POU OUVRI LI.

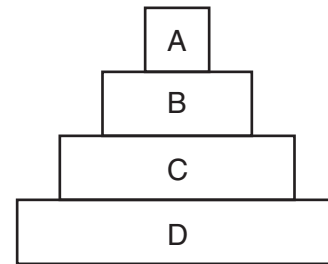
Pati A

Reponn tout kesyon nan pati sa a. [30]

Eksplikasyon yo (1–30): Pou *chak* deklarasyon oubyen kesyon, ekri sou fèy repons separe ou a *nimewo* mo oubyen ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oubyen reponn kesyon an.

- 1 Syantis ki Ozetazini, nan Lewòp ak nan Lafrik sijere kounye a pou ipopotam lan se yon manm fanmi balèn. Dapre etid ki te fèt lontan, yo te mete ipopotam kòm yon paran pwòch kochon sovaj, men dènye etid yo vin dekouvri pi gwo prèv ki endike yo konekte avèk balèn. Enfòmasyon sa a sijere ke
 - (1) jeni jenetik te gen pou wè ak premye teyori yo
 - (2) prèv estrikti se pi bon faktè evolisyonis pou konsidere
 - (3) seleksyon natirèl pa fèt nan ipopotam yo
 - (4) eksplikasyon syantifik yo pwovizwa epi yo kapab chanje
- 2 Yon ekosistèm estab pa *tap* genyen
 - (1) sibstans ki resikle
 - (2) konsomatè san pwodiktè
 - (3) dekonpozè
 - (4) sous enèji konstan
- 3 Yon selil fwa imen ak yon selil po imen ki nan menm moun lan genyen menm sekans jenetik. Men, selil sa yo diferan paske selil fwa a
 - (1) genyen plis trè dominan pase selil po a
 - (2) kapab repwodi men selil po a pa kapab
 - (3) ranpli wòl respirasyon men selil po a pa kapab
 - (4) itilize diferan jèn ak selil po a
- 4 Faktè abiyotik ki kapab afekte estabilite yon ekosistèm kapab genyen
 - (1) siklòn, bann lou ak tanperati
 - (2) tanpèt nèj, vapè chalè ak gwoup sotrèl
 - (3) sechrès, inondasyon, ak vapè chalè
 - (4) espès pwason, kantite dekonpozè ak materyèl alg yo

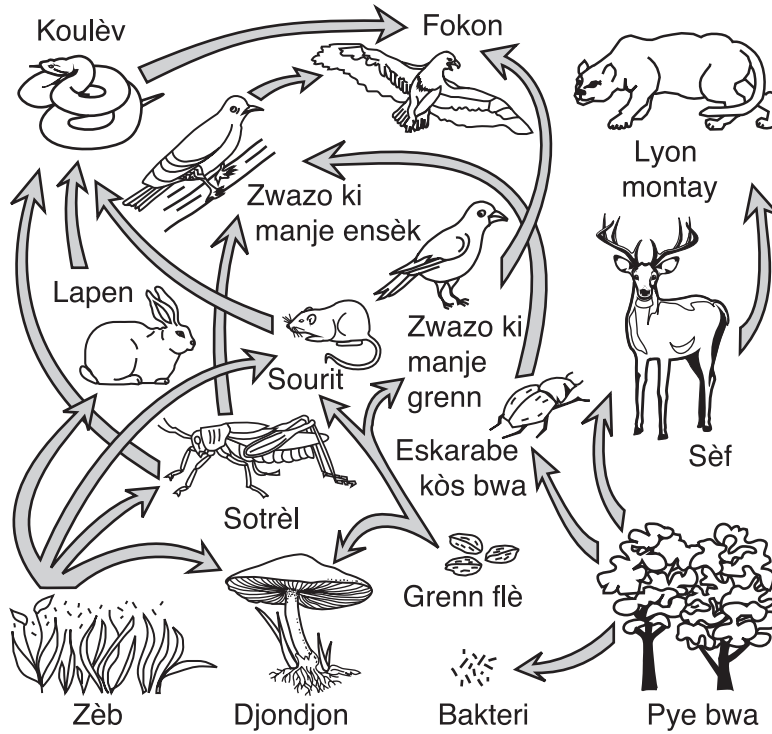
- 5 Anpil viris enfekte sèlman yon sèten kalite selil paske yo tache nan sèten
 - (1) lòt viris ki sou sifas selil la
 - (2) mitokondri ki nan selil la
 - (3) òmòn ki nan selil la
 - (4) sit reseptè ki sou sifas selil la
- 6 Sistèm respiratwa a genyen ladan yon kouch selil nan pasaj lè a ki netwaye lè a anvan li antre nan poumon yo. Kouch selil sa a pi byen klase kòm
 - (1) yon tisi
 - (2) yon ògàn
 - (3) yon òganèl
 - (4) yon sistèm ògàn
- 7 Dyagram ki anba a reprezante yon piramid enèji tipik.



Ki nivo nan piramid lan ki genyen ototwòf?

- (1) A
 - (2) B
 - (3) C
 - (4) D
- 8 Gaz moutad retire gwanin (G) ki nan ADN. Pou anbriyon k ap devlope yo, si yo ekspoze nan gaz moutad, sa kapab lakòz defòmasyon grav paske gwanin
 - (1) konsève eleman de baz pwoteyin yo
 - (2) sipòte estrikti ribozòm yo
 - (3) pwodi enèji pou transfè jenetik
 - (4) fè pati kòd jenetik la

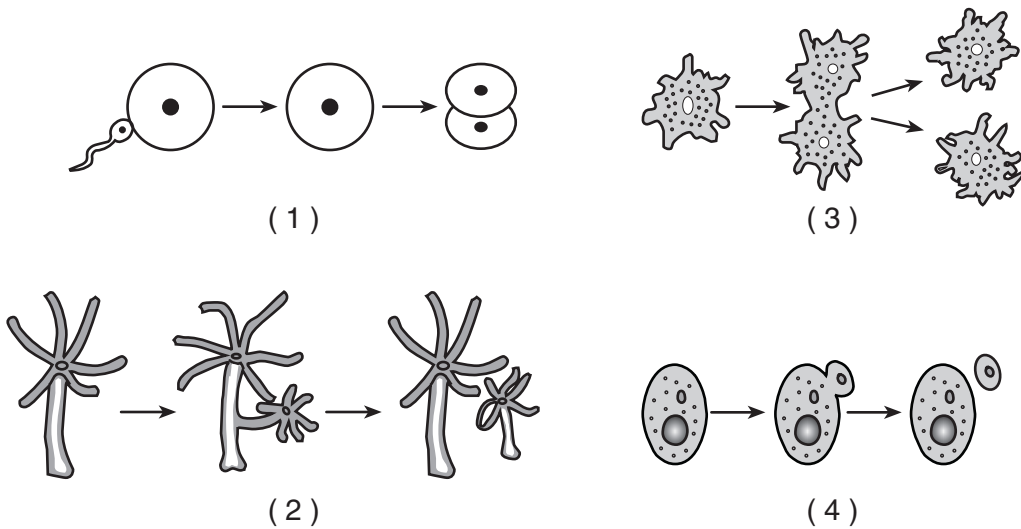
9 Dyagram ki anba a reprezante yon rezo alimantè.



Ki òganis ki asosye kòrèkteman avèk wòl nitrisyon yo?

- (1) fokon—dekonpozè; zwazo ki manje ensèk—parazit
- (2) sourit—ototwòf; grenn flè—etewotwòf
- (3) lyon montay—predatè; eskarabe kòs bwa—èbivò
- (4) sotrèl—kanivò; zèb—ototwòf

10 Ki pwosesis ki toujou vin yon rezilte pitit ki montre nouvo varyasyon jenetik?



11 Ki obsèvasyon ki kapab pi byen itilize pou endike yon relasyon evolisyonis ant de (2) espès?

- (1) Yo genyen sekans debaz sanblab.
- (2) Yo genyen koulè pwal sanblab.
- (3) Yo abite nan menm rejyon jeyografik.
- (4) Yo gen menm nich la.

12 Yon espès nan anviwònman k ap chanje detanzantan ta genyen pi bon chans pou siviv kòm yon rezilta yon mitasyon ki genyen yon

- (1) gwo valè adaptasyon epi fèt nan selil po li
- (2) ti valè adaptasyon epi fèt nan selil po li
- (3) gwo valè adaptasyon epi fèt nan gamèt li yo
- (4) ti valè adaptasyon epi fèt nan gamèt li yo

13 Nan yon zòn Endonezi kote fon lanmè a sal ak anpil po kokoye, yo te filme yon espès pyèv “k ap mache” sou de (2) nan uit (8) tantakil li yo. Rès sis tantakil yo vlope toutotou kò li. Syantis yo sispèk, avèk tantatil pyèv la ki ranje fason sa a, pyèv la sanble ak yon kokoye k ap woule. Predatè lokal yo, avèk reken yo tou, sanble pa remake pyèv la souvan lè pyèv la konpòte li nan manyè sa a. Metòd inik lokomosyon sa a te dire sou plizyè jenerasyon akòz

- (1) konpetisyon ant pyèv yo ak predatè yo
- (2) siksesyon ekolojik nan abita lanmè
- (3) pwosesis seleksyon natirèl
- (4) elvaj selektif espès pyèv sa a

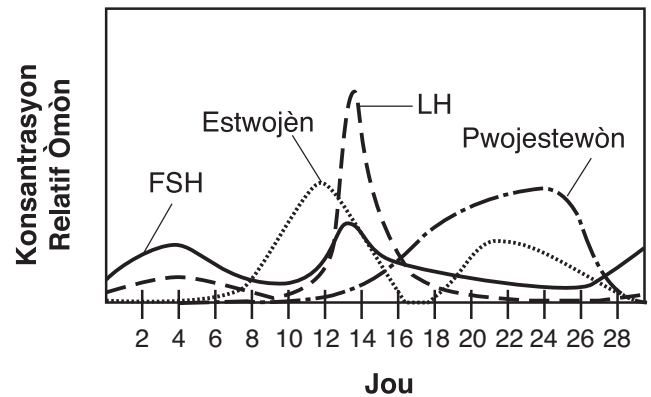
14 Ki deklarasyon ki kòrèk konsènan pwodiksyon pwojeniti?

- (1) Pwodiksyon pwojeniti se yon bagay ki nesesè pou yon espès siviv, men sa pa nesesè pou yon endividi siviv.
- (2) Yon òganis kapab repwodui san li pa fè anyen nan lòt pwosesis lavi.
- (3) Pwodiksyon pwojeniti se yon bagay ki nesesè pou yon òganis endividyèl siviv, alòske lòt pwosesis lavi se pwosesis ki enpòtan pou yon espès siviv.
- (4) Repwodiksyon se yon pwosesis ki bezwen gamèt nan tout espès.

15 Resous limite kontribye nan chanjman evolisyon nan bèt yo lè li ogmante

- (1) varyasyon jenetik nan popilasyon an
- (2) konpetisyon ant manm espès la
- (3) nan kapasite espès yo ka pote
- (4) to fotosentèz nan popilasyon an

16 Yo montre kèk entè-aksyon chimik sou imen nan graf ki anba a.



Graf sa a reprezante òmòn ak evènman nan

- (1) pwosesis kwasans ak devlopman fetis
- (2) pwosesis divizyon selilè meyoitik pandan devlopman espèm lan
- (3) sik repwodiktif mal yo
- (4) sik repwodiktif femèl yo

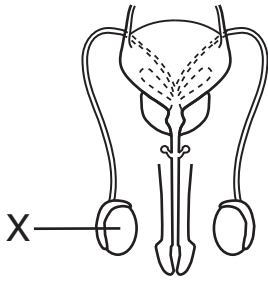
17 Lawoujòl se yon maladi ki kapab yon danje pou yon anbriyon si manman an enfekte nan premye etap gwosès la paske viris ki lakoz lawoujòl la kapab

- (1) absòbe lèt manman an pa anbriyon an
- (2) transpòte nan globil wouj yo bay anbriyon an
- (3) pase toupatou nan plasenta a
- (4) enfekte ze yo

18 Nan lak yo ki nan Eta New York ki ekspoze nan lapli asid, popilasyon pwason yo ap diminye. Sa fèt sitou akòz chanjman nan ki kondisyon lak?

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) gwosè | (3) pH |
| (2) tanperati | (4) lokasyon |

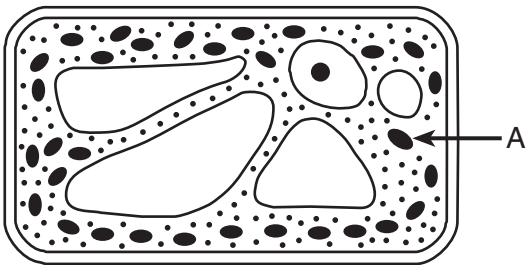
19 Dyagram ki anba a reprezante yon sistèm nan kò imen.



Premye fonksyon estrikti X se pou

- (1) pwodui enèji ki nesèsè pou espèm lan deplase
- (2) founi manje pou espèm lan pote bay ze a
- (3) pwodui ak konsève pipi
- (4) fòme gamèt ki kapab enplike nan fètilizasyon

20 Dyagram ki anba a reprezante yon selil ototwòf.



Pou pwosesis nitrisyon ototwòf, flèch ki genyen lejann A ta pi byen reprezante direksyon mouvman

- (1) gaz kabonik, dlo, ak enèji solè
- (2) oksijèn, glikoz, ak enèji solè
- (3) gaz kabonik, oksijèn ak enèji tèmik
- (4) glikoz, dlo, ak enèji tèmik

21 Ki deklarasyon ki dekri lanmidon, grès, pwoteyin ak ADN?

- (1) Yo itilize yo pou konsève enfòmasyon jenetik.
- (2) Yo se molekil konplèks ki fèt nan pi piti molekil.
- (3) Yo itilize yo pou rasanble pi gwo sibstans ki inòganik.
- (4) Yo se molekil senp ki itilize kòm sous enèji.

22 An 1995, pandan yon deklanchman viris Ebola, apeprè 80% moun ki te enfektè te mouri. Ki deklarasyon ki se yon konklizyon ki kapab fèt dapre enfòmasyon sa yo?

- (1) Moun ki te siviv yo te kapab pwodui antikò kont viris Ebola.
- (2) Moun ki te siviv yo pa t ekspozè a antijèn Ebola.
- (3) Katreven pousan popilasyon an te genyen yon iminite natirèl kont viris Ebola.
- (4) Katreven pousan popilasyon an te enfekte avèk yon antijèn viral.

23 Sou kèk moun, sibstans tankou pistach, ze ak lèt lakòz yon reyaksyon iminite. Reyaksyon ak sibstans sa yo ki jeneralman pa toujou danjere ta plis sanble ak

- (1) aksyon kè a lè entansite egzèsis ogmante
- (2) mekanis ki kontwole aktivite selil gad yo
- (3) aksyon globil blan yo lè sèten bakteri antre nan kò a
- (4) mekanis ki konsève bon jan nivo antibyotik ki nan san an

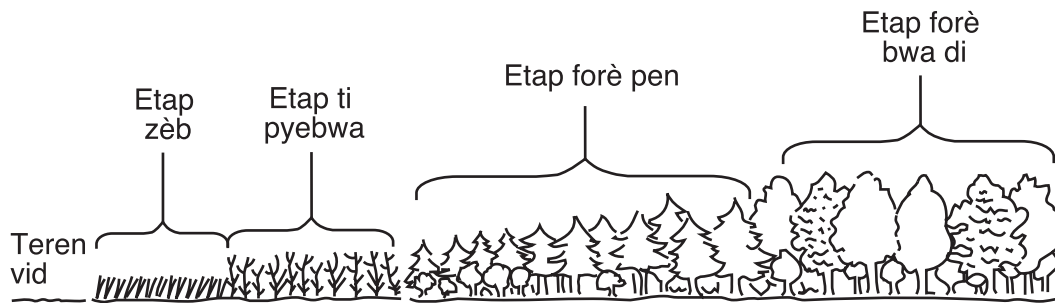
24 Dènyèmman yo rapòte sèpantye ki genyen bèk ivwa, yo te kwè ki disparèt depi lontan, t ap viv nan yon zòn marekaj sid. Fason ki pi apwopriye sou plan ekolojik pou asire sivi natirèl popilasyon zwazo sa a se pou

- (1) ba yo manje chak jou avèk mayi ak lòt kalite grenn
- (2) detwi lennmi natirèl ak predatè yo
- (3) deplase popilasyon zwazo a pou mennen yo nan yon zou
- (4) limite aktivite imen nan abita zwazo a

25 Dè milyon kawo tè an forè lapli twopikal detwi chak ane. Ki chanjman ki ta pi posib pou fèt apre yon sèten tan si yo te sispann boule ak detwi forè sa yo?

- (1) yon ogmantasyon nan kantite polisyon atmosferik ki pwodui
- (2) yon diminisyon nan sous nouvo medikaman
- (3) yon ogmantasyon nan kantite oksijèn ki degaje nan atmosfè a
- (4) yon diminisyon nan yon kantite espès

26 Dyagram ki anba a reprezante yon pwosesis byolojik ki fèt nan yon zòn nan Eta New York kote katastwòf natirèl pa afekte.



Ki deklarasyon ki dekri kòrèkteman yon etap nan pwosesis sa a?

- (1) Etap zèb la se etap ki pi estab epi li egziste pandan anpil milye ane.
- (2) Etap ti pyebwa chanje ekosistèm lan, pou fè li vin pi apwopriye pou forè pen an.
- (3) Etap forè pen an pa genyen divèsite byolojik ak mwens konpetisyon.
- (4) Y ap ranplase forè bwa di a avèk yon forè pen.

27 Ki sekans evènman natirèl ki kapab mennen nan estabilite ekosistèm lan?

- (1) repwodiksyon seksyèl → varyasyon jenetik → divèsite byolojik → estabilite ekosistèm
- (2) repwodiksyon aseksyèl → varyasyon jenetik → klonaj → estabilite ekosistèm
- (3) varyasyon jenetik → repwodiksyon aseksyèl → divèsite byolojik → estabilite ekosistèm
- (4) varyasyon jenetik → repwodiksyon seksyèl → klonaj → estabilite ekosistèm

28 Rivyè Susquehanna a, k ap koule atravè eta New York, Pensilvani ak Maryland, te resevwa tit “Rivyè Lamerik ki Pi Menase” an 2005. Youn nan pwoblèm rivyè a sòti nan gwo kantite dlo ize k ap devèse nan sit yo jwenn toutolon pakou rivyè a. Dlo ize sa yo ki devèse nan sit yo se yon rezilta dirèk yon ogmantasyon nan

- (1) rechofman atmosfè
- (2) popilasyon imen
- (3) pwogfram resiklaj yo
- (4) chanjman atmosferik

29 Anpil kiltivatè plante mayi, epi yo rekòlte tout plant lan nan fen peryòd kwasans lan. Yon efè *negatif* aksyon sa a sèke

- (1) mineral tè plan mayi yo itilize pa resikle
- (2) plan mayi retire konpoze asid nan lè a pandan tout sezon an
- (3) plan mayi ka ranplase sous enèji ki renouvlab
- (4) gwo kantite dlo plan mayi yo pwodui

30 Ki aktivite imen ki asosye kòrèkteman avèk posib konsekans li alavni?

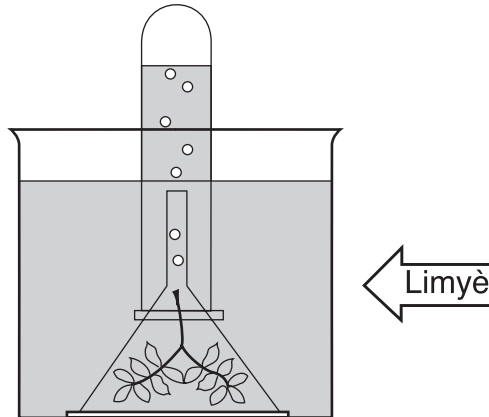
- (1) fè twòp lapèch nan Atlantik la — ogmante nan pwovizyon pwason plat ak somon kòm manje pou moun yo
- (2) devlopman vwati elektrik oswa veyikil ibrid - ogmante to rechofman atmosfè a
- (3) itilizasyon konbistib fosil — diminisyon kantite chabon, petwòl ak gaz natirèl ki anba tè a
- (4) bèt jeni jenetik - mwens manje ki disponib pou bay popilasyon mondyal la manje

Pati B-1

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. [12]

Eksplikasyon yo (31–42): Pou *chak* deklarasyon oubyen kesyon, ekri sou fèy repons separe ou a *nime-wo* mo oubyen ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oubyen reponn kesyon an.

31 Yo te prepare yon eksperyans pou teste efè entansite limyè sou to fotosentèz, jan sa endike nan dyagram ki anba a.



Pou yo te ranmase done yo, yo te konte ti boul gaz ki degaje nan yon peryòd 5 minit lè yo te mete sous limyè a nan distans divès nan preparasyon eksperyans lan. Done yo prezante nan tablo ki anba a.

Tablo Done

Distans Soti nan Limyè (cm)	Ti boul nan Peryòd 5-Minit
15	27
23	20
30	13
45	6

Kantite ti boul ki degaje lè sous limyè a nan yon distans 38 santimèt ta pi posib pou pi pre ak

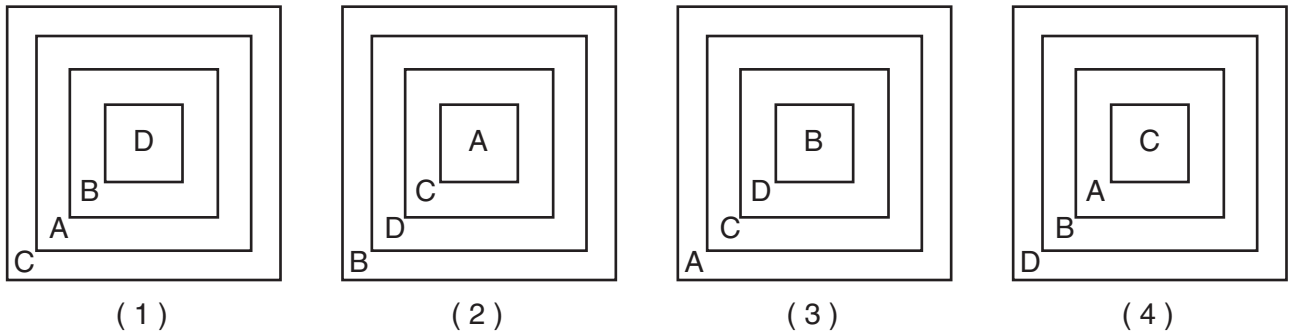
- (1) 6
- (2) 10

- (3) 13
- (4) 22

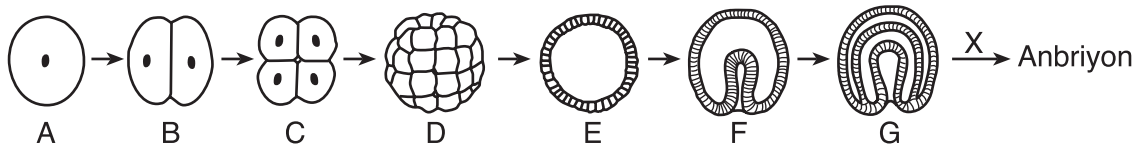
32 Ki dyagram ki reprezante gwosè relatif estrikti ki endike nan lis anba a?

Estrikti

A	jèn
B	selil
C	kwomozòm
D	nwayo



Baze repons ou pou kesyon 33 jiska 35 sou dyagram anba a, ki reprezante kèk etap nan devlopman yon anbriyon, ak sou konesans ou nan byoloji.



33 Sekans antye sa a (A atravè anbriyon) te kòmanse avèk

- (1) depouyman peryodik kouch iterin epè
- (2) divizyon selil mitotik ki nan yon testikil
- (3) divizyon selil meiotik nan plasenta
- (4) pwosesis fètilizasyon

34 Si selil A genyen 46 kwomozòm, konbyen kwomozòm y ap kapab jwenn nan chak selil etap G?

- (1) 23
- (2) 46
- (3) 69
- (4) 92

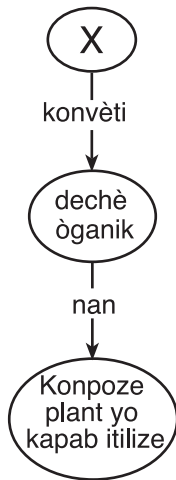
35 Flèch ki genyen lejann X reprezante pwosesis

- (1) meyoz
- (2) rekonbinasyon
- (3) diferansyasyon
- (4) klonaj

- 36 Ki deklarasyon sou itilizasyon varyab endepandan ki kòrèk nan eksperyans kontwole?
- (1) Yo dwe itilize yon diferan varyab endepandan chak fwa yon eksperyans repete.
 - (2) Varyab endepandan yo dwe gen pou wè ak tan.
 - (3) Se yon sèl varyab endepandan ki itilize pou chak eksperyans.
 - (4) Varyab endepandan yo endike pwoblèm lan teste.

- 37 Yon syantis t ap fè rechèch pou li dekouvri pou ki rezon yon espès pyebwa patikilye grandi sèlman nan yon anviwònman espesifik. Pou detèmine kondisyon fizik espès pyebwa a bezwen pou siviv, yon etid apwopriye ta genyen ladan
- (1) idantifikasyon òganis yo ki nan rezo alimantè ki nan anviwònman an
 - (2) yon analiz aranjman fèy ki sou pyebwa yo
 - (3) idantifikasyon tout espès pyebwa ki nan zòn lan
 - (4) yon analiz tè ki toutotou pyebwa a

- 38 Pwosesis ki endike nan sekans ki anba a fèt souvan nan biyosfè a.



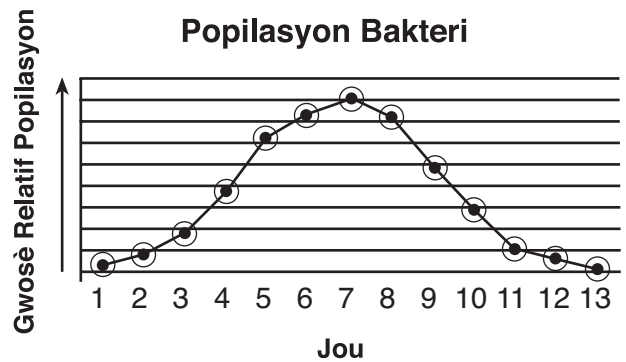
Ki kalite òganis ki ta pi reprezante pa X?

- (1) dekonpozè
- (2) pwodiktè
- (3) èbivò
- (4) kanivò

- 39 Sous dirèk ATF pou devlopman yon fetis se

- (1) yon seri aktivite chimik ki fèt nan mitokondri selil fetis
- (2) yon seri aktivite chimik ki fèt nan mitokondri selil matris
- (3) transpò eleman nitritif pa sitoplas selil estomak manman an
- (4) transpò eleman nitritif pa sitoplas selil estomak fetis la

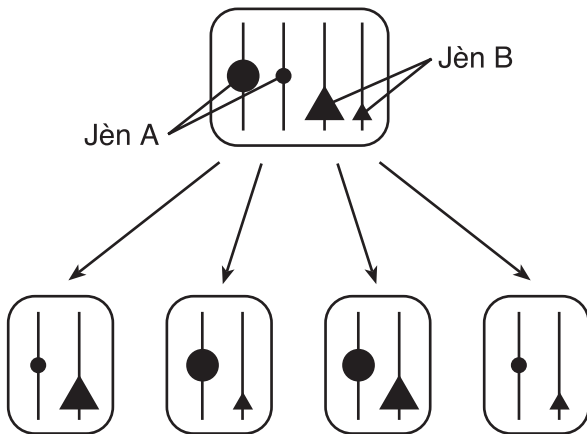
- 40 Yo te ajoute yon echantyon bakteri nan yon bwat Petri ki genyen yon resous alimantè. Yo te konsève bwat Petri a nan yon enkibatè pandan de (2) semenn, kote tanperati a ak lòt kondisyon ki te fasilite devlopman bakteri yo te rete san chanje. Graf ki anba a montre chanjman ki te genyen nan popilasyon bakteri yo sou de (2) semenn.



Ki deklarasyon ki bay pi bon eksplikasyon pou kèk chanjman ki obsève?

- (1) Bakteri yo pa t anmezi pou repwodui jouk nan jou 8.
- (2) Bakteri yo te detwi tout manje ki disponib.
- (3) Bwat Petri a te genyen yon antibyotik pou senk (5) premye jou yo.
- (4) Tanperati a te ogmante epi bakteri yo te mouri.

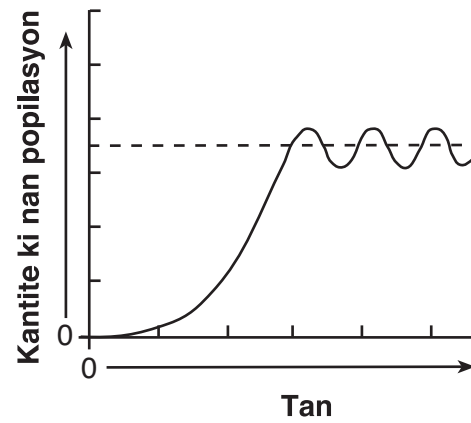
41 Dyagram ki anba reprezante yon pwosis ki gen pou wè ak repwodiksyon nan kèk òganis.



Yo konsidere pwosis sa a kòm yon mekanis evolisyon paske

- (1) mitoz pwodui nouvo melanj trè ereditè
- (2) li ogmante chans pou chanjman ADN nan paran an
- (3) li se yon sous varyasyon nan pwojeniti an ki pwodui
- (4) meyoz anpeche rekonbinezon mitasyon mòtèl

42 Graf ki anba a montre chanjman nan gwosè yon popilasyon pwason sou yon peryòd tan.



Liy pwentiye ki sou graf la reprezante

- (1) kapasite anviwònman an ka pote
- (2) dire lavi espès yo
- (3) nivo kote disparisyon an rive
- (4) nivo maksimòm divèsite biyolojik espès yo

Pati B-2

Reponn tout kesyon nan pati sa a. [13]

Eksplikasyon yo (43-54): Pou kesyon sa yo ki genyen kat repons ochwa yo, antoure *nimewo ki vini anvan* chwa, ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon yo oubyen reponn kesyon yo. Pou tout lòt kesyon nan pati sa a, suiv konsiy yo bay yo nan kesyon yo epi ekri repons yo nan espas yo bay yo.

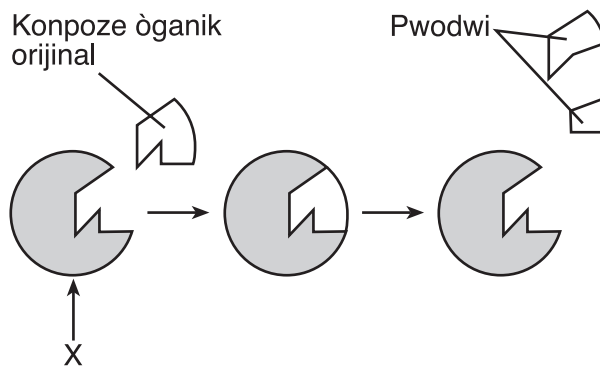
43 Konplete tablo ki anba a. Pou fè sa, idantifye *de* estrikti selil ki enplike nan sentèz pwoteyin nan epitou endike fason *chak* estrikti fonksyone nan sentèz pwoteyin nan. [2]

Estrikti selil	Fonksyon nan sentèz pwoteyin

For Teacher Use Only

43

44 Dyagram ki anba a reprezante etap ki nan dijasyon yon konpoze òganik.



Eksplike pou kisa li pa ta posib pou sibstans X dijere *yon* konpoze òganik diferan. [1]

44

Sèvi ak tèks anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 45 jiska 47 yo.

Pwolongasyon Akèy Yo: Krapo bif nan Ostrali

Tout moun ki nan Ostrali dakò ke krapo bif yo dwe ale. Pwoblèm nan se elimine yo. Yo konnen krapo bif lan kòm *Bufo marinus*, yo se krapo ki pi koni sa you rele espè envasif nan Ostrali e odela. Men kontrèman ak lòt espès menm klasman an, yo te entwodui krapo bif yo volontèman nan Ostrali. Peyi a senpleman jwenn plis ak pi mal pase pou sa li te negosye a.

Anvan ane 1935, Ostrali pa t genyen okenn espès krapo poukont li. Men sa peyi a te genyen, se te yon gwo pwoblèm eskarabe. De (2) espès eskarabe sitou, French's Cane Beetle ak Greyback Cane Beetle, te nan wout pou disparèt [detwi] danre kann ki nan nòdès eta Queensland. Lav eskarabe yo t ap manje rasin kann lan epitou yo t ap depafini, si se pa touye, plant yo. Solisyon ki prevwa a nan pwoblèm monte rapid sa a te sòti nan fòm krapo bif la. Apre premye odisyon ki te fèt sou anfi yo an 1933 nan yon konferans nan Antiy yo, kiltivatè yo te fè presyon avèk siksè pou yo enpòte krapo bif pou batay kont eskarabe yo avèk lespwa pou detwi yo epitou pou sove rekòlt yo

Plan an te absoliman e konplètman ranvèse sou tèt yo. Finalman, krapo bif yo pa vole twò wo, yo vole sèlman sou yon wotè apeprè de (2) pye, kidonk yo pa t manje eskarabe yo pou pifò pati ki t ap viv nan tij siperyè pye kann yo. Olye krapo bif yo te chase eskarabe yo, jan kiltivatè yo te planifye, yo te kòmanse chase tout lòt bagay yo wè- ensèk, ze zwazo epi menm krapo natifnatal yo. Epi paske krapo yo se pwazon, yo te kòmanse touye swadizan predatè yo. Kantite ki sou espès natifnatal yo gran anpil....

Sous: Tina Butler, mongabay.com, April 17, 2005

**For Teacher
Use Only**

45 Endike *yon* rezon ki fè yo te enpòte krapo bif yo al nan Ostrali. [1]

45

46 Idantifye *yon* adaptasyon krapo bif ki te fè yo genyen siksè nan nouvo anviwònman yo. [1]

46

47 Endike *yon* egzanp espesifik fason entwodiksyon krapo bif yo te menase divèsite biyolojik la nan Ostrali. [1]

47

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 48 ak 49 yo.

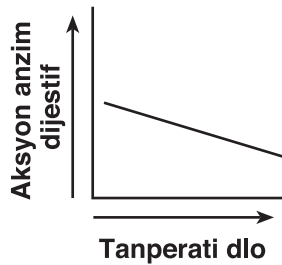
For Teacher Use Only

Siy yon Planèt k ap Chanje

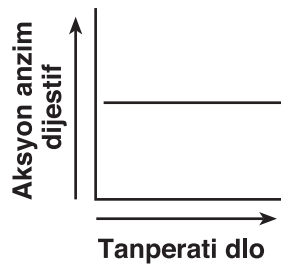
Alòske chanjman klima a menase kèk espès, yon ti rechofman atmosfè a apwopriye pou anpil kalma dlo plat ak pyèb yo bon ase. Yo montre lè tanperati lamè a fè yon ti monte li ogmante nan kwasans sefalopòd yo, ki gen anzim dijestif yo travay pi vit lè yo cho. Kreyati ki genyen tantakil yo rapid tou pou kolonize nouvo teritwa lè kondisyon pou yo vin pi favorab. Yo remake kalma Humboldt yo ant nò ak Alaska. Anjeneral, kalma sa yo viv ant Sid Kalifòni ak Amerik-di-Sid. Men, kalma fon lanmè a kapab pa adapte fasilman.

Magazin Sierra, March/April 2005

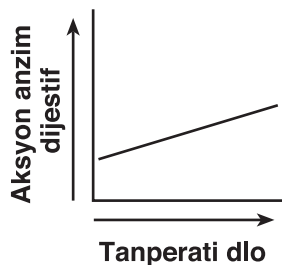
48 Ki graf ki pi byen prezante entè-aksyon ant tanperati dlo a ak aksyon anzim dijestif la ki nan kalma dlo plat la?



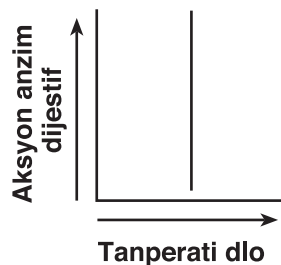
(1)



(3)



(2)



(4)

48

49 Menmsi rechofman lanmè a kapab fasilite migrasyon kalma sa yo nan nouvo teritwa, kapab genyen faktè biyotik ki fè li difisil pou kalma sa yo viv la. Idantifye *youn* nan faktè biyotik sa yo, epi eksplike pou kisa faktè sa a ta fè li difisil pou kalma sa yo viv nan nouvo teritwa a. [1]

49

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 50 jiska 54 yo.

**For Teacher
Use Only**

Nan yon tès pou dyabèt, yo te pran echantiyon san sou yon moun chak 4 èdtan pandan 24 èdtan. Yo te note konsantrasyon glikoz yo epi yo prezante yo nan tablo done ki anba a.

Nivo Glisemi sou Peryòd Tan

Lè (h)	Konsantrasyon Glisemi (mg/dL)
0	100
4	110
8	128
12	82
16	92
20	130
24	104

50 Endike yon koz posib nan chanjman konsantrasyon glisemi an ant lè 16 ak lè 20. [1]

50

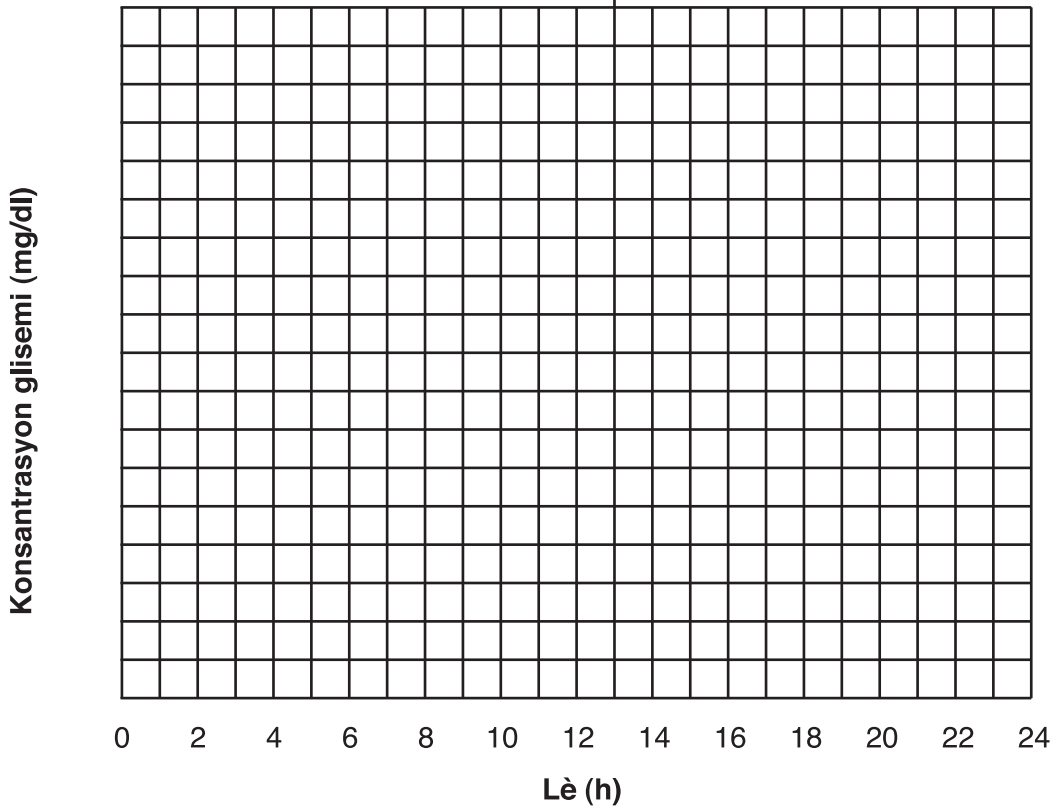
Konsiy yo (51 ak 52): Itilize enfòmasyon yo bay yo, konstui yon graf lineyè sou kadriyaj ki sou *pwochen paj la*, suiv enstriksyon ki anba yo.

51 Make yon echèl apwopriye sou aks ki genyen lejann “Konsantrasyon Glisemi (mg/dL).” [1]

52 Trase graf done ki nan tablo done yo. Antoure chak pwen avèk yon ti wonn epi konekte pwen yo. [1]



Konsantrasyon Glisemi nan peryòd tan



For Teacher
Use Only

51

52

53 Kouman rezilta sa yo kapab diferan si moun sa a pa t anmezi pou pwodui ase nivo ensilin?

- (1) Nivo glisemi pa ta chanje.
- (2) Nivo glisemi an mwayèn ta pi ba.
- (3) Maksimòm nivo glisemi ta pi wo.
- (4) Minimòm nivo glisemi ta pi ba.

53

54 Sibstans chimik ki responsab pou *diminasyon* nan konsantrasyon glisemi an degaje pa

- (1) selil miskilè
- (2) selil gad
- (3) ovè yo
- (4) pankreyas

54

Pati C

Reponn tout kesyon nan pati sa a. [17]

Konsiy yo (55–67): Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan ti liv egzamen sa a.

55 Anpil plant kapab afekte devlopman lòt plant ki toupre yo. Sa kapab fèt lè yon plant pwodui yon sibstans chimik ki afekte yon lòt plant.

Deziyen yon eksperyans pou detèmine si yon solisyon ki genyen pye vèjdò ki grandi genyen yon efè sou devlopman plant radi. Nan konsepsyon eksperyans ou, asire:

- endike yon ipotèz ki dwe teste [1]
- dekri fason y ap trete gwoup eksperimental la yon fason ki diferan ak gwoup kontwòl la [1]
- eksplike pou kisa kantite plant yo itilize pou eksperyans lan ta dwe gwo [1]
- idantifye kalite done y ap ranmase yo [1]
- dekri rezilta eksperyans ki ta sipòte ipotèz ou [1]

For Teacher Use Only

55

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 56 ak 57 yo.

**For Teacher
Use Only**

Yo mande yon byolojis ki nan yon laboratwa agrikòl pou li devlope yon pi bon kalite plant mitil. Li resevwa plant ki pwodui gwo mitil iregilye ak plant ki pwodui mitil ki dous anpil.

56 Dekri *yon* fason biyolojis la kapab itilize plant mitil pou devlope yon plant ki genyen mitil ki pi gwo ak dous alafwa. [1]

56

57 Biyolojis la fè siksè nan pwodui nouvo plant lan. Endike *yon* metòd ki kapab itilize pou pwodui anpil plant mitil idantik nouvo kalite sa a. [1]

57

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 58 ak 59 yo.

De (2) adaptasyon papiyon monak ki ede li sivi se pwodiksyon yon sèten sibstans chimik ak yon koulè diferan lòt bèt yo kapab rekonèt san pwoblèm. Lè yon predatè manje yon papiyon monak, prezans sibstans chimik lan lakòz yon move gou nan bouch predatè a.

Menmsi papiyon vis-wa pa genyen sibstans chimik ki genyen move gou nan bouch yon predatè, li sanble avèk monak la nan gwosè, fòm ak koulè.

58 Eksplike fason melanj sibstans chimik sa a ak koulè diferan an ede papiyon monak la sivi. [1]

58

59 Kouman karakteristik papiyon vis-wa a ede li sivi? [1]

59

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 60 jiska 62 yo.

**For Teacher
Use Only**

Yo trete manje souvan pou diminye risk maladi epi pou manje a pa gate, jan sa endike nan tablo anba a.

Metòd Konsèvasyon Manje

Metòd	Deskripsyon Metòd	Egzamen Manje ki Trete Avèk Metòd Sa a
miz-an-konsèp	ki chofe a 115°C pandan 30 minit	pwa tann
zewo degree	konsève ant -10°C ak -18°C pou tan ki pwolonje	vyann, pwason, vyann bèt volay
mete sèl	tranpe nan yon solisyon sale pandan plizyè jou oswa semen	konsèp, choukwout

60 Idantifye *yon* kalite òganis metòd konsèvasyon manje sa yo kontwole. [1]

60

61 Endike *yon* fason tanperati ki wo anpil kapab afekte katalizè biyolojik yo jwenn nan òganis sa yo. [1]

61

62 Eksplike pou kisa gwo konsantrasyon sèl kapab touye òganis yo. [1]

62

63 Yon endistri ap lage yon polyan chimik an ti kantite nan yon rivyè ki toupre a chak jou. Plant akwatik yo obsève nan mikwoskòp la absòbe sibstans chimik ki nan rivyè a. Sanble sa pa nuizib pou plant yo. Eksplike fason ti kantite sibstans chimik sa a ki nan plant yo obsève nan mikwoskòp la kapab antre nan chenn alimantè a, ki menase lavi zwazo k ap viv toupre a epi ki manje pwason ki nan rivyè a chak jou. [1]

**For Teacher
Use Only**

63

67 yo. Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 64 jiska

Kabòn, tankou anpil lòt eleman, konsève nan ekosistèm yo atravè yon sik natirèl. Aktivite imen deranje sik kabòn lan.

64 Idantifye *yon* pwosesis ki gen pou wè nan resiklaj gaz kabonik nan ekosistèm yo. [1]

64

65 Endike *yon* rezon ki fè kantite gaz kabonik ki nan atmosfè a te ogmante nan dènye 100 ane yo. [1]

65

66 Idantifye *yon* efè ogmantasyon sa a nan gaz kabonik kapab genyen nan anviwònman an. [1]

66

67 Dekri *yon* fason moun kapab ede diminye gaz kabonik oswa ranvèse ogmantasyon gaz kabonik. [1]

67

Pati D

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. [13]

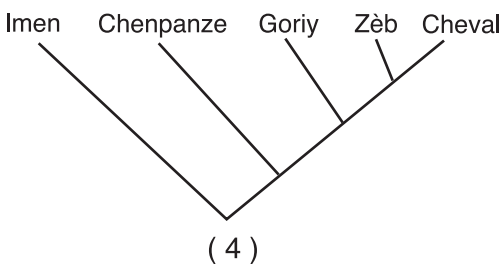
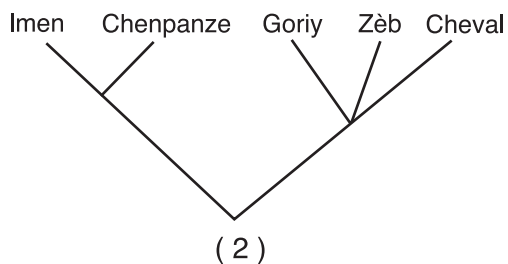
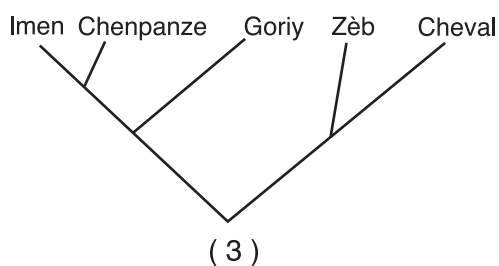
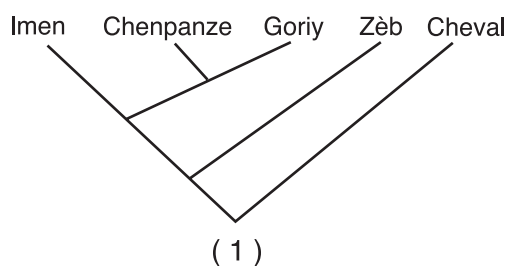
Konsiy yo (68–80): Pou kesyon sa yo ki genyen kat repons ochwa yo, antoure *nimewo* chwa, ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon yo oubyen reponn kesyon yo. Pou tout lòt kesyon nan pati sa a, suiv konsiy yo bay yo nan kesyon yo epi ekri repons yo nan espas yo bay yo.

Sèvi ak tablo anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 68 yo.

Espès	Sekans Kat Asid Amine yo Jwenn nan Memm Pati nan molekil emoglobin espès yo
imen	Lys–Glu–His–Phe
cheval	Arg–Lys–His–Lys
goriy	Lys–Glu–His–Lys
chenpanze	Lys–Glu–His–Phe
zèb	Arg–Lys–His–Arg

**For Teacher
Use Only**

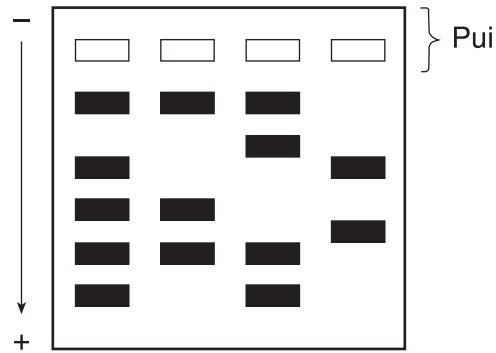
68 Ki pye bwa evolisyonis ki pi byen reprezante enfòmasyon ki nan tablo a?



68

Sèvi ak dyagram anba a ki prezante rezilta yon teknik laboratwa ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 69 ak 70.

**For Teacher
Use Only**



69 Endike *yon* fason yo kapab itilize enfòmasyon yo te jwenn nan teknik sa a. [1]

69

70 Rezilta ki teknik laboratwa ki reprezante nan dyagram lan?

- (1) kwomatografi
- (2) manipilasyon jèn yo
- (3) jeni jenetik
- (4) elektwoforèz an jèl

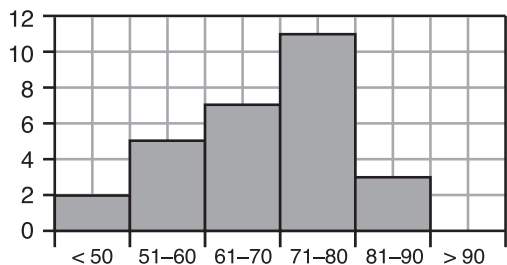
70

Sèvi ak istogram anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 71 jiska 73 yo.

**For Teacher
Use Only**

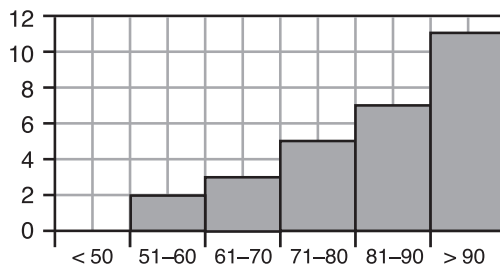
Elèv ki nan yon klas te note batman kè yo lè yo repoze ak batman kè yo imedyatman apre yo fin fè aktivite difisil. Done yo jwenn yo prezante nan istogram ki anba yo.

Batman kè nan repo



Ritm mwayèn batman kè (pa minit)

Batman kè Apre Aktivite



Ritm mwayèn batman kè (pa minit)

71 Yon lejann apwopriye pou aks y nan chak istogram se ta

- (1) Kantite Elèv
- (2) Kantite batman kè an mwayèn
- (3) Lè (min)
- (4) Kantite Egzèsis

71

72 Dapre done yo, konparab a frekans batman kè an mwayèn nan repo, frekans batman kè an mwayèn imedyatman apre aktivite difisil anjeneral

- (1) diminye
- (2) ogmante
- (3) pa t chanje
- (4) diminye epi estabilize

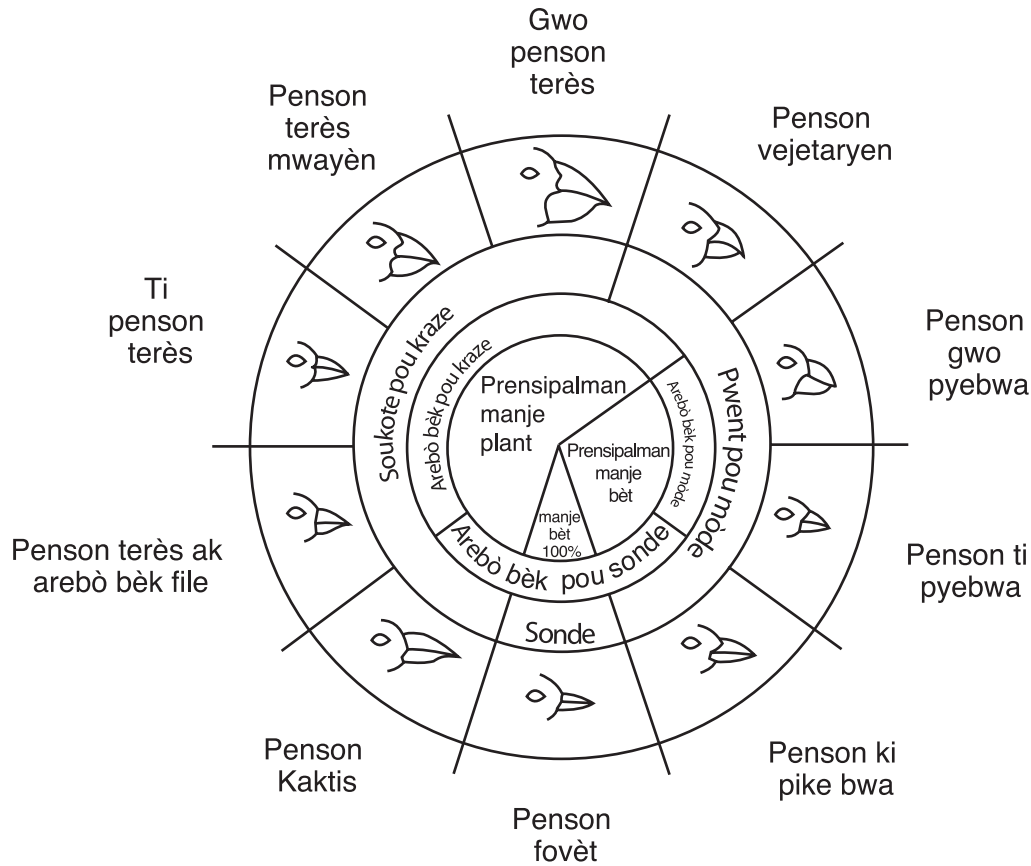
72

73 Endike *yon* eksplikasyon biyolojik poukisa tout elèv pat gen menm batman kè lè yo te repoze. [1]

73

Sèvi ak dyagram anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 74 ak 75 yo.

**For Teacher
Use Only**



Varyasyon nan Bèk Penson Zile Galapagòs yo

74 Sèl penson ki konplètman kanivò ki genyen yon bèk ki adapte pou

- (1) sonde sèlman
- (2) sonde ak kwaze pwent
- (3) sonde ak mòde
- (4) mòde ak kraze pwent

74

75 Ki de (2) penson ki ta nan mwens konpetisyon pou manje?

- (1) ti penson terès ak gwo penson terès
- (2) gwo penson terès ak penson terès ki genyen arebò bèk file
- (3) penson ti pyebwa ak penson terès mwayèn
- (4) penson vejetaryen ak ti penson terès

75

76 Yo te ajoute endikatè glikoz nan yon vaz a bèk ki genyen yon likid enkonni. Yo te ajoute endikatè lanmidon nan yon vaz a bèk diferan ki genyen menm likid enkonni an. Koulè solisyon endikatè yo anvan yo te ajoute yo nan vaz a bèk yo epi koulè vaz a bèk yo apre yo te ajoute solisyon an note nan tablo ki anba a.

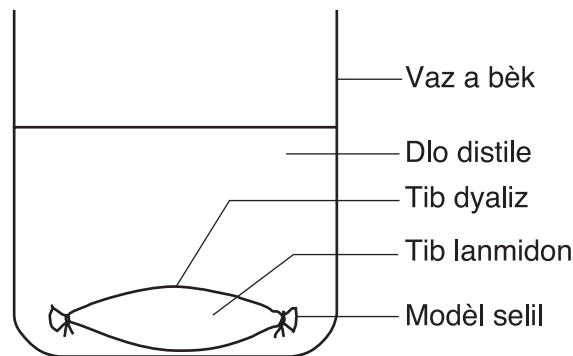
**For Teacher
Use Only**

Vaz a bèk	Solisyon	Koulè solisyon endikatè la Anvan yo Ajoute li nan vaz a bèk la	Koulè Kontni vaz a Bèk Apre yo Fin Ajoute Solisyon Endikatè
1	likid enkonni + endikasyon glikoz	ble	ble (apre chofaj)
2	likid enkonni + endikatè lanmidon	jòn fonse	ble fonse

Ki idrat kabòn ki prezan nan likid enkonni an? Sipòte repons ou. [1]

76

77 Yo montre yon enstalasyon yon modèl selil nan yon laboratwa nan dyagram anba a.

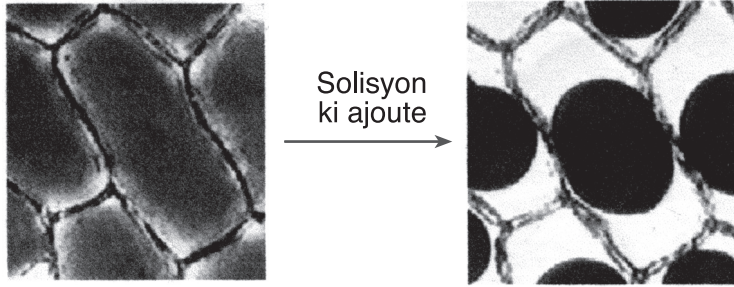


Ki obsèvasyon ki pi kapab fèt 24 èdtan apre?

- (1) Kontni modèl selil la chanje koulè.
- (2) Dyamèt modèl selil la ogmante.
- (3) Modèl selil la vin pi piti.
- (4) Kantite dlo distile ki nan vaz a bèk la ogmante.

77

Sèvi ak dyagram anba a epi ak konesans ou nan biyoloji pou reponn kesyon 78 ak 79 yo. Dyagram lan prezante sa ki pase lè yo ajoute yon solisyon patikilye nan yon lamèl pou montaj imid ki genyen selil zonyon wouj yo obsève avèk yon fotomikwoskòp konpoze.



78 Idantifye yon pwosesis ki te lakòz chanjman nan selil yo. [1]

78

79 Pou obsève selil ki sou lamèl sa a li pi bon pou kòmanse itilize

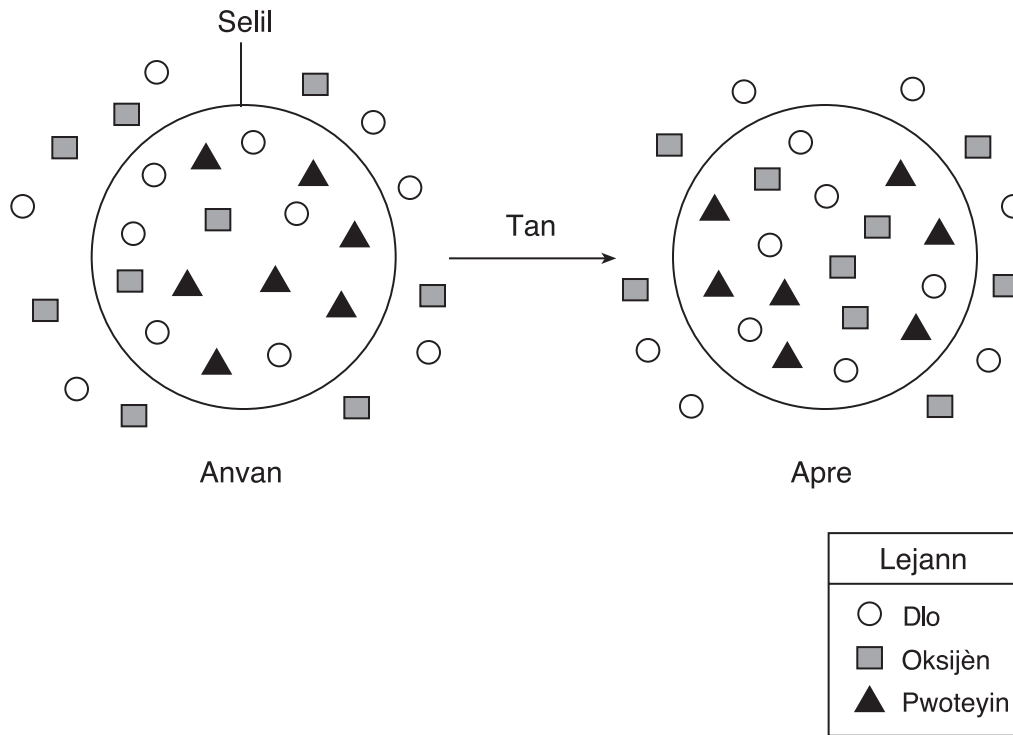
- (1) objektif gwo puisans epi konsantre avèk ajisteman gwosye sèlman
- (2) objektif puisans fèb epi konsantre avèk ajisteman fen sèlman
- (3) objektif gwo puisans epi konsantre avèk ajisteman fen
- (4) objektif puisans fèb epi konsantre avèk ajiste gwosye

79

**For Teacher
Use Only**

80 Dyagram ki anba a reprezante distribisyon kèk molekil ki andedan ak deyò yon selil pandan yon peryòd tan.

**For Teacher
Use Only**



Ki faktè ki te anpeche molekil pwoteyin (▲) deplase nan selil la?

- (1) tanperati
 - (2) pH
 - (3) gwosè molekil
 - (4) konsantrasyon molekil
-

80



ANVIWONMAN VIVAN

Madi, 27 janvyè 2009 - 9:15 a.m. jiska 12:15 p.m., sèlman

FÈY REPONS

Fi

Non Elèv la Sèks: Gason

Non Pwofesè a

Non Lekòl la Klas

Part	Maximum Score	Student's Score
A	30	
B-1	12	
B-2	13	
C	17	
D	13	
Total Raw Score (maximum Raw Score: 85)		<input type="text"/>
Final Score (from conversion chart)		<input type="text"/>
Raters' Initials		
Rater 1		Rater 2

Ekri repons pou kesyon ki nan Pati A ak B-1 an nan fèy repons sa a.

Pati A

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1 | 11 | 21 |
| 2 | 12 | 22 |
| 3 | 13 | 23 |
| 4 | 14 | 24 |
| 5 | 15 | 25 |
| 6 | 16 | 26 |
| 7 | 17 | 27 |
| 8 | 18 | 28 |
| 9 | 19 | 29 |
| 10 | 20 | 30 |

Part A Score

Pati B-1

- | | |
|----------|----------|
| 31 | 37 |
| 32 | 38 |
| 33 | 39 |
| 34 | 40 |
| 35 | 41 |
| 36 | 42 |

Part B-1 Score

Ou dwe siyen deklarasyon anba a lè ou fini ak egzamen an.

Mwen konfime, nan fen egzamen sa a, mwen pa te wè okenn kesyon nan egzamen sa a epi mwen pa te okouran okenn repons nan egzamen sa a anvan jou egzamen an yon fason ki ilegal. Epi tou mwen pa ni bay ni m pat resevwa okenn poul pandan m ap pran egzamen an.

