

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

ANVIWONMAN VIVAN

Vandredi 28 janvyè 2005 — 9:15 pou 12:15 p.m., sèlman

Non elèv la _____

Non lekòl la _____

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

Egzamen an genyen twa pati. Ou dwe reponn tout kesyon yo. Ekri repons kesyon chwa miltip ki nan Pati A a nan fèy repons ou te detache a. Ekri repons kesyon ki nan Pati B ak nan Pati C nan liv egzamen an. Ou dwe sèvi ak plim pou ou ekri repons yo. Ou dwe sèvi ak kreyon pou ou trase graf oubyen pou ou fè desen. Ou gen dwa sèvi ak papye bouyon pou ou chèche repons kesyon yo, men ou dwe sonje ekri tout repons ou yo nan fèy repons nan oswa nan liv egzamen an.

Lè ou fin pran egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki nan fèy repons pou pati A a. Deklarasyon ou siyen an vle di ou pa t genyen kesyon yo ak repons yo alavans, ou pa t bay poul, ou pa t pran poul nan egzamen an. Yo pap pran fèy repons lan nan men w si ou pa siyen deklarasyon sa a.

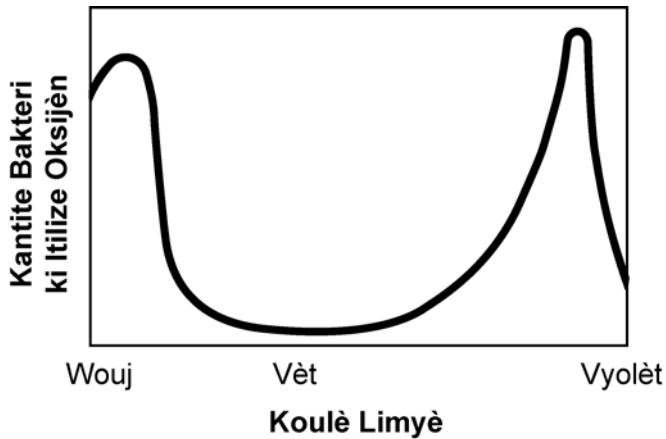
PA OUVRI LIV EGZAMEN AN TOUTOTAN OU PA GEN PÈMISYON SIVEYAN AN.

Pati A

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. [30]

Esplikasyon (1–30): Pou *chak* kesyon w ap reponn, chwazi mo oswa espresyon ki pi bon an pou ou konplete deklarasyon yo fè a oubyen pou ou reponn kesyon yo poze a. Ekri *nimewo* repons ou chwazi yo nan fèy repons lan.

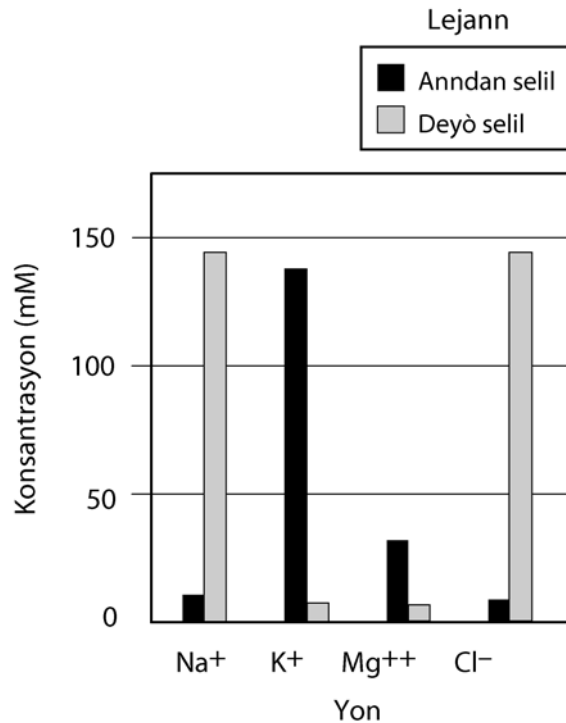
- 1 Nan graf ki anba a, yo montre rezilta yon esperyans. Nan esperyans sa a, yo gen yon vesò oksijèn kote gen bakteri ki itilize oksijèn ansanm ak chenn alg vèt anba limyè diferan koulè.



Ki deklarasyon ki pi byen dekri rezilta esperyans sa a?

- (1) Varyasyon nan limyè a afekte to fotosentèz la
 - (2) Limyè se yon resous vital nan tout anvivònman.
 - (3) Pa gen relasyon ant aktivite bakteri ak alg.
 - (4) Nonm enpè ak tip espès kapab deranje establite yon ekosistèm.
- 2 Ki deklarasyon ki pi byen dekri relasyon ki genyen ant selil, ADN ak pwoteyin?
- (1) Selil genyen ADN ki kontwole pwodiksyon pwoteyin.
 - (2) ADN fèt ak pwoteyin ki genyen enfòmasyon kode sou kouman selil fonksyone.
 - (3) Pwoteyin sèvi pou yo pwodui selil ki konekte asid amine ansanm pou fè ADN
 - (4) Pwoteyin konekte selil ansanm pou yo fè diferan kalite molekil ADN.

- 3 Nan graf ki anba a yo montre konsantrasyon relatif diferan yon anndan selil yon bèt ak andeyò selil la.



Ki pwosesis ki dirèktman responsab mouvman total K⁺ ak Mg⁺⁺ anndan selil bèt la?

- (1) elektwoforèz
 - (2) difizyon
 - (3) transpò aktif
 - (4) sikilasyon
- 4 Kilès nan repons ki anba a ki reprezante yon diminisyon ki kòmanse ak kantite estrikti ki pi gwo a pou rive nan kantite estrikti ki pi piti a anndan yon selil?
- (1) nwayo → jèn → kwomozòm
 - (2) jèn → nwayo → kwomozòm
 - (3) jèn → kwomozòm → nwayo
 - (4) kwomozòm → jèn → nwayo

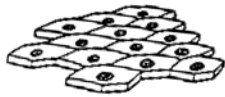
5 Yon ekosistèm kapab rete estab pandan plizyè santèn ane paske

- (1) pa gen entèdepandans ant espès yo
- (2) manke varyete nan espès yo
- (3) pa gen konpetisyon ant espès yo
- (4) genyen kontwòl natirèl sou espès yo

6 Kilès nan ògàn sa yo ki se de ògàn ki pwodui materyèl kò moun bezwen pou li pwodui ATP?

- (1) repwodiktif ak eskretè
- (2) dijestif ak respiratwa
- (3) respiratwa ak iminitè
- (4) dijestif ak repwodiktif

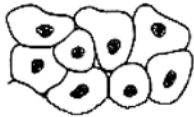
7 Yo montre kèk selil somatik moun genyen nan kò yo nan dyagram ki anba a.



Selil po



Selil sangen



Selil pawa vesi



Selil pawa trache

Gwoup selil sa yo reprezante diferan

- (1) tisi kote selil similè fonksyone menm jan
- (2) ògàn ki ede nan reyalizasyon yon aktivite vital espesifik
- (3) sistèm ki reponsab pou yon aktivite vital espesifik
- (4) òganèl ki ranpli diferan fonksyon

8 Ki pwosesis ki mwens kapab kontribye nan varyete trè nan yon popilasyon?

- (1) destriksyon baz nan ADN
- (2) jeni jenetik
- (3) diplikasyon ADN ak prezisyon
- (4) echanj segman ant kwomozòm

9 Frèz kapab itilize stolon yo pou yo repwodui. Stolon yo se tij ki grandi orizontalman atè. Nan rejyon kote stolon an touch tè a, yon lòt pye frèz devlope. Pye frèz sa a jenetikman idantik ak pye frèz orijinal la paske.

- (1) pye frèz sa a fèt seksyèlman
- (2) nwayo yo vwayaje pou yo ale nan nouvo pye frèz la atravè stolon an pou yo fertilize li
- (3) pye frèz sa a se rezilta repwodiksyon aseksye
- (4) pa te gen lòt pye frèz nan rejyon an ki pou fè fètilizasyon

10 Jèn ki patisipe nan pwodiksyon globil wouj ki anòmal genyen yon sekans

- (1) molekil ATP ki anòmal (3) sik ki anòmal
- (2) asid amine ki anòmal (4) baz ki anòmal

11 Dapre rechèch ki fèt, sèten selil somatik yo rele yo selil souch, kapab devlope pou yo bay yon diferan selil espesyalize. Diferan faktè kapab lakoz selil souch yo devlope pou yo tounen diferan tip selil ki gen matirite. Diferan tip selil ki gen matirite yo se rezilta:

- (1) diferan antikò ak divizyon selilè mitotik
- (2) kòd jenetik idantik ak divizyon selitè meiotik
- (3) diferan anviwònman selil yo ak fonksyonman diferan pati kòd jenetik la
- (4) etap similè nan devlopman selil yo ak yon rediksyon nan kantite kwomozòm ki nan chak selil

12 Kilès nan deklarasyon ki anba a ki dekri rezon ki fè gen estenksyon epi gen touletwa lòt repons yo ladan?

- (1) Espès ki disparèt la pa t kapab jwenn manje
- (2) Espès ki disparèt la pa t kapab itilize kamouflaj pou yo kache prezans yo.
- (3) Espès ki disparèt la te manke mwayen adaptasyon pou yo siviv.
- (4) Espès ki disparèt te twò dousman lè yo tap kouri pou predatè.

13 Syantis konpare rès fosil yon espès ki te egziste sa gen 5,000 ane ak manm espès sa a ki egziste nan jounen jodi a. Syantis yo konkli espès sa a pa chanje anpil pandan peryòd ant tan lontan ak jounen jodi a. Kilès nan deklarasyon ki anba a ki ta kapab esplikè sa ki fè pa gen gwo chanjman nan espès sa a?

- (1) Anviwònman an chanje anpil epi pitit ki pa gen karakteristik favorab yo mouri.
- (2) Anviwònman an chanje anpil men espès la pa t gen ènmi natirèl pandan yon pakèt tan.
- (3) Anviwònman an pa te chanje anpil epi pitit ki te gen nouvo karakteristik yo te siviv ènmi natirèl yo te genyen yo.
- (4) Anviwònman an pa te chanje anpil epi pitit ki te gen nouvo karakteristik yo pa te rive siviv.

14 Kilès nan deklarasyon ki anba a ki vre ni pou mitoz ni pou meyoz?

- (1) Toulede patisipe nan repwodiksyon aseksye.
- (2) Toulede fèt nan selil repwodiksyon.
- (3) Kantite kwomozòm yo redui a mwaye.
- (4) Replikasyon ADN fèt avan divizyon nwayo a.

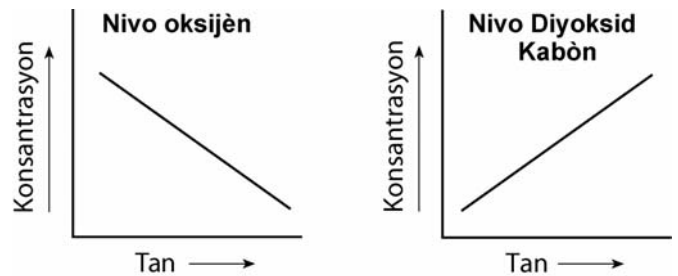
15 Yon selil, ki se rezilta fètilizasyon yon ze, kòmanse divize tèt li. Gen de selil ki fòme. De selil sa yo rete kole e yo kapab vin bay yon nouvo òganis. Si de selil yo vin separe, kilès nan deklarasyon sa yo ki dekri ki sa ki gen plis chans rive?

- (1) Chak selil yo ap genyen tout enfòmasyon jenetik yo bezwen e yo toulede kapab siviv.
- (2) Chak selil yo ap genyen mwaye enfòmasyon jenetik yo bezwen e yo toulede ap mouri.
- (3) Youn nan selil yo ap genyen tout enfòmasyon jenetik li bezwen e l ap siviv; lòt selil lan pap genyen okenn nan enfòmasyon jenetik li bezwen yo e l ap mouri.
- (4) Chak selil yo ap genyen enpe nan enfòmasyon jenetik yo bezwen yo, men yo pap kapab separe enfòmasyon sa a e yo toulede ap mouri.

16 Trizomi 21 se yon maladi jenetik. Sa ki lakoz maladi se lè genyen yon kwomozòm anplis nan selil somatik moun. Kwomozòm siplemantè sa a parèt nan yon gamèt akòz.

- (1) yon erè nan pwosesis klonaj
- (2) yon erè nan divizyon meyozik selil yo
- (3) mitasyon yon jèn
- (4) replikasyon yon sèl kwomozòm pandan pwosesis mitoz la

17 Nan de graf sa yo, yo montre chanjman nan konsantrasyon relatif de gaz nan lè ki antoure yon gwoup sourit



Ki pwosesis kap fèt nan sourit yo ki pwobableman lakòz chanjman yo montre nan graf yo?

- (1) transpò aktif
- (2) evaporasyon
- (3) respirasyon
- (4) fotosentèz

18 Plant kap viv nan zòn kote sezon kwasans lan kout gen plis klowoplas pase plant kap viv nan zòn kote sezon kwasans nan selil yo long. Lè nou konpare de kalite plant sa yo, plant kap viv nan zòn kote sezon kwasans lan kout

- (1) pwodui manje pi rapid e sere manje pi rapid
- (2) gen yon to metabolis pwoteyin ki pi rapid
- (3) grandi pou yo vin pi wo pase plant ki gen sezon kwasans ki long yo
- (4) gen yon lòt metòd respirasyon

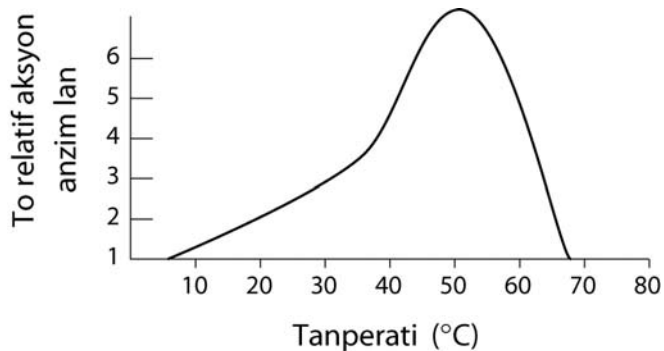
19 Rezon ki fè òganis yo pa kapab pwodui popilasyon san limit sèke

- (1) resous Latè limite
- (2) pa gen kapasite akomodasyon sou Latè
- (3) espès yo prèske pa fè konpetisyon youn ak lòt
- (4) entèraksyon ant òganis pa janm chanje

20 Kilès nan aktivite sa yo ki pa yon aktivite globil blan yo fè lè bakteri anvayi kò a?

- (1) anglouti bakteri sa yo
- (2) pwodui antikò pou kontrekare kalite bakter sa a
- (3) fè preparasyon pou lòt envazyon kalite bakteri sa a ap fè pi devan
- (4) akselere transmisyon enflè nève yo pou detekte bakteri sa yo

21 Nan graf ki anba a, yo montre efè tanperati genyen sou to relatif aksyon anzim X sou yon pwoteyin.



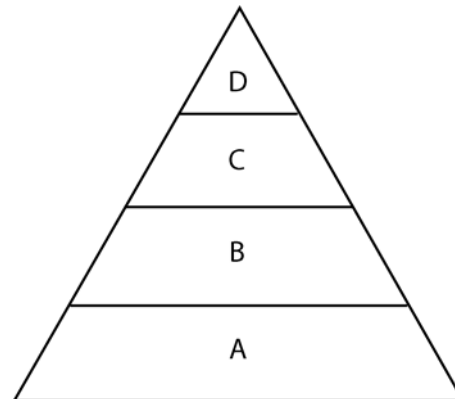
Kilès nan chanjman sa yo ki pap afekte to relatif aksyon anzim X?

- (1) ajoute dlo frèt lè reyaksyon an a 50°C
- (2) yon ogmantasyon nan tanperati a soti nan 70°C rive nan 80°C
- (3) retire pwoteyin lan lè tanperati a a 30°C
- (4) yon bès nan tanperati a soti nan 40°C rive nan 10°C

22 Lè òganis yo kase lyezon chimik ki nan konpoze òganik yo, òganis yo kapab

- (1) sèvi ak pi piti molekil sa yo pou yo bouche twou nan manbràn plasmik lan pou yo ralanti difizyon
- (2) sèvi ak enèji yo jwenn lan pou yo dijere molekil ki se rezilta repirasyon ki itilize oksijèn
- (3) pran enèji oubyen yo reyananje materyèl yo pwodui yo pou yo fè lòt konpoze
- (4) bay ti kantite dechè solid lè y ap fè gwo egzèsis

23 Kilès nan deklarasyon sa yo ki kòrèk parapò ak piramid enèji yo montre anba a?



- (1) Kantite enèji ki nesèsè pou soutni piramid lan antre nan nivo D.
- (2) Kantite total enèji a diminye ak chak nivo alimantasyon kòmanse sou D ale sou a.
- (3) Kantite enèji a menm nan chak nivo piramid la.
- (4) Kantite total enèji nan nivo D mwens pase kantite total enèji nan nivo B.

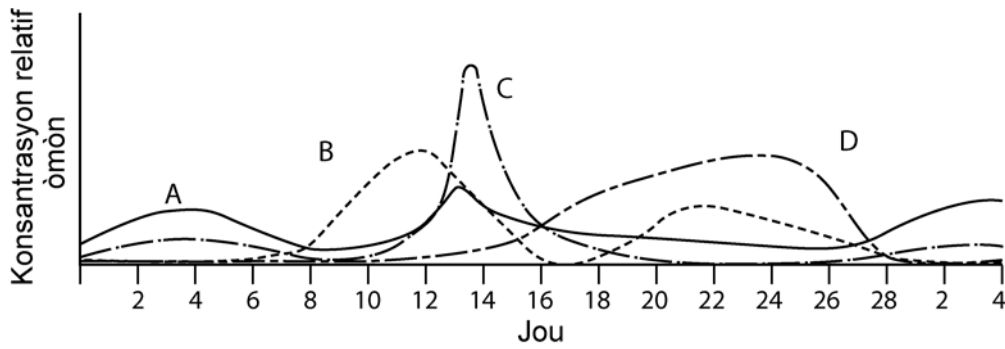
24 Gen kèk òganizasyon k ap achte plizyè seksyon nan forè yo. Depi yo achte tè sa yo, pa gen moun k ap janm koupe pyebwa nan seksyon forè sa yo. Rezon prensipal ki fè yo vle pwoteje seksyon forè sa yo se pou yo

- (1) lakòz disparisyon espès bèt nuizib
- (2) anpeche pyebwa sa yo repwodui tèt yo twò vit
- (3) pwoteje divèsite anviwonman vivan an
- (4) mete plis tè disponib pou agrikilti

25 Destriksyon rapid forè twopikal la kapab yon bagay nuizib paske

- (1) koupe pyebwa ap anpeche syantis fè rechèch sou siksesyon ekolojik
- (2) n ap pèdi materyèl jenetik ki kapab itil pi devan pou dekouvèt medikal
- (3) resiklaj enèji nan anviwonman an ap sispann
- (4) debwazman ap limite konstriksyon izin ki pral polye anviwonman an

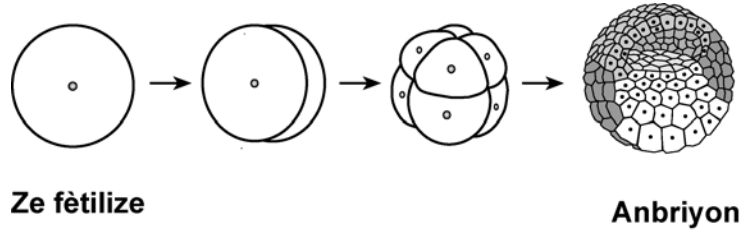
26 Nan graf ki anba a, yo montre konsantrasyon diferan òmòn repwodiksyon kay fanm pandan yon sik 28 jou. Yo idantifye òmòn sa yo ak lèt A, B, C, D.



Done yo itilize pou yo fè graf la te sou fòm yon tablo done, men pifò syantis pito gade enfòmasyon an sou fom yon graf paske

- (1) enfòmasyon nan yon graf pi egzak pase enfòmasyon nan yon tablo done
- (2) li pi fasil pou wè rapò ant diferan varyab nan yon graf pase nan yon tablo done
- (3) li posib pou mete plis enfòmasyon nan yon graf pase nan yon tablo done
- (4) se sèl graf ou kapab itilize pou predi tandans ki pral rive pi devan

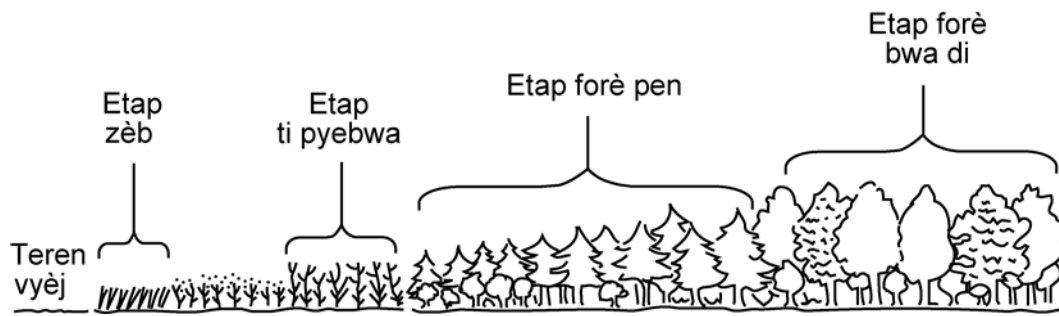
27 Nan dyagram ki anba a, yo montre devlopman anbriyonè nan yon espès



Kilès nan seri faktè sa yo ki jwe yon wòl pi dirèk nan kontwòl evenman yo montre nan dyagram lan?

- (1) jèn, òmòn, ak pozisyon selil
- (2) antikò, ensilin, ak lanmidon
- (3) ATP, asid amine, ak konpoze inòganik
- (4) resous abiyotik, omeyostazi, ak elvaj selektif

28 Yo montre plizyè etap nan dyagram ki anba a. Kilès nan etap sa yo ki gen espès plant ki chanje anviwonman an pou li fè li vin pi apwopriye pou yon lòt kominote?



- (1) etap zèb sèlman
- (2) etap zèb, etap ti pyebwa ak etap forè pen
- (3) etap ti pyebwa, etap forè pen ak etap forè bwa di
- (4) etap forè bwa di sèlman

29 Ogmantasyon nan pwodiksyon rann lavi nou pi konfòtab men tou li lakòz yon ogmantasyon nan kantite enèji ak lòt resous nou bezwen. Yon enpak negatif sitiyasyon sa a genyen sou ekosistem se yon ogmantasyon nan

- (1) nan espas bèt ak plant bezwen pou yo viv
- (2) resous renouvlab
- (3) divèsite espès plant
- (4) nivo polisyon nan atmosfè a

30 Moun responsab pou kèk nan chanjman negatif ki rive nan lanati paske yo

- (1) ankouraje devlopman refij ak pak pou plant ak bèt
- (2) pase lwa pou pwoteje anviwonman an
- (3) kapab konsève resous ki limite
- (4) kapab modifye abita pi plis pase nenpòt lòt espès

Pati B-1

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. [5]

Esplikasyon (31-35): Pou *chak* deklarasyon oubyen kesyon ekri *nimewo* mo oubyen espresyon ki konplete deklarasyon an pi byen oswa ki reponn kesyon an pi byen..

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a ansanm ak konesans ou an byoloji pou ou reponn kesyon 31 ak 32.

Nan yon klas, chak elèv fè twa modèl ti entesten an ak twa tib manbràn atifisyèl. Yo ranpli chak nan twa tib yo ak kantite egal dlo, lanmidon, pwoteyin ak vitamin C. Yo ajoute yon anzim ki dijere lanmidon nan tib 1. Yo ajoute yon anzim ki dijere pwoteyin nan tib 2. Yo pa te ajoute anzim nan tib 3. Estremite tib manbràn yo te fèmen. Yo te mete tib yo tranpe nan yon vaz a bèk ki te gen dlo pi pandan 24 èdtan. Yo te make vaz a bèk yo 1, 2, 3 dapre nimewo tib ki te anndan yo a. Apre esperyans lan, elèv yo wete tib yo epi yo teste dlo ki nan vaz a bèk yo pou yo wè si yo gen sibstans nitritif.

31 Ap pwobableman gen sik nan

- (1) vaz a bèk 1, sèlman
- (2) vaz a bèk 2, sèlman
- (3) vaz a bèk 1 ak 3, sèlman
- (4) vaz a bèk 1, 2, ak 3

32 Kilès nan deklarasyon ki anba a ki se yon enfèrans ki valab si yo jwenn vitamin C nan dlo ki nan chak vaz a bèk?

- (1) Dlo a sentetize vitamin C.
- (2) Vitamin C se yon molkil ki piti.
- (3) Tib manbràn lan pwodui vitamin C.
- (4) Konsantrasyon vitamin C pi wo nan vaz a bèk la pase nan tib manbràn lan.

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 33.

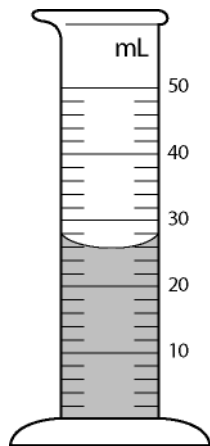
Dodo se yon zwazo ki te konn viv sou Lil Moris nan Oseyan Endyen. Li te viv sou zile sa a san pwoblèm pandan anpil tan. Lè li pèdi kapasite li te genyen pou li vole, li te fè nich li atè epi li te manje fwi ki te sot tonbe sou pyebwa. Pa te gen lòt mamifè sou zile a.

An 1505, moun kòmanse vin sou Lil Moris. Tousuit apre zile a te tounen yon pòs pou bato ki tap fè komès epis. Maren yo te sèvi ak dodo yo kòm yon sous vyann pou yo manje. Se kon sa yo te touye yon pakèt dodo. Ann apre, kochon makak ak rat maren yo te pote sou zile a te antre nan manje ze dodo yo te konn ponn nan nich yo.

33 Kilès nan deklarasyon ki anba a ki eslike sa ki te rive dodo yo pandan 100 an apre moun te kòmanse vini sou Lil Moris?

- (1) Dodo yo te devlope kapasite pou yo vole pou yo kapab chape anba predatè yo epi popilasyon yo ogmante.
- (2) Popilasyon dodo yo ogmante apre yo te aprann kouman pou yo konstwi nich yo sou pyebwa.
- (3) Esplwatasyon moun te konn fè ak espès yo te mennen sou zile a te lakoz yon gwo rediksyon nan popilasyon dodo yo.
- (4) Popilasyon dodo yo te vin pi piti akoz yo te tounen predatè pou espès maren yo te pote sou zile a.

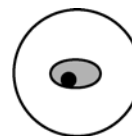
34 Ki volim likid ki nan silenn gradye ki anba a?



- (1) 23 mL
- (2) 26 mL

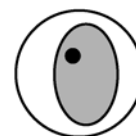
- (3) 27 mL
- (4) 28 mL

35 Nan dyagram ki anba a, yo montre kat òganis iniselilè (fonse) nan chan vizyèl menm mik-woskòp la men yo itilize diferan gwosisman. Kilès nan ilustrasyon sa yo ki reprezante òganis iniselilè ki pi gwo a?



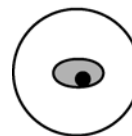
100x

(1)



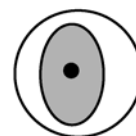
100x

(3)



400x

(2)



400x

(4)

Pati B-2

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. [20]

Esplikasyon (36-54): Lè w ap reponn kesyon kote yo bay kat chwa diferan, trase yon ti sèk otou nimewo ki konplete deklarasyon an pi byen oswa ki reponn kesyon an pi byen. Lè w ap reponn nenpòt lòt kesyon ki nan pati sa a, suiv esplikasyon yo bay nan kesyon an epi ekri repons ou yo nan espas yo bay yo.

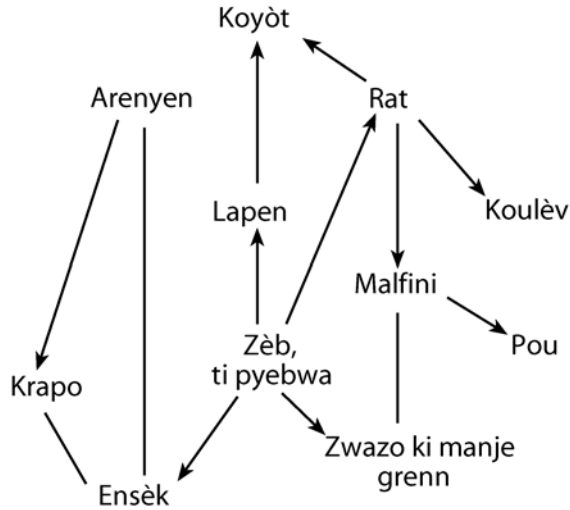
36 Yon elèv fè yon esperyans pou li wè si 500 plant tomat ap grandi pi vit si li ajoute yon oksin (yon òmòn plant) sou yo. Yo montre rezilta yo nan tablo ki anba a.

Jou	Wotè mwayèn tij yo (cm)
1	10
5	13
10	19
15	26
20	32
25	40

Esplike pou ki sa elèv la pa kapab tire yon konklizyon valid sou baz rezilta sa yo. [1]

36

37 Nan dyagram ki anba a, yo montre yon chenn alimentè.



Flèch yo ale nan direksyon opoze parapò ak “Zèb, Ti pyebwa.” Bay yon rezon byolojik pou esplike sa. [1]

37



38 Nan tablo ki anba a, yo montre kèk karakteristik twa òganis diferan genyen. Ou kapab sèvi ak karakteristik sa yo pou ou klase òganis sa yo.

Karakteristik	Òganis A	Òganis B	Òganis C
Kantite Selil	Iniselilè	mitiiselilè	Iniselilè
Kalite nutrition	Otowòf	Otowòf	Etewotwòf
Manbràn nikleyè	pa genyen	genyen	pa genyen
ADN	genyen	genyen	genyen

Bay de òganis nan tablo a ou panse ou k ap genyen pi plis materyèl jenetik. Sèvi ak enfòmasyon nan tablo a pou ou kore repons ou an. [2]

_____ ak _____

38



Sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo done ki anba a ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 39 jiska 42.

Pou pwofesè sèlman

Yon elèv fè de kilti òganis iniselilè. Youn nan kilti yo genyen “Paramecium Caudatum” ladan l. Lòt kilti a genyen “Paramecium Aurelia” ladan. Li fè kilti yo nan menm kondisyon yo epi li estime kantite paramesi (pa gout) ki genyen nan chak kilti chak 2 jou pandan 16 jou. Yo bay rezilta yo nan tablo done 1 ki anba a.

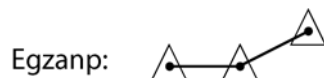
Tablo Done 1: Kwasans “Paramecium aurelia” ak “Paramecium caudata” nan de kilti separe.

Jou	Kantite “Paramecium caudatum” (pa gout)	Kantite “Paramecium aurelia” (pa gout)
0	4	4
2	10	10
4	30	46
6	48	66
8	58	70
10	62	69
12	60	71
14	61	71
16	60	71

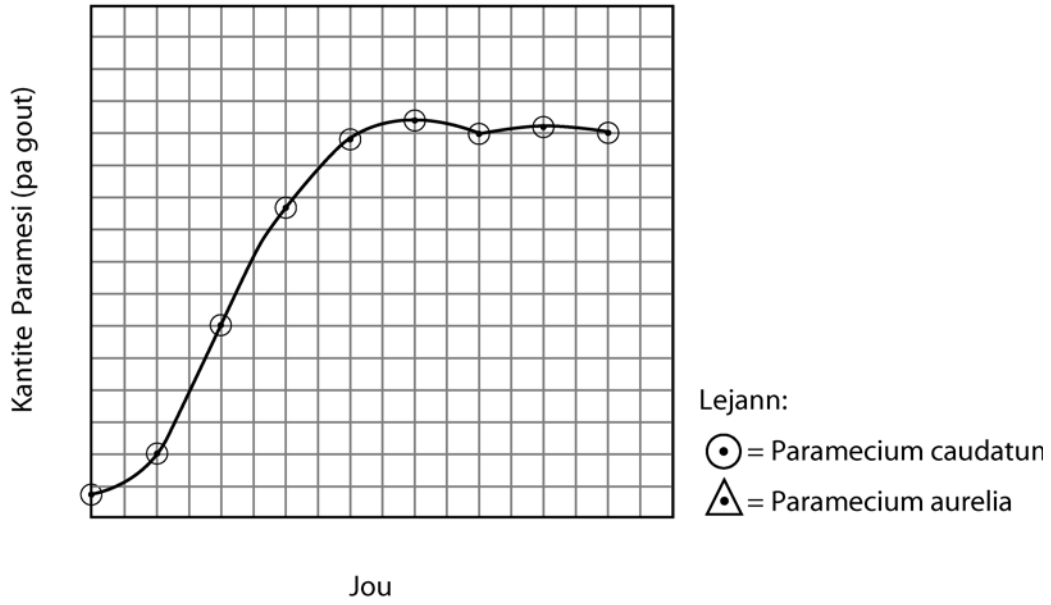
Esplikasyon (39-40): Sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo done a pou ou fè yon graf lineyè nan espas kadriye ki nan paj ki vin apre a. Sèvi ak esplikasyon ki anba a pou ou konplete graf la.

39 Mete yon echèl sou chak aks yo. Echèl yo dwe apwopriye pou done sou "Paramecium caudata" ki nan espas kadriye a. [1]

40 Make pwen yo pou done yo bay sou "Paramecium aurelia" nan espas kadriye a. Fè yon ti triyang toutotou chak pwen epi konekte pwen yo. [1]



Kwasans *Paramecium aurelia* ak
Paramecium caudatum nan de kilti separe



41 Dekri chanjman ki fèt nan de popilasyon yo ant jou 0 ak jou 8. [1]

42 Bay yon rezon pou w esplike diferans nan to chanjman nan de popilasyon paramesi yo ant jou 0 ak jou 8. [1]

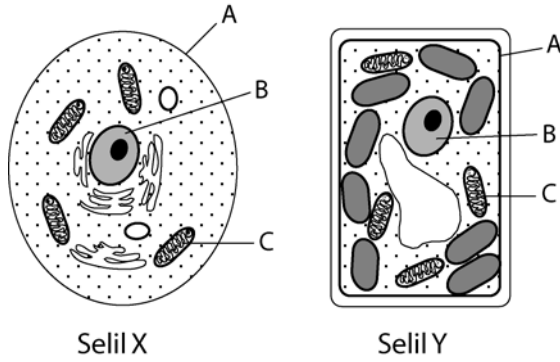
39

40

41

42

Sèvi ak dyagram de selil selil X ak selil Y ki anba a, ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponnkesyon 43 jiska 45.



Pou pwofesè sèlman

43 Chwazi youn nan òganèl yo idantifye ak lèt yo epi ekri lèt ki mache ak òganèl lan nan espas ki anba a. Idantifye òganèl ou chwazi a. [1]

43

44 Bay youn nan fonksyon òganèl ou chwazi nan kesyon 43 a. [1]

44

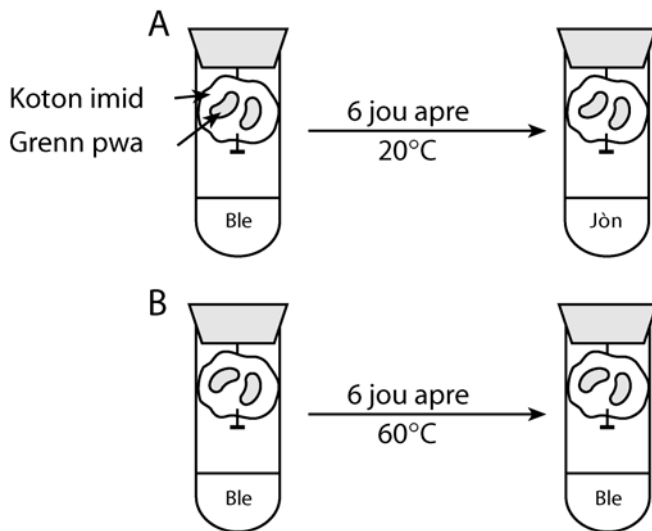
45 Idantifye youn nan pwosesis ki fèt nan selil Y ki pa fèt nan selil X. [1]

45

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a, dyagram lan ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 46 jiska 47.

Pou pwofesè sèlman

Yo prepare de epwouvèt *A* ak *B* jan yo montre li nan dyagram ki anba a. Yo mete Bwonmtimòl ble (Bwonmtimòl ble vin jòn lè li an kontak ak diyoksid kabòn) nan dlo ki nan fon chak tib yo avan yo bouche tib yo. Yo mete tib yo nan tanperati yo montre anba a pou sis jou. (Tanperati mwayèn sal la se 20°C.)



46 Ki pwosesis vital ki lakoz chanjman ki fèt nan tib *A*? [1]

46

47 Esplike kouman diferans nan tanperati a kapab lakoz nou pa gen menm rezilta nan tib *A* ak tib *B* apre sis jou. [1]

47

Sèvi ak tèks ki anba a ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 48 jiska 50.

Pou pwofesè sèlman

Gwo efè rechofman planèt la sou Gran Lak yo

Pyebwa tankou pye pen djak, boulojòn, pye pen wouj ak pye pen blan gen dwa pa pouse ankò nan rejyon Gran Lak paske ete yo ap vin pi cho. Men lòt pyebwa tankou nwaye nwa ak seriz nwa kapab pouse nan rejyon sa a avèk letan. Chanjman nan tanperati ap nan avantaj nouvo espès pyebwa sa yo.

Rejyon Gran Lak yo se sèl kote sou Latè fovèt Kirtland ap fè pitit toujou. Espès zwazo sa a fè nich sou jenn pye pen djak (ant 5 an ak 23 an). Pebwa yo dwe gen sèten karakteristik espesifik, si se pa sa zwazo yo pap fè nich sou yo. Genyen yon kote nan Michigan ki se youn nan zòn prefere zwazo sa yo. Si pye pen djak pa kapab pouse nan zòn sa a ankò, sa ap gen gwo konsekans sou fovèt Kirtland.

Dapre rezilta rechèch ki fèt resaman, ofiramezi klima a vin pi cho, dlo lak ap vin pi cho tou e sa ap afekte pwodiksyon alg nan Lak Ontaryo ak plizyè lòt Gran Lak. Yon ogmantasyon nan tanperati dlo redui kapasite dlo pou l konsève oksijèn ki disoud. Chanjman sa yo genyen enplikasyon pou tout rezo alimantè Gran Lak yo. Chanjman nan nivo oksijèn nan dlo ki nan fon lak yo ak lòt chanjman nan abita kapab anpeche pwason dlo frèt viv nan nich prefere yo nan yon klima ki pi cho.

Si nou konsidere tout lòt faktè yo egal, chanjman klimatik kapab pa genyen efè negatif sou tout espès nan rejyon Gran Lak yo. Se paske longè sezon kwasans lan ap vin pi long. Pwason ki sansib a tanperati yo kapab ale nan dlo ki pi frèt ki pi fon lè tanperati dlo a alasifis vin twò wo. Li difisil pou nou predi enpak rechofman planèt.

48 Esplike kouman abita fovèt kirtland lan kapab chanje akòz rechofman planèt. [1]

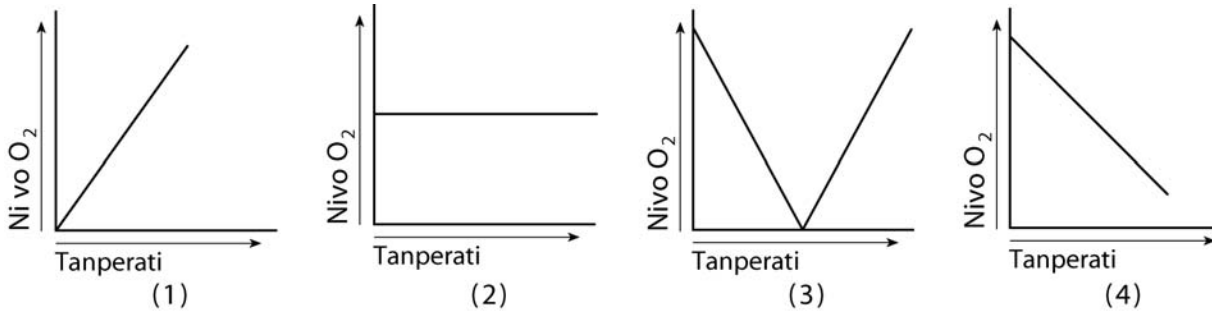
49 Idantify yon pwodiktè yo jwenn nan Lak Ontaryo. [1]

48

49

50 Kilès nan graf sa yo ki pi byen montre relasyon ki genyen ant chanjman nan tanperati dlo Gran Lak yo ak kantite oksijèn ki disoud dlo sa yo kapab kenbe?

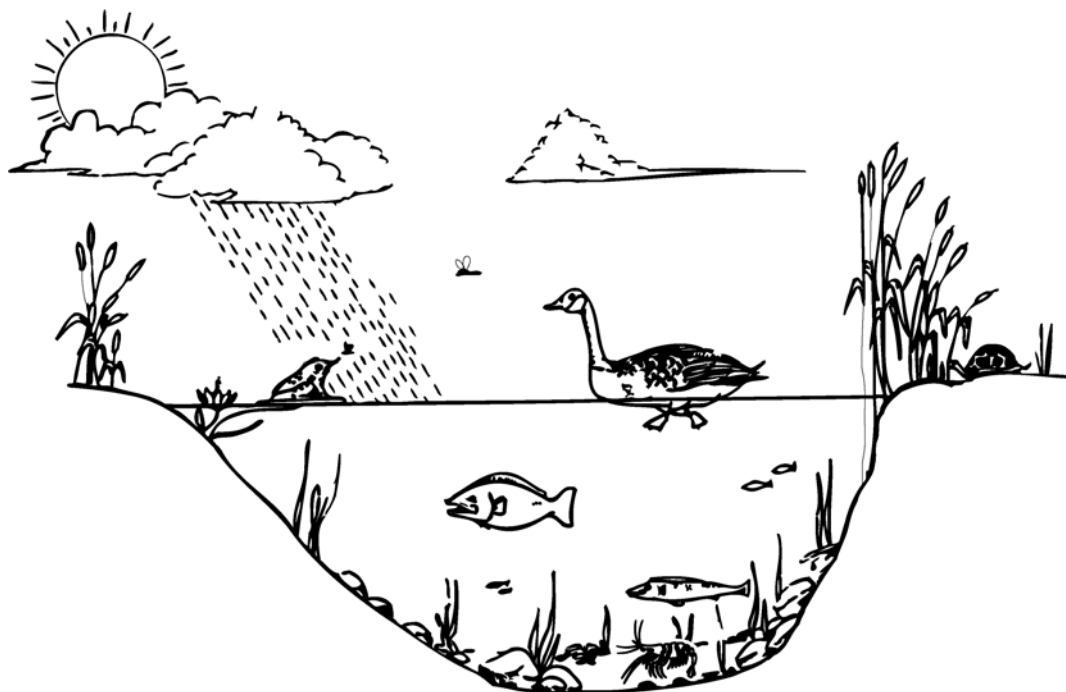
Pou pwofesè sèlman



50

Sèvi ak ekosistèm lak ki anba a ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 51 jiska 54.

Pou pwofesè sèlman



51 Idantifye yon òganis yo montre nan dyagram lan ki se koneksyon esansyèl ki pèmèt enèji Solèy la rive jwenn lòt òganis ki nan ekosistèm lan. [1]

51

52 Idantify yon rapò predatè/pwa ki kapab rive nan ekosistèm sa a. [1]

52

Predatè: _____ Pwa: _____

53 Dapre dyagram lan, bay yon prèv ki montre limyè rive nan fon lak la. [1]

53

54 Idantifye yon kalite òganis ki pa vizib nan dyagram lan men ki dwe egziste nan ekosistèm lan pou li resikle rès òganis ki mouri. [1]

54

Pati C

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. [17]

Esplikasyon (55–65): Ekri repons yo nan espas yo bay nan liv egzamen an.

55 Gen entèraksyon nan sistèm ògàn nan kò moun ki pèmèt moun genyen yon anviwonman entèn ki balanse. Lè san ap pase nan sèten ògàn nan kò a, konpozisyon san an chanje akòz enteraksyon li ak ògàn sa yo. Bay yon chanjman ki fèt nan konpozisyon san an lè l ap pase nan sitèm dijestif lan. [1]

55

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 56 jiska 58.

Souvan yo di mitasyon se “matyè premyè” evolisyon.

56 Bay yon rezon ki fè souvan yo di mitasyon se “matyè premyè” evolisyon. [1]

56

57 Sèvi ak lèt ki apwopriye pou ou ekri yon sekans ADN ki genyen 9 baz. Sekans sa a kapab reprezante yon pòsyon nan yon jèn. [1]

57

58 Bay yon egzanp pou ou montre ki sa ki kapab rive sekans ADN ki gen 9 baz ou te ekri nan kesyon 57 la si genyen yon mitasyon ki rive nan jèn sa a. [1]

58

59 Bay definisyon fètilizasyon epi dekri devlopman anbriyon moun kòm rezilta fètilizasyon an. Nan repons ou an, se pou ou bay yon definisyon fètilizasyon ak fonksyon ovè a, matris la ak plasenta a. Ansèkle mo sa yo nan deskripsyon w lan: fètilizasyon, ovè, matris, plasenta. [4]

59

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 60 ak 61.

Sistèm repwodiksyon yon fanm pap fonksyone byen. Yo fè yon dyagnostik ki montre se yon dezekilib òmòn ki lakoz sa.

60 Idantifye yon òmòn ki jwe yon wòl dirèk nan sistèm repwodiksyon fanm e ki kapab lakòz pwoblèm sa a. [1]

60

61 Esplike pou ki sa òmòn repwodiktris gen yon efè sou sèten selil nan kò fanm men li pa gen okenn efè sou lòt selil. [1]

61

62 Se entèraksyon ant diferan fonksyon vital ki pèmèt yon selil oubyen yon òganis jwenn enèji li bezwen pou li viv.

- Idantifye de fonksyon vital ki jwe yon wòl nan pèmèt yon selil oubyen yon òganis jwenn enèji li bezwen pou li viv. [2]

_____ ak _____

- Dekri entèraksyon ki genyen ant de fonksyon vital sa yo ki pèmèt yo pwodui enèji. [2]

62

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 63 jiska 65.

Gò se yon seri bèt ki gwo tankou bèf. Se ann Azi di Sid nou jwenn yo. Pandan plizyè jenerasyon, yo te fè lachas bèt sa a kòm yon espè. Resamman, popilasyon moun ogmante e abita gò yo ki se forè, jeng banbou ak preri diminye. Nan jounen jodi a, yo konsidere gò yo kòm yon espès ki andanje pou yo disparèt.

Syantis yo gen anpil siksè lè yo sèvi ak klonaj pou yo sove espès ki andanje pou yo disparèt. Resamman, yo te fè klonaj yon gò e yo te mete anbriyon yo te pwodui a anndan yon vach. Vach la te fè yon ti gò.

63 Dekri kouman gò ki fèt selon mwayen nòmal diferan de gò yo klone. [1]

63

64 Bay yon avantaj byolojik ki genyen nan sove espès ki andanje pou yo disparèt.. [1]

64

65 Anwetan klonaj, bay yon lòt fason yo te kapab sove gò yo pou yo pa disparèt. [1]

65

Pati D

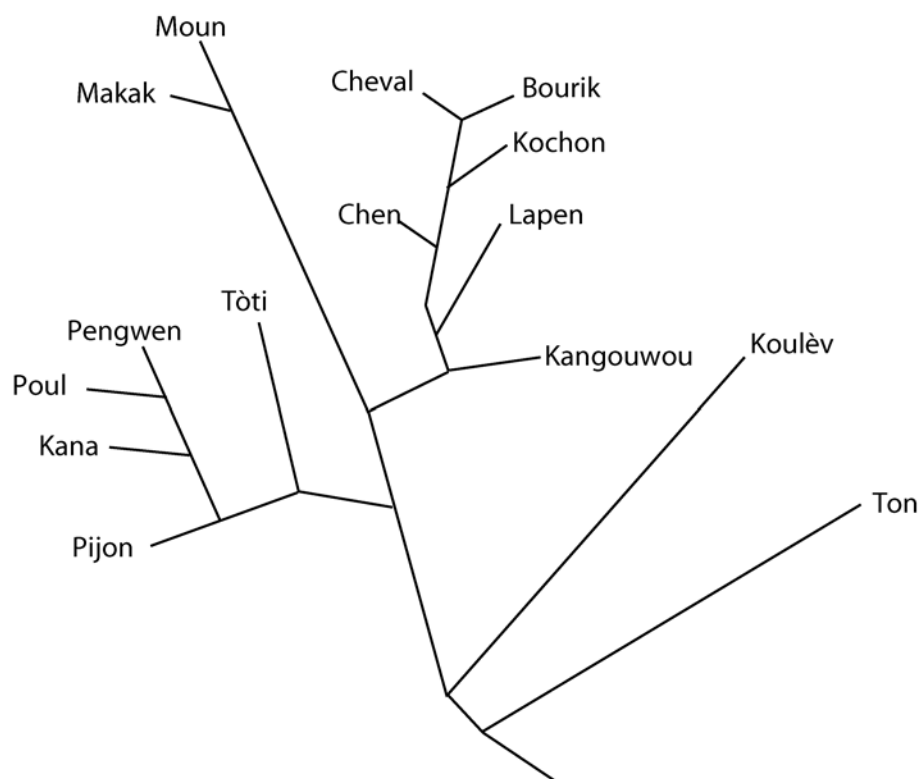
Pou pwofesè
sèlman

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

Esplikasyon (66–73): Lè w ap reponn kesyon kote yo bay kat (4) chwa diferan, trase yon ti sèk otou nimewo ki konplete deklarasyon an pi byen oswa ki reponn kesyon an pi byen. Lè w ap reponn nenpòt lòt kesyon ki nan pati sa a, suiv esplikasyon yo bay nan kesyon an, epi ekri repons ou yo nan espas, yo bay yo.

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a ansanm ak konsepsyon ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 66 jiska 68.

Syantist yo prepare pyebwa evolisyon ki anba a dapre analiz yo fè sou diferans nan sekans asid amine nan yon kalite pwoteyin.



66 Dapre dyagram sa a, se kilès nan de bèt sa yo ki genyen ADN ki pi sanble?

- (1) pengwen ak tòti
- (2) cheval ak bourik
- (3) koulèv ak ton
- (4) tòti ak lapen

66



67 Ansyen sistèm klasifikasyon yo toujou mete pengwen, poul, kana ak pijon nan gwoup zwazo yo e yo toujou mete tòti ak koulèv nan gwoup reptil yo. Èske dyagram sa a kore ansyen sistèm klasifikasyon an? Esplike repons ou bay la. [1]

**Pou pwofesè
sèlman**

67

68 Dapre dyagram lan, èske yon kochon gen lyen parante ki pi pwòch yon chen oubyen yon kangouwou? Esplike repons ou bay la. [1]

68

69 Lè batman kè ogmante, sa kapab lakoz

- (1) yon rediksyon nan to metabolis
- (2) yon ogmantasyon nan to pou
- (3) yon ogmantasyon nan divizyon selilè
- (4) yon ogmantasyon nan tanperati kò

69

70 Yon elèv peze yon pens rad kantite fwa li kapab nan yon peryòd 30-segonn. Elèv la refè esperyans lan nèf fwa san li pa poze apre chak esperyans yo. Done li ranmase yo nan tablo ki anba a.

Esperyans	Nonm de pwès or pèz nan 30 segonn
1	32
2	29
3	28
4	27
5	26
6	25
7	23
8	21
9	19
10	17

Bay yon ipotèz done sa yo tap kore sou rapò ki genyen ant kantite fwa elèv la fè esperyans lan ak kantite fwa li peze pens lan nan 30 segonn. [1]

Pou pwofesè
sèlman

70

71 Gen diferans nan estrikti bèk zwazo pami zwazo ki nan menm espès. Diferans sa yo se pwobableman rezilta

- (1) varyete nan sous manje yo
- (2) to repwodiksyon redui
- (3) gwo kantite yon sèl kalite manje
- (4) yon gwo kantite predatè

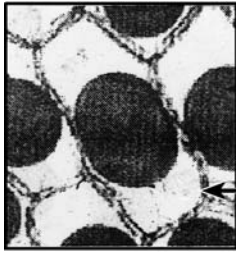
71

72 Yon malfini genyen yon trè jenetik ki fè li wè pi byen pase lòt malfini ki soti nan menm espès la e ki rete nan menm zòn lan. Esplike kouman sa kapab pote chanjman nan evolisyon espès malfini sa a apre yon bon bout tan. Nan repons ou an, ou dwe bay yon esplikasyon sou:

- konpetisyon ant popilasyon malfini yo [1]
- diferan malfini ki siviv nan popilasyon an
- kouman frekans trè ki fè sèten malfini wè pi byen ap chanje apre yon tan nan popilasyon an [1]
- ki sa ki kapab rive malfini ki wè pi byen yo si mis malfini sa yo fèb anpil [1]

72

73 Nan foto ki anba yo, yo montre de selil zonyon wouj yo obsève lè yo itilize pisans mak-simòm yon mikwoskòp optik. Dekri etap yo kapab itilize pou yo fè selil A sanble ak selil B si yo sèvi ak yon fèy papye absòban, yon konngout oubyen yon pipèt san yo pa retire lamèl lan. [3]



Selil A



Selil B

73

Detache fèy la la a

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

ANVIWONMAN VIVAN

Vandredi 28 janvyè, 2005 — 9:15 a.m. pou 12:15 p.m., sèlman

FÈY REPONS

Elèv Sèks: Fi Gason
Pwofesè
Lekòl Ane

Ekri repons pou kesyon ki nan Pati A a 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 34
- 32 35
- 33

Part B-1 Score

Part	Maximum Score	Student's Score
A	30	
B-1	5	
B-2	20	
C	17	
D	13	
Total Raw Score (maximum Raw Score: 85)		<input style="width: 60px; height: 25px;" type="text"/>
Final Score (from conversion chart)		<input style="width: 60px; height: 25px;" type="text"/>
Raters' Initials		
Rater 1 Rater 2		

Ou dwe siyen deklarasyon ki anba a lè ou fin fè egzamen an.

Mwen fin pran egzamen an. Mwen deklare mwen pa t genyen repons yo ak kesyon yo alavans. Mwen pa t bay poul, mwen pa t pran poul pandan egzamen an.

Siyati

Detache fèy la la a

LIVING ENVIRONMENT

Detache fcy la la a

Detache fcy la la a

LIVING ENVIRONMENT