

The University of the State of New York  
REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION**ANVIWONMAM VIVAN****Mèkredi**, 20 Jen, 2007 — 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 anpil prekosyon. Apre sa, bay enfòmasyon yo mande yo nan antèt fèy repons ou an.

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

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

## Pati A

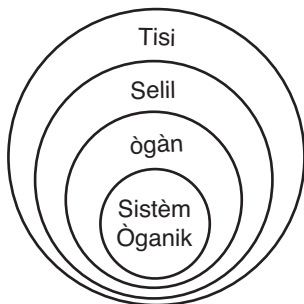
### Reponn tout kesyon nan pati sa a. [30]

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

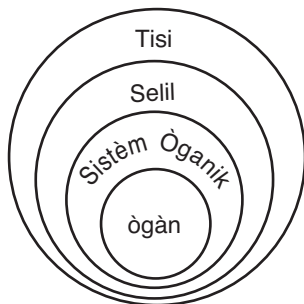
1 Ki deklarasyon ki dekri wòl yon fongis nan yon ekosistèm?

- (1) Yo transfere enèji bay matyè kap degrade yo.
- (2) Yo lage oksijèn nan ekosistèm nan.
- (3) Yo fè resiklaj pwodwi chimik ki soti nan òganis ki mouri yo.
- (4) Yo fè sentèz eleman nitritif ki soti nan sibstans ki pa òganik yo.

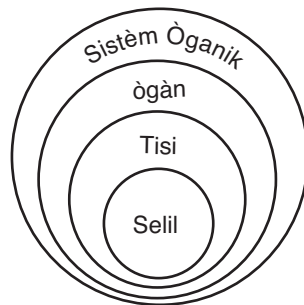
2 Ki dyagram ki pi byen reprezante nivo òganizasyon yo nan kò moun?



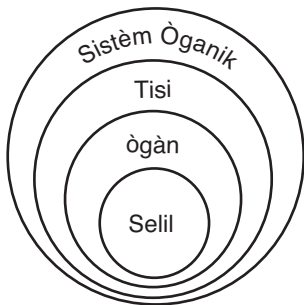
(1)



(3)



(2)



(4)

3 Ki sitiyoasyon ki te endike omeyostaz la te entewonp?

- (1) prezans òmòn ki kenbe nivo sik san an nan ekilib
- (2) tanperati kò a rete konstan
- (3) divizyon selil ki enplike nan kwasans nòminal
- (4) yon elevasyon rapid nan kantite globil wouj yo nan san an.

4 Pwoteyin ki sou sifas VIH kapab kole ak pwoteyin sou sifas yon selil moun ki an sante. Yo rele kote pwoteyin yo kole youn ak lòt sou sifas selil yo

- (1) molekil reseptè
- (2) kòd jenetik
- (3) baz molekil
- (4) katalis inòganik

5 Vakyòl kontraktil yo kenbe balans dlo lè yo ponpe dlo ki anplis sòti nan òganis ki genyen yon sèl selil yo. Nan moun, ren yo enplike anpil nan kenbe balans dlo. Reyalite sa yo pi byen montre

- (1) tisi, ògan, ak sistèm òganik travay ansanm pou kenbe omeyostaz nan tout sa kap viv
- (2) entèferans ak siyal nè entèwonp kominikasyon selilè ak omeyostaz nan òganis yo
- (3) yon entèripsyon nan yon sistèm kò ka entèwonp omeyostaz nan yon òganis ki genyen yon sèl selil
- (4) estrikti yo jwenn nan òganis ki genyen yon sèl selil yo kapab ajè menm jan ak tisi epi ògan nan yon òganis ki genyen anpil selil

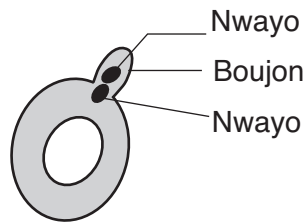
6 Ki deklarasyon ki pi byen eksplike klonaj ki soti nan menm òganis kapab *pa* idantik?

- (1) Evenman nan meyozyoz fè varyasyon.
- (2) Anviwonman kapab enfliyanse ekspresyon jèn.
- (3) Selil diferansye yo genyen jèn diferan.
- (4) Mwatye enfòmasyon jenetik nan yon pitit soti nan chak paran.

7 Yon chanjman nan sekans baz sou inite lè replikasyon ADN ap fèt bay

- (1) varyasyon nan yon òganis
- (2) evolisyon rapid yon òganis
- (3) sentèz antijèn pou pwoteje selil la
- (4) rekombinezon jèn yo nan selil la

8 Dyagram anba a reprezante yon selil levi kap fè boujon, yon fòm repwodiksyon aseksyèl.



Ki deklarasyon ki dekri rezilta pwosesis sa a?

- (1) Boujon an ap devlope pou li fòme yon zigòt.
- (2) De selil kap vin fèt yo, yo chak ap genyen mwaye kantite kwomozom espès yo.
- (3) De selil kap fèt yo ap genyen ADN idantik.
- (4) Pwosesis divizyon meyotik selil la ap koumanse divize boujon an.

9 De pwoteyin nan menm selil genyen fonksyon diferan. Sa fèt paske de pwoteyin yo genyen

- (1) chenn ki plwaye menm jan ak menm sekans sik senp.
- (2) chenn ki plwaye menm jan ak menm sekans asid amine.
- (3) chenn ki pa plwaye menm jan ak sekans sik senp diferan.
- (4) chenn ki pa plwaye menm jan ak sekans asid amine ki diferan.

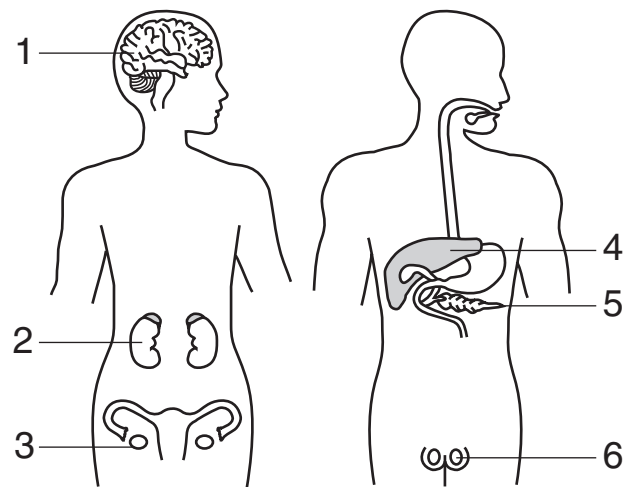
10 Menm si chak selil kò nan yon moun genyen menm ADN, fonksyon selil misk yo ak selil fwa yo pa menm paske

- (1) mitasyon abitye fèt nan jèn yo lè selil misk yo divize
- (2) tisi fwa a devlope anvan tisi misk la
- (3) selil fwa yo pwodwi pi plis oksijèn pase selil misk yo
- (4) selil fwa yo itilize jèn diferan ak pa selil misk yo

11 Flèt la se yon espès pwason ki viv nan dlo ki frèt anpil. Pwason an pwodwi yon pwoteyin "antifredi" ki anpeche kristal glas fèt nan san li. Yo te idantifye ADN pou pwoteyin sa a. Yo itilize yon anzim pou koupe epi retire seksyon sa a nan ADN flèt la epi yo mete li nan ADN yon plant frèz. Sa fèt plant frèz la vin pi rezistan fas a move efè frede konn genyen sou li. Yo rele pwosesis sa a

- (1) Triyaj jèn
- (2) manipilasyon jenetik
- (3) rekonbinezon kwomozom
- (4) mitasyon lè yo retire materyèl jenetik

12 Dyagram anba a reprezante kèk estrikti kò moun.



Nan ki estrikti mitasyon an genyen plis efè sou evolisyon moun?

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) 1 ak 3 | (3) 3 ak 6 |
| (2) 2 ak 5 | (4) 4 ak 6 |

13 Yon sèl pè pwason wouj nan yon akwaryòm fè yon gwo kantite pitit. Pitit sa yo diferan nan fòm kò yo ak koulè yo youn ak lòt. Eksplikasyon ki pi bon pou varyasyon sa yo se

- (1) pitit yo te adapte yo a anviwonman ki diferan
- (2) pitit yo te soti nan konbinezon jèn diferan
- (3) pwason paran yo pat ekspoze a ajan mitajenik
- (4) paran pwason yo pat repwodwi seksyèlman

14 Yon seri espès genyen ti kantite varyasyon jenetik. Disparisyon rapid espès sa yo ta plis sanble yo ta soti nan efè

- (1) klonaj ki fèt ak siksè
- (2) manipilasyon jèn
- (3) chanjman anviwonmantal
- (4) rekonbinezon jenetik

15 Ki de estrikti yon krapo ki ta plis sanble yo ta genyen menm kantite kwomozom?

- (1) Selil po ak selil ze fètalize
- (2) Selil zigòt ak selil spèm
- (3) selil ren ak selil ze
- (4) selil fwa ak selil spèm

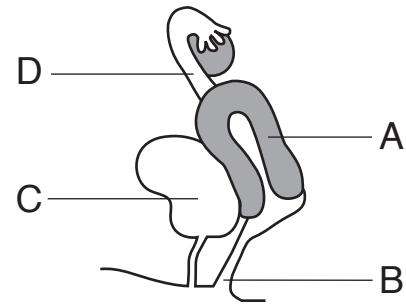
16 Tisi yo devlope soti nan zigòt tankou rezilta dirèk pwosesis

- (1) fètilizasyon ak meyo
- (2) fètilizasyon ak diferansyasyon
- (3) mitoz ak meyo
- (4) mitoz ak diferansyasyon

17 Sistèm repwodiksyon fanm adapte pou

- (1) pwodiksyon zigòt nan ovè yo
- (2) fètilizasyon andeyo gamèt yo
- (3) pwodiksyon lèt pou yon anbriyon kap devlope
- (4) transpò oksijèn atravè yon plasenta pou yon fetis

18 Lèt nan dyagram anba a reprezante estrikti nan kò yon fanm.



Estwojèn ak pwojestewòn ogmante chans pou yon fetis byen devlope lè li kontwòle aktivite nan estrikti

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

19 Ki pati nan yon molekil ki bay enèji pou pwosesis lavi yo?

- (1) atòm kabòn
- (2) atòm oksijèn
- (3) lyezon chimik
- (4) nitwojèn inòganik

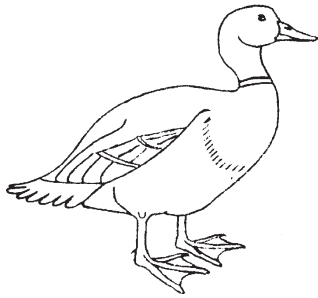
20 Enèji ki soti nan molekil òganik yo kapab rezève nan molekil ATP tankou rezilta dirèk pwosesis

- (1) respirasyon selilè
- (2) repwodiksyon selilè
- (3) difizyon
- (4) dijesyon

21 Ki deklarasyon ki pi byen dekri kouman vaksinasyon kapab pwoteje yon kò kont maladi?

- (1) Vaksen touye patojèn ki bay maladi a dirèkteman.
- (2) Vaksen aji tankou yon medikaman pou geri maladi.
- (3) Vaksen lakòz pwodiksyon molekil ki reyaji ak yon seri mikwòb epi detwi yo.
- (4) vaksen yo genyen globil blan ki manje jèm nwizib yo epi anpeche yo gaye nan kò a.

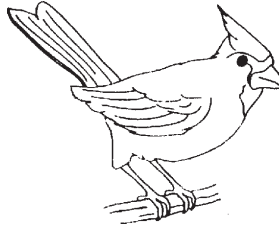
22 Dyagram anba a reprezante kat espès zwazo sovaj diferan. Chak espès genyen pye ki genyen estrikti adaptasyon diferan.



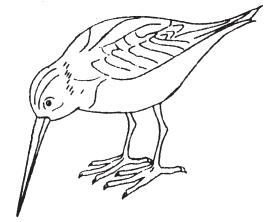
Kanna Kòlvèt



Kako bwa  
ak tèt wouj



Kadinal nan Nò

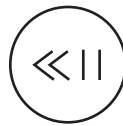


Bekasin komen

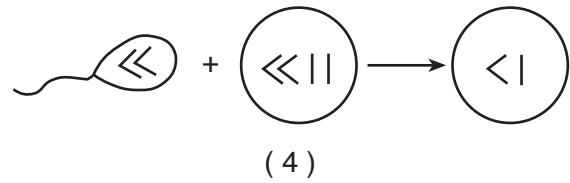
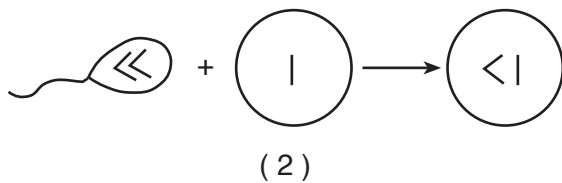
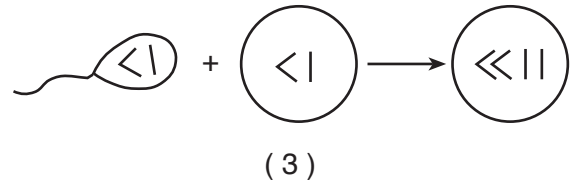
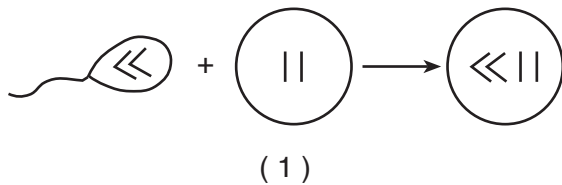
Devlopman adaptasyon sa yo kapab eksplike pi byen ak konsèp

- (1) eritaj rezistans pou maladi kap afekte tout espès
- (2) eritaj karakteristik yo pran apre zwazo yo fin soti nan ze yo.
- (3) seleksyon natirèl
- (4) elvaj selektif

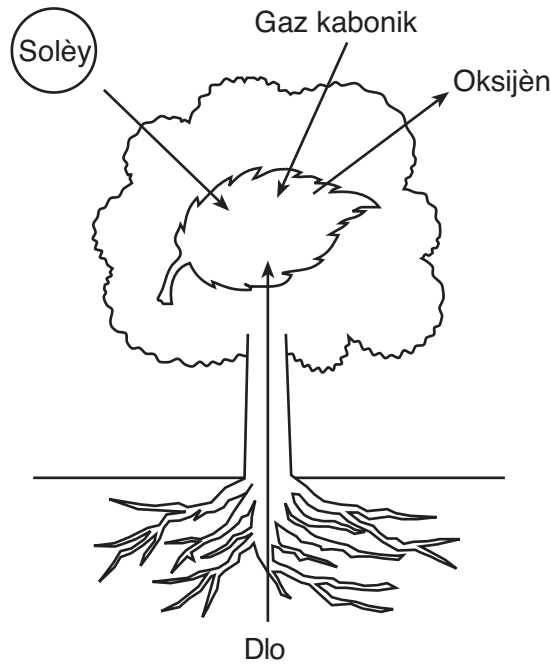
23 Dyagram anba montre yon nwayo ki genyen kantite kwomozom nòminal pou yon espès.



Ki dyagram ki pi byen montre fòmasyon nòminal yon selil ki genyen tout enfòmasyon jenetik li bezwen pou kwasans, devlopman, ak repwodiksyon espès sa yo ap genyen pou yo fè?



24 Dyagram anba a montre evenman ki genyen rapò ak pwosesis biyochimik ki fèt nan kèk òganis.



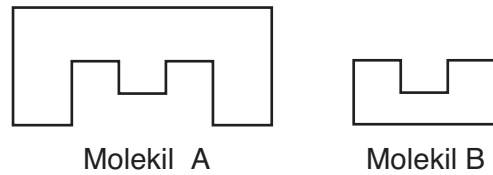
Ki deklarasyon an rapò ak pwosesis sa a ki kòrèk?

- (1) Pwosesis yo montre a se respirasyon epi premye sous enèji pou pwosesis la se Solèy la.
- (2) Pwosesis yo montre a se fotosentèz epi premye sous enèji pou pwosesis la se Solèy la.
- (3) Pwosesis sa a konvèti enèji ki nan konpoze òganik yo an enèji solè ki lage nan atmosfè a.
- (4) Pwosesis sa a sèvi ak enèji solè pou konvèti oksijèn an gaz kabonik.

25 Nan transfè enèji ki soti nan Solèy la pou ale nan ekosistèm nan, ki molekil ki youn nan premye sila yo ki rezève enèji sa a?

- |              |            |
|--------------|------------|
| (1) pwoteyin | (3) ADN    |
| (2) grès     | (4) glikoz |

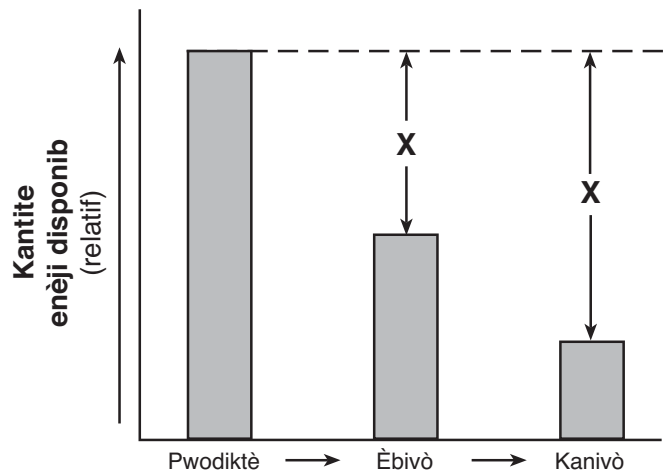
26 Dyagram anba a montre de molekil ki kapab kominike youn ak lòt pou fè yon pwosesis biyochimik nan yon selil.



Molekil A ak B yo plis sanble yo reprezante

- (1) yon pwoteyin ak yon kwomozom
- (2) yon reseptè ak yon òmòn
- (3) yon idrat kabòn ak yon asid amine
- (4) yon antikò ak yon òmòn

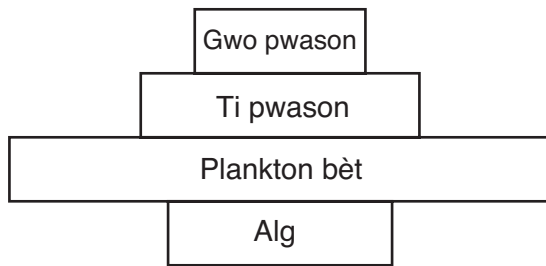
27 Graf anba a montre kantite enèji disponib nan nivo nitrisyon ki swiv youn lòt nan yon rezo alimantè patikilye



X yo nan dyagram nan reprezante kantite enèji ki ta plis sanble

- (1) te chanje an konpoze inòganik
- (2) èbivò yo te kenbe yo nèt
- (3) pwodiktè yo te resikle yo
- (4) te pèdi sou fòm chalè nan anviwonman an

28 Dyagram anba a montre yon pyramid enèji ki konstwi ak enfòmasyon ki soti nan yon ekosistèm akwatik.



Ki deklarasyon ki pi byen dekri ekosistèm sa a?

- (1) Ekosistèm nan ta plis sanble li pa stab.
- (2) Ekosistèm sa a ap kontinye rete stab sou yon peryòd ki dire lontan.
- (3) Gwosè popilasyon èbivò yo ap kontinye ogmante pandan anpil lane.
- (4) Kantite òganis pwodiktè yo depase kantite òganis konsomatè yo.

29 Pou redwi konsomasyon resous ki pa kapab renouvle yo, moun kapab

- (1) boule chabon pou chofo kay yo olye yo sèvi ak lwil
- (2) chofo dlo pou kay yo ak radyasyon solè
- (3) ogmante endistriyalizasyon
- (4) itilize yon griy a gaz natirèl pou fè vyan griye olye yo itilize chabon

30 Nan lane 1859, yo pote yon ti koloni 24 lapen ale nan Ostrali. An 1928, yo estime yo a 500 milyon nan yon seksyon 1 milyon mètr kare nan Ostrali. Ki deklarasyon ki dekri yon kondisyon ki kapab kontribye nan ogmantasyon popilasyon lapen an?

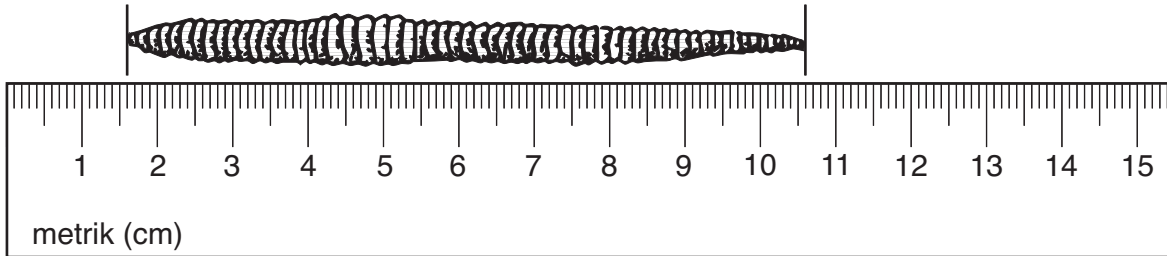
- (1) Anpil faktè limitan te afekte lapen yo.
- (2) Lapen yo te fè repwodiksyon aseksyèl.
- (3) Lapen yo pat kapab adapte yo ak anviwonman an.
- (4) Lapen yo pat genyen okenn predatè natirèl nan Ostrali.

**Pati B-1**

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

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

31 Kisa ki longè apwoksimatif vètè yo montre nan dyagram anba a?



- (1) 9 mm
- (2) 90 mm
- (3) 10.6 cm
- (4) 106 cm

32 Enfòmasyon ki genyen rapò ak rejim kwokodil diferan gwosè yo nan tablo anba a.

**Pousantaj kwokodil diferan longè ak sous manje yo**

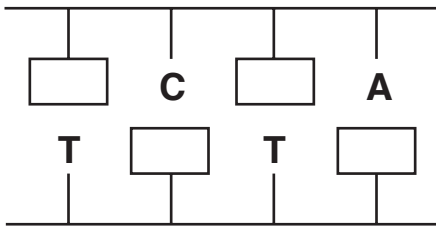
Sous manje	Gwoup A 0.3–0.5 mè	Gwoup B 2.5–3.9 mè	Gwoup C 4.5–5.0 mè
mamifè	0	18	65
reptil	0	17	48
pwason	0	62	38
zwazo	0	17	0
eskago	0	25	0
kokiyaj	0	5	0
areyen	20	0	0
krapo	35	0	0
ensèk	100	2	0

Ki deklarasyon ki *pa* yon konklizyon valid dapre enfòmasyon an?

- (1) Twòp lapèch pwason kapab genyen yon enpak negatif sou gwoup C a.
- (2) Pi piti kwokodil la ye, pi gwo pwa a ye.
- (3) Gwoup B a pa genyen okenn preferans ant reptil ak zwazo yo.
- (4) Flite ensèktisid ta genyen plis enpak dirèk sou gwoup A a.



33 Dyagram anba a montre yon seksyon ADN ki pa fin konplete. Bwat yo reprezante baz ki pa idantifye yo.

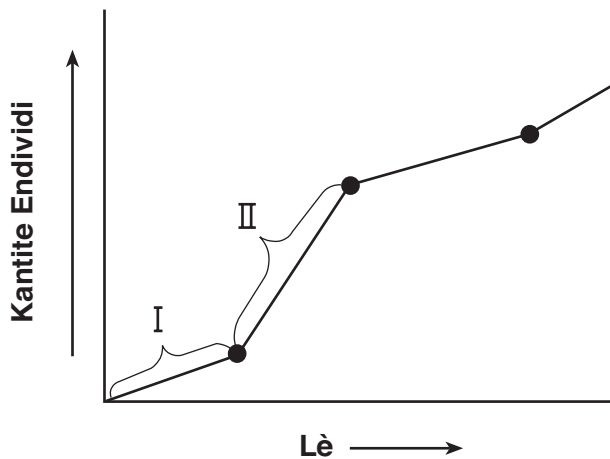


Lè bwat yo ranpli, kantite total baz lèt A a reprezante yo (anndan ak andeyo bwat yo) ap

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

34 Graf anba a montre kwasans yon popilasyon bakteri sou yon peryòd 80 èdtan.

**Kwasans yon Popilasyon Bakteri**



Ki deklarasyon ki pi byen dekri seksyon II graf la?

- (1) Popilasyon an rive nan kapasite anviwonman an kapab pran.
- (2) To repwodiksyon an pi piti pase seksyon I an.
- (3) Popilasyon an pi gwo pase kapasite anviwonman an kapab pran an.
- (4) To repwodiksyon an pi plis pase to mòtalite a.

35 Yo montre yon sistèm klasifikasyon nan tablo anba a.

Klasifikasyon	Ekzanp
Wayòm – bèt	△, ○, □, ☆, □, ◇, ε, ▽
Filòm – kòdata	△, □, ε, ☆, □
Jenis – <i>Felis</i>	□, ε
Espès – <i>domestik</i>	□

Chema klasifikasyon sa montre □ genyen plis relasyon ak

- ☆
  - △
  - 
  - ε
- (1) (2) (3) (4)

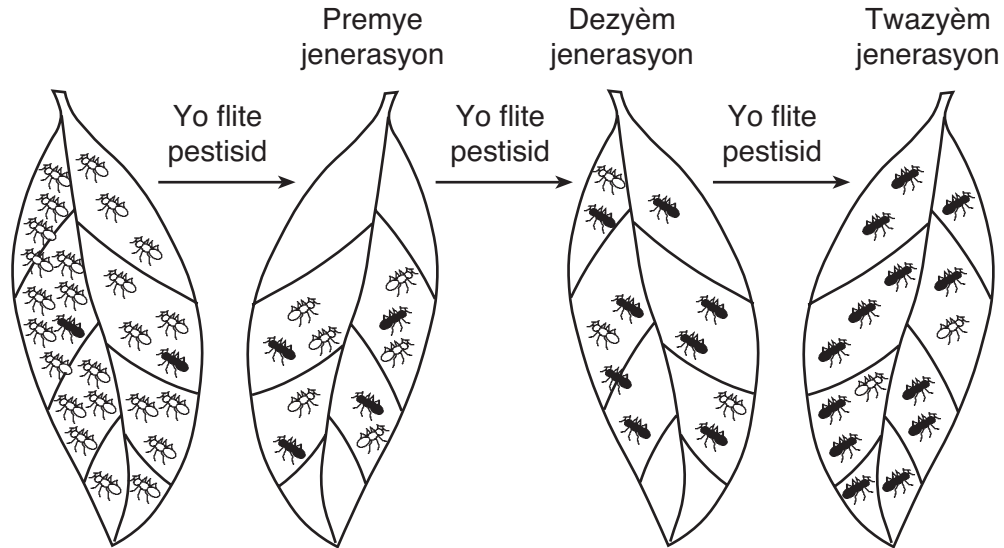
36 Nan tablo anba a, yo montre enfòmasyon an rapò ak nich de espès zwazo diferan fè nan menm pyebwa sou yon peryòd plis pase dis lane.

Distans nich ak tè a (m)	Kantite total nich de espès diferan fè	
	A	B
Pi piti pase 1	5	0
1–5	10	0
6–10	5	0
Plis pase 10	0	20

Ki konklizyon ki pi byen dekri de espès zwazo diferan sa yo?

- (1) Yo plis sanble yo pap batay pou plas pou fè nich paske yap rete nan nich diferan.
- (2) Yo pap batay pou plas pou fè nich paske yo genyen menm konpòtman repwodiktif.
- (3) Yap batay pou plas pou fè nich paske yo fè menm kalite nich.
- (4) Yap batay pou plas pou fè nich paske yo fè nich nan menm pyebwa menm lè.

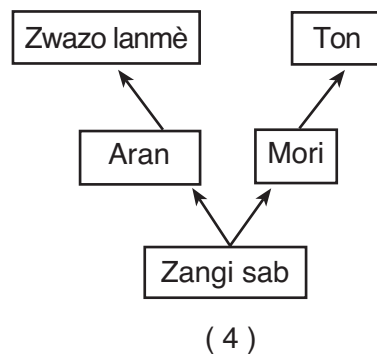
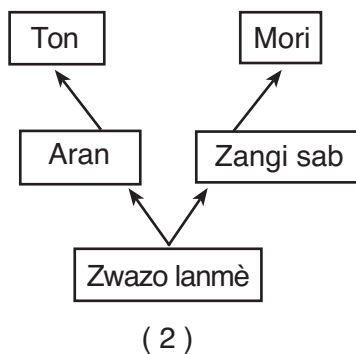
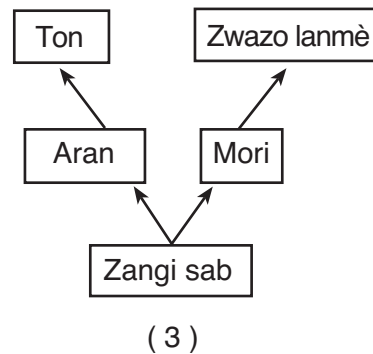
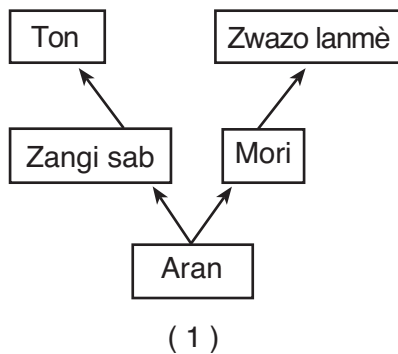
37 Dyagram anba a montre efè flite yon pestisid genyen sou yon popilasyon ensèk pandan twa jenerasyon.



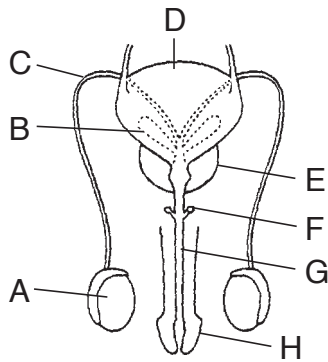
Ki konsèp dyagram nan reprezante?

- (1) sa ki pi anfòm yo siviv
- (2) ekilib dinamik
- (3) siksesyon
- (4) ekstenksyon

38 Nan yon ekosistèm, moun ki fè lapèch yo te redwi popilasyon aran yo. Sa fè ton yo, ki manje aran yo pou yo viv, te disparèt. Kantite zangi sab yo, aran yo manje, te vin ogmante. Kounye a, moun ki fè lapèch yo vin peche popilasyon zangi sab yo twòp. Kidonk, kantite mori ak zwazo lanmè yo vin bese. Ki rezo alimantè ki pi byen reprezante relasyon nitrisyon nan ekosistèm sa a?



Sèvi ak dyagram anba a ki montre sistèm nan kò yon gason ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon soti 39 pou rive 41 yo.



39 Ki sekans ki reprezante yon chemen pou spèm kap sòti nan kò gason an?

- (1)  $A \rightarrow C \rightarrow G$                       (3)  $E \rightarrow F \rightarrow H$   
 (2)  $A \rightarrow C \rightarrow B$                       (4)  $D \rightarrow F \rightarrow G$

40 Ki estrikti ki ede transpò spèm paske li sekrete yon likid?

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

41 Ki estrikti ki genyen fonksyon repwodiktif ak ekskretè anjanm?

- (1)  $A$     (3)  $C$   
 (2)  $G$     (4)  $D$

42 Anba a yo montre de rezo alimentè.

**Rezo alimentè A:** plant akwatik  $\rightarrow$  ensèk  $\rightarrow$  krapo  $\rightarrow$  malfini

**Rezo alimentè B:** zèb  $\rightarrow$  lapen  $\rightarrow$  malfini

Dekonpozè yo enpòtan pou pote enèji bay

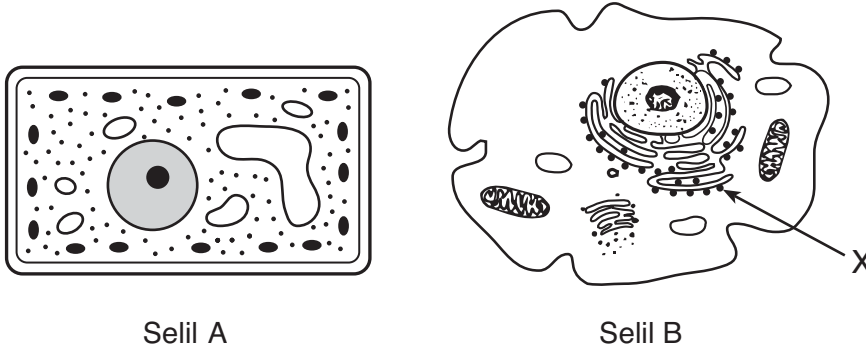
- (1) rezo alimentè  $A$  a, sèlman  
 (2) rezo alimentè  $B$  a, sèlman  
 (3) Toude rezo alimentè  $A$  ak  $B$  yo  
 (4) Okenn nan rezo alimentè  $A$  oubyen  $B$  yo

**Pati B-2**

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

*Konsiy yo (43-55):* Pou kesyon ki genyen kat repons ochwa yo, antoure *nimewo* chwa ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon yo oubyen reponn kesyon yo. Pou tout lòt kesyon yo nan pati sa a, swiv konsiy yo bay nan kesyon yo.

Sèvi ak dyagram anba yo ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon soti 43 pou rive 45 yo. Dyagram yo montre de selil diferan ak kèk nan pati yo. Dyagram anba yo pa fèt sou yon echèl.



**For Teacher  
Use Only**

43 Idantifye yon òganèl nan selil A a nan kote nitrisyon ototwofik fèt. [1]

\_\_\_\_\_

43

44 Idantifye òganèl ki make X nan selil B a. [1]

\_\_\_\_\_

44

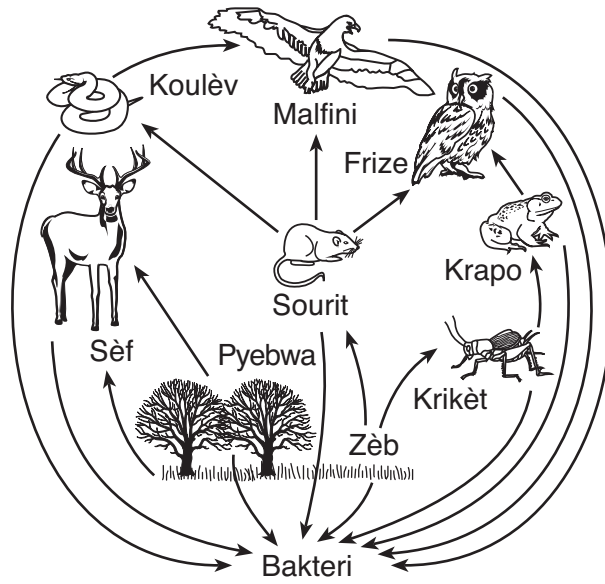
45 Ki deklarasyon ki pi byen dekri selil sa yo?

- (1) Selil B a manke vakyòl yo pandan selil A genyen yo li menm
- (2) Yo pap jwenn ADN nan youn nan selil A oubyen B sa yo.
- (3) Toude selil A ak B yo itilize enèji ATF (Adenosin Trifosfat) te lage.
- (4) Toude selil A ak B yo pwodwi antibyotik.

45

Sèvi ak dyagram anba a ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon soti 46 pou rive 48 yo.

**For Teacher  
Use Only**



46 Kisa ki yon bon tit pou dyagram sa a?

- (1) Sikilasyon enèji nan yon Kominote
- (2) Siksesyon Ekolojik
- (3) Evolisyon Ekolojik
- (4) Yon rezo alimantè

46

47 Ki òganis ki fè nitrisyon ototwofik?

- (1) malfini
- (2) krikèt
- (3) zèb
- (4) sèf

47

48 Di kisa ki ka rive yon popilasyon krikèt si yo ta retire tout zèb yo. [1]

---



---



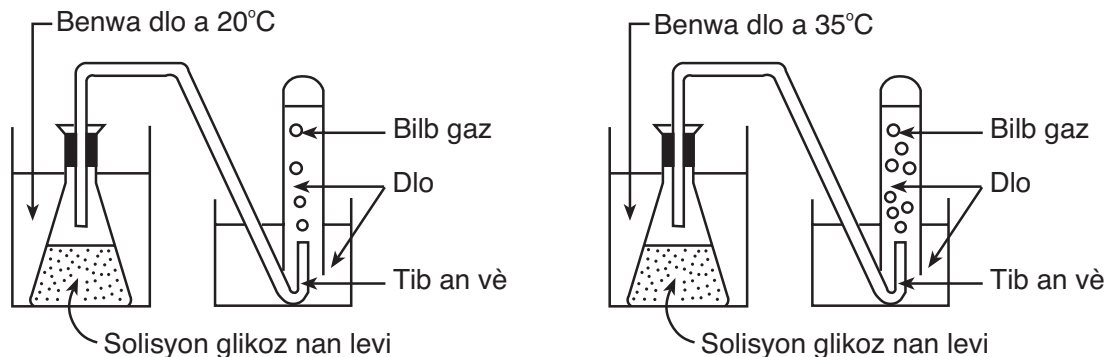
---

48

Sèvi ak enfòmasyon epi ak dyagram anba yo ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon soti 49 rive 53 yo.

**For Teacher  
Use Only**

Aranjman laboratwa yo montre anba a te itilize pou yo fè yon envestigasyon sou efè tanperati sou respirasyon yon selil nan levi (yon òganis ki genyen yon sèl selil). Chak nan de flask yo ki genyen menm kantite solisyon glikoz nan levi te tranpe nan dlo, youn nan yon tanperati 20°C lòt la nan tanperati 35°C. Yo te obsève kantite bilb gaz ki fèt nan tib an vè nan chak aranjman yo epi yo te pran nòt sou rezilta yo chak 5 minit pandan yon peryòd 25 minit. Yo fè yon rezime enfòmasyon yo nan tablo anba a.



**Tablo Enfòmasyon**

Tan/ Lè (minit)	Kantite total bilb ki fèt	
	20°C	35°C
5	0	5
10	5	15
15	15	30
20	30	50
25	45	75

*Konsiy yo (49-51):* Itilize enfòmasyon nan tablo a pou, fè yon graf liy sou griy ki nan lòt paj la, pandan wap suiv konsiy anba yo.

49 Fè yon echèl apwopriye sou chak aks. [1]

50 Antre enfòmasyon pou kantite total bilb ki fèt a 20°C sou griy ki sou lòt paj la. Antoure chak pwen ak yon ti won epi relye pwen yo youn ak lòt. [1]

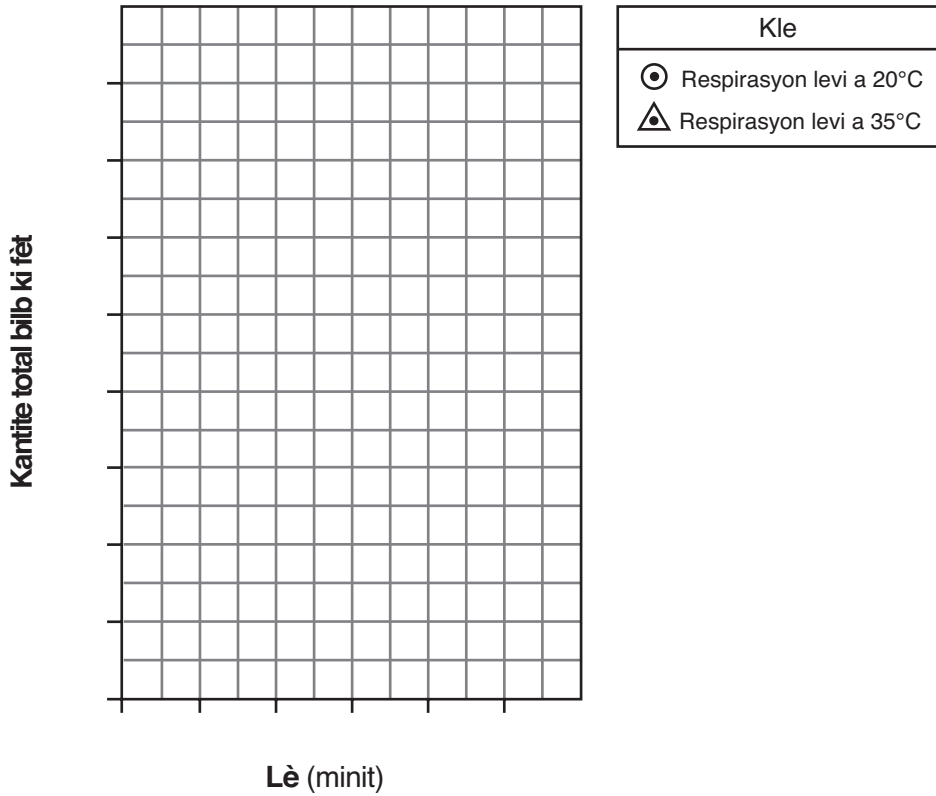
Ekzanp: 

51 Antre enfòmasyon pou kantite total bilb ki fèt a 35°C sou griy la. Antoure chak pwen ak yon ti triyang epi relye pwen yo youn ak lòt. [1]

**For Teacher  
Use Only**

Ekzanp: 

**Efè tanperati a sou  
respirasyon nan levi**



49

50

51

52 Bay *yon* relasyon ant tanperati a ak to pwodiksyon gaz nan levi. [1]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

52

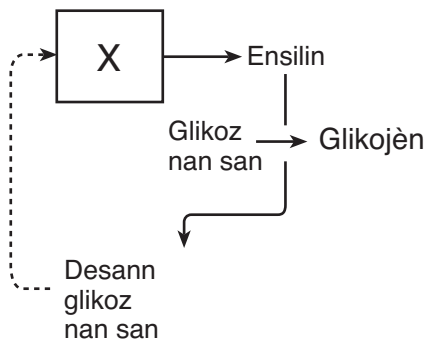
53 Idantifye gaz ki ta fòme lè pwosesis la fèt nan de aranjanman laboratwa yo. [1]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

53

Sèvi ak dyagram anba a ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 54 ak 55 yo.



54 Idantifye ògan ki genyen yon *X* sou li a. [1]

\_\_\_\_\_

55 Liy ki fèt ak ti pwen nan dyagram nan reprezante

- (1) yon pwosesis dijestif
- (2) yon reyaksyon mekanik
- (3) diferansyasyon selilè
- (4) resiklaj pwodwi chimik òganik

\_\_\_\_\_

**For Teacher  
Use Only**

54

55



**Pati C**

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

*Konsiy yo (56-61):* Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan ti liv ekzamen sa a.

56 Yon eksperyans te fèt pou yo te kapab wè kijan konpetisyon pou espas te afekte wotè plant. Diferan kantite plant te grandi nan twa po A, B, ak C. Tout twa po yo te menm gwosè. Yo montre enfòmasyon yo te rekòlte yo nan tablo anba a.

**For Teacher  
Use Only**

	Mwayèn wotè plant pa jou (mm)						
	jou 1	jou 2	jou 3	jou 4	jou 5	jou 6	jou 7
Po A—5 plant	2	4	6	8	10	14	16
Po B—10 plant	2	4	6	8	10	12	12
Po C—20 plant	2	2	2	6	6	8	8

Analize eksperyans ki bay enfòmasyon yo montre nan tablo a. Nan repons ou an rasire ou:

- ou bay yon ipotèz pou eksperyans lan [1]
- ou idantifye *yon* faktè, olye de gwosè po a, ki ta dwe rete menm jan nan chak gwoup eksperyans yo. [1]
- idantifye varyab depandan an [1]
- di si enfòmasyon an apiye oubyen pa bay ipotèz ou an sipò epi eksplike repons ou an [1]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

56

**For Teacher  
Use Only**

57 Nan anpil envestigasyon, nan laboratwa ak nan anviwonman natirèl, yo mezire pH sibstans yo. Eksplike poukisa pH enpòtan pou tout sa kap viv. Nan eksplikasyon ou an rasire ou:

- idantifye *yon* ekzanp kote yon chanjman nan pH ta kapab afekte yon pwosesis lavi nan yon òganis. [1]
- site *yon* pwoblèm *anviwonmantal* ki genyen rapò dirèk ak pH [1]
- idantifye *yon* kòz ki posib pou li bay pwoblèm anviwonmantal sa a [1]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

57

Sèvi ak enfòmasyon anba a ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 58 la.

**For Teacher  
Use Only**

Batiman machandiz kap vwayaje soti nan Caspian Sea nan Eurasia pou ale nan Great Lakes yo souvan pote dlo nan rezèvwa yo rele rezèvwa lès. Dlo sa a ede batiman yo pi stab pandan yap travèse lanmè a. Lè yo rive nan Great Lakes yo, yo ponpe dlo sa a soti nan batiman yo. Anpil fwa, dlo sa a genyen espès ki pa fèt nan anviwonman Great Lakes nan. Moul ak koki tankou zèb nan se yon espès ki te antre nan Great Lakes yo nan fason sa a.

Menm si anpil fwa yon gwo kantite moul ak koki yo tankou zèb bouche twou kote dlo antre nan zantray motè ak lòt endistri, moul yo genyen yon avantaj. Chak moul filtre anviwon yon ka dlo chak jou, epi apsòbe PCB ki bay kansè nan dlo lak nan pwosesis la.

Gobi yo, ki netwaye anba lanmè, ki soti an Ewòp, te antre nan Great Lakes yo nan menm fason an , kèk lane apre. Gobi yo te vin yon espès dominan nan Great Lakes la, yo manje ti moul ak koki tankou zèb yo ak ze epi pitit lòt pwason. Gwo pwason moun ka peche yo manje gobi yo. Yo te teste pwason moun ka peche sa yo epi yo te jwenn PCB nan tisi yo. Depi lè sa a yo vin bay moun konsèy pou yo redwi sou kantite pwason moun ka peche yap manje.

58 Eksplike kijan lè nouvo espès ki soti lòt kote antre nan yon anviwonman sa ka lakòz kèk pwoblèm anviwonmantal. Nan repons ou an rasire ou:

- ou di kijan moul ak koki tankou zèb yo ak gobi yo te antre Ozetazini. [1]
- ou bay *yon* fason moul ak koki tankou zèb la osinon gobi a te vin tounen yon pwoblèm nan nouvo anviwonman an. [1]
- ou dekri kijan moul ak koki tankou zèb yo ak gobi yo patisipe nan ogmante konsantrasyon PCB nan pwason moun ka peche yo. [2]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



59 Konesans sou jèn moun ki vin genyen apati rechèch sou estrikti ak fonksyon materyèl jenetik moun te vin pote amelyorasyon nan medsin ak swen lasante pou moun.

- bay *de* fason konesans sa a te amelyore medsin ak swen lasante pou moun [2]
- idantifye *yon* enkyetid aplikasyon konesans sa a kapab bay. [1]

---

---

---

---

---

---

---

---

**For Teacher  
Use Only**

59

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

Ou genyen yon konpayi ki fè pwodwi chimik. Anpil moun nan kominote ou a ap plenyen pou lapen kap antre nan jaden yo pou manje plant kap fleri yo ak viv yo te plante yo. Konpayi ou an ap devlope yon nouvo pwodwi chimik ki rele Lapen Vole Gagè ki pouse lapen yo ale. Yap flite pwodwi sa a sou plant yo pou anpeche lapen yo manje yo. Ou dwe mete kèk pwoblèm an konsiderasyon anvan ou mete pwodwi sa a sou mache a.

60 Site *de* pwoblèm anviwonmantal ou ta dwe pran an konsiderasyon anvan ou vann pwodwi sa a. [2]

---

---

---

---

---

60

61 Site *yon* pwosedi sekirite yo ta dwe swiv lè yap flite pwodwi a sou plant yo. [1]

---

---

---

61

## Pati D

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

*Konsiy yo (62-73):* Pou kesyon sa yo ki genyen kat repons ochwa yo, antoure *nimewo* chwa, ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon yo oubyen reponn kesyon yo. Pou tout lòt kesyon nan pati sa a, suiv konsiy yo bay yo nan kesyon yo epi ekri repons yo nan espas yo bay yo.

62 Yo te mande elèv yo si yo te kapab peze yon pens rad plis fwa nan yon minit apre yo fin repoze pase apre lè yo fin fè spò. Yon eksperyans kap teste kesyon sa a ak presizyon ta dwe genyen tout sa ki anba yo sof

- (1) Yon ipotèz pou baze montaj eksperyans lan sou li
- (2) yon gran kantite elèv
- (3) de pens rad, youn ki fasil pou ouvè ak youn ki pi difisil pou ouvè
- (4) yon gwoup kontwòl ak yon gwoup eksperimental ki genyen menm kantite elèv ki genyen apeprè menm laj

**For Teacher  
Use Only**

62

63 Ki deklarasyon ki pi byen dekri yon eksperyans kontwole?

- (1) Li elimine nesosite pou varyab depanndan.
- (2) Li montre efè yon varyab depanndan genyen sou yon varyab endepandan.
- (3) Li evite itilizasyon varyab.
- (4) Li teste efè yon varyab endepandan ki poukont li.

63

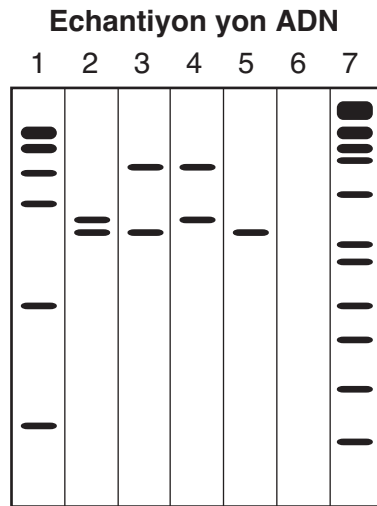
64 Ki deklarasyon ki pi byen dekri yon chanjman ki abitye fèt nan kò moun lè vitès batman kè a ogmante lè ou fin fè spò?

- (1) Plis oksijèn ale nan selil misk yo.
- (2) Globil yo ekskrete ak plis vitès
- (3) Vitès dijasyon an ogmante.
- (4) Pa genyen òmòn ki fèt.

64

Sèvi ak dyagram anba a ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon soti 65 pou rive 67 yo. Dyagram nan montre rezilta yon teknik yo itilize pou analize ADN.

**For Teacher  
Use Only**



65 Teknik sa a yo itilize pou analize ADN nan direktman vin bay

- (1) sentetize gwo segman ADN yo
- (2) separe ADN selon gwosè yo
- (3) pwodwi molekil ADN ki fèt pa mwayen manipilasyon jenetik
- (4) retire segman ADN ki pi gwo yo nan echantiyon yo.

65

66 Yo konnen teknik laboratwa sa a sou non

- (1) jèl elektwoforèz
- (2) replik ADN
- (3) sentèz pwoteyin
- (4) rekonbinezon jenetik

66

67 Site *yon* fason spesifik yo kapab itilize teknik laboratwa sa a. [1]

---



---

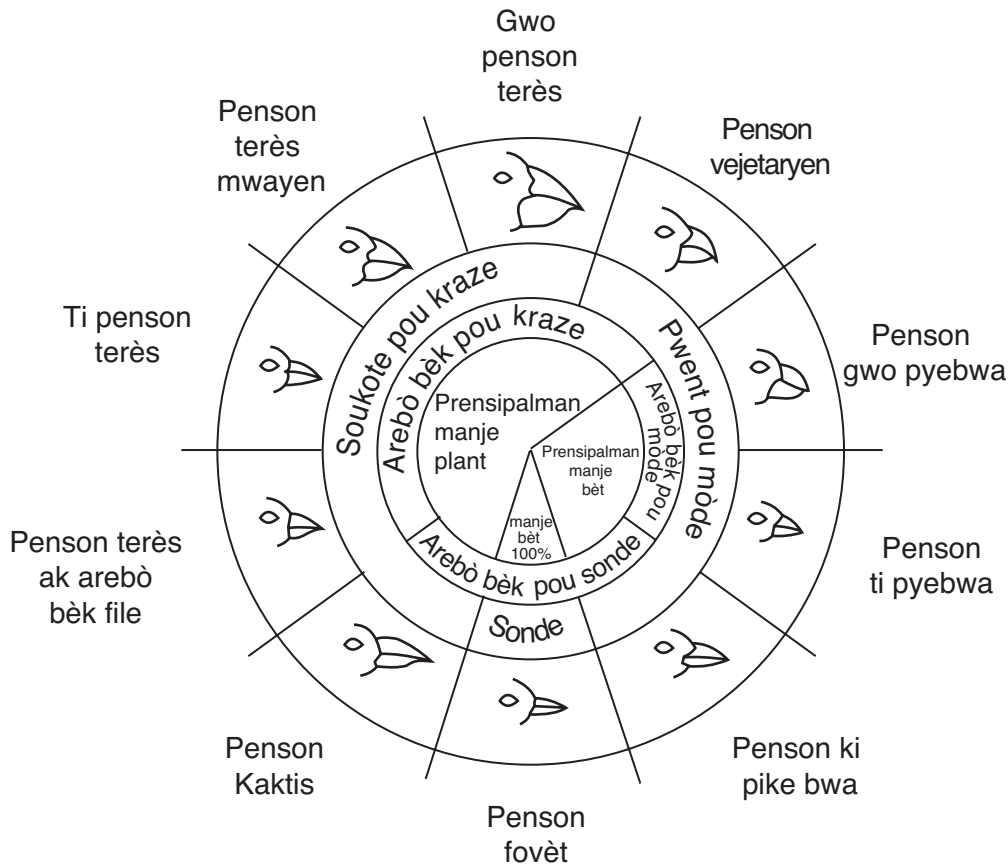


---

67

68 Penson kaktis la, penson fovèt, ak penson bwa yo tout rete nan yon zile. Daprè enfòmasyon nan dyagram anba a, kilès nan penson sa yo ki plis sanble li pap fè konpetisyon ak de lòt yo pou manje? Apiye repons ou an ak yon eksplikasyon. [1]

**For Teacher Use Only**



Soti nan: *Galapagos: A Natural History Guide*

**Varyasyon nan Bèk Penson Zile Galapagòs yo**

---



---



---



---



Sèvi ak enfòmasyon anba a ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 69 ak 70 yo.

**For Teacher  
Use Only**

Yo te obsève chanjman evolisyonè nan gwo bèk nan yon popilasyon penson terès mwayen nan Zile Galapagos yo. Yo te genyen chwa pou yo te manje ti grenn osinon gwo grenn, penson terès mwayen yo te plis manje ti grenn yo, ki pi fasil pou kraze. Men, pandan lane sechrès yo, prèske pat genyen grenn ditou. Tout ti grenn yo te fini byen vit, kidonk te rete gwo grenn yo sèlman pou zwazo yo manje. Etid montre chanjman sa a nan rejim zwazo yo kapab genyen rapò ak ogmantasyon nan mwayèn gwo bèk penson terès mwayen yo.

69 Eksplikasyon ki ta kapab bay pou ogmantasyon nan mwayèn gwo bèk penson terès mwayen yo se

- (1) trè kapab eritye epi zwazo ki genyen bèk ki pi gwo yo genyen plis siksè repwodiktif
- (2) zwazo yo vin genyen bèk ki pi gwo akòz ekzès pou yo manje gwo grenn yo
- (3) zwazo ki kwaze ak espès ki genyen bèk ki pi gwo epi bay trè a
- (4) mank ti grenn yo lakòz yon mitasyon ki vin fè bèk yo pi gwo

69

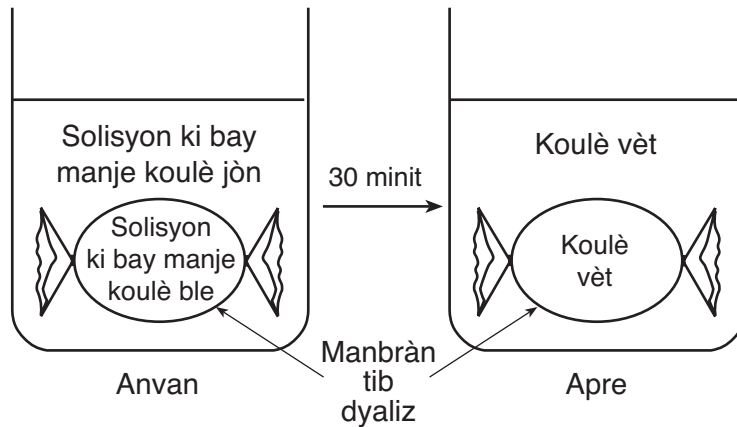
70 Nan lane ki genyen anpil sechrès yo, kisa ki ta plis pase popilasyon penson terès mwayen yo?

- (1) Genyen plis tèt ananm nan mitan zwazo yo.
- (2) Zwazo ak gwo bèk yo manje zwazo ak ti bèk yo.
- (3) Penson yo devlope yon relasyon parazit ak mamifè yo.
- (4) Genyen yon ogmantasyon nan konpetisyon pou yon ti kantite grenn.

70



Sèvi ak dyagram anba a ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 71 ak 72 yo. Dyagram nan montre chanjman ki rive yo ak de vaz a bèk pou dlo apre 30 minit. Vaz a bèk la genyen dlo, koloran manje, ak sak ki fèt ak manbràn tib dyaliz.



71 Lè koulè jòn ak ble yo konbine, yo bay yon koulè vèt. Ki deklarasyon ki plis sanble ki ta dekri gwo sè relatif molekil koloran manje jòn ak ble yo nan dyagram nan?

- (1) Molekil koloran manje jòn yo piti, pandan molekil koloran manje ble yo gwo.
- (2) Molekil koloran manje jòn yo gwo, pandan molekil koloran manje ble yo piti.
- (3) Molekil koloran manje jòn yo ak koloran manje ble yo, toulède, gwo.
- (4) Molekil koloran manje jòn yo ak koloran manje ble yo, toulède, piti.

71

72 Ki deklarasyon ki pi byen eksplike chanjman yo montre yo?

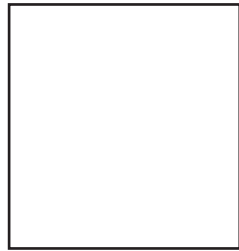
- (1) Prezans molekil idrat kabòn spesifik sou sifas manbràn nan te ede mouvman molekilè.
- (2) Prezans molekil anzim spesifik sou sifas manbràn nan te ede mouvman molekilè.
- (3) Molekil yo bouje atravè manbràn nan san pa genyen lòt enèji ki te bay.
- (4) Molekil yo bouje atravè manbràn nan sèlman lè genyen lòt enèji ki te bay.

72

73 Selil A yo montre anba a se yon selil tipik zonyon wouj nan dlo sou yon lam (slide) yo te gade ak yon mikwoskòp ak limyè konpoze.



Desine yon dyagram ki montre kouman selil A a tap ye apre yo ta fin ajoute dlo sale sou lam (slide) la, epi make manbràn selil la nan dyagram ou an. [2]



**For Teacher  
Use Only**

73

# ANVIWONMAM VIVAN

Mèkredi, 20 Jen, 2007 — 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
A	30	
B-1	12	
B-2	13	
C	17	
D	13	
<b>Total Raw Score</b> (maximum Raw Score: 85)		<input type="text"/>
<b>Final Score</b> (from conversion chart)		<input type="text"/>
<b>Raters' Initials</b>		
Rater 1 .....		Rater 2 .....

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

### Pati A

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

Part A Score

### Pati B-1

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

Part B-1 Score

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

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

LIVING ENVIRONMENT

Koupe fèy papye sa a la a.

Koupe fèy papye sa a la a.

LIVING ENVIRONMENT