

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

# ANVIWONMAM VIVAN

Mèkredi, 21 Jen, 2006 — 9:15 a.m pou 12:15 p.m., sèlman

Non Elèv la \_\_\_\_\_

Non lekòl la \_\_\_\_\_

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

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

Lè ou fin pran egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki nan fèy repons separe an, deklarasyon sa a vle di ou pa t genyen kesyon ak repons a lavans anvan egzamen sa a e ke ou pa t jam bay oubyen pran poul pou ou reponn oken kesyon padan egzamen sa a. Yo pap pran fèy repons lan nan men w si ou pa siyen deklarasyon sa a.

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

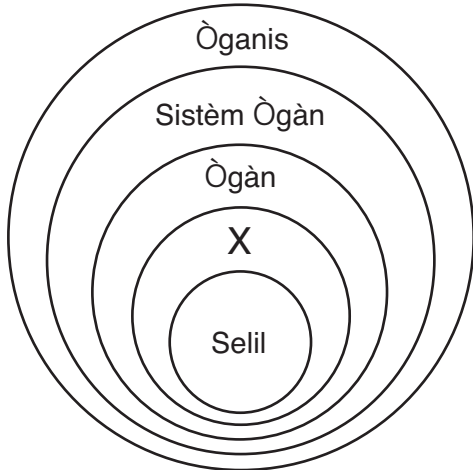
PA OUVRI LIV EGZAMEN AN TOUTOTAN OU PA RESEVWA SIYAL LA POU OUVRI LI.

## Pati A

Reponn tout kesyon nan pati sa a. [30]

*Eksplikasyon (1-30):* Pou *chak* afimasyon ou kesyon, sou papye pou ekri repons yo, ekri *nimewo* repons ki pi byen konplete oubyen reponn kesyon yo nan tout sa yo bay yo.

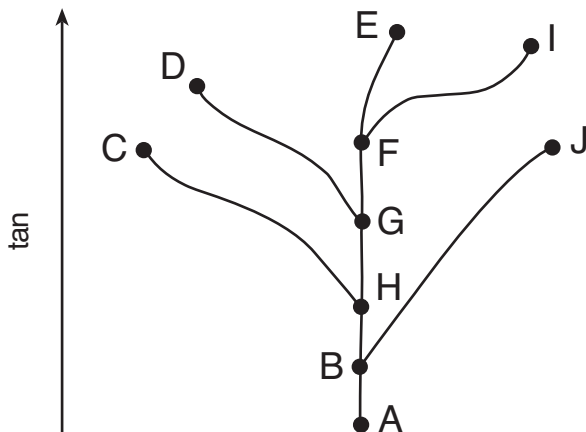
1 Dyagram anba a reprezante nivo òganizasyon èt vivan yo.



Ki tèm ki ta pi byen reprezante X?

- (1) moun (3) lestomak  
(2) tisi (4) òganèl

2 Yo montre nan dyagram anba a wout evolisyon dis espès diferan.



Ki de espès ki gen rapò pi pwòch youn ak lòt?

- (1) C ak D (3) G ak J  
(2) E ak I (4) A ak F

3 Ki ranje nan tablo anba a ki pi byen dekri transpò molekil X atravè manbràn yon selil?

Ranje	mouvman molekil X	ATP
(1)	konsantrasyon wo → konsantrasyon ba	itilize
(2)	konsantrasyon wo → konsantrasyon ba	pa itilize
(3)	konsantrasyon ba → konsantrasyon wo	itilize
(4)	konsantrasyon ba → konsantrasyon wo	pa itilize

4 Infòmasyon sou ereditè yo kosève anndan

- (1) ribozom, ki gen kwomozom ki gen anpil kalite jèn  
(2) ribozom, ki gen jèn ki gen anpil kalite kwomozom  
(3) nwayo, ki gen kwomozom ki gen anpil kalite jèn  
(4) nwayo, ki gen jèn ki gen anpil kwomozom

5 Strikti ak fonksyon selil fwa yon moun diferan anpil avèk yon selil nè nan menm moun sa a. Sa a pi byen esplike pa fè ke

- (1) diferan fonksyon jèn nan chak kalite selil  
(2) selil fwa yo ka repwodwi pandan ke selil nè yo pa kapab  
(3) selil fwa yo gen mwens kwomozom ke selil nè yo  
(4) diferan ADN prezan nan chak tip selil

6 Laplipa lanmidon ki kaché nan selil yon pòm detè konpoze ak molekil ki te antre nan selil sa yo kòm

- (1) anzim
- (2) Sik senp
- (3) asid amine
- (4) mineral

7 Karaktè ereditè yo transmèt de jenerasyon an jenerasyon pa

- (1) sekans spesifik baz nan ADN nan selil repwodiktif yo
- (2) pwoteyin nan selil kò
- (3) kabòn idrat nan selil kò yo
- (4) lanmidon spesifik ki fòme ADN nan selil repwodiktif yo

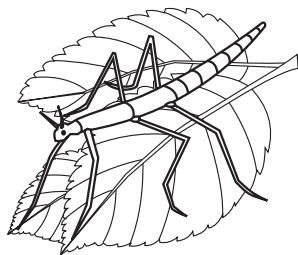
8 Ki pwosesis ki ka pwodwi nouvo karaktè ki pa ereditè a pati de yon espès ki miltiselilè?

- (1) klonaj zigòt la
- (2) mitoz nan selil miskilè yo
- (3) chanjman jèn nan gamèt yo
- (4) diferansyasyon nan selil nè yo

9 Ki de pwosesis sa yo, kilès ki sòti nan varyasyon ki, odinèman, enfliyanse evolisyon repwodiksyon seksyèl espès yo?

- (1) mitasyon ak rekonbinezon jenetik
- (2) mitoz ak seleksyon natirèl
- (3) disparisyon ak ranplasman jèn
- (4) seleksyon anviwonmantal ak elvaj selektif

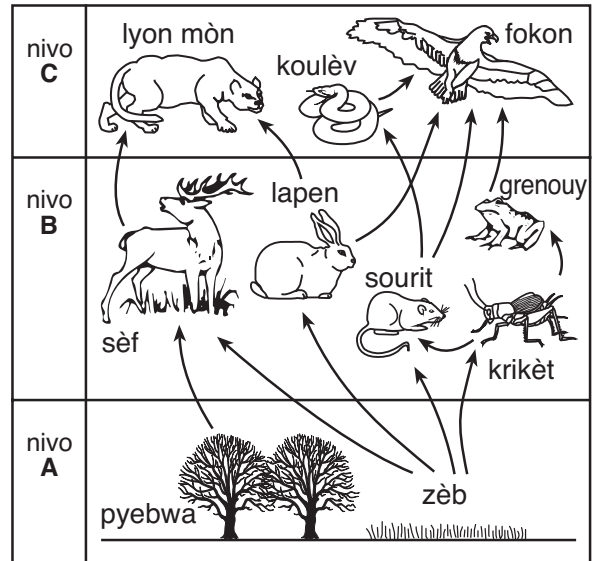
10 Desen anba a montre yon ensèk ki poze sou yon fèy vèt.



Gwosè, fòm, ak koulè vèt ensèk sa a se adaptasyon yo ki ta plis kapab ede ensèk sa a

- (1) genyen nan konpetisyon ak zwazo yo
- (2) fè pwòp manje pa li
- (3) kache pou predatè yo
- (4) evite dechè toksik yo

11 Anba a reprezante yon rezo alimentè.



Ki afimasyon ki pi byen dekri enèji nan rezo alimentè sa a?

- (1) Kantite enèji nivo B a genyen depann de kantite enèji nivo C a genyen.
- (2) Kantite enèji nivo A genyen depann de kantite enèji ki sòti nan yon resous abiyotik.
- (3) Kantite enèji nan nivo C a pi gwo ke kantite enèji nan nivo A.
- (4) kantite enèji nan nivo B a transfere nan nivo A.

12 Ki deklarasyon sou pwoteyin yo ki pa kòrèk?

- (1) Pwoteyin yo se chèn, ki longn, epi òdinèman ki plwaye.
- (2) Fòm yon molekil pwoteyin detèmine fonksyon li.
- (3) Pwoteyin yo ka fonn epi sèvi pou enèji.
- (4) Pwoteyin yo lye ansanm, sa ki bay sik senp.

13 Tout pwosesis depresyon chimik nan selil yo enplike dirèkteman

- (1) reyaksyon ki kontwole pa katalis yo
- (2) anzim ki konsève nan mitokondri
- (3) pwodiksyon katalis nan vakyòl yo
- (4) anzim yo ki genyen menm sekans baz jenetik.

14 Anba a, yo fè yon lis etap nan yon pwosesis repwodiksyon ke yo itilize pou fè yon mouton ki gen yon seri de karakteristik.

**Etap 1** — Yo te pran nwayo ze yon mouton A ki pa t' fètalize.

**Etap 2** — Yo pran nwayo yon selil kò nan mouton B a epi yo te mete li nan ze mouton A a ki pa t' fètalize a.

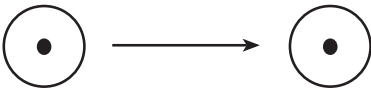
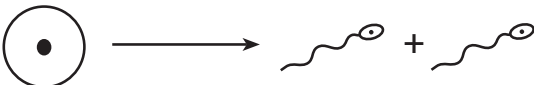
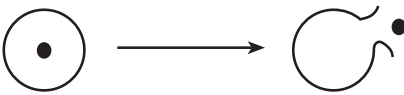
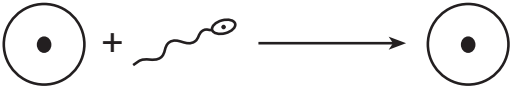
**Etap 3** — Yo mete selil ki vin fèt la nan iteris yon mouton C.

**Etap 4** — Mouton C a akouche yon ti mouton D.

Ki mouton k'ap' plis sanble ak ti mouton D a, nan nivo jenetik?

- (1) mouton A a, sèlman
- (2) mouton B a, sèlman
- (3) tou de mouton yo A ak B
- (4) tou de mouton yo A ak C

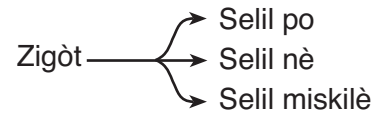
15 Ki dyagram ki pi byen reprezante yon evenman nan repwodiksyon seksyèl ki ta plis debouche sou fòmasyon yon anbryon moun?

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

16 Pitit ki sòti nan meyòz ak fètalizasyon, chak genyen

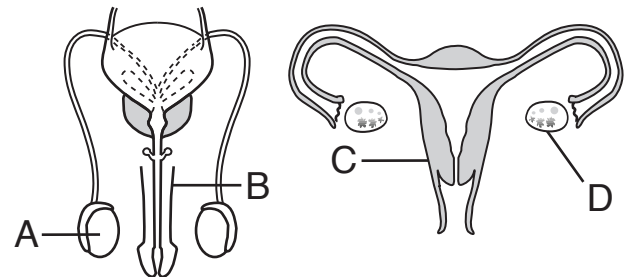
- (1) de fwa kantite kwomozom paran yo
- (2) mwatye kantite kwomozom paran yo
- (3) konbinezon jèn ki diferan ak pa chak paran yo
- (4) konbinezon jèn ki idantik ak pa chak paran yo

17 Ki pwosesis devlopman ke dyagram anba a reprezante?



- (1) fètalizasyon
- (2) diferansyasyon
- (3) evolisyon
- (4) mitasyon

18 Dyagram anba a reprezante sistèm repwodiktif moun yo.



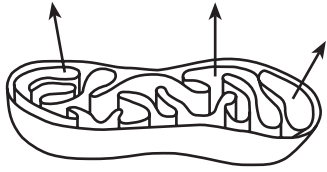
Ki afimasyon ki pi byen eksplike yon pati nan pwosesis repwodiktif moun?

- (1) Testostewòn ki pwodwi nan A transfere nan D, kote li enfliyanse devlopman anbryonik.
- (2) Testostewòn ki pwodwi nan D enfliyanse fòmasyon spèm atravè B.
- (3) Estwojèn ak pwojestewòn enfliyanse aktivite C.
- (4) Pwojestewòn stimile divizyon ze atravè C.

19 Ki lòd pwosesis metabolik yo ki konvèti eleman nitritif ke yon òganis konsome an pati selil?

- (1) dijesyon → apsòpsyon → sikilasyon → difizyon → sentèz
- (2) apsòpsyon → sikilasyon → dijesyon → difizyon → sentèz
- (3) dijesyon → sentèz → difizyon → sikilasyon → apsòpsyon
- (4) sentèz → apsòpsyon → dijesyon → difizyon → sikilasyon

20 Dyagram anba a reprezante yon selil òganèl ki patisipe nan transfè enèji ki sòti nan konpoze òganik.



Flèch yo ki nan dyagram nan te ka reprezante relachman

- (1) ATP ki sòti nan yon klowoplas ki pèmèt fotosentèz fèt
- (2) oksijèn ki sòti nan yon mitokondri ki pèmèt fotosentèz fèt
- (3) glikoz ki sòti nan yon klowoplas ki pèmèt respirasyon fèt
- (4) dyoksid kabòn ki sòti nan yon mitokondri ki pèmèt respirasyon fèt

21 Ki pwosesis ki ilistre mekanis repons nan plant yo?

- (1) Klowoplas pran plis nitwojèn, sa ki ogmante vitès fotosentèz.
- (2) Klowoplas lage plis oksijèn pou reponn a yon bèss nan vitès fotosentèz la.
- (3) Selil pwotektè yo chanje gwoès ouvèti fèy yo, sa ki regilarize echanj gaz yo.
- (4) Selil pwotektè yo lage oksijèn ki sòti nan fèy yo lèsaw.

22 Ki aktivite moun ki ka genyen efè ki pi pozitif sou enviwonman yon zòn?

- (1) lè yo itilize dife pou detwi tout plant ki nan zòn nan
- (2) netwaye zòn nan pou elimine espès move zèb yo
- (3) le yo pwoteje flè ak zèb ki grandi nan zòn nan
- (4) iè yo entwodwi nouvo espès plant nan zòn nan

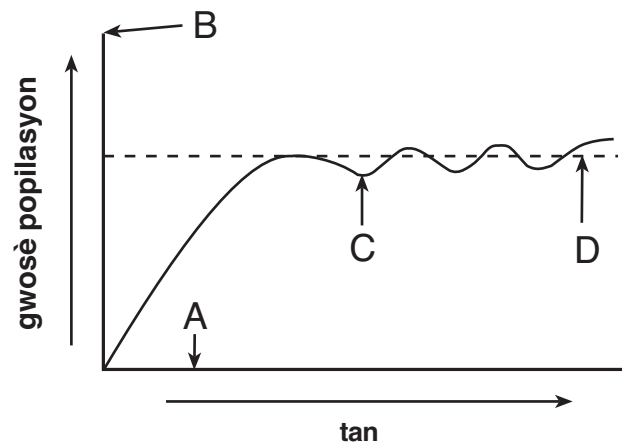
23 Ki enpak ke kantite enèji disponib, dlo ak oksijèn genyen sou yon ekosistèm?

- (1) Yo aji kòm faktè ki limite aksyon
- (2) Yo sèvi ak yo kòm eleman nitritif
- (3) Yo resikle rezidi òganis ki mouri yo.
- (4) Yo kontwole tanperati enviwonman an.

24 Gen plizye lanne de sa, yon volkan ki eklate te touye anpil plant ak bèt sou yon zile. Jodi a, zile la sanble anpil ak jan li te ye anvan volkan an te eklate a. Ki fraz ki ka eksplike sa pi byen?

- (1) Ekosistèm ki chanje yo reprann stabilite atravè evolisyon nouvo espès plant yo.
- (2) anviwonman ki te detwi yo ka retounen jan yo te ye anvan pa pwosesis siksesyon ekolojik la.
- (3) Baryè jeografik anpeche migrasyon bèt nan zile yo.
- (4) Ekosistèm ki detwi yo toujou tounen nan eta orijinal yo.

25 Graf anba a montre kwasans yon popilasyon.



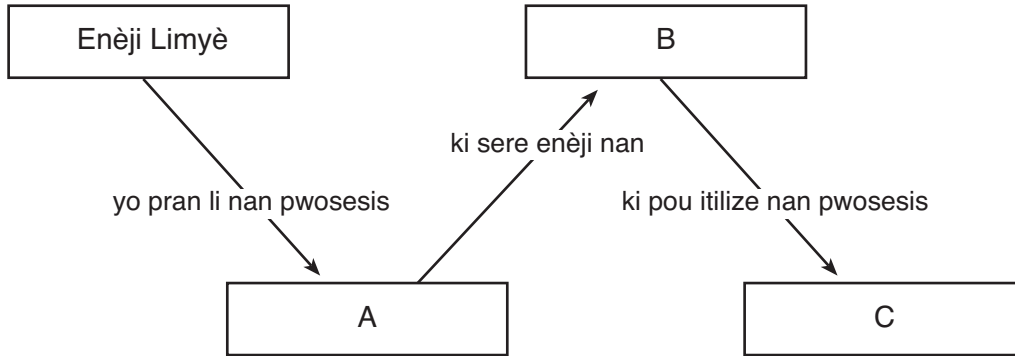
Ki lèt ki endike kapasite anviwonman an pou li evolye pou popilasyon sa a?

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

26 Lè kay yo detwi, toujou gen mwens nich pou bèt yo ak plant yo. Aksyon sa a kap pi souvan pa chanje kantite

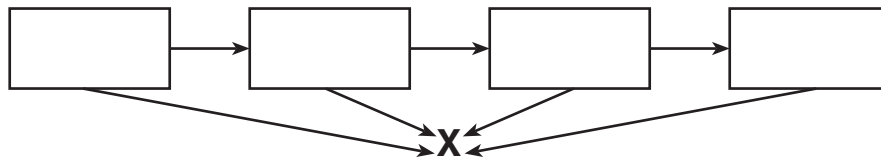
- (1) biyodivèsite
- (2) konpetisyon
- (3) relasyon ant espès yo
- (4) radyasyon solèy nan zòn nan

27 Ki ekspresyon ki pi byen idantifye lèt yo ki nan dyagram anba a?



	A	B	C
(1)	fotosentèz	molekil inòganik	dekonpozisyon
(2)	respirasyon	molekil òganik	dijesyon
(3)	fotosentèz	molekil òganik	respirasyon
(4)	respirasyon	molekil inòganik	fotosentèz

28 Dyagram anba a reprezante kèk transfè enèji nan yon ekosistèm.



Ki kalite òganis ke lèt X la ta pi byen reprezante?

- (1) dekonpozitè
- (2) ototwòf
- (3) pwodikètè
- (4) èbivò

29 Koulye a gen plantè k' ap' fè rekòt ki mekanize genetikman. Yon rezon kont metòd sa a se:

- (1) li ogmante rekòt yo
- (2) li pwodwi plant ki ka reziste a ensèk
- (3) efè a lontèm li genyen sou moun toujou an investigasyon
- (4) li toujou bay rekòt ki pa gen bon gou

30 Lè yo retire preske tout predatè yo nan yon ekosistèm, sa ka plis lakoz

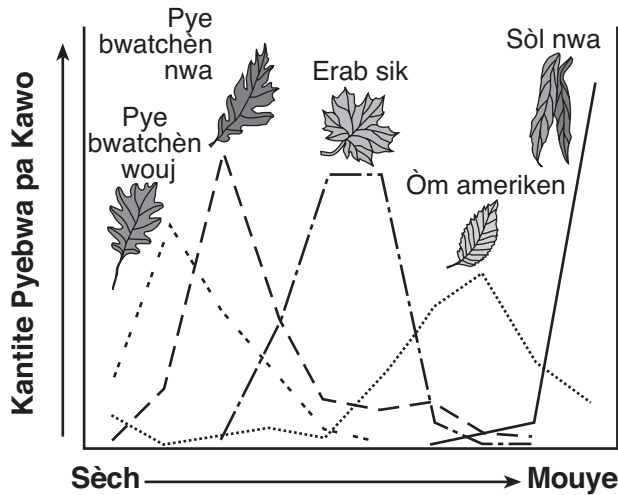
- (1) yon ogmantasyon nan kantite kanivò yo
- (2) yon bès nan migrasyon nouvo predatè nan ekosistèm nan
- (3) yon bès nan gwosè dekonpozè yo
- (4) yon ogmantasyon nan kantite èbivò ki genyen yo

**Pati B-1**

**Reponn tout kesyon nan pati sa a [13]**

*Direksyon (31-43):* Pou *chak* deklarasyon ou kesyon, ekri sou fey repons separe a *nimewo* mo oubyen ekspresyon, yo ba w la, ki pi byen konplete deklarasyon oubyen repons sa a.

31 Graf anba a montre efè imidite sou kantite pyebwa pa kawo ki gen senk kalite pyebwa.



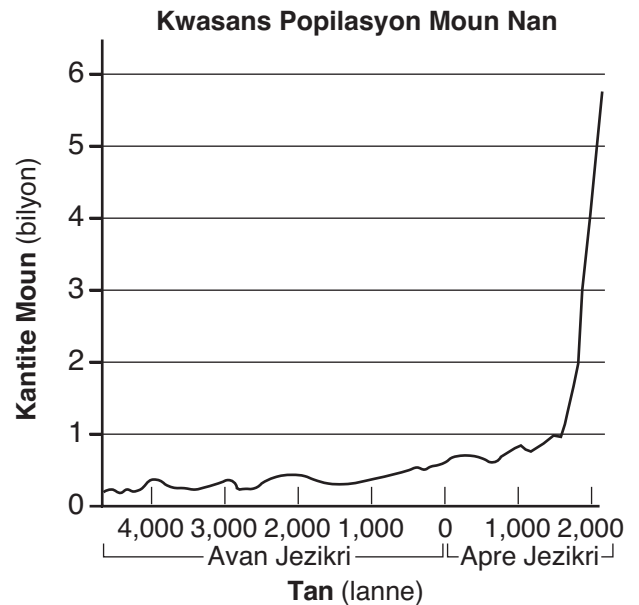
Ki obsèvasyon ki pi byen reprezante enfòmasyon ke yo bay nan graf la?

- (1) Tout senk kalite espès yo leve menm kote a.
- (2) òm ameriken an leve nan kote ki gen pi bon kondisyon imidite yo.
- (3) Pye bwatchèn wouj la kapab leve nan kote ki gen plis imidite ke sol nwa a.
- (4) Erab sik yo kapab leve nenpòt kote pye bwatchèn nwa a ka leve.

32 Yon chèchè nan domèn lasyans ap analize eksperyans ak konklizyon yon lòt òm syantifik te fè. Chèchè sa a ka plis konsidere eksperyans nan *invalid* si

- (1) gwochè echantiyon an te pwodwi yon rezilta ki bay anpil enfòmasyon
- (2) lòt moun ka kopye rezilta yo
- (3) li gen konklisyon ke evidans li bay yo pa eksplike
- (4) Rezilta yo pa t' sipòte ipotèz yo

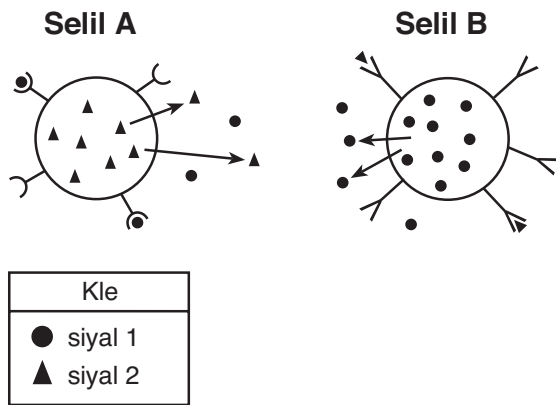
33 Graf anba a montre kijan popilasyon moun nan vin pi plis nan kelke milye lanne ki sòt pase yo.



Ki afimasyon ki ta plis sanble yon bon previzyon si popilasyon moun nan kontinye grandi a menm vitès ke sa yo montre ant 1000 lanne avan Jezikri ak 2000 lanne apre Jezikri?

- (1) Ekosistèm k'ap' vini yo ap gen soukous epi anpil kote bèt yo fè nich ap detwi.
- (2) Rechofman jeneral la ap bese paske ap gen yon pi piti demand nan zafè konbistib pou fosil yo.
- (3) San lanne apre ke tout resous yo fin sèvi, popilasyon moun nan ap stabilize li.
- (4) Tout pwoblèm anviwonman ka rezoud san ke pa gen rediksyon nan vitès kwasans popilasyon moun nan.

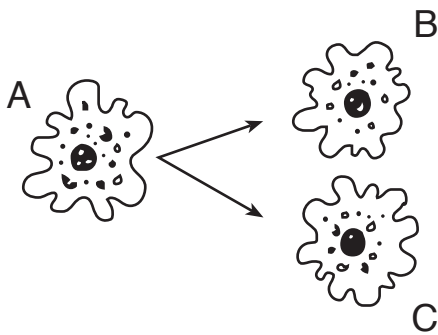
34 Dyagram anba a ilistre kominikasyon selil yo.



Enfòmasyon ka soti nan

- (1) selil A pou li ale nan selil B paske selil B a kapab rekonèt siyal 1
- (2) selil A pou li ale nan selil B paske selil A ka rekonèt siyal 2
- (3) selil B pou li ale nan selil A paske selil A a ka rekonèt siyal 1
- (4) selil B pou li ale nan selil A paske selil B a ka rekonèt siyal 2

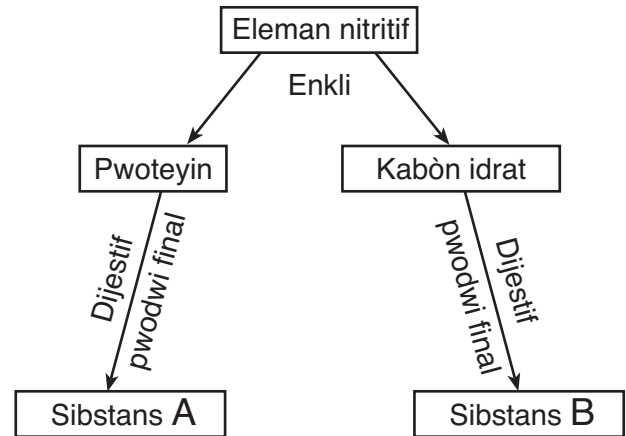
35 Dyagram anba a reprezante yon òganis A ki gen yon sèl selil ki divize pa mitoz pou li fòme selil B ak C yo.



Selil A, B, ak C yo tout pwodwi pwoteyin X. Kisa ke nou ka di de opsèvasyon sa a?

- (1) Yo jwenn Pwoteyin X la nan tout òganis yo.
- (2) Yo jwen jèn pou pwoteyin X la nan òganis ki gen yon sèl selil, sèlman.
- (3) Selil A, B, ak C yo manje manje ki gen jèn pou pwodwi pwoteyin X.
- (4) Jèn ki pèmèt pwodiksyon pwoteyin X yo te soti nan selil A a pou ale nan selil B ak C yo.

Reponn kesyon 36 ak 37 yo a pati de enfòmasyon ke yo bay nan dyagram ki anba a ak pwòp konesans pa ou nan byoloji.



36 Nan yon òganis ki ototwòfik, sibstans B a fonksyone tankou yon

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| (1) sous enèji | (3) vitamin       |
| (2) òmon       | (4) resous byotik |

37 Nan yon òganis ki eteyotwofik, sibstans A te ka sèvi direktman pou

- (1) fotosentèz
  - (2) sentèz anzim yo
  - (3) bati blòk lanmidon
  - (4) yon kòd jenetik
-



38 Kle dikotomik la ke yo montre anba a ka sèvi pou yo idantifye zwazo W, X, Y ak Z yo.



Zwazo W



Zwazo X



Zwazo Y



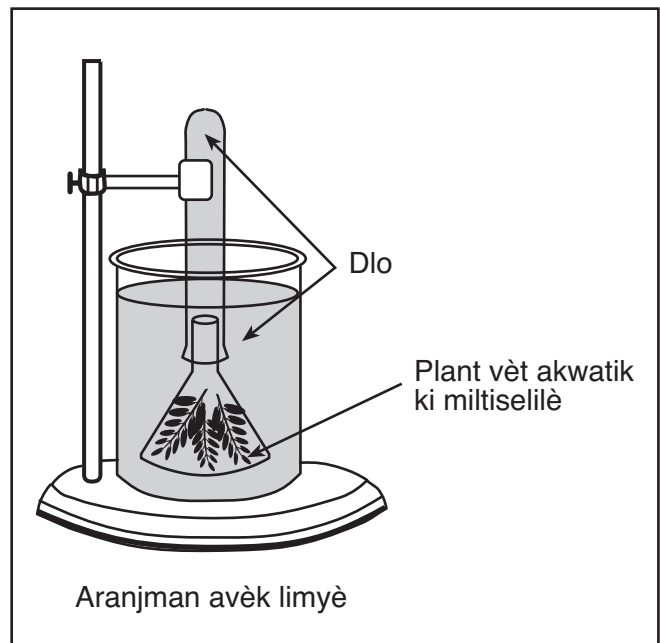
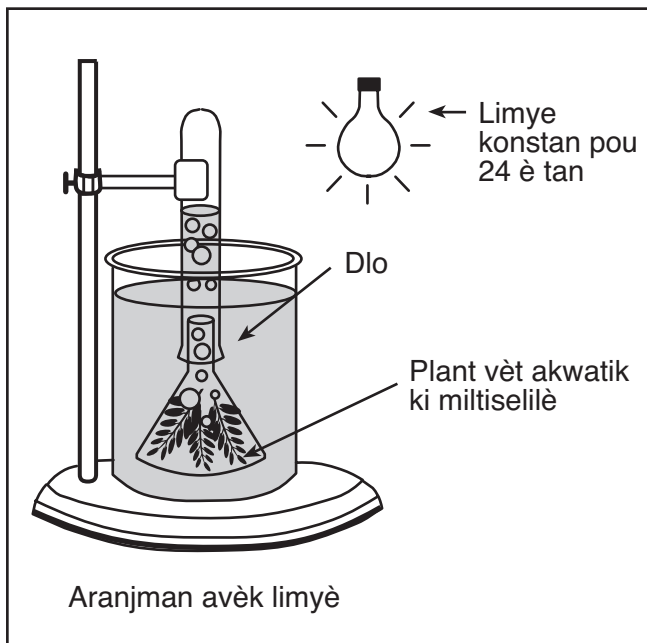
Zwazo Z

Kle Dikotomik	
1. a. Bèk la long epi li mens.....	<i>Certhdea</i>
b. Bèk la epè epi li lou .....	ale nan 2
2. a. Pati anba nan bèk anba a plat epi li dwat.....	<i>Geospiza</i>
b. Sifas anba nan bèk anba a koube.....	ale nan 3
3. a. Bò anba nan bèk siperyè a gen yon ti koub ki remakab.....	<i>Camarhynchus</i>
b. Bò anba bèk siperyè a prèske plat .....	<i>Platispiza</i>

Zwazo X la se plis yon

- (1) *Certhdea*
- (2) *Geospiza*
- (3) *Camarhynchus*
- (4) *Platispiza*

39 Yo montre yon aranjman eksperimental nan dyagram anba a.



Ki ipotèz y'ap' teste lè yo sèvi ak aranjman sa a?

- (1) Plant vèt akwatik yo lage yon gaz nan prezans limyè.
- (2) Rasin plant akwatik yo apsòbe mineral yo lè pa gen limyè.
- (3) Plant vèt yo bezwen limyè pou divizyon selil yo ka fèt.
- (4) Plant yo grandi pi byen lè pa gen limyè.

Sèvi ak pasaj anba a ki dekri yon ekosistèm nan eta nouyòk ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 40 jska 42 yo.

Dènye kote papiyon yo rele “Karner Blue”, ki preske disparèt la, te konn abrite yo te nan “Pine Bush ecosystem” tou pre Albani nan Nouyòk. Lav Papiyon sa a pran manje li nan yon plant vèt ki rele “lipin”. Ensèk predatè atake lav sa yo epi manje yo. Kat gwoup ki anba a reprezante lòt òganis ki fè pati ekosistèm nan.

Gwoup A	Gwoup B	Gwoup C	Gwoup D
alg mous yo foujè yo pye pen yo pye bwatshèn	lapen yo cheni kanpè yo papiyon noktin	fokon mòl koulèv ki gen venen krapo	bakteri polya fongis dyondyon

40 Nan ki gwoup lav papiyon ki rele “Karner Blue” a ye?

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

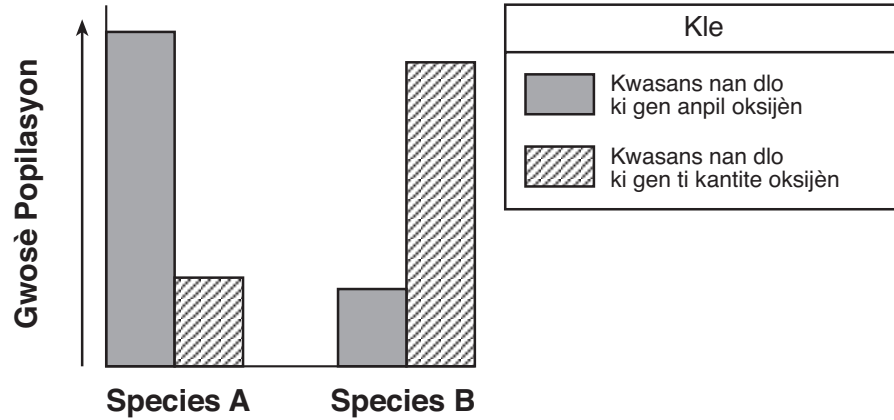
41 Ki chèn nitritif ki pi byen reprezante enfòmasyon ki nan pasaj la?

- (1) lipin → lav “Karner Blue” → predatè
- (2) predatè → Lav “Karner Blue” → lipin
- (3) lav “Karner Blue” → lipin → predatè
- (4) lipin → predatè → lav “Karner Blue”

42 Ki gwoup ki genyen dekonpozè yo

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

43 Yo montre yon graf ki gen kwasans popilasyon de espès diferan anba a.



Ki konklizyon nou ka tire apati de enfòmasyon ke yo bay nan graf la?

- (1) Konsantrasyon oksijèn afekte gwosè popilasyon diferan espès menm mannyè.
  - (2) Espès A mande yon gwo konsantrasyon oksijèn pou ka genyen maksimòm kwasans nan popilasyon an.
  - (3) Espès B a mande yon gwo konsantrasyon oksijèn pou stimile kwasans popilasyon an.
  - (4) Yon konsantrasyon oksijèn ki ba pa limite gwosè popilasyon youn menm nan espès yo ke nou opsève yo.
-

## Pati B-2

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

*Direksyon (44-55):* Pou tout kesyon ki gen 4 repons ladan yo, antoure *nimewo* repons ou chwazi a ki pi ale ak deklarasyon an oubyen ki reponn kesyon an. Pou tout lòt kesyon yon an pati sa a, swiv direksyon yo ba ou nan kesyon an epi mete repons ou nan espas yo ba ou a.

Baze repons ou sou kesyon 44 jiska 48 a pati de pasaj ak enfòmasyon nan tablo anba a ak konesans ou genyen nan byoloji.

Kantite gaz oksijèn ki fonn nan dlo enpòtan pou òganis yo ki ape viv nan yon rivyè. chanjeman nan faktè fizik ak pwosesis byolojik yo tou lè de gen yon efè sou kantite oksijèn ki fonn la. Tanperati dlo se youn nan faktè fizik ki afekte kantite oksijèn ki fonn jan tablo anba a montre li a. Kantite oksijèn ki fonn eksprime an pati an milyon(ppm).

#### Nivo Oksijèn Ki Fonn Nan Tanperati Diferan

Tanperati Dlo (°C)	Nivo Oksijèn Ki Fonn (ppm)
1	14
10	11
15	10
20	9
25	8
30	7

*Direksyon (44-45):* itilize enfòmasyon ke yo bay yo pou konstwi yon graf sou pati kadriye ki nan paj 13 la. Swiv direksyon ki anba yo.

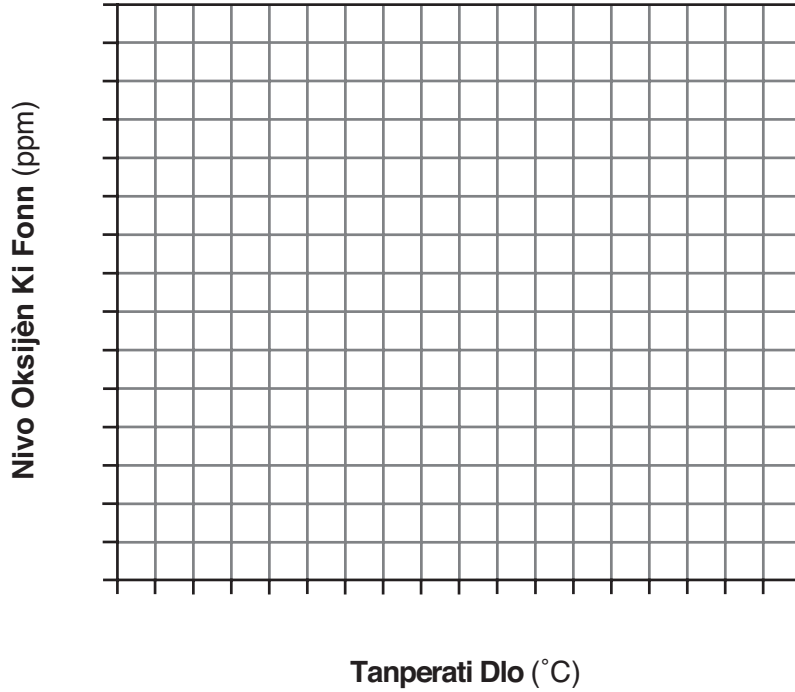
44 Fè yon echèl apwopriye nan chak aks ki gen etikèt yo. [1]

45 Mete enfòmasyon pou oksijèn ki fonn yo nan kadriye a. Antoure chak pwen ak yon ti sèk epi relye pwen yo youn ak lòt. [1]

Egzanp: 

**For Teacher  
Use Only**

Nivo Oksijen Ki Fonn Nan Tanperati Diferan



For Teacher  
Use Only

44

45

46 Si tandans nan kontinye tankou enfòmasyon yo montre a, ki kantite oksijèn ki fonn ki ap genyen lè tanperati dlo a a 35°C? [1]

\_\_\_\_\_ ppm

46

47 Eksplike relasyon ki genyen ant kantite oksijèn ki fonn la ak tanperati dlo a. [1]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

47

48 Idantifye *yon* lòt pwosesis fizik oubyen byolojik kap pase nan rivyè a, ki pa chanjman tanperati, ki te ka afekte kantite oksijèn ki fonn. Di si pwosesis sa a t'ap' ogmante oubyen abese kantite oksijèn ki fonn nan dlo a. [1]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

48

Reponn kesyon 49 jiska 51 yo a pati de pasaj anba a ak konesans ou nan byoloji.

**For Teacher  
Use Only**

### **Rechèch pou yon pistach ki bay mwens alèji**

Anpil moun fè alèji ak sibstans nan enwiwonman an. Nan anpil manje ki genyen ajan ki favorize alèji, pistach gen reyaksyon ki pi sevè yo. Lè yo fè yon ti alèji tou piti, kò moun yo ka fè boul. Lè yo fè gwo alèji, moun yo ka genyen yon kalite chòk. Chak lanne gen moun ki mouri akòz reyaksyon alèjik pistach bay.

Yon gwoup syantifik ap eseye pwodwi yon pistach ki pa genyen sibstans ki favorize alèji yo. Yo itilize metòd tradisyonèl elvaj selektif yo. Yo ap chèche varyete pistach ki pa genyen pwodwi ki favorize alèji. Lè yo kwaze varyete sa yo ak sa ke yap vann sou mache ya ki popilè, yo espere jwen pistach ki gen mwens faktè ki bay alèji, epi ki gen bon gou. Jiskaprezan, yo jwen yon varyete ki genyen 80% mwens nan youn nan pwoteyin kompleks ki bay reyaksyon alèjik yo. Li gendwa enposib pou yo retire tout faktè ki bay alèji yo, men yon sèl ke yo retire a ka ede.

Lòt chèchè ap tante elimine jèn yo ki kode pou twa gwo fakte ki favorize alèji nan pistach. Tout rechèch sa yo fè nou wè ke genyen yon solisyon posib a lon tèm pou konbat alèji nan pistach.

49 Souvan, reyaksyon alèjik rive lè sistèm iminitè a pwodwi

- (1) antibyotik kont antijèn ki, dabitid, pa danjere
- (2) antijèn kont antikò ki, dabitid, pa danjere
- (3) antikò kont antijèn ki, dabitid, pa danjere
- (4) anzim kont antikò ki, dabitid, pa danjere

49

50 Kijan, lè ou elimine ADN yon pistach, sa ka afekte pwoteyin ki nan pistach la ki koze reyaksyon alèjik yo?

- (1) ADN ki elimine yo, yo itilize pou fè sentèz pwoteyin sa yo ki chanje fòm.
- (2) ADN ki detwi yo kite nwayo a epi vin fè pati pwoteyin ki favorize alèji yo.
- (3) ADN ki detwi yo se kòd pou antikò kont faktè ki favorize alèji yo.
- (4) ADN ki detwi yo, yo itilize tankou anzim pou fann faktè ki favorize alèji yo nan pistach.

50

51 Eksplike kouman yo sèvi ak elvaj selektif pou eseye pwodwi pistach komèsyal ki *pap* bay moun reyaksyon alèjik yo [1]

---

---

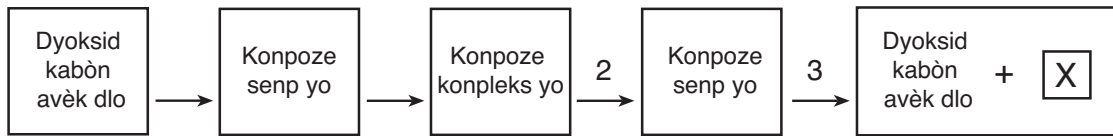
---

---

**For Teacher  
Use Only**

51

Reponn kesyon 52 jiska 55 a pati dyagram anba a ak konesans ou nan byoloji. Flèch ki nan dyagram nan reprezante pwosesis byolojik yo.



52 Idantifye *yon* kalite òganis ki mennen pwosesis 1 an. [1]

---

52

53 Esplike poukisa pwosesis 2 an enpòtan nan moun. [1]

---

---

---

53

54 Idantifye pwosesis 3. [1]

---

54

55 Idantifye ki lèt X reprezante. [1]

---

---

55





57 Konsantrasyon sèl nan dlo aji sou eklozyon ze ekrevis yo . Ze ekrevis sa yo devlope epi eklate nan tanperati kote li ye a, nan yon vè ki genyen yon solisyon sèl. Dekri yon eksperyans kontwòle pandan ke ou ap itilize twa gwoup eksperimental diferan, pou detèmine pi bon konsantrasyon sèl ki dwe genyen pou ze ekrevis yo eklate. Repons ou a dwe genyen omwens:

- yon deskripsyon de fason ou kontwòle chak gwoup. Epi chak nan twa gwoup eksperimental yo ap diferan [1]
- *de* kondisyon ki dwe konstan nan gwoup kontwòl la ak gwoup eksperimental yo. [2]
- enfòmasyon ke ou dwe kolekte [1]
- *yon* ekzanp rezilta eksperimental ki ta endike pi bon konsantrasyon solisyon sèl la kote ke ze ekrevis yo ap eklate [1]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

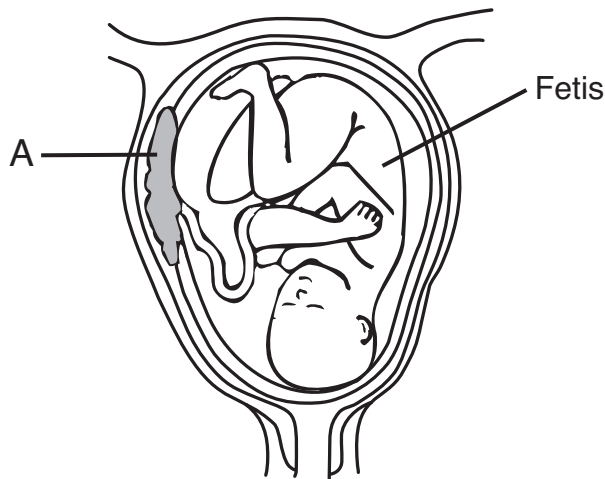
57



Reponn kesyon 58 ak 59 yo a pati de afimasyon ak dyagram ki anba a epi ak konesans ou genyen nan byoloji

**For Teacher  
Use Only**

Yo fanm an alèt pou yo pa bwè bwason alkolize pandan yo ansent



58 Idantifye strikti ki make A a epi eksplike kijan fonksyònman strikti sa A esansyèl pou devlopman nòmal fetis la. [2]

Strikti A: \_\_\_\_\_

---

---

---

58

59 Eksplike poukisa lè yon fanm ansent konsome bwason alkolize sa plis gen tandans mete fetis la an danje ke li menm. [1]

---

---

---

---

59

Reponn kesyon 60 ak 61 yo a pati de afimasyon anba a ak konesans ou nan byoloji.

**For Teacher  
Use Only**

Yon seri de faktè anviwonmantal entèn ka entèfere avèk abilite pou yon anzim fonksyone avèk efikasite.

60 Idantifye *de* faktè anviwonmantal entèn ki enfluyansè dirèkteman vitès aksyon anzim yo. [2]

---

---

60

61 Eksplike poukisa lè yo chanje fòm yon anzim, sa ka afekte abilite anzim sa a pou li fonksyone. [1]

---

---

---

---

61

62 Aktyèlman nan lemond yo wè debwazeman tankou yon pwoblèm. Dekri yon kòz ak yon efè ke debwazeman genyen ak yon fason pou redwi efè sa a. Nan repons ou, asire ke ou:

- bay *yon* rezon ki fè debwazeman ap rive [1]
- bay *yon* pwoblèm anviwonman ki sòti nan simayaj debwazeman [1]
- bay *yon* fason ke ou ka redwi efè debwazeman yo, ote ke plante pyebwa [1]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

62

**Pati D**

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

*Direksyon (63–74):* Pou kesyon o chwa yo, entoure *nimewo* ki pi byen konplete sitasyon an ou byen ki pi byen reponn kesyon an. Pou tout lòt kesyon yo, swiv sa konsign yo di.

Reponn kesyon 63 jiska 65 a pati de Tablo Kòd Jenetik Inivèsèl ki nan paj 21 an ak konesans ou genyen nan byoloji. Gen enfòmasyon sou ADN, ARN ak asid amine kat sekans similè kat espès plant ki parèt nan tablo anba a.

**For Teacher Use Only**

63 Itilize enfòmasyon ke yo bay yo pou mete mesaje ARN ki manke yo pou espès B ki nan tablo anba a. [1]

64 Itilize Tablo kòd Jenetik Inivèsèl la ki nan paj 21 pou mete sekans asid amine ki manke yo pou espès C nan tablo anba a. [1]

Espès A	Sekans baz ADN	CCG	TGC	ATA	CAG	GTA
	Sekans baz ARN mesaje	GGC	ACG	UAU	GUC	CAU
	Sekans asid amine	<b>GLY</b>	<b>THR</b>	<b>TYR</b>	<b>VAL</b>	<b>HIS</b>
Espès B	Sekans baz ADN	TGC	TGC	ATA	CAG	GTA
	Sekans baz ARN mesaje	_____	_____	_____	_____	_____
	Sekans asid amine	<b>THR</b>	<b>THR</b>	<b>TYR</b>	<b>VAL</b>	<b>HIS</b>
Espès C	Sekans baz ADN	CCG	TGC	ATA	CAG	GTT
	Sekans baz ARN mesaje	GGC	ACG	UAU	GUC	CAA
	sekans asid amine	_____	_____	_____	_____	_____
Espès D	Sekans baz ADN	CCT	TGT	ATG	CAC	GTC
	Sekans baz ARN mesaje	GGA	ACA	UAC	GUG	CAG
	Sekans asid amine	<b>GLY</b>	<b>THR</b>	<b>TYR</b>	<b>VAL</b>	<b>GLN</b>

63

64

65 Dapre sekans asid amine sa yo, Ki *de* espès plant ki gen relasyon etwat. Sipòte repons ou a. [1]

Espès \_\_\_\_\_ ak \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

65

Tablo kòd Inivèsèl Jenetik kodon  
mesaje ARN ak Asid Amine yo Kode Pou

DEZYÈM BAZ																
	U	C	A	G												
<b>P R E M Y È B A Z</b>	<b>U</b>	UUU } UUC } UUA } UUG }	<b>PHE</b>	UCU } UCC } UCA } UCG }	<b>SER</b>	UAU } UAC } UAA } UAG }	<b>TYR</b>	UGU } UGC } UGA } UGG }	<b>CYS</b>  <b>FINISMAN</b> <b>TRP</b>	<b>U C A G</b>						
		CUU } CUC } CUA } CUG }		<b>LEU</b>		CCU } CCC } CCA } CCG }		<b>PRO</b>			CAU } CAC } CAA } CAG }	<b>HIS</b>	<b>GLN</b>	CGU } CGC } CGA } CGG }	<b>ARG</b>	
		AAU } AUC } AUA } AUG }	<b>ILE</b>			<b>MET</b> ou KÒMANSE	ACU } ACC } ACA } ACG }				<b>THR</b>			AAU } AAC } AAA } AAG }		<b>ASN</b>
		GUU } GUC } GUA } GUG }		<b>VAL</b>			GCU } GCC } GCA } GCG }					<b>ALA</b>	GAU } GAC } GAA } GAG }	<b>ASP</b>		

**T  
W  
A  
Z  
Y  
È  
M  
B  
A  
Z**

66 Yon etidyan t'ap' konpare spesimèn ke yo prezève nan twa espès plant, K, Y ak Z, nan yon klas. Ki afimasyon ki se yon ekzanp obsèvasyon ke etidyan an ka te fè e pa yon konklizyon?

- (1) Fèy ke plant X yo pwodwi yo gen 4 cm ki separe yo epi yo genyen 8cm longè.
- (2) Plant Y la genyen flè mov ki laj epi ki ouvè lèswo.
- (3) Plant X la pwodwi anpil grenn ki atire zwazo penson yo anpil.
- (4) Flè ki nan plant Z yo se pwazon pou bèt domestik yo.

66

Reponn kesyon 67 ak 68 yo a pati de enfòmasyon anba a ak pwòp konesans ou nan byoloji.

Yon etidyan peze epi lage yon pens rad tout kantite fwa ke li kapab nan de minit epi li pran poul li pandan 20 segond. Apre 2-minit repo, li repete pwosedi a. Li repete pwosedi sa a yon lòt fwa ankò. Poul etidyan an pandan 20 segond yo te 23, 26 ak 21.

67 Konplete yon kolòn “poul/minit” nan enfòmasyon tablo anba a pou tou lè twa tantativ yo ak vitès moyèn poul yo pa minit. [1]

**Vitès Poul Apre Aktivite**

Tantativ	Poul Pandan 20 Segond Ke Yo Konte	Poul/min
1	23	
2	26	
3	21	
Moyèn		

67

68 Ki enfòmasyon adisyonèl ke etidyan ta kolekte pou li detèmine efè presyon pens rad la sou vitès poul li. [1]

---



---



---

68

Reponn kesyon 69 jiska 71 a pati de pasaj anba a ak pwòp konesans ou nan byoloji.

**For Teacher  
Use Only**

Lè Charles Darwin te voyaje ale nan zil Galapagos yo, li te obsève 14 varyete distenk penson sou zile a. Darwin te obsève tou ke chak varyete penson yo te manje diferan kalite manje epi te rete nan yon nich enpe diferan de lòt nich yo. Darwin te konkli ke penson sa yo te gen menm zansèt men te devlope strikti bèk diferan.

69 14 varyete penson sa yo te plis rezilta

- (1) absans byodivèsite
- (2) evolisyon byolojik
- (3) repwodiksyon aseksyèl
- (4) absans konpetisyon

69

70 Dezyèm fraz la pi byen dekri

- (1) yon ekosistèm
- (2) yon rezo alimantè
- (3) yon nich
- (4) yon relasyon ant predatè/ ak pwa

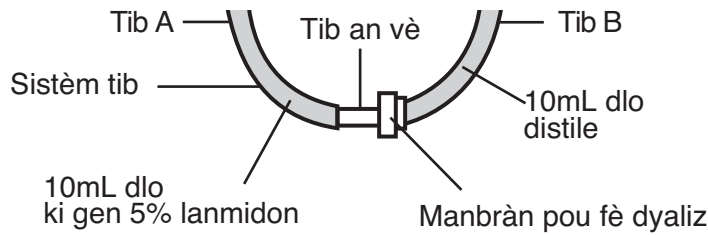
70

71 Diferan strikti bèk ke yo masyone nan dènye fraz la te pe tèt enfliyanse pa

- (1) seleksyon pou varyasyon favorab
- (2) kondisyon anviwonmantal ki menm jan ak pa zansèt ke yo genyen an komen yo
- (3) divizyon selil pa mitoz ki abnòm
- (4) karakteristik ke zwazo a devlope pandan vi li

71

72 Dyagram anba a reprezante yon aranjman ki fèt nan laboratwa ke yon etidyan itilize pandan yon investigasyon sou difizyon.



Ki deklarasyon ki eksplike pi byen poukisa likid nan tib A ap monte apre yon sèten tan?

- (1) Konsantrasyon lanmidon yo egal nan toulède fas manbràn nan
- (2) Dlo a pral pase de yon rejyon ki gen konsantrasyon lanmidon ki pi ba a yon lòt ki gen konsantrasyon ki pi wo.
- (3) Volim dlo ak lanmidon se menm nan toulède tib A ak B yo.
- (4) Likid nan tib A ak B a pral chanje de yon tanperati ki wo a yon tanperati ki ba.

72

73 Selil yon zonyon wouj sibi yon chanjman, jan dyagram anba a reprezante li ya.



Chanjman sa a fèt paske yo te mete selil zonyon an nan

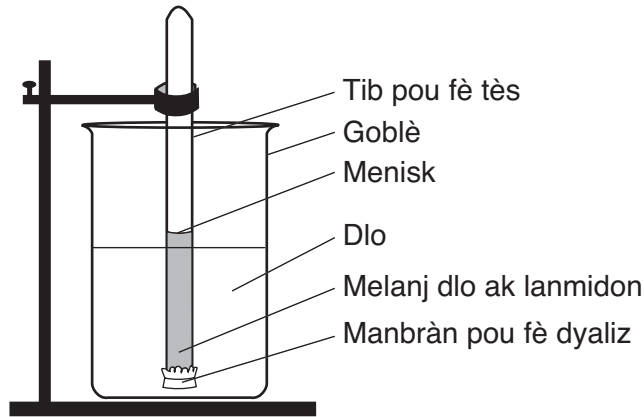
- (1) dlo distiye
- (2) limyè
- (3) dlo sèl
- (4) fè nwa

73



74 Yon aranjman laboratwa pou yon demonstrasyon reprezante nan dyagram sa a.

**For Teacher  
Use Only**



Dekri kouman yo ka itilize yon indikatè pou detèmine si lanmidon an difize atravè manbràn nan goblè a. Nan repons ou, asire ou ke ou mete:

- pwosesis ki itilize a [1]
- kijan pou yo entèprete rezilta yo [1]

---

---

---

---

---

---

---

---

74



# ANVIWONMAM VIVAN

Mèkredi, 21 Jen, 2006 — 9:15 a.m pou 12:15 p.m., sèlman

## FÈY REPONS

Non Elèv la ..... Sèks:  Gason  Fi  
 Non Pwofesè a .....  
 Non Lekòl la ..... Klas .....

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

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

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

Part A Score

- Pati B-1**
- |          |          |
|----------|----------|
| 31 ..... | 38 ..... |
| 32 ..... | 39 ..... |
| 33 ..... | 40 ..... |
| 34 ..... | 41 ..... |
| 35 ..... | 42 ..... |
| 36 ..... | 43 ..... |
| 37 ..... |          |

Part B-1 Score

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

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

Siyati

Koupe fèy papye sa a la a.

Koupe fèy papye sa a la a.

LIVING ENVIRONMENT

Koupe fèy papye sa a la a.

Koupe fèy papye sa a la a.

LIVING ENVIRONMENT