

HAITIAN CREOLE EDITION
LIVING ENVIRONMENT
THURSDAY, JANUARY 30TH 2003
9:15 A.M. TO 12:15 P.M.

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

ANVIWÒNMAN VIVAN

Jedi 30 janvyè 2003 — 9:15 a.m. 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 pwenyiye 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 ak 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 p ap 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

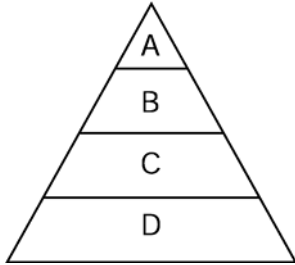
Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. [35]

Esplikasyon (1-35): Pou *chak* kesyon, 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 sou fèy repons ou te detache a.

1 Yon byolojis rapòte li gen siksè lè li kwaze yon tig ak yon lyon. Kwazman an bay yon pitit ki an sante. Lòt byolojis yo ap asepte rapò sa a kòm yon fè sèlman si

- (1) rechèch montre yo kapab kwaze lòt espès bèt
- (2) yo bay pitit tig la ak lyon an yon non syantifik
- (3) byolojis la te gen yon gwoup temwen
- (4) lòt syantis kapab fè menm esperyans lan

2 Dyagram ki anba a reprezante piramid enèji nan yon ekosistèm.



Nan ki nivo nan pyramid lan nou kapab jwenn manm rèy vejetal la?

- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) D

3 Ki kondisyon ki kapab lakòz yon ekosistèm vin *enstab*?

- (1) se sèl òganis etewotwòf ki rete apre yon chanjman nan anviwonman an
- (2) gen yon ti ogmantasyon nan kantite òganis etewotwòf ak òganis ototwòf
- (3) faktè biyotik yo itilize yon seri faktè abiyotik
- (4) entèraksyon ant resous byotik yo ak resous abiyotik yo

4 Newòn enpòtan anpil pou yon bèt paske yo

- (1) pèmèt gen kominikasyon ant selil
- (2) pèmèt sibstans nitritif ale nan diferan ògàn
- (3) kontwole to repwodiksyon nan lòt selil
- (4) pèmèt gen echanj gaz nan kò a

5 Sèten bakteri pwodui yon sibstans ki fè yo reziste penisilin. Kòm bakteri sa yo itilize repwodiksyon aseksye pou yo repwodui tèt yo, y ap fè pitit

- (1) penisilin kapab detwi
- (2) k ap tounen yon lòt espès
- (3) k ap jenetikman diferan de paran yo
- (4) k ap kapab siviv efè penisilin

6 Anjeneral, yon òganis kapab pase yon chanjman nan ADN yon kwomozom bay jenerasyon apre yo si chanjman sa a fèt nan:

- (1) selil po
- (2) selil fwa
- (3) selil repwodiksyon
- (4) selil sèvo

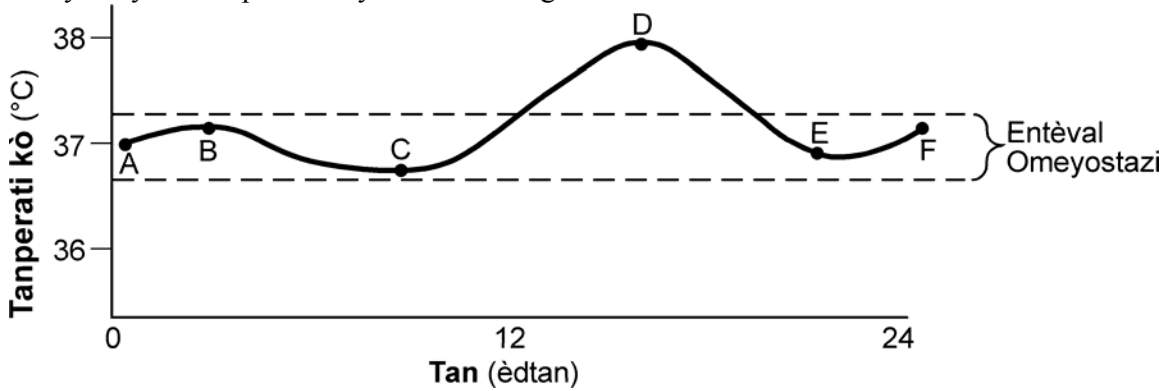
7 Yon chanjman nan baz ADN ki sèvi kòm kòd pou yon pwoteyin respiratwa ap pi vit lakòz

- (1) pwodiksyon lanmidon ki gen menm fonksyon
- (2) anzim dijere jèn ki chanje a
- (3) yon chanjman nan sekans asid amine jèn nan te detèmine a
- (4) sèten selil pwodui antikò pou korije erè a

8 Anpil vaksen aktive sistèm iminitè a paske yo mete sistèm iminitè a an kontak ak

- (1) antikò
- (2) anzim
- (3) jèn ki sibi mitasyon
- (4) mikwòb ki febli

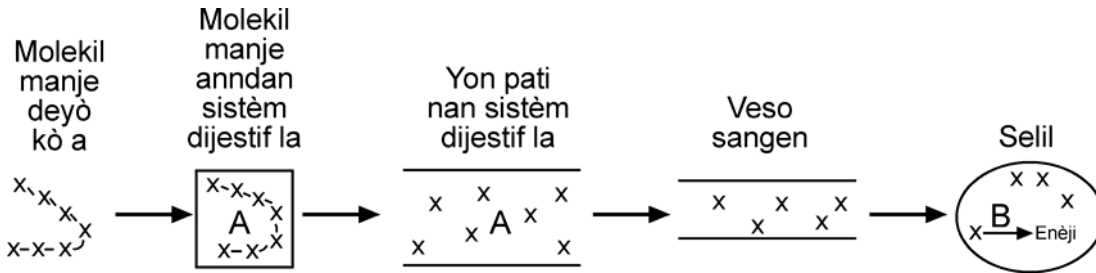
9 Done yo bay sou tanperati kò yon moun nan graf ki anba a montre moun sa a malad



Tanperati kò moun nan chanje ant diferan pwen. Ant ki pwen chanjman sa a reprezante yon entèripsyon nan ekilib dinamik kò moun lan?

- (1) A ak B
- (2) B ak C
- (3) C ak D
- (4) E ak F

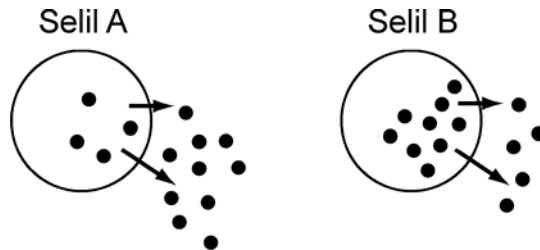
Dyagram ki anba a reprezante diferan etap ki genyen pou manje yon moun manje pwodui enèji.



Ki ranje nan tablo ki anba a ki reprezante chenn X yo ak lèt A ak B nan dyagram nan pi byen?

X-X-X-X-X-X-X	A ak B
(1) sibstans nitritif	antikò
(2) sibstans nitritif	anzim
(3) emoglobin	dechè
(4) emoglobin	òmon

11 Nan dyagram ki anba a, pwen nwa yo reprezante ti molekil. Molekil sa yo ap soti kite selil yo, jan flèch yo montre a. Kantite pwen nwa ki sou anndan ak sou deyò de selil yo reprezante konsantrasyon relatif molekil ki anndan ak molekil ki deyò selil yo?



Kilès nan selil yo k ap sèvi ak ATP pou li fè molekil yo soti nan selil la?

- (1) Selil A sèlman
- (2) Selil B sèlman
- (3) selil A ak selil B
- (4) se pa ni selil A ni selil B

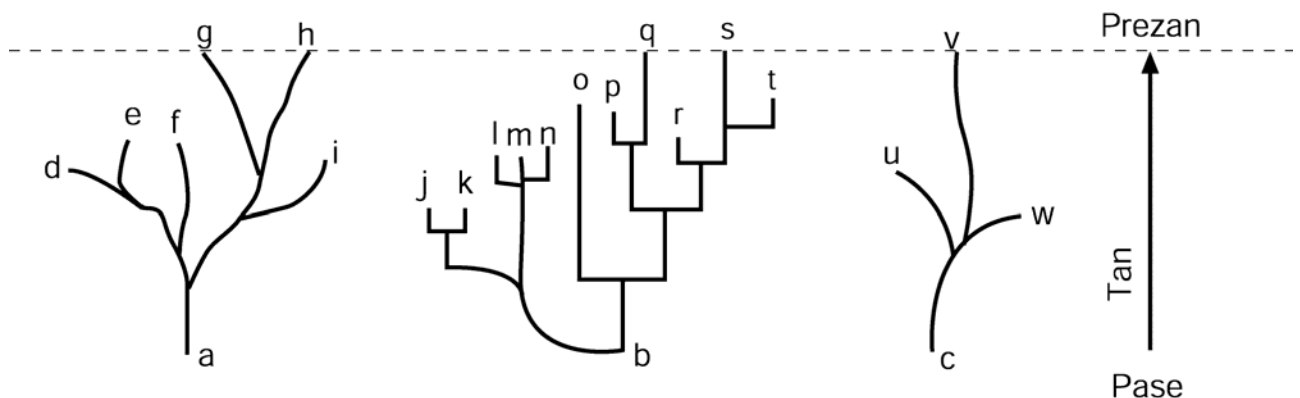
12 Nan dyagram ki anba a, yo montre kèk etap nan yon pwosede yo itilize nan byoteknoloji.



Lèt *X* ak *Y* reprezante

- (1) òmon ki aktive replikasyon ADN
- (2) katalizè byochimik ki jwe yon wòl nan ensèsyon jèn nan lòt òganis
- (3) òmon ki lakòz mitasyon rapid enfòmasyon jenetik
- (4) gaz ou bezwen pou ou pwodui enèji ki nesèsè pou manipilasyon jenetik

13 Selon kèk syantis, ou kapab sèvi ak dyagram ki anba yo pou ou reprezante modèl evolisyon.



Kilès nan repons sa yo ki esplike modèl ou wè nan dyagram sa yo pi byen?

- (1) Nan jounen jodi a ou kapab jwenn òganis ki nan bout chak branch nan anviwonman an.
- (2) Tout òganis k ap viv nan jounen jodi a te pran menm kantite tan pou yo pase nan pwosesis evolisyon an e yo tout sibi menm kalite chanjman.
- (3) Evolisyon lakòz chanjman e se chanjman sa yo ki bay diferan kalite òganis. Genyen nan òganis sa yo ki kontinye ap chanje pandan tan ap pase. Gen lòt òganis ki disparèt.
- (4) Ou pa ka sèvi ak modèl sa yo pou ou reprezante evolisyon òganis ki disparèt.

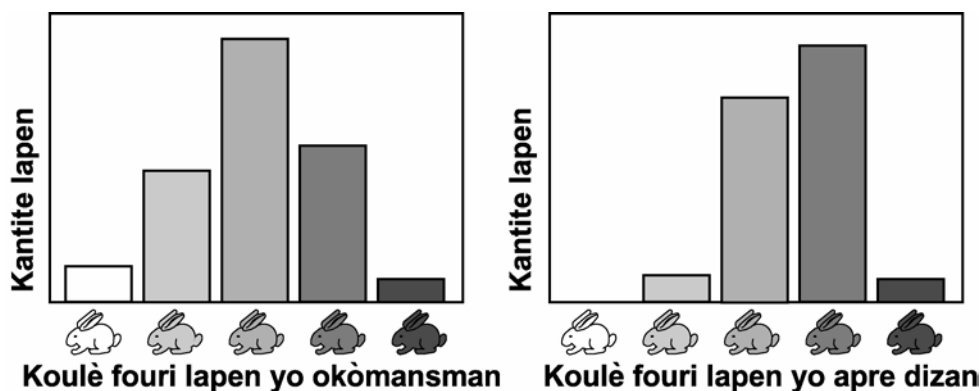
14 Kilès nan repons sa yo ki reprezante pi byen yon adaptasyon byolojik rapid ki te rive tout bon vre?

- (1) Ensèk ki gen rezistans kont pestisid te devlope nan sèten anviwonman
- (2) Evidans syantifik montre dinozò te konn viv sou latè
- (3) Lè yo asfalte yon bon pati nan tè yo, sa diminye abita sèten òganis
- (4) Karakteristik reken pa chanje pandan yon bon bout tan

15 Pandan meyo, anjanbman (echanj jèn ant kwomozòm) kapab rive. Anjeneral, anjanbman lakòz

- (1) pwodiksyon eksèsif gamèt
- (2) fètilizasyon ak devlopman
- (3) fòmasyon pitit idantik
- (4) varyasyon nan yon espès

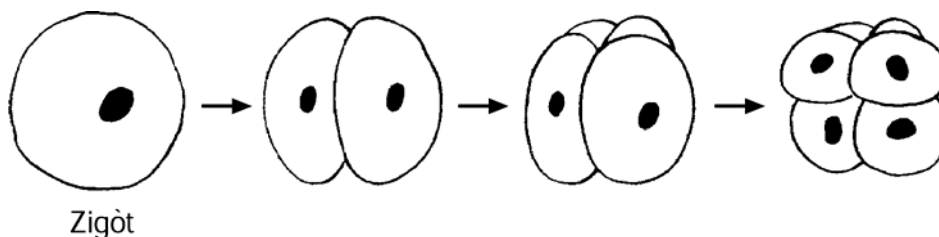
16 Nan dyagram ki anba a yo montre chanjman ki fèt nan aparans fizik popilasyon lapen pandan yon peryòd dizan.



Ki kondisyon ki esplike chanjman ki rive pandan peryòd tan an?

- (1) yon diminisyon nan to mitasyon lapen fouri nwa
- (2) yon diminisyon nan avantaj yon fouri blan genyen
- (3) yon ogmantasyon nan avantaj yon fouri blan genyen
- (4) yon ogmantasyon nan kantite kwomozòm lapen fouri nwa genyen

17 Nan dyagram ki anba a, yo montre kèk etap nan kòmansman devlopman anbriyonè.



Ki pwosesis flèch ki nan dyagram nan reprezante?

- (1) meyoz
- (2) fètilizasyon
- (3) mitoz
- (4) evolisyon

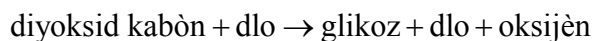
18 Sistèm repwodiksyon gason pwodui gamèt epi

- (1) li pase gamèt yo bay fi pou fètilizasyon entèn
- (2) li pwodui anzim ki anpeche fètilizasyon fèt
- (3) li bay òmon ki patisipe nan fètilizasyon entèn
- (4) se la fètilizasyon fèt

19 Yo kapab fè analiz san pou yo wè si san an gen viris ki asosye ak devlopman SIDA ladan l. Yo itilize analiz san sa a pou

- (1) gerizon
- (2) tretman
- (3) dyagnostik
- (4) prevansyon

20 Ekwasyon ki anba a se rezime yon pwosesis biyolojik.



Pwosesis sa a fèt nan

- (1) mitokondri
- (2) ribozòm
- (3) manbràn selilè
- (4) klowoplas

21 Nan yon kominote ki egziste depi lontan epi ki estab, yon sèl espès pou chak nich se plis rezilta dirèk

- (1) parazitis
- (2) kwazman
- (3) konpetisyon
- (4) pwodiksyon eksef

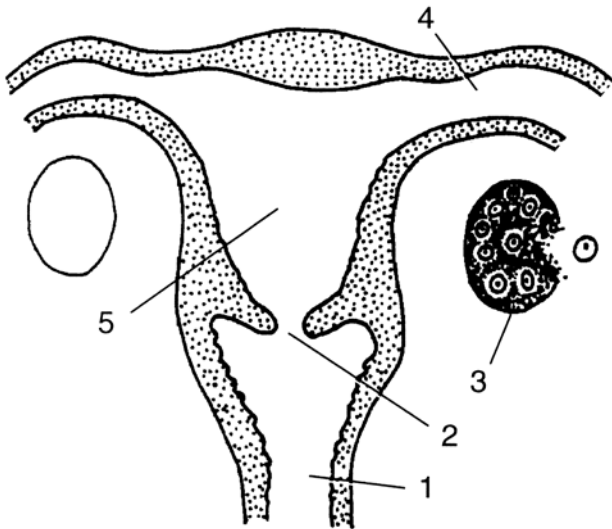
22 Nan dyagram ki anba a, yo montre ze yon zwazo k ap devlope.



Ki fonksyon prensipal ze sa a genyen?

- (1) se manje pou predatè ki kapab asire prezèvasyon popilasyon predatè yo
- (2) adaptasyon pou paran ti zwazo yo gen plis libète
- (3) kontinyasyon espès yo akòz repwodiksyon
- (4) prezèvasyon kòd jenetik zwazo ki paran yo

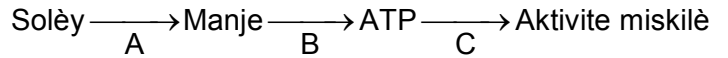
23 Nan dyagram ki anba a, yo montre yon pati nan sistèm repwodiksyon fi.



Nòmalman, fètilizasyon ak devlopman fèt nan estrikti

- (1) 1 ak 5
- (2) 2 ak 4
- (3) 3 ak 1
- (4) 4 ak 5

24 Sikilasyon enèji nan yon ekosistèm lakoz plizyè transfè enèji. Nan dyagram ki anba a, yo rezime transfè enèji ki pèmèt aktivite miskilè fèt



Yo reprezante pwosesis respirasyon selilè ak

- (1) flèch A, sèlman
- (2) flèch B, sèlman
- (3) flèch C, sèlman
- (4) flèch A, B ak C

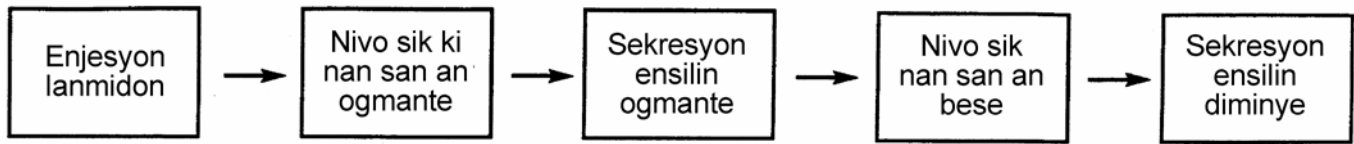
25 Lè gen parazit nan yon bèt, jeneralman sa ap lakoz

- (1) yon ogmantasyon nan aktivite meytik anndan estrikti òganis ot la
- (2) enkapasite òganis ot la pou li toujou rete an omeyostazi
- (3) lanmò òganis ot la nan 24 èdtan maksimòm
- (4) ogmantasyon to mitasyon jenetik nan òganis ot la

26 Nan Texas, syantis bay 2,335 moun yon medikaman ki pou redui kolestewòl epi yo bay 2,081 moun yon sibstiti inaktif (plasebo). Pifò nan volontè yo se te gason. Kolestewòl yo te nòmal e yo pa t janm soufri maladi kè. Apre 5 an, 97 nan moun yo te bay plasebo a te fè kriz kadyak alòske se 57 nan moun yo te bay medikaman an ki te fè kriz kadyak. Syantis yo rekòmande pou tout moun (menm moun ki pa gen kolestewòl ki wo) pran medikaman sa a pou diminye kolestewòl kòm prevansyon kont kriz kadyak. Anplis enfòmasyon ki anwo a, ki lòt enfòmasyon syantis yo dwe genyen anvan rekòmandasyon yo fè a kapab jwenn yon sipò ki jistifye?

- (1) Èske de gwoup moun sa yo te gen menm rejim alimantè?
- (2) Kouman kriz kadyak afekte nivo kolestewòl?
- (3) Èske kriz kadyak yo te lakoz lanmò moun yo?
- (4) Ki pwodui chimik ki te nan plasebo a?

27 Ki sa yo reprezante nan sekans ki anba a?



- (1) mekanis fidbak nan òganis miltiselilè
 (2) repons iminitè selil pankreya a
 (3) diferansyasyon molekil òganik
 (4) entèripsyon nan kominikasyon selilè

28 Ki eleman ki *pa* resikle nan yon ekosistèm?

- (1) dlo
 (2) enèji
 (3) oksijèn
 (4) kabòn

29 Votou, yo klase kòm zwazo ki manje chawony se yon pati enpòtan nan ekosistèm lan paske yo

- (1) manje èbivò, konsa yo limite popilasyon bèt sa yo nan yon ekosistèm
 (2) manje bèt ki mouri, konsa yo ede nan resiklaj materyèl ki nan anviwonman an
 (3) lakoz dezintegrasyon òganis ki mouri, sa kreye enèji èbivò ak kanivò kapab itilize
 (4) yo se premye nivo nan chèn alimantè a e yo lakoz gen enèji ki disponib pou tout lòt òganis ki nan chèn lan

30 “Nan ekosistèm natirèl genyen yon seri pwosesis elemantè ki afekte moun”.

Kilès nan deklarasyon ki anba a ki *pa* kore fraz ki anwo a?

- (1) Bakteri ki lakoz dezintegrasyon ede nan resikle materyèl.
 (2) Pyebwa yo ajoute nan kantite oksijèn ki nan atmosfè a.
 (3) Dlo egou ki trete lakoz mwens domaj nan anviwonman an pase dlo egou ki pa trete.
 (4) lichèn ak mous ki sou wòch ede nan dezintegrasyon wòch yo pou yo fòmè tè.

31 Kapasite akomodasyon yon anviwonman depann *mwens* sou

- (1) resiklaj materyèl
 (2) enèji ki disponib
 (3) disponiblite manje ak dlo
 (4) chanjman nan tanperati a chak jou

32 Ogmantasyon nan efò y ap fè pou yo prezève rejyon tankou forè twopikal nesèsè pou yo

- (1) pwoteje divèsite byolojik
 (2) ankouraje estenksyon espès
 (3) esplwate resous ki limite
 (4) ogmante endistriyalizasyon

33 Kilès nan aktivite sa yo ki kapab lakoz diminisyon yon resous natirèl ki pa renouvlab?

- (1) koupe pyebwa sou yon plantasyon
 (2) boule chabon pou yo pwodui elektrisite nan yon izin elektrik
 (3) mande pou moun diminye kantite dlo yo itilize pandan yon peryòd kote manke dlo
 (4) konstwi yon baraj ak yon izin elektrik pou yo kapab itilize dlo pou yo pwodui elektrisite

34 Yo plis asosye chanjman nan konpozisyon chimik atmosfè a ki kapab pwodui lapli asid ak

- (1) ensèk ki sekrete asid
 (2) risèlman ki soti nan sòl asid
 (3) kantite lafimen ki soti nan chemine izin
 (4) kolonn zwazo k ap vwayaje

35 Yon fason yo kapab ede pou genyen anviwonman ki aseptab pou jenerasyon k ap vini yo se pou yo ta ankouraje tout moun pou yo

- (1) aplike prensip ekolojik lè y ap pran desizyon k ap genyen yon enpak sou anviwonman an
 (2) kontwòle tout aspè nan anviwonman natirèl la
 (3) rekonèt kontwòl popilasyon an pa gen okenn enpak sou anviwonman an
 (4) travay pou yo ogmante rechofman planèt la

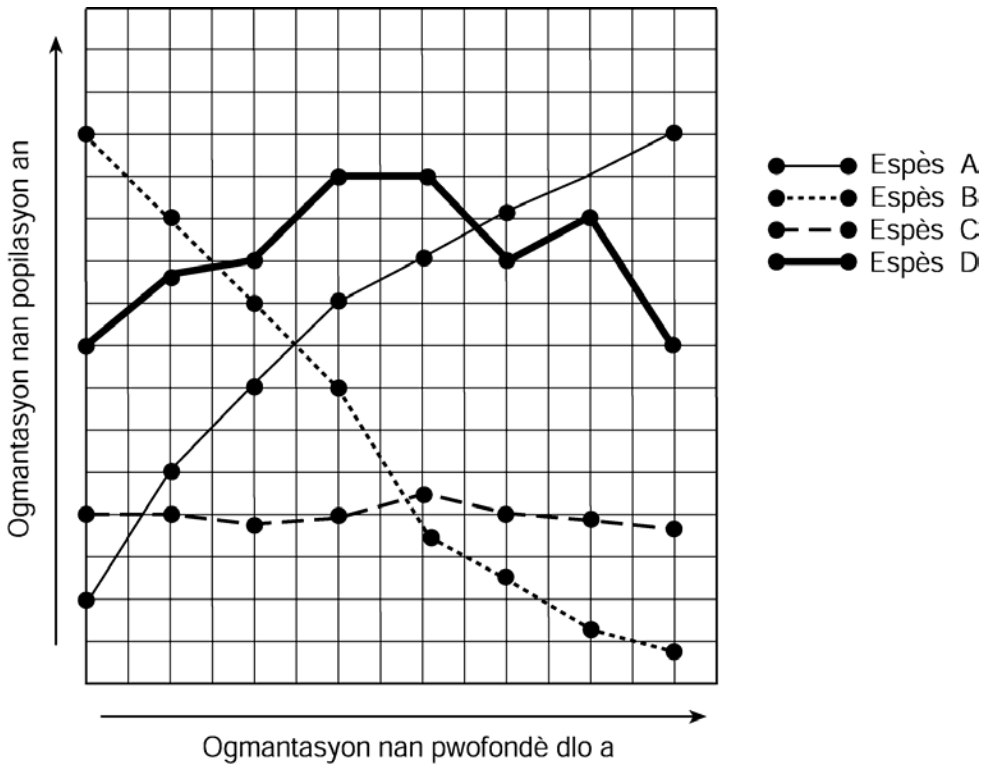
Pati B

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

Esplikasyon (36-64): Lè w ap reponn kesyon kote yo bay kat (4) chwa diferan, trase on 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 pou sa yo.

36 Oframezi pwofondè lanmè a ap ogmante, kantite limyè ki rive nan pwofondè an diminye. Lè lanmè a genyen 200 mètr pwofondè, kantite limyè ki rive nan pwofondè sa a toupiti osnon pa gen limyè ditou. Nan graf ki anba a, yo montre popilasyon kat espès diferan a diferan nivo nan pwofondè lanmè a.

**Pou Pwofesè
Sèlman**



Kilès nan espès yo ki pwobableman ap fè fotosentèz?

- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) D

36

37 Ki estrikti yo kapab egzamine pi byen ak yon mikwoskòp konpoze?

- (1) yon selil
- (2) yon viris
- (3) yon sekans ADN
- (4) sifas enteryè yon mitokondri

**Pou Pwofèsè
Sèlman**

37

38 Ki mo nou dwe mete nan plas lèt ki nan de fraz ki anba a pou nou konplete fraz sa yo?

Konpoze òganik, tankou pwoteyin ak lanmidon twò A pou yo difize nan yon selil. Dijesyon pwoteyin bay B epi dijesyon lanmidon bay C.

- (1) *A* – gwo, *B* – sik senp, *C* – asid amine
- (2) *A* – piti, *B* – sik senp, *C* – asid amine
- (3) *A* – gwo, *B* – asid amine, *C* – sik senp
- (4) *A* – piti, *B* – asid amine, *C* – sik senp

38

39 Nan foto ki anba a, nou kapab wè kèk resanblans fizik ant John Lennon ak pitit gason li an, Julian.



Ki konklizyon ou kapab fè sou baz resanblans sa yo?

- (1) ADN ki nan selil somatik John Lennon ak Julian idantik.
- (2) Pousantaj pwoteyin nan kò John Lennon ak Julian ki gen menm konpozisyon molekilè wo.
- (3) Sekans baz jèn yo idantik.
- (4) To mitasyon an menm nan selil somatik John Lennon ak Julian.

39

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 40 jiska 43.

**Pou Pwofesè
Sèlman**

Yon deseni apre petwolye Exxon Valdez te gaye plizyè milyon galon petwòl nan zòn Prince William Sound nan Alaska, pifò espès pwason ak espès bèt ak plant ki te sibi chòk nan aksidan an pa ko fin reprann yo.

Genyen yon koalisyon ajans federal ak ajans nan Alska k ap travay pou yo ede nan reyabilitasyon rejyon kote petwòl la te gaye a. Dapre yon rapò koalisyon an mete deyò, se de espès sèlman (èg ameriken ak lout) nan espès ki te pran chòk lè petwolye Exxon Valdez la te gaye a ki reprann yo.

Yo konsidere genyen uit espès ki pa fè pwogrè ditou oubyen ki fè yon ti pwogrè toupiti depi petwolye a te fè aksidan an. Pami uit espès sa yo, genyen epola, fòk ki viv pre lakòt, ak plonjon òdinè (yon kalite zwazo).

Dapre rapò a, diferan lòt espès tankou lout lanmè, aran Pasifik fè bon jan pwogrè nan rive reprann yo men yo pa ko rive nan nivo yo te ye avan aksidan an.

Plis pase 10.8 milyon galon petwòl te gaye nan lanmè a lè petwolye Exxon Valdez te fè aksidan an 25 mil osid Valdez, jou ki te 24 mas 1989.

Lè petwòl la te gaye a, li te touye 250,000 zwazo lanmè, 2,800 lout lanmè, 300 fòk ki viv pre lakòt, 250 èg ameriken, ak 22 epola.

Plizyè milya ze somon ak aran te peri nan petwòl ansanm ak plant ak bèt.

Reuters

40 Bay *de* espès aksidan petwòl la sanble li te afekte *mwens*. [1]

(1) _____

(2) _____

40

41 Aksidan petwolye Exxon Valdez la se yon egzanp

(1) resous ki pa renouvlab e li se yon sous enèji

(2) resous renouvlab e li se yon sous ATP

(3) resous ki pa renouvlab e li sentetize ATP

(4) resous renouvlab e li se yon konbistib fosil

41

42 Enpak aksidan petwolye a te genyen sou anviwonman an ap kontinye toujou. Bay enfòmasyon ki nan tèks la ki kore deklarasyon sa a. [1]

**Pou Pwofesè
Sèlman**

42

43 Ki òganis ototwòf aksidan petwolye a te afekte *nan yon fason ki negatif*? [1]

43

44 Malgre paramesi (òganis iniselilè) jeneralman fè repwodiksyon aseksyèl, genyen kèk ki devlope yon metòd kote yo fè echanj materyèl jenetik youn ak lòt. Echanj sa a se yon fòm repwodiksyon seksyèl senp. Bay *yon* avantaj fòm repwodiksyon seksyèl senp sa a genyen sou repwodiksyon askesyèl pou sivivans òganis iniselilè sa yo. [1]

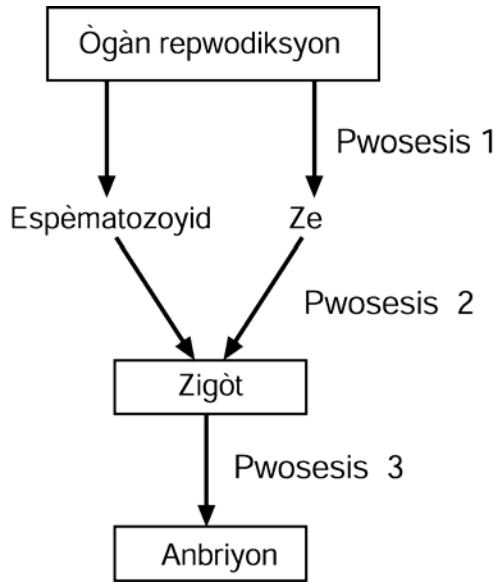
44

45 Idantifye yon estrikti espesifik nan yon òganis iniselilè. Bay wòl estriktiti sa a pou sivivans òganis la. [2]

45

Sèvi ak dyagram ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 46 ak 47.

**Pou Pwofesè
Sèlman**



46 Di pou ki sa pwosesis 2 nesèsè nan repwodiksyon seksyèl. [1]

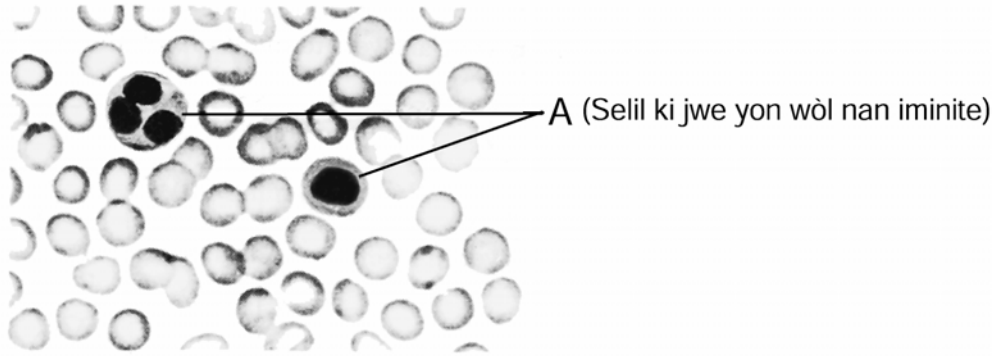
46

47 Bay *yon* diferans ki genyen ant selil ki fèt akòz Pwosesis 1 ak selil ki fèt akòz Pwosesis 3. [1]

47

Sèvi ak dyagram ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 48 ak 49. Dyagram sa a se dyapozitif san moun lè san an nòmàl.

**Pou Pwofesè
Sèlman**



48 Yon ogmantasyon nan pwodiksyon selil yo idantifye ak lèt A a se yon reyaksyon parapò ak yon chanjman nan yon anviwonman entèn. Bay yon chanjman ki kapab lakòz reyaksyon sa a. [1]

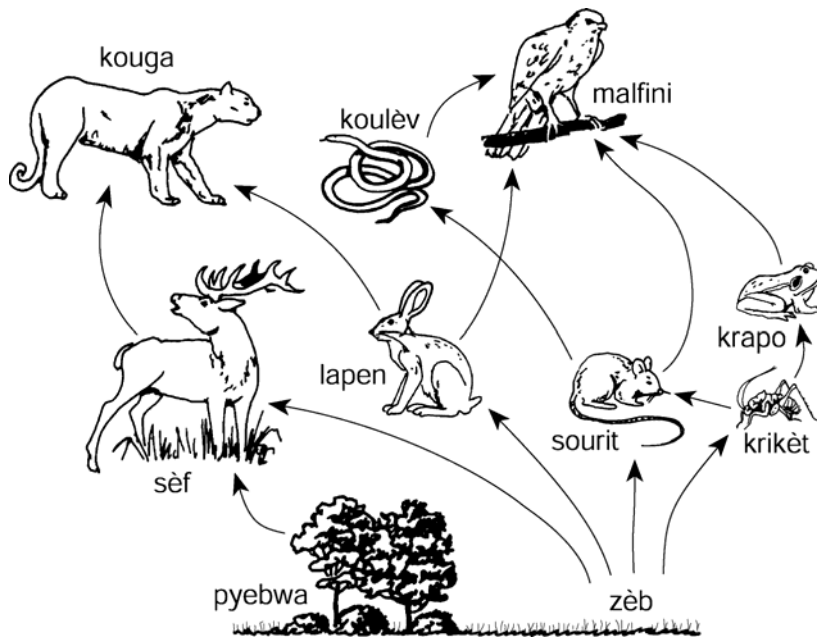
48

49 Dekri *yon* relasyon iminitè, apa yon ogmantasyon nimerik, youn nan selil yo idantifye ak lèt A a ta kapab fè. [1]

49

Sèvi ak dyagram chèn alimantè ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou reponn kesyon 50 jiska 53.

**Pou Pwofesè
Sèlman**



50 Si maladi lakòz popilasyon sourit la diminye, ki chanjman ki gen plis chans rive nan chèn alimantè a?

- (1) Popilasyon krikèt yo ap ogmante.
- (2) Popilasyon koulèv yo ap ogmante.
- (3) Zèb yo ap diminye.
- (4) Popilasyon sèf yo ap diminye.

50

51 Kilès nan sous sa yo ki se sous orijinal enèji pou chèn alimantè sa a?

- (1) lyezon chimik nan molekil sik
- (2) relasyon anzimatik
- (3) solèy la
- (4) relasyon chimik bakteri

51

52 Genyen òganis yo *pa* montre nan dyagram lan men ki enpòtan pou balans ekosistèm lan. Ki òganis sa yo?

(1) òganis etewotwòf

(2) òganis ototwòf

(3) pwodiktè

(4) dekonpozè

53 Bay *yon* egzanp yon rapò predatè – pwa ou wè nan chèn alimantè a. Di ki òganis ki predatè a ak ki òganis ki pwa a. [1]

**Pou Pwofesè
Sèlman**

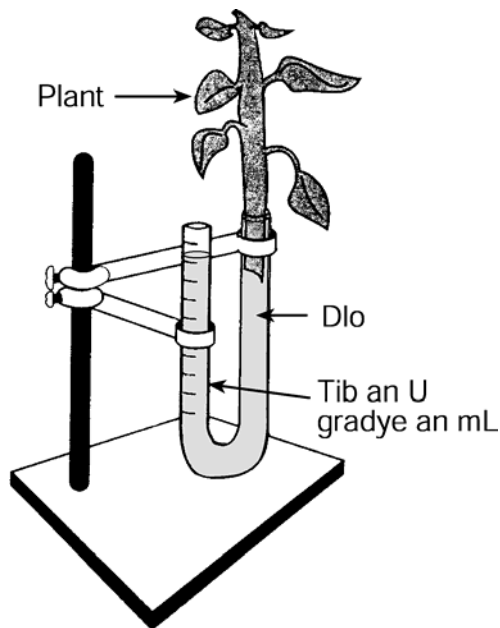
52

53

Sèvi ak enfòmasyon dyagram ak tablo done ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan biyoloji pou ou reponn kesyon 54 jiska 58.

**Pou Pwofesè
Sèlman**

Yon elèv fè yon esperyans pou li gade efè diferan faktè nan anviwonman an genyen sou to transpirasyon (lè plant pèdi dlo atravè fèy yo) nan plant. Elèv la prepare 4 gwoup plant. Chak gwoup plant genyen 10 plant. Tout plant yo se menm espès plant lan e fèy plant sa yo genyen menm sifas. Li mete chak gwoup plant yo nan diferan anviwonman an. Yo te konstui dispozitif ki nan dyagram ki anba a pou yo mezire kantite dlo plant yo pèdi. Yo mezire kantite dlo plant yo pèdi chak 10 minit pandan 30 minit. Yo montre rezilta yo nan tablo done ki anba a.



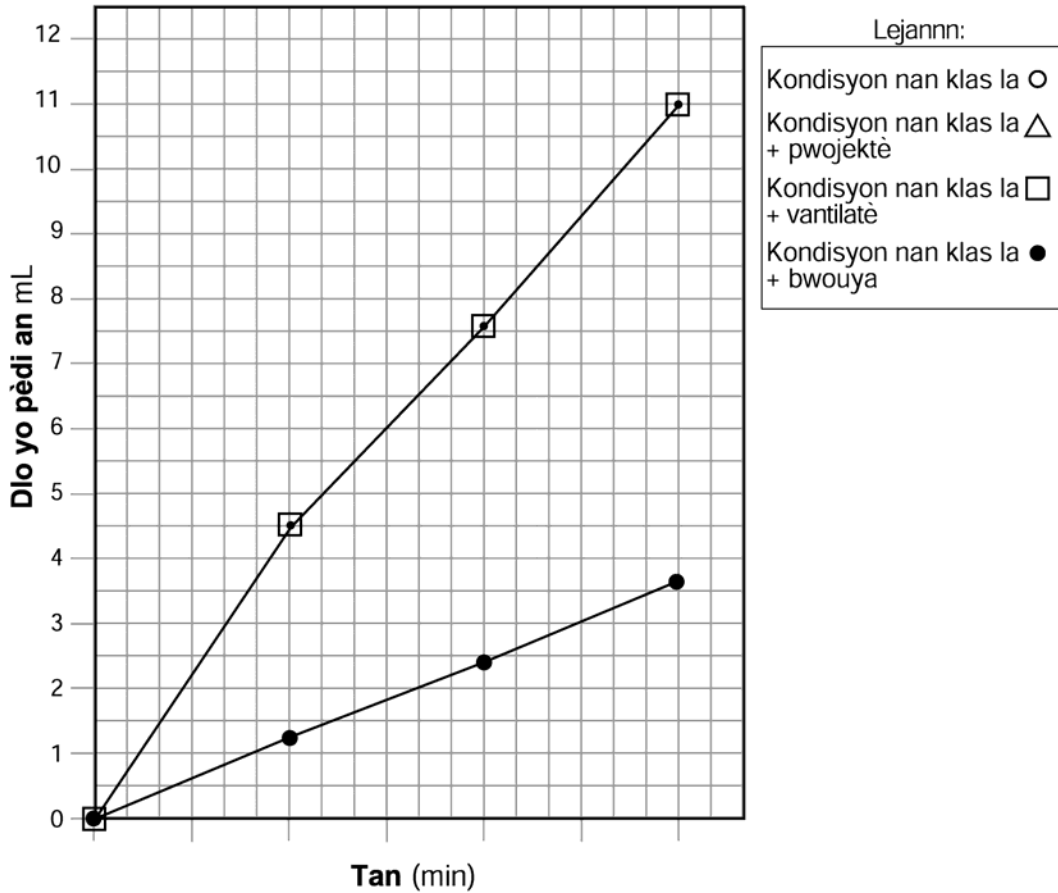
Total mwayèn dlo fèy yo pèdi an mL pandan yon tan

Faktè nan anviwonman an	0 min	10 min	20 min	30 min
Kondisyon nan klas la	0.0	2.2	4.6	6.6
Kondisyon nan klas la + Pwojektè	0.0	4.2	7.6	11.7
Kondisyon nan klas la + Vantilatè	0.0	4.5	7.6	11.0
Kondisyon nan klas la + bwouya	0.0	1.3	2.4	3.7

Esplikasyon (54-56): Sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo done a pou ou fè yon graf lineyè nan espas kadriye a. Suiv esplikasyon yo ba ou yo. Yo trase liy ki gen rapò ak done sou vantilatè ak sou bwouya yo pou ou.

Pou Pwofesè
Sèlman

Total mwayèn dlo yo pèdi an mL pandan yon tan

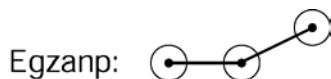


54 Ekri yon echèl ki apwopriye pou aks yo idantifye kòm “Tan (min)”. [1]

54

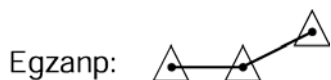
55 Sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo done a pou ou trase liy pou kondisyon nan klas la. Fè yon ti sèk toutotou chak pwen yo epi konekte pwen yo. [1]

55



56 Sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo done a pou ou trase liy pou kondisyon nan klas la + pwojektè. Fè yon ti triyang toutotou chak pwen yo epi konekte pwen yo. [1]

56



57 Idantifye ki faktè nan anviwònman an ki pwodui pi piti to transpirasyon. [1]

58 Idantifye gwoup plant yo itilize kòm temwen nan esperyans sa a. [1]

Sèvi ak tèks ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 59 jiska 61.

Yo sèvi ak chif ki ant parantèz () nan fen yon fraz pou yo idantifye fraz sa a.

Yo sanble ak dinozò tèt koupe

Lè pwodikètè fim ap fè fim sou dinozò, jeneralman yo sèvi ak leza òdinè epi yo agrandi imaj leza yo plizyè milye fwa **(1)**. Sèlman, nou tout konnen menm si leza sanble ak dinozò e menm si leza nan fanmi dinozò, leza pa reyèlman dinozò **(2)**.

Resamman, kèk syantis devlope yon ipotèz ki atake pwennvi sa a **(3)**. Syantis yo kwè dinozò yo se reyèlman menm espès ak kèk leza modèn ki grandi rive yon gwosè estwòdinè **(4)**. Yo panse sa ki lakòz kwasans sa a se yon kantite ADN espesyal ki rele ADN repetitif. Yo konn rele ADN repetitif ADN “fatra” paske syantis yo pa konprann fonksyon li **(5)**. Syantis sa yo fè rechèch sou jomou ki kapab rive peze 1,000 liv yo wè gen bon kou ADN repetitif nan jomou sa yo **(6)**. Gen yon ti kantite tou piti nan kalite ADN sa a nan jomou ki peze kèk ons sèlman **(7)**. Anplis, yo remake selil ki multipliyè san kontwòl toujou gen yon gwo kantite nan ADN sa a ladan yo **(8)**.

59 Bay *yon* rezon ki fè syantis yo te konn panse ADN repetitif la se ADN fatra. [1]

Pou Pwofesè
Sèlman

57

58

59

60 Nan ki kalite selil ou gen plis chans jwenn yon gwo kantite ADN repetitif?

**Pou Pwofesè
Sèlman**

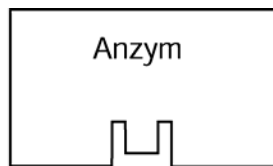
- (1) selil globil wouj
- (2) selil kansè
- (3) newòn
- (4) seli ki pa kapab repwodui


60

61 Plis kantite ADN repetitif yo ogmante, se plis gwosè òganis yo ogmante. Ekri nimewo fraz ki bay prèv ki kore ipotèz sa a. [1]

61

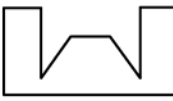
62 Yo montre yon anzim ak kat molekil diferan nan dyagram ki anba a.



Molekil: 
(A)


(B)


(C)


(D)

Pwobableman, anzim lan ap pi afekte relasyon ki gen rapò ak

- (1) molekil A sèlman
- (2) molekil C sèlman
- (3) molekil B ak D
- (4) molekil A ak C

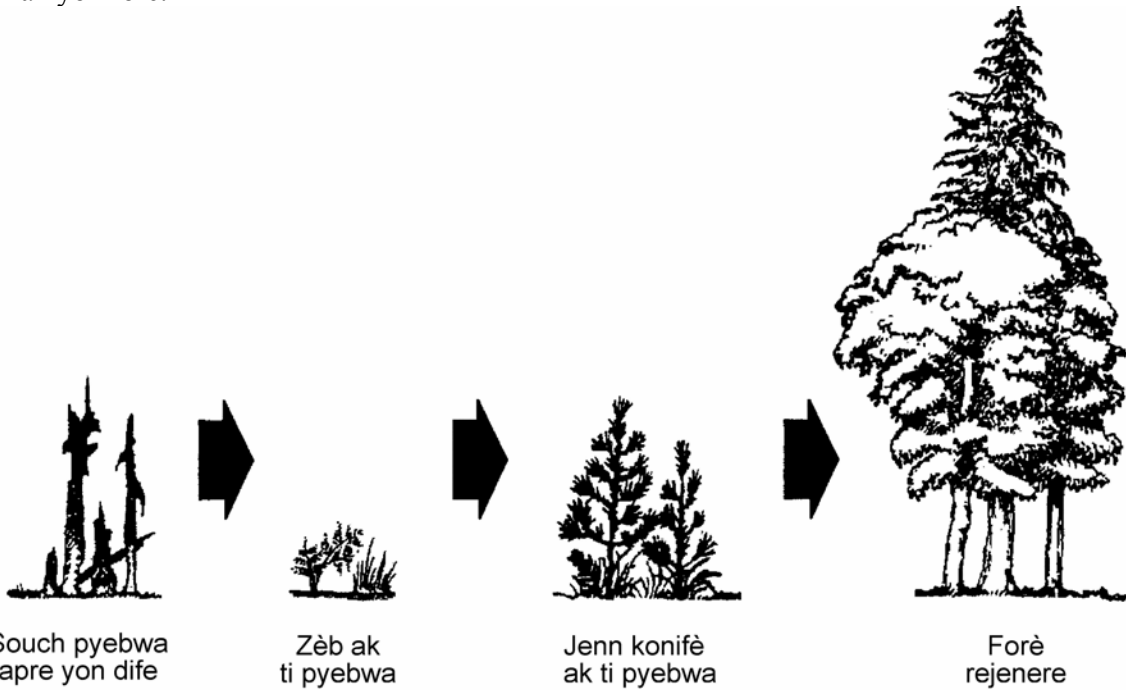
62

63 Tanperati anviwonman kote anbriyon aligatò devlope genyen yon efè sou sèks anbriyon yo. Lè tanperati a wo, plis anbriyon devlope pou yo bay ti aligatò mal. Lè tanperati a ba, plis anbriyon devlope pou yo bay ti aligatò femèl. Ki efè rechofman planèt la kapab genyen sou kapasite aligatò sa yo pou yo sivi? [1]

Pou Pwofèsè
Sèlman

63

64 Nan dyagram ki anba a, yo montre chanjman ki kapab rive kèk tan apre yon dife fin pase nan yon forè.



Kilès nan repons yo ki gen rapò pi dirèk ak evenman yo montre nan dyagram lan?

- (1) Lè manke bèt nan yon ekosistèm ki chanje, sa akselere siksesyon natirèl.
- (2) Se aktivite moun fè sèlman ki lakoz chanjman sibit nan yon ekosistèm.
- (3) Apre yon dezast natirèl, yon ekosistèm pa janm reprann estabilite li.
- (4) Yon chanjman ekolojik sibit kapab lakoz yon chanjman gradyèl nan yon ekosistèm.

64

66 Chwazi *yon* sistèm kò moun pami sistèm yo bay anba a.

Sistèm kò

Dijestif
Sikilatwa
Respiratwa
Eskretwa
Nève

**Pou Pwofesè
Sèlman**

Dekri *yon* defayans ki kapab rive nan sistèm ou chwazi a.
Nan repons ou a, ou dwe mansyone omwen:

- non sistèm lan ak defayans ki kapab rive nan sistèm sa a [1]
- yon deskripsyon pou esplike ki sa ki lakoz defayans ou idantifye a [1]
- yon efè defayans sa a kapab genyen sou nenpòt lòt sistèm ki nan kò a [1]

66



67 Rechèch byolojik pèmèt nou gen konesans pou nou fè dyagnostik twoub jenetik kay moun. Esplike kouman yo kapab fè dyagnostik yon twoub jenetik espesifik. Nan repons ou an, ou dwe mansyone omwen:

**Pou Pwofesè
Sèlman**

- non twoub jenetik yo kapab dyagnostike a [1]
- non oubyen deskripsyon yon teknik yo itilize pou yo dyagnostike twoub la [1]
- deskripsyon yon karakteristik twoub la [1]

67

68 Bay *de* mezi prekosyon ou dwe suiv lè w ap fè yon esperyans kote w ap chofo yon pwoteyin nan yon tib a esè. Apa pwoteyin lan, lòt bagay ki gen nan tib a esè a se dlo yon asid ak yon anzim dijestif. [2]

(1) _____

(2) _____

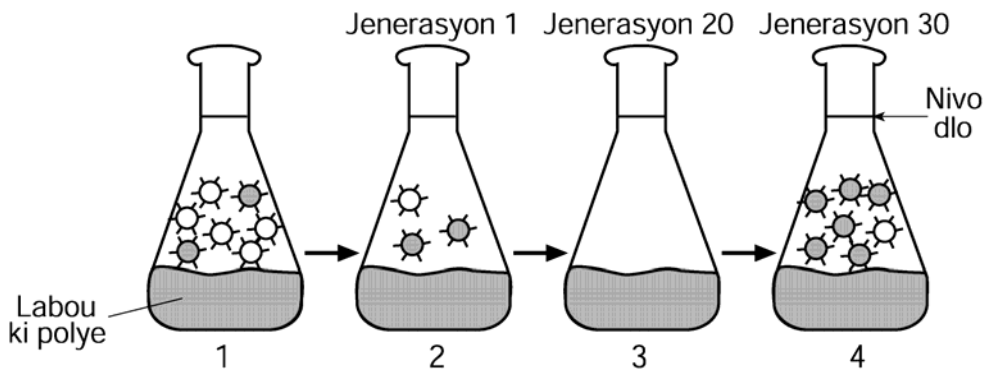
68

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 69 ak 70.

Pou Pwofesè Sèlman

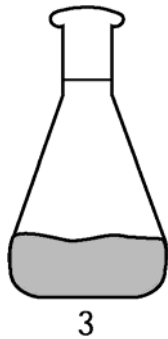
Pandan 30 dènye ane yo, genyen yon pakèt faktori ki nan yon pati nan Hudson River ki rele Foundry Cove ki jete dechè toksik nan rivyè a. Kèk nan dechè sa yo akimile nan labou anba rivyè a. Dlo polye ki nan Foundry Cove la genyen anpil òganis iniselilè ak bèt miltiselilè senp ladan l. Lè yo wete menm kalite espès sa yo nan rejyon ki toupre a, kote sediman yo pa polye epi yo mete yo nan dlo polye Foundry Cove la, yo mouri.

Dapre ipotèz syantis yo, òganis k ap viv nan Foundry Cove chanje pou yo kapab rive siviv nan dlo polye an. Pou byolojis kapab teste ipotèz sa a, yo eseye repwodui istwa Foundry Cove la nan laboratwa. Yo pran yon gwo kantite nan yon espès bèt senp nan yon krik kote labou a pa polye epi yo mete yo nan yon flakon ki genyen labou polye yo pran nan Foundry Cove (Dyagram 1). Pifò bèt yo mouri, men kèk ladan yo siviv (dyagram 2). Annapre, syantis yo kwaze bèt ki pa mouri yo youn ak lòt. Yo bay plizyè jenerasyon bèt ki se desandan bèt ki te siviv yo. Lè yo mete desandan sa yo nan Foundry Cove, pifò ladan yo siviv. Nan dyagram ki anba a, yo montre etap syantis yo suiv nan investigasyon an.



☉ = Òganis ki pa tolere polisyon ☉ = Òganis ki gen rezistans kont polisyon

69 Fè yon desen sou flakon 3 ki anba a pou ou montre kantite bèt ki tap genyen sou flakon 3 a apre plizyè jenerasyon kwazman nan laboratwa. [1]



69

70 Esplike kouman bèt senp ki nan Foundry Cove te rive adapte yo ak dlo polye a. Ou dwe mete yon esplikasyon sou wòl *twa* nan pwosesis sa yo nan repons ou an. [3]

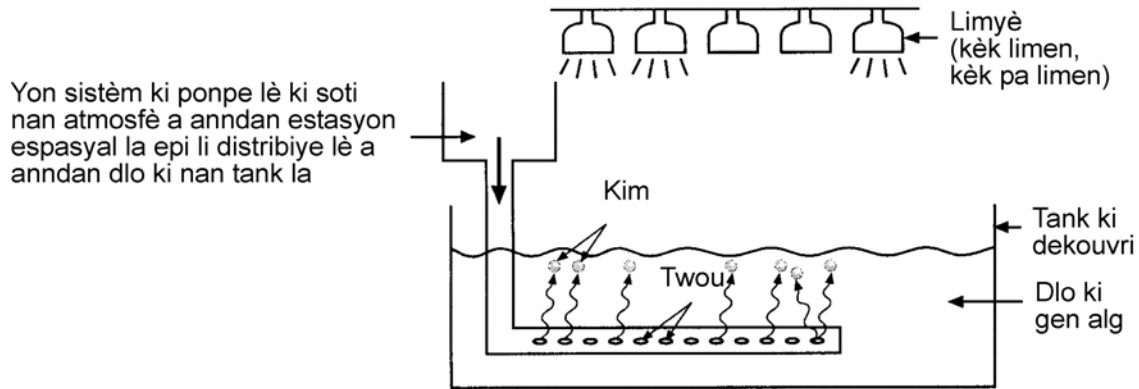
- anviwonman
- varyasyon jenetik
- seleksyon
- repwodiksyon
- sa ki pi rezistan an se li ki siviv

**Pou Pwofesè
Sèlman**

70

Sèvi ak enfòmasyon ki anba a, ansanm ak dyagram lan e ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 71 jiska 73.

Dyagram lan reprezante yon sistèm nan yon estasyon espasyal ki genyen yon tank ki gen alg ladan. Yon astwonòt ki soti nan yon navèt espasyal antre nan estasyon espasyal la.



Pou Pwofesè Sèlman

71 Bay *yon* pwosesis y ap kontwole nan dispozitif yo montre nan dyagram lan. [1]

71

72 Bay *de* chanjman ki fèt nan konpozisyon chimik atmosfè estasyon espasyal la akòz astwonòt lan antre nan estasyon espasyal la. [2]

72

73 Bay *de* chanjman ki t ap fèt nan konpozisyon chimik atmosfè estasyon espasyal la si yo ta limen plis limyè. [2]

73

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

ANVIWÒNMAN VIVAN

Jedi, 19 jen, 2002 — 9:15 a.m. pou 12:15 p.m., sèlman

FÈY REPONS

Fi

Gason

Elèv Sèks:

Pwofesè

Lekòl Ane

Part	Maximum Score	Student's Score
A	35	
B	30	
C	20	
Total Raw Score (maximum Raw Score: 85)		<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Final Score (from conversion chart)		<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Rater's Initials		
Rater 1..... Rater 2		

Ekri repons pou kesyon nan Pati A yo nan fèy repons sa a.

Pati A

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1 | 13 | 25 |
| 2 | 14 | 26 |
| 3 | 15 | 27 |
| 4 | 16 | 28 |
| 5 | 17 | 29 |
| 6 | 18 | 30 |
| 7 | 19 | 31 |
| 8 | 20 | 32 |
| 9 | 21 | 33 |
| 10 | 22 | 34 |
| 11 | 23 | 35 |
| 12 | 24 | |

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.

