

HAITIAN CREOLE EDITION
LIVING ENVIRONMENT
Wednesday June 19, 2002
9:15 a.m. – 12:15 p.m., only

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

ANVIWÒNMAN VIVAN

Mèkredi 19 jen 2002 — 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 pwenye 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 papyè 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 p ap pran fèy repons lan nan men w si ou pa siyen deklarasyon sa a.

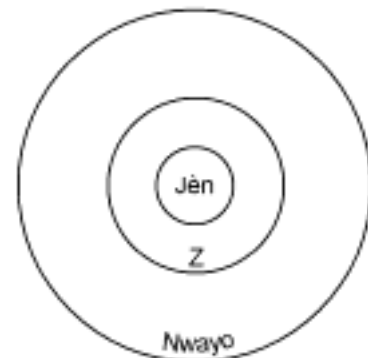
PA OUVRI LIV EGZAMEN AN TOUTOTAN OU PA GEN PÈMISYON SIVEYAN AN.

Pati A

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

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

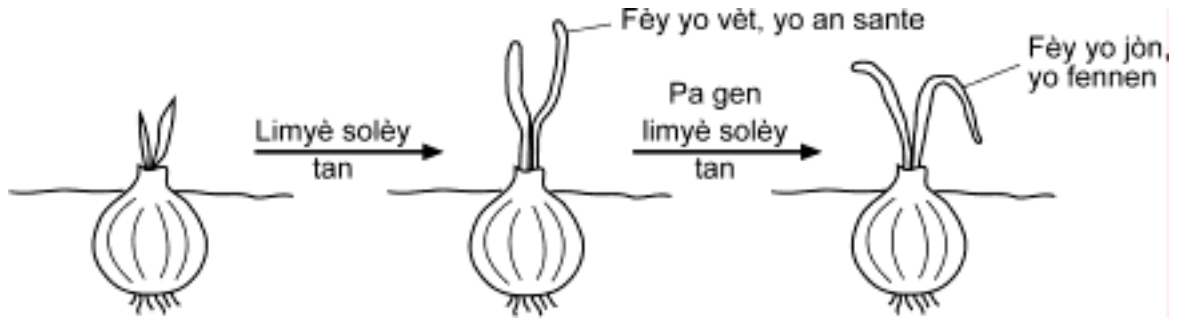
- 1 Enfòmasyon ki genyen sou selil nan jounen jodi a se rezilta investigasyon ak obsèvasyon anpil syantis. Travay syantis sa yo reprezante yon chay konesans sou selil e pifò moun asepte yo. Konesans sa yo se egzanp
 - (1) ipotèz
 - (2) esperyans temwen
 - (3) teyori
 - (4) plan rechèch
- 2 Yon plan esperimantal genyen referans sou esperyans ki te fèt deja, materyèl ak ekipman, epi mach a suiv la. Ki lòt bagay yo ta dwe ajoute nan plan an avan yo kòmanse esperyans lan
 - (1) yon ansanm done
 - (2) yon konklizyon ki baze sou done
 - (3) prekosyon pou sekirite yo dwe pran
 - (4) yon enferans ki baze sou rezilta
- 3 Dapre teyori Lamak la, òganis yo ap devlope epi yo ap pase sèten varyasyon bay desandans yo pou yo kapab siviv nan yon anviwonman espesifik. Dapre teyori Darwin lan: chanjman nan anviwonman an favorize sèten varyasyon ki pou ede òganis yo siviv. Di kilès nan deklarasyon sa yo ki pi byen ilistre nan enfòmasyon sa a?
 - (1) Teyori syantifik ki chanje yo se sèl teyori syantis asepte
 - (2) Tout teyori syantifik kapab chanje e yo kapab amelyore yo
 - (3) Pifò teyori syantifik se rezilta yon sèl ipotèz
 - (4) Teyori syantifik pa janm chanje
- 4 Zegwi pye figye Douglas yo epè anpil e yo kapab anpeche pifò limyè frape atè forè a. Sitiyasyon sa a ap genyen efè dirèk sou
 - (1) pwodikti
 - (2) kanivò
 - (3) èbivò
 - (4) dekonpozè
- 5 Kilès nan deklarasyon ki anba a ki dekri youn nan karakteristik yon ekosistèm?
 - (1) Li dwe genyen pwodikti ak konsomatè men li pa dwe gen dekonpozè
 - (2) Li estab paske li genyen konsomatè ki pou resikle enèji
 - (3) Li toujou genyen de oswa plis pase de ototwòf diferan ki genyen menm nich
 - (4) Li dwe genyen òganis ki pou fè nitrisyon ototwofik
- 6 Nan yon selil, tout òganèl travay ansanm pou yo fè
 - (1) difizyon
 - (2) mekanis aktif
 - (3) estokaj enfòmasyon
 - (4) pwosesis metabolik
- 7 Sa ki prensipalman detèmine kapasite yon òmom genyen pou li kole sou yon selil
 - (1) molekil resepte ki nan manbràn selilè a
 - (2) pwoteyin ki nan sitoplas selil la
 - (3) kantite ADN ki nan selil la
 - (4) konsantrasyon sèl pa deyò selil la
- 8 Nan dyagram ki anba a, yo montre jan enfòmasyon jenetik òganize anndan nwayo yon selil



Sèk Z la pwobableman reprezante

- (1) asid amine
- (2) kwomozòm
- (3) vakyòl
- (4) baz molekilè

- 9 Nan dyagram ki anba a, yo montre chanjman ki fèt nan yon zonyon k ap jèmen lè li jwenn limyè solèy ak lè li pa jwenn limyè solèy



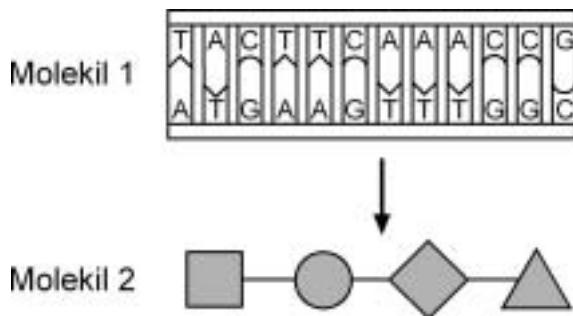
Kilès nan deklarasyon sa yo ki esplike chanjman sa a pi byen?

- (1) Plant bezwen oksijèn pou yo siviv
- (2) Kondisyon nan anviwònman pa chanje karakteristik yon plant
- (3) Plant pwodui òmon
- (4) Anviwònman an kapab enfluyans devlopman sèten trè jenetik

- 10 Gamèt ki pwodui yon zigòt kay moun se gamèt ki jeneralman idantik nan

- (1) espresyon enfòmasyon kode
- (2) kantite jèn altere ki genyen
- (3) kantite kwomozòm yo
- (4) gwosè selil yo

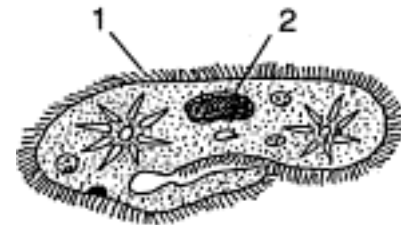
- 11 Molekil 1 reprezante yon segman enfòmasyon ereditè, epi molekil 2 reprezante yon moso nan yon lòt molekil enfòmasyon nan molekil 1 detèmine.



Ki sa ki pwobableman ap rive si genyen yon chanjman nan twa premye souzinite ki nan chenn siperyè molekil 1 an?

- (1) Souzinite ki rete nan molekil 1 yo ap chanje tou
- (2) Yon moso nan molekil 2 kapab diferan
- (3) Molekil 1 ap divize e sa ap lakòz yon reyaksyon iminitè
- (4) Molekil 2 kapab fè de chenn olye li fè youn

- 12 Nan dyagram ki anba a, yo montre de estrikti diferan 1 ak 2, yo jwenn nan anpil òganis iniselilè. Estrikti 1 genyen pwoteyin A, men li pa genyen pwoteyin B estrikti 2 genyen pwoteyin B men li pa genyen pwoteyin A.



Kilès nan deklarasyon yo fè anba a sou pwoteyin A ak pwoteyin B ki kòrèk?

- (1) Pwoteyin A ak B genyen fonksyon diferan ak chenn acid amine diferan
- (2) Pwoteyin A ak B genyen fonksyon diferan men yo genyen menm chenn acid amine
- (3) Pwoteyin A ak B genyen menm fonksyon men yo genyen sekans baz (A, C, T ak G) diferan
- (4) Pwoteyin A ak B genyen menm fonksyon epi yo genyen menm sekans baz (A, C, T ak G)

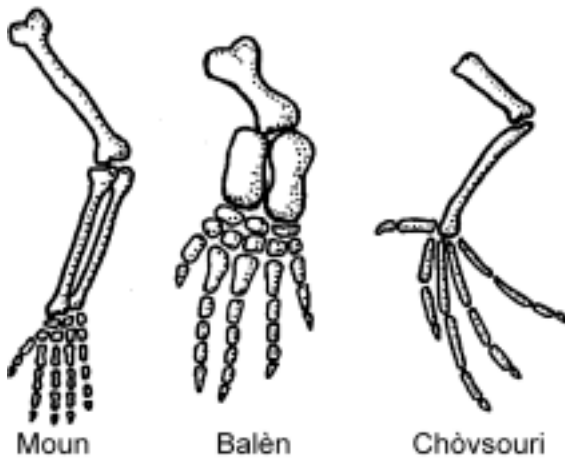
- 13 Kilès nan pwosesis ki anba a ki se yon pwosesis plantè ap itilize depi plizyè santèn ane pou yo devlope nouvo plant ak nouvo varyete bèt?

- (1) klonaj
- (2) jeni jenetik
- (3) koupe ADN epi wete segman
- (4) akouplaj selektif pou yo jwenn sèten trè yo bezwen

14 Kilès nan deklarasyon sa yo ki reprezante konsèp prensipal ki nan teyori byolojik yo rele evolisyon an?

- (1) Yon nouvo espès antre nan yon abita lè yon lòt espès fin disparèt.
- (2) Chak peryòd tan nan istwa Latè gen pwòp gwoup òganis pa li.
- (3) Òganis ki egziste sou Latè nan jounen jodi a te devlope apati lòt òganis ki te egziste avan sa e ki te diferan.
- (4) Chak rejyon sou sifas Latè genyen pwòp gwoup òganis pa li.

15 Nan dyagram ki anba a, yo montre zo manm twa òganis diferan



Diferans ki genyen nan jan zo yo ranje a kore ipotèz sa a: òganis sa yo

- (1) se menm espès
- (2) genyen menm zansèt
- (3) genyen kapasite pou siviv nan diferan anviwònman
- (4) genyen menm enfòmasyon jenetik

16 Kilès nan sitiyaasyon sa yo ki pwobableman ap lakòz pi gwo to seleksyon natirèl?

- (1) repwodiksyon òganis, dapre yon metòd aseksye, nan yon anviwònman ki pa chanje
- (2) repwodiksyon espès ki genyen yon to mitasyon ki ba anpil nan yon anviwònman k ap chanje
- (3) repwodiksyon òganis nan yon anviwònman ki pa chanje, kote konpetisyon an ba epi pa gen anpil predatè
- (4) repwodiksyon òganis ki genyen diferans jenetik akòz mitasyon ak rekonbinezon jenetik nan anviwònman an

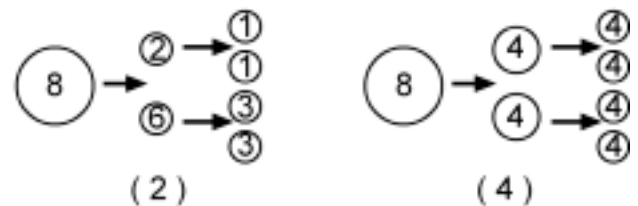
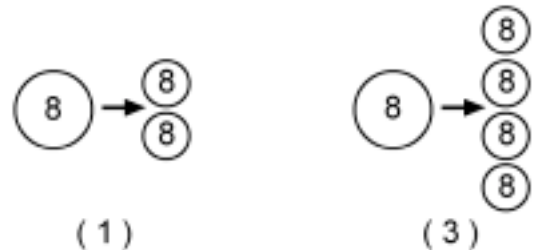
17 Se jenetik ki detèmine kèk konpòtman tankou akouple ak pran swen pitit kay sèten espès zwazo. Se ki sa ki pwobableman lakòz konpòtman sa yo kay zwazo yo?

- (1) zwazo pa kapab aprann
- (2) zwazo dwe aprann kouman pou yo siviv ak kouman pou yo repwodui
- (3) konpòtman sa yo te ede zwazo siviv nan tan lontan
- (4) zwazo yo devlope konpòtman sa yo pandan lavi yo

18 Yo sèvi ak ovil yon femèl mouton pou yo fè yon mouton ki rele “Dolly”. Yo wete nwayo ki nan o manman mouton an e yo mete nwayo yon selil nc repwodiktris yo pran nan manman mouton an nan p li. Rezilta teknik sa a se ke Dolly

- (1) pa kapab fè pitit ankò
- (2) jenetikman idantik ak manman li
- (3) ap kapab viv lontan
- (4) pa kapab akouple

19 Kilès nan dyagram sa yo ki pi byen reprezante y pati nan pwosesis fòmasyon espèmatozoyid nan y òganis si nonm kwomozomik nòmal òganis la se uit?



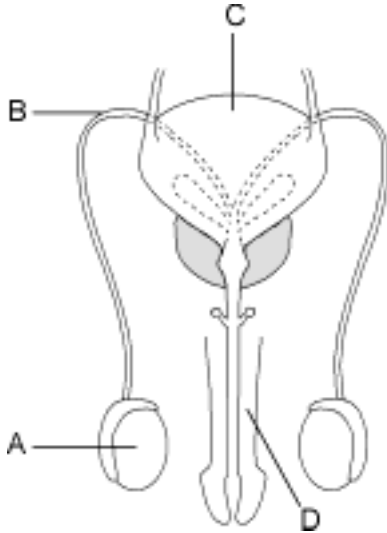
20 ATP se yon konpoze ki fèt lè

- (1) lyezon chimik ant atòm kabòn yo fòme pandan fotosentèz
- (2) enèji ki nan lyezon chimik yo chape pandan enèji respirasyon selilè
- (3) enèji ki nan azòt chape epi li fòme asid amine
- (4) anzim dijestif yo dekonpoze asid amine an ti moso

21 Yo plis gen tandans asosye reyaksyon alèjik ak

- (1) efè òmon k ap sikile nan yon òganis
- (2) nivo sik ki ba
- (3) reyaksyon iminitè kont sibstans ki jeneralman pa nuizib
- (4) fòm globil wouj yo

22 Nan dyagram ki anba a, yo montre sistèm repwodiktif gason.



Kilès nan pè lèt sa yo ki idantifye respektivman, yon estrikti ki pwodui gamèt ak yon estrikti ki fasilite pwodiksyon gamèt yo pou fètilizasyon entèn posib?

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

23 Yo rele mikwòb ki antre nan kò a e ki bay maladi

- | | |
|--------------------|-----------|
| (1) mikwòb patojèn | (3) anzim |
| (2) antikò | (4) ot |

24 Yo analize san yon ti bebe ki fèk fèt pou yo wè si genyen yon sèten sibstans nan san ti bebe a. Si yo jwenn sibstans sa a nan li, sa vle di ti bebe a genyen yon maladi jenetik ki rele fenilsetoniri (PKU ann angle). Maladi sa a kapab lakoz retadasyon mantal. Yo mete ti bebe ki fèt ak maladi sa nan yon rejim espesyal pou li pa devlope retadasyon mantal. Nan sityasyon sa a, chanjman yo fè nan rejim ti bebe a se yon egzanp ki montre kouman yo kapab itilize rechèch byolojik pou yo

- (1) chanje jèn ki gen yon defo
- (2) trete yon maladi
- (3) ranfòse iminite
- (4) kontwole yon maladi

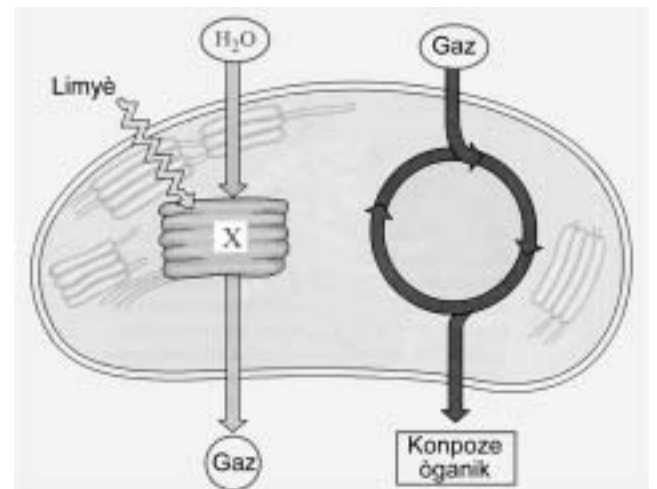
25 Kilès nan deklarasyon sa yo ki se egzanp yon entèraksyon ant yon resous byotik ak yon resous abyotik?

- (1) yon wòch deplase pandan yon tranblemanntè.
- (2) Yon tòti lanmè transpòte yon pwason pilòt yon kote ki gen manje.
- (3) Yon plant absòbe limyè solèy epi li sèvi ak limyè sa a pou fotosentèz.
- (4) Yon van lakòz genyen vag sou yon lak.

26 Kilès nan rapò sa yo ki dekri pi byen entèraksyon ant leti ak yon lapen?

- (1) predatè — pwa
- (2) pwodiktè — konsomatè
- (3) parazit — ot
- (4) dekonpozè — chawonya

27 Nan dyagram ki anba a, yo montre yon pati nan fonksyon vital nan klowoplas yon fèy



Si yon pwodui chimik entèwonp fonksyon yo monti nan dyagram lan nan pwen X, sa t ap genyen yon e: imedya sou liberasyon

- | | |
|--------------|--------------------|
| (1) klowofil | (3) diyoksid kabòn |
| (2) azòt | (4) oksijèn |

28 Moun ap jwenn pi plis materyèl jenetik pou rechèch y ap gen pou yo fè nan domèn agrikilti ak nan domèn medikal nan

- (1) yon gwo plantasyon danre yo modifiye jenetikman
- (2) yon ekosistèm ki gen anpil byodivèsite
- (3) yon forè kote se sèvis forestye ki te plante pyebwa yo epi ki pran swen forè a
- (4) zòn ki gen youn oubyen de espès sèlman

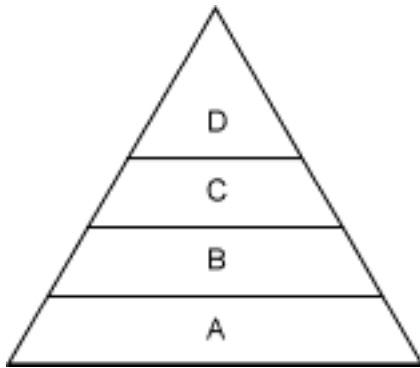
29 Nan dyagram ki anba a, yo montre entèraksyon ant nivo sik ki nan san yon moun ak aktivite pankreya a.



Pwosesis sa a se egzanp

- (1) yon mekanis retwoaksyon ki pèmèt òganis lan kenbe omeyostazi
- (2) yon sistèm iminitè k ap reyaji pou li anpeche maladi antre sou moun lan
- (3) ensilin k ap dijere sik
- (4) regilasyon òmonal pwodiksyon gamèt

30 Nan dyagram ki anba a, yo montre yon piramid enèji.



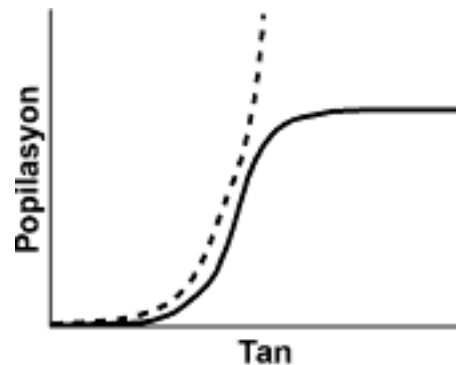
Kilès nan òganis sa yo ou gen plis chans jwenn nan nivo A?

- | | |
|-----------|------------|
| (1) zwazo | (3) mamifè |
| (2) vètè | (4) alg |

31 Kilès nan aktivite sa yo ki se aktivite moun fè, ki ap gen yon efè pi dirèk sou sik oksijèn-diyoksid kabòn lan?

- (1) rediksyon to siksesyon ekolojik
- (2) rediksyon itilizasyon dlo
- (3) destriksyon anpil gwo forè
- (4) aplikasyon lwa ki anpeche moun itilize gazolin ki gen plon

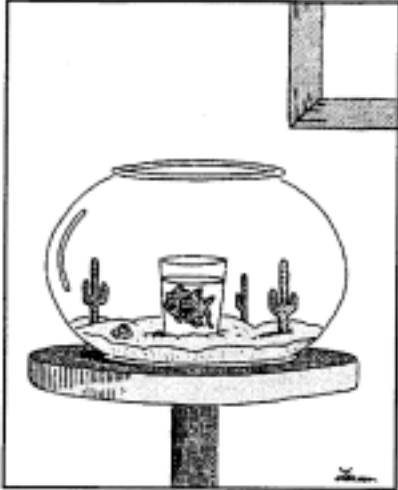
32 Nan dyagram ki anba a, liy ki an pwen tiye reprezante yon ogmantasyon potansyèl yo popilasyon dapre kapasite repwodiksyon li. Liy ki f an pwen tiye a reprezante kwasans popilasyon an.



Kilès nan deklarasyon sa yo ki esplike pi byen pou ki sa kwasans reyèl popilasyon an mwens pase kwasans potansyèl popilasyon an?

- (1) Resous ki nan anviwònman an limite
- (2) Gen plis òganis ki antre nan popilasyon an pase òganis ki kite popilasyon an
- (3) To nesans lan depase to lanmò a
- (4) Popilasyon final lan depase kapasite akomodasyon anviwònman an

33 Ki konsèp desen ki anba a reprezante?



"Mwen renmen dezè"

- (1) Pwason bezwen sèten kondisyon ekolojik pou yo siviv
- (2) Pwason kapab adapte tèt yo nan nenpòt ki anviwonman.
- (3) Pwason chanje ekosistèm yo pou amelyore kapasite pou yo siviv.
- (4) Pwason kapab siviv menm lè gen gwo chanjman nan anviwonman l ap viv la.

34 Angrè yo itilize pou yo amelyore gazon ak jaden kapab afekte ekilib yon ekosistèm paske

- (1) angrè lakoz mitasyon nan tout kalite plant
- (2) rasin yo pa kapab absòbe angrè a
- (3) angrè a kapab kontamine dlo ki nan zòn nan
- (4) angrè lakoz polisyon atmosfè a

35 Gen yon plant wo ki rele lizimak vyolet ki grandi nan marekaj. Se ann Ewòp yo te pran plant sa a pou yo pote li o Zetazini nan kòmansman ane 1800 yo. Se yon plant yo te itilize nan jaden. Plant sa a tèlman peple o Zetazini li anpeche devlopman plant endijèn yo. Sitiyasyon sa a, se yon egzanzp

- (1) rezilta itilizasyon pestisid
- (2) resiklaj sibstans nitritif
- (3) distribisyon enèji ki se yon bagay ou jwenn nan tout ekosistèm
- (4) efè sa genyen – efè yo pa t swete – lè yo mete yon nouvo espès nan yon ekosistèm

Pati B

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

Esplikasyon (36-65): 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.

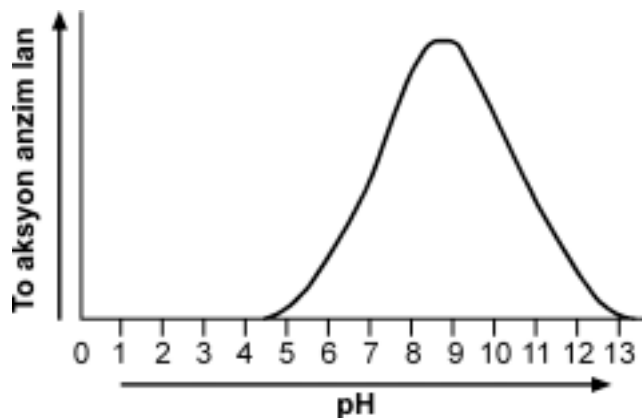
36 Nan lis ki anba a, yo bay twa fason yo kontwole maladi viral kay moun

- Bay moun yon vaksen ki gen yon viris ki mouri oubyen ki febli pou li fè kò moun yo devlope antikò kont viris la
- Itilize chimiyoterapi (ajan chimik) pou yo detui viris yo menm jan silfamid oubyen antibyotik aji sou bakteri
- Konte sou travay entèfèwon ki se yon pwoteyin selil yo pwodui e ki pwoteje kò moun kont viris patojèn

Dapre enfòmasyon ki anwo a, kilès nan aktivite ki anba a k ap bay plis pwoteksyon kont viris?

- (1) pwodui yon vaksen kont entèfèwon ki efikas
- (2) devlope yon metòd ki pou fè pwodiksyon entèfèwon ogmante nan selil yo
- (3) itilize entèfèwon pou trete yon seri maladi lè se bakteri ki lakòz yo
- (4) fè silfamid ki pou anpeche viris detui bakteri

37 Yo montre efè pH sou yon sèten anzim nan graf ki anba a.



Anzim lan ap pi efikas lè li gen yon pH ki

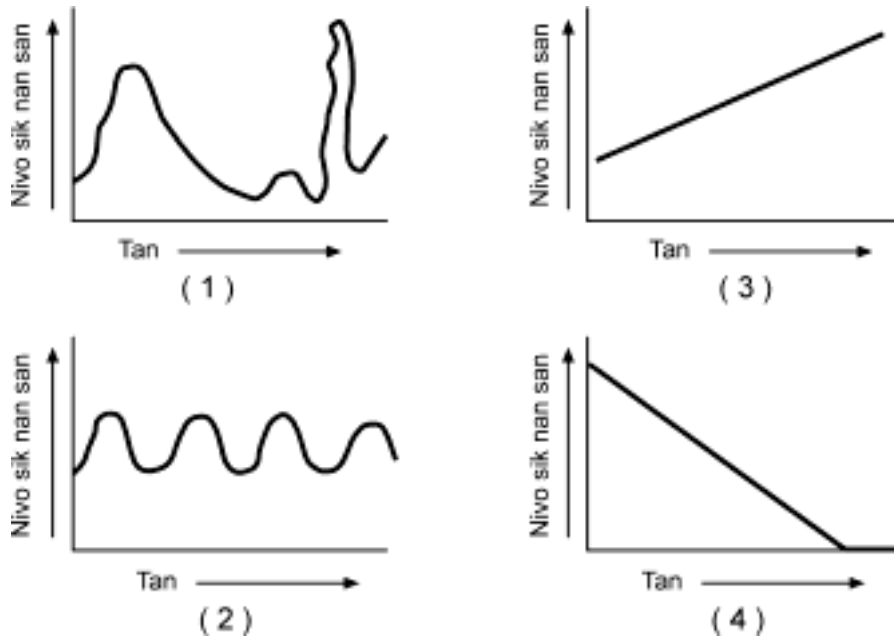
- (1) depase 10
- (2) ant 8 ak 10
- (3) ant 5 ak 7
- (4) pi ba pase 5

Pou Pwofesè
Sèlman

36

37

38 Graf sa yo reprezante to sik nan san moun pandan yon peryòd 12 èdtan. Kilès ladan yo ki montre konsèp ekilib dinamik ki genyen nan kò a pi byen?



Pou Pwofesè Sèlman

38

39 Yon elèv fè ipotèz sa a: semans leti pa jèmen (kòmanse devlope) sòf si yo kouvri yo ak tè. Elèv la plante 10 semans leti anba yon kouch tè epi li gaye 10 semans leti anlè yon kouch tè. Yo montre done li ranmase yo nan tablo ki anba a

Tablo done

Jan li sèvi ak semans yo	Kantite semans ki donnen
Li plante yo anba tè a	9
Li simen yo anlè tè a	8

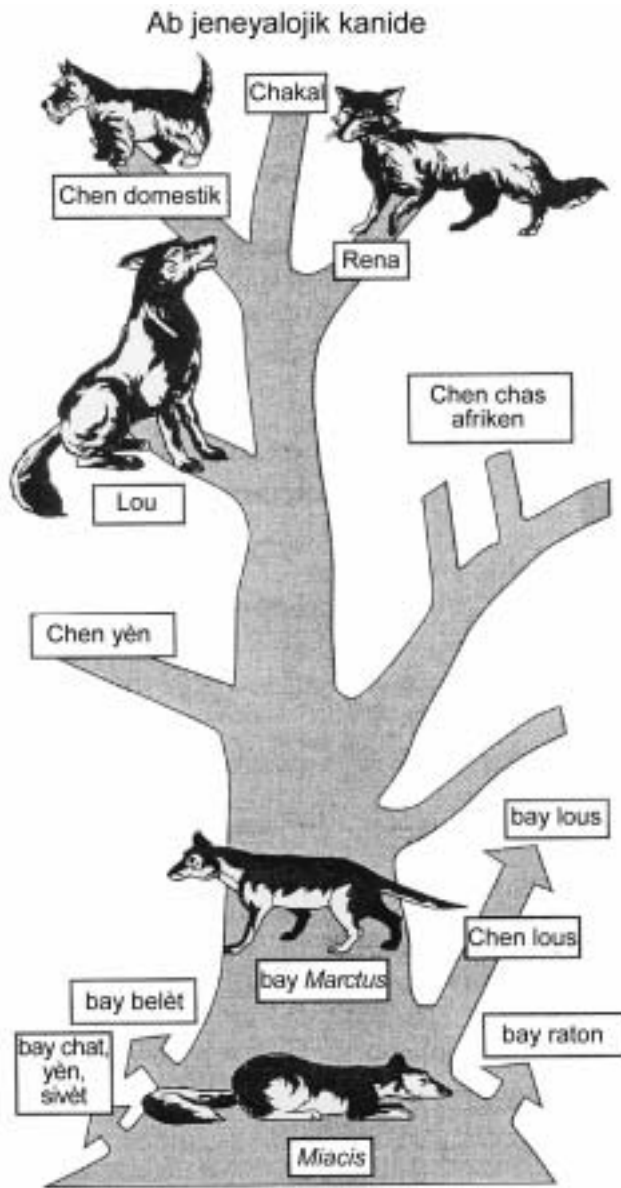
Pour elèv la amelyore rezilta yo, li ta dwe

- (1) konkli: fè nwa nesèsè pou semans leti kapab jèmen
- (2) konkli: limyè enpòtan pou semans leti kapab jèmen
- (3) chanje ipotèz la
- (4) itilize yon echantiyon ki pi gwo pou li refè esperyans lan

39

Sèvi ak dyagram ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 40 jiska 43. Nan dyagram lan, yo montre relasyon ant bèt nan yon egzanp ab jenyalojik kanide.

**Pou Pwofesè
Sèlman**



40 Dapre dyagram lan, ki gwoup òganis ki genyen bèt ki genyen plis rapò youn ak lòt?

- (1) chat, belèt ak lou
- (2) lous, raton, chen yèn
- (3) chakal, rena, chen kay
- (4) chen chas afriken, chen yèn, chen domestik

40



41 Dapre ab jeneyalojik kanide yo, belèt, rena ak chen domestik pwobableman soti nan

(1) lou

(3) *Marctus*

(2) chen lous

(4) *Miacis*

42 Bay *yon* enferans valab sou relasyon ki genyen ant lous ak lòt bèt nan pyebwa jeneyalojik kanide yo. [1]

Pou Pwofesè Sèlman

41

42

43 Yo montre rejyon ki genyen chen chasè afriken ak rejyon ki genyen lou atik nan kat ki anba yo.



■ Rejyon kote ki genyen chen chas afriken

■ Rejyon kote ki genyen lou atik

Bay *yon* ipotèz ki ta kapab esplike pou ki sa nou jwenn de bèt sa yo ki gen relasyon youn ak lòt nan de rejyon diferan sou Latè. [1]

43

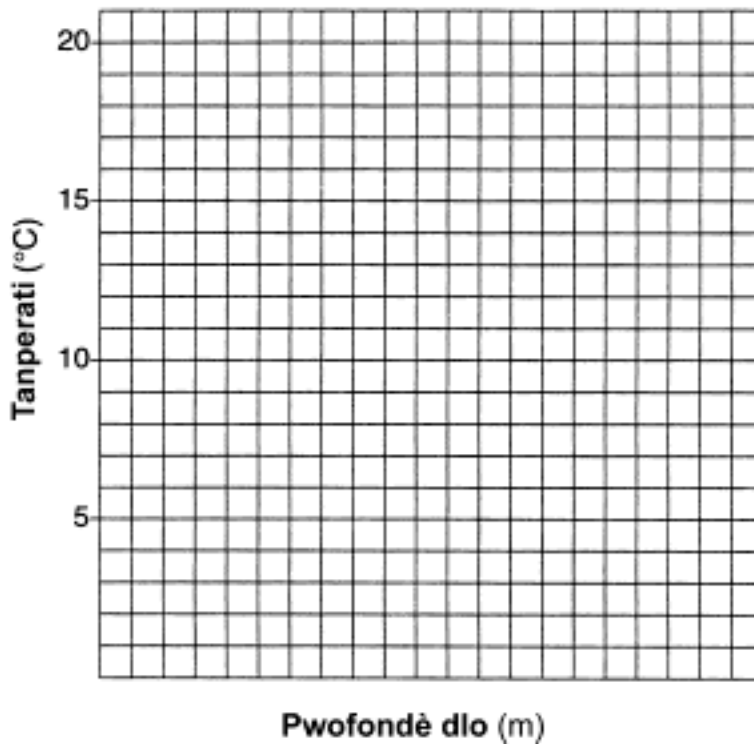
Sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 44 jiska 47. Nan tablo ki anba a, yo bay tanperati dlo nan diferan pwofondè nan lanmè.

**Pou Pwofesè
Sèlman**

**Tanperati dlo
nan diferan pwofondè**

Pwofondè dlo (mèt)	Tanperati ()
50	18
75	15
100	12
150	5
200	4

Esplikasyon (44 – 45): Itilize enfòmasyon ki nan tablo ki anwo a pou ou trase yon graf liy nan espas kadriye a. Suiv sa yo di w pou ou fè anba a.

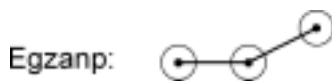


44 Fè yon echèl ki apwopriye pou aks ki rele “Pwofondè dlo a (m).” [1]

44

45 Sèvi ak done ki nan tablo a pou ou trase graf la. Mete yon ti sèk otou chak pwen yo epi konekte pwen yo. [1]

45



46 Bay relasyon jeneral ki genyen ant tanperati ak pwofondè dlo. [1]

**Pou Pwofesè
Sèlman**

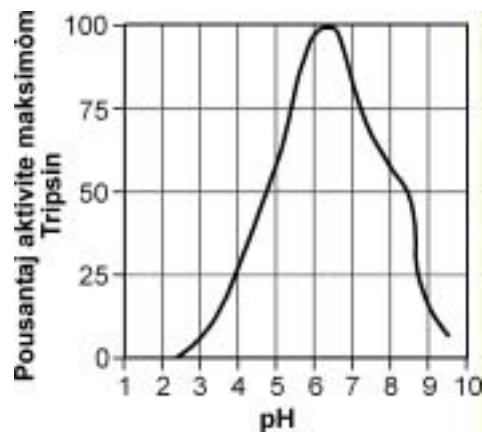
46

47 Tanperati apwoksimatif dlo nan 125 mètr pwofondè ap pi pre

- (1) --- (3) ---
(2) --- (4) ---

47

48 Ki sa ki varyab depandan an nan esperyans yo rezime nan graf ki anba a? [1]



48

49 Pou ki sa pitit yon òganis ki fè repwodiksyon seksye *pa* jenetikman idantik ak paran yo? [1]

49

50 Ki sa ki fè lè yon espès etranje antre nan yon zòn sa kapab lakoz espès ki se natif natal zòn lan disparèt? [1]

50

Selil souch

Lè yon moun blese, blesi a fèmen nan kèlke jou. Lè yon moun kase pye li, zo ap pran ankò si yo ranje li byen. Prèske tout tisi nan kò moun kapab repare tèt li poukont li plizoumwèn. Se aktivite selil souch ki lakoz pifò nan reparasyon sa a. Selil sa yo sanble selil yon anbriyon k ap devlope akòz jan yo kapab repwodui tèt yo pou yo fè yon pakèt kopi selil souch la. Konsa tou, yo kapab fè diferan kalite selil. Selil souch ki nan mwèl zo se yon bèl egzanp. Yo kapab bay tout estrikti ki nan san an: globil wouj plakèt ak diferan kalite globil blan. Lòt selil souch kapab pwodui diferan eleman nan po, nan fwa, oubyen nan pawa entesten an.

Pouvwa sèvo yon granmoun kapab fè sèten adaptasyon apre yon domaj. Li kapab fè nouvo koneksyon ant selil nève ki rete yo (newòn). Pandan anpil lane, pi fò byolojis te kwè sèvo pa kapab repare tèt li paske li pa gen selil souch ki pou pwodui nouvo newòn.

Dapre yon dekouvèt yo fè dènyèman, yon sèvo moun, lè li fin devlope, pwodui nouvo newòn nan yon rejyon ki rele ipokanp. Ipokanp lan se yon rejyon ki enpòtan pou memwa ak pou aprantisaj. Dekouvèt sa a fè moun panse yo kapab jwenn selil souch ki pwodui nouvo newòn nan yon rejyon nan sèvo a nan lòt rejyon nan sèvo a tou. Si moun k ap fè rechèch yo kapab rive konnen kouman pou yo fè klonaj selil ki genyen yo pou pwodui yon kantite selil nève, fonksyonèl, li kapab posib pou yo trete sèten twoub kote newòn yo lakoz maladi tankou Alzaymè, maladi Pakennson, atak apopleksi, lezyon serebral.

51 Ki jan yo rele pwosesis kote selil souch pwodui selil ki tèt koupe ak yo menm?

- (1) divizyon selilè akòz mitoz
- (2) divizyon selilè akòz meyo
- (3) repwodiksyon seksye
- (4) sentèz glikoz

51

52 Selil souch kapab sanble ak selil yon anbriyon k ap devlope paske toulede kalite selil yo kapab

- (1) pwodui yon sèl kalite selil
- (2) ede sèvo a aprann, epi ede li sonje
- (3) divize epi diferansye
- (4) lakòz maladi Alzaymè ak maladi Pakennson

52

53 Pa gen lontan depi anpil byolojis te kwè sèvo a *pa* kapab repare tèt li paske yo te panse sèvo a

(1) pa t kapab kreye nouvo koneksyon ant newòn yo

(2) genyen ADN ki pa menm ak ADN ki nan selil repwodiktris yo

(3) te kapab kreye nouvo selil sèlman nan sèten zòn nan sèvo a

(4) pa t genyen selil klonaj (stem cells) ki pou te pèmèt li pwodui nouvo newòn

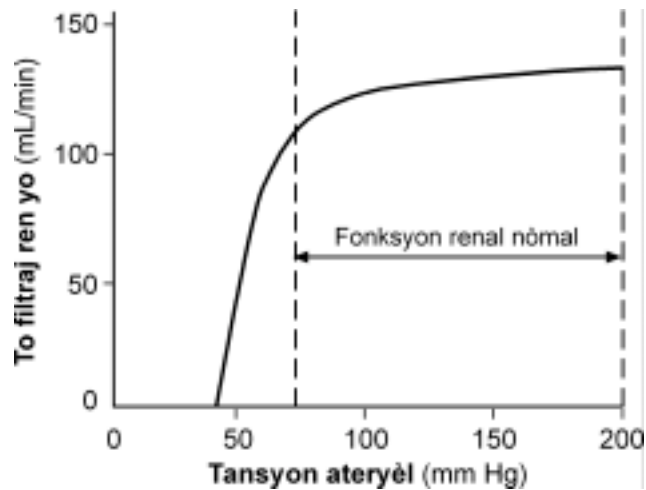
**Pou Pwofesè
Sèlman**

53

54 Dekri kouman nouvo dekouvèt yo fè sou selil klonaj yo kapab ede syantis yo jwenn tretman pou maladi tankou Alzaymè oubyen maladi Pakennsonn. [1]

54

55 Nan graf ki anba a, yo montre rapò ki genyen ant fonksyonman ren moun ak tansyon ateryèl moun

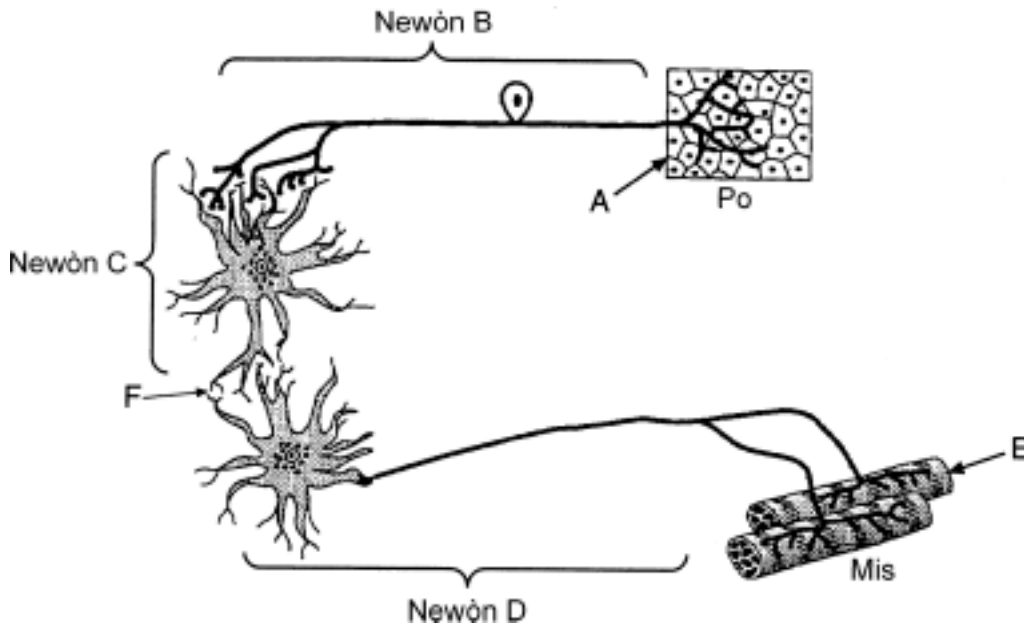


Montre kouman yon rediksyon konstan nan tansyon ateryèl la ap afekte omeostazi nan kò moun. [1]

55

Sèvi ak dyagram ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 56 jiska 58. Yo montre yon kalite kominikasyon selilè nan dyagram lan.

**Pou Pwofesè
Sèlman**



56 Genyen yon espas ant newòn *C* ak newòn *D* nan rejyon *F*. Sa ki nòmalmam aktive selil *D* se

- (1) yon pwodui chimik selil *C* fè ki travèse nan selil *D*
- (2) mouvman yon viris ki soti nan selil *C* pou li ale nan selil *D*
- (3) san ki soti nan selil *C* pou li ale nan selil *D*
- (4) mouvman materyèl nan yon veso sangan ki ant selil *C* ak selil *D*

56

57 Si selil ki nan pwèn *A* yo resevwa yon stimilis, selil ki nan pwèn *E* yo ap pwobableman itilize enèji yo pran nan reyaksyon ant

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| (1) grès ak anzim | (3) glikoz ak oksijèn |
| (2) ATP ak ajan patojèn | (4) dlo ak diyoksid kabòn |

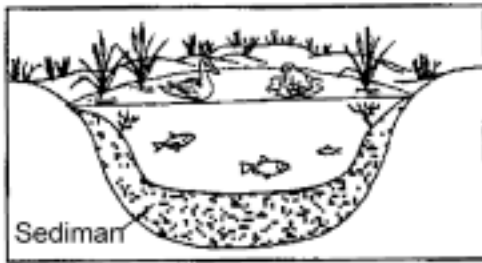
57

58 Bay yon rezon ki kapab lakòz mis *E* pa reponn a yon stimilis ki soti nan mis *A*. [1]

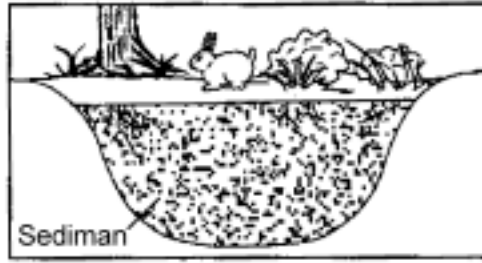
58

Sèvi ak dyagram ki anba a ansanm ak konesans ou genyen nan byoloji pou ou reponn kesyon 59 jiska 62. Yo montre etap siksesyon nan dyagram lan.

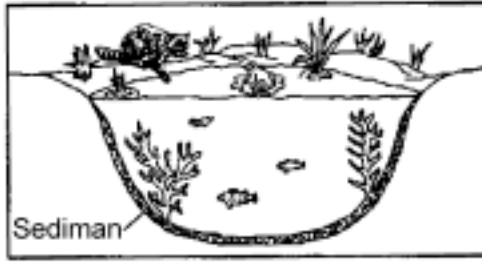
**Pou Pwofesè
Sèlman**



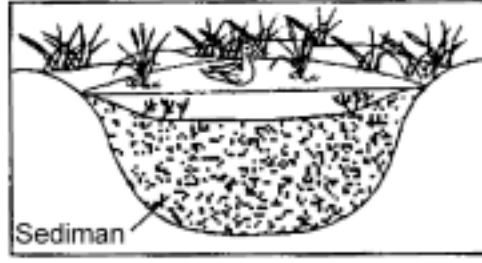
A



C



B



D

59 Kilès nan sekans sa yo ki reprezante kalite siksesyon sa a ye pi byen?

- (1) (3)
 (2) (4)

59

60 Kilès nan deklarasyon sa yo ki ede nou esplike kalite siksesyon sa a?

- (1) Espès ap pran plas lòt espès jiskaske genyen yon ekosistèm ki pa estab.
 (2) Espès ap pran plas lòt espès jiskaske genyen yon ekosistèm ki estab.
 (3) Moun ap pran plas tout lòt espès yo e y ap ranpli tout nich ekolojik yo.
 (4) Se kalite bèt ki nan zòn lan sèlman ki kontwole chanjman ki fèt nan espès plant yo.

60

61 Ki òganis k ap sibi plis domaj akòz chanjman ki fèt ant chak etap yo?

- (1) pyebwa (3) pwason
 (2) raton (4) lapen

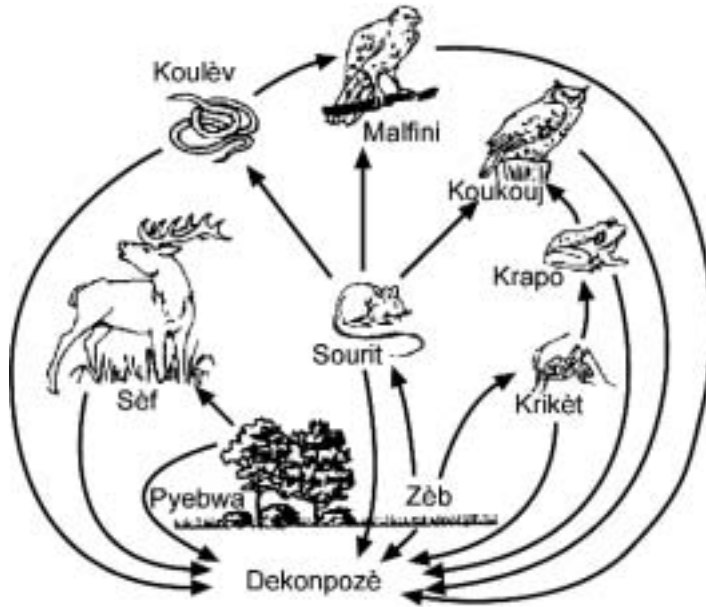
61

62 Idantifye *yon* faktè ki kapab deranje dènye etap nan ekosistèm sa a.

62

63 Nan dyagram ki anba a, yo montre yon chenn alimantè.

Pou Pwofèsè Sèlman



Chwazi *yon* espès nan chenn alimantè a. Ekri non li nan espas ki anba a. Si yo wete espès sa a nan chenn alimantè a, kouman sa t ap afekte *youn* nan lòt espès yo? [1]

63

64 Bay *yon* fonksyon yon pwodiktè kapab fè men yon kanivò pa kapab fè. [1]

64

65 Esplike wòl selil stomatik nan yon fèy genyen nan omeyostazi yon plant? [1]

65

67 Chwazi yon pwoblèm ekolojik nan lis ki anba a.

Pwoblèm ekolojik

Rechofman planèt la
Destriksyon kouch ozòn lan
Rediksyon byodivèsite

**Pou Pwofèsè
Sèlman**

Ekri sou pwoblèm ekolojik ou chwazi a. Men ki sa ou dwe mete nan repons ou an.

- pwoblèm ou chwazi a ak *yon* aktivite moun fè ki kapab lakòz pwoblèm lan [1]
- *yon* fason pwoblèm lan kapab genyen yon efè negatif sou moun [1]
- *yon* mezi moun kapab pran pou yo rezoud pwoblèm lan [1]

67

68 Genyen plizyè metòd yo kapab itilize pou yo kontwole yon envazyon papiyon nan yon pak piblik. Yo bay kèk posibilite anba a.

- A* Yo kapab vlope twon chak pyebwa ak yon materyèl ki anpeche lav yo grenpe twon an. Yon moun kapab ranmase lav yo chak jou epi li detui yo.
- B* Yo kapab itilize yon avyon pou yo flite yon ensektisid chimik sou pyebwa yo. Ensektisid lan efikas e li disparèt byen vit, men yon pòsyon nan ensektisid lan kapab al tonbe nan etan yo ak nan lak yo.
- C* Yo kapab flite pyebwa yo ak yon likid ki gen bakteri ladan l. Bakteri sa yo manje papiyon. Yo pa kwè bakteri sa yo se yon danje men likid la koute anpil lajan.
- D* Pa fè anyen. Kite lanati fè chemen li. Sa ap lakòz gwo chanjman nan zòn lan men yo kapab repare dega yo apre.

Ekri lèt ki mache ak metòd ou chwazi a. Bay yon rezon ki chita sou bon jan prensip ekolojik pou chwa ou fè a. [1]

68

Sèvi ak desen ki anba a yo ansanm ak konesans ou nan byoloji pou ou reponn kesyon 69. Desen yo gen rapò ak seleksyon natirèl.

**Pou Pwofesè
Sèlman**

Desen 1



"Y ap gen tan manje nou lontan anvan nou vin gran"

Desen 2



"Tande... Mwen bouke ak koze 'elimine bèt ki malad ak bèt ki fin granmoun...' Se yon jenn bèt ki an sante mwen bezwen"

69 Chwazi *yon* desen epi ekri nimewo ki mache ak desen sa a nan espas ki anba a. Idantifye *yon* konsèp ki gen rapò ak desen an epi esplike kouman konsèp sa a kore teyori seleksyon natirèl la. Men ki sa ou dwe mete nan repons ou an:

- idantifye *yon* konsèp ki gen rapò ak desen ou chwazi a [1]
- bay *yon* espplikasyon tou kout sou konsèp ou idantifye a [1]
- esplike ki rapò ki genyen ant konsèp sa a ak pwosesis seleksyon natirèl la [1]

Desen nimewo: _____

Sèvi ak tèks ki anba a ansanm ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 70 ak 71.

**Pou Pwofesè
Sèlman**

Plastik plant fè

Nou gen tandans panse se moun sèlman ki sèvi ak teknoloji pou yo fè plastik. Men gen plant ak bakteri ki fè plastik tou menm si kantite yo fè a pa anpil. Anplis, plastik plant ak bakteri pwodui dekonpoze pi fasil nan anviwònman an pase plastik sentetik. Plastik sentetik, ki se pwodui petwolye, se kalite dechè k ap ogmante pi vit Etazini. Moun k ap fè rechèch yo ap chèche konprann kouman pou yo ogmante kantite plastik plant yo pwodui. Yon jou konsa, anplis pwodiksyon ble ak mayi, kiltivatè ap kapab plante plant ki pwodui palstik tou.

Premye moun ki eseye itilize plant pou yo pwodui plastik se yon syantis nan Carnegie Institution nan Wachintonn. Li te rive konprann gen yon bakteri yo rele *Alcaligenes eutrophus* ki pwodui yon plastik ki rele poliidwoksibitirat (PHB ann angle). Plastik sa a sanble ak plastik yo itilize pou yo fè sache pou fatra.

Elvaj bakteri ki pwodui plastik se yon bagay ki kapab koute chè. Yo pran jèn nan *A. eutrophus* e yo mete l nan plant pou yo wè si plant yo modifye jenetikman kapab pwodui plastik. Apre plizyè esè, syantis yo te rive pwodui plant ki an sante e ki kapab fè plastik.

70 Ki pwosesis yo te itilize pou yo devlope plant ki kapab pwodui plastik? [1]

70

71 Esplike pou ki sa plastik plant pwodui pi bon pou anviwònman an pase plastik moun fè. Esplike pou ki sa plastik sa a ap benefisye jenerasyon k ap vini yo. [2]

71

72 Gen yon entèraksyon ant sistèm ki nan kò moun ki pèmèt kò a kenbe omeyostazi. Yo bay kat nan sistèm sa yo anba a.

**Pou Pwofesè
Sèlman**

Sistèm
sikilatwa
dijestif
respiratwa
esekretè

a Chwazi *de* nan sistèm yo bay yo. Idantifye chak sistèm yo epi bay fonksyon li genyen nan kò a. [2]

72a

b Esplike kouman yon move fonksyonman nan youn nan sistèm sa yo kapab deranje omeyostazi. Esplike kouman yo kapab anpeche yon move fonksyonman oubyen kouman yo kapab trete l. Men ki sa ou dwe mete nan repons ou an.

- bay non sistèm lan epi bay *yon* fason sistèm sa a kapab fonksyone mal [1]
- esplike kouman move fonksyonman an deranje omeyostazi [1]
- dekri *yon* fason yo kapab anpeche move fonksyonman an oubyen *yon* fason yo kapab trete l. [1]

72b

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

ANVIWÒNMAN VIVAN

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

FÈY REPONS

 Fi

Elèv Sèks:

 Gason

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 ki 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 ilegalman. Mwen pa t bay poul, mwen pa t pran poul pandan egzamen an.

Siyati

..... Detache Fey Ja la a

..... Detache Fey Ja la a