

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

# ANVIWONMAM VIVAN

**Vandredi**, 26 Janvye, 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 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 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]

*Eksplikasyon(1-30): Pou chak deklarasyon oubyen kesyon, ekri sou fèy papyè separe a nimewo mo oubyen ekspresyon ki, pami tout sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon oubyen reponn kesyon an.*

1 Lè yo te entwodwi koulèv bwa mawon yo pa aksidan nan Zile Guam nan, yo pat genyen predatè natirèl yo. Koulèv sa yo te chèche epi te manje anpil nan ze zwazo ki manje ensèk yo. Kisa k do fèt aprè yo fin entwodwi koulèv bwa mawon yo?

- (1) Popilasyon zwazo yo te ogmante.
- (2) Popilasyon ensèk yo te ogmante.
- (3) Popilasyon zwazo a te kòmanse chèche yon lòt sous manje.
- (4) Popilasyon ensèk la te kòmanse chèche yon lòt sous manje.

2 Kisa ki ta plis posib pase dechè ki genyen nitwojèn yo ki te fòme lè asid amine ki nan selil fwa mamifè yo dekonpoze?

- (1) Anzim ki nan lestomak yo ap dijere yo
- (2) Sistèm eliminasyon an ap retire yo.
- (3) Selil san espesyalize yo ap detwi yo.
- (4) Mitokondri nan selil ki toupre yo ap absòbe yo.

3 Ki sekans ki reprezante lòd kòrèk òganizasyon nan òganis konplèks yo?

- (1) tisi yo → ògàn yo → sistèm yo → selil yo
- (2) ògàn yo → tisi yo → sistèm yo → selil yo
- (3) sistèm yo → ògàn yo → selil yo → tisi yo
- (4) selil yo → tisi yo → ògàn yo → sistèm yo

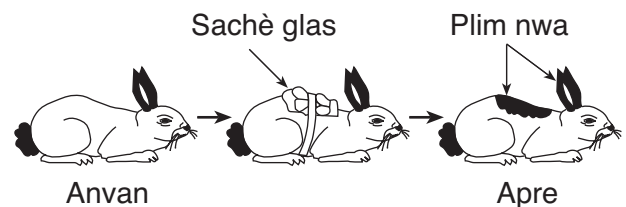
4 Ki òganèl ki byen fè yon pè ak fonksyon espesifik li?

- (1) selil manbràn-kote yo kenbe enfòmasyon ereditè
- (2) Klowoplas- transpò materyèl yo
- (3) ribozòm-sentèz pwoteyin yo
- (4) vakyòl-pwodiksyon ATF

5 Omeyostazi nan òganis ki genyen yon sèl selil yo depann sou bon fonksyonman

- (1) òganèl yo
- (2) ensilin
- (3) selil gadyen yo
- (4) antikò

6 Ki deklarasyon ki pi byen eksplike chanjman yo montre nan dyagram anba a?



- (1) ekspresyon jèn nan yon òganis kapab chanje nan relasyon yo ak anviwonman an.
- (2) Yon seri lapen pwodwi mitasyon ki afekte jèn yo nan yon pati espesifik nan kò a.
- (3) Gwo fredri kapab enfliyanse klasman ak rekombinezon jèn yo
- (4) Faktè anviwonmantal yo kapab chanje aranjman molekilè nan pwoteyin ki ekziste yo.

7 Apre yon popilasyon lapen rive nan kapasite kantite lapen li ka kenbe, popilasyon lapen an plis sanble li ka

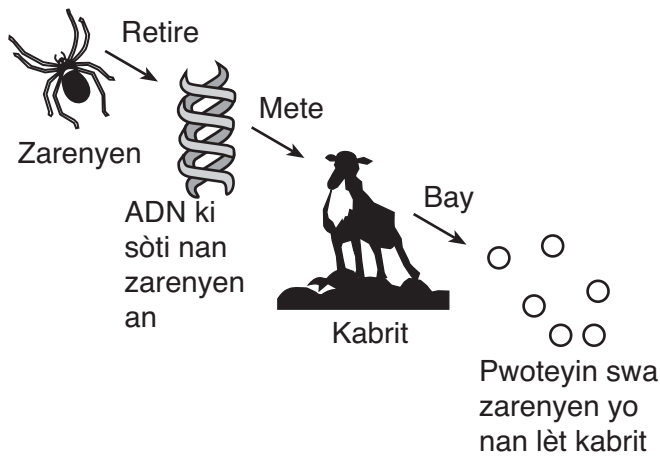
- (1) diminye, sèlman
- (2) ogmante, sèlman
- (3) ogmante sèten fwa epi diminye lòt fwa
- (4) rete jan li ye a

8 Varyasyon nan pwojeniti òganis ki repwodwi seksyèlman yo se rezilta dirèk

- (1) klasman ak rekombinezon jèn yo
- (2) replik ak klonaj
- (3) bezwen pou adapte epi kenbe omeyostazi a
- (4) pwodiksyon depase pwojeniti ak kompetisyon

- 9 Yon erè nan enfòmasyon jenetik ki nan yon selil kò yon mamifè ta sanble li plis kapab pwodwi
- (1) evolisyon rapid òganis kote yo jwenn selil la
  - (2) yon mitasyon ki ap afekte sentèz yon sèten pwoteyin nan selil la
  - (3) yon adaptasyon ki pral kontinye nan lòt kalite selil yo
  - (4) varyasyon ki ogmante nan kalite òganèl yo ki nan selil la

10 Ki pwosesis dyagram anba a montre?



- (1) kwomatografi
  - (2) pwodiksyon dirèk
  - (3) meyòz
  - (4) manipilasyon jenetik
- 11 Ki deklarasyon ki genyen plis relasyon ak teyori modèn evolisyon an?
- (1) Repwodiksyon seksyèl pèmèt paran yo pase bay pwojeniti yo karakteristik yo pran pandan yap viv.
  - (2) Evolisyon se rezilta mitasyon yo ak rekonbinezon, sèlman.
  - (3) òganis ki adapte yo pi byen a chanjman yon anviwonman ta sanble pi kapab fè piti epi pase jèn yo bay pwojeniti yo.
  - (4) Repwodiksyon aseksyèl ogmante lavi espès yo.

12 Nan Lane 1993, te genyen 30 pantè sèlman nan Florida. Yo tout te fanmi pre epi anpil nan yo te genyen pwoblèm pou fè pitit. Pou evite disparisyon ak pou retabli lasante nan popilasyon an, byolojis yo te mennen 8 femèl pantè sòti Texas. Jodia, genyen plis pase 80 pantè nan Florida epi majorite endividyèl yo genyen sistèm repwodiktif yo an sante. Siksè pwogram sa a te plis sanble posib akòz femèl yo te mennen yo

- (1) te pwodwi plis selil repwodiktif pase pantè mal yo nan Texas.
- (2) te itilize metòd aseksyèl pou rezoud pwoblèm repwodiksyon espès yo.
- (3) te ogmante varyablite jenetik popilasyon pantè a nan Florida
- (4) te kwaze sèlman ak pantè ki sòti Texas

13 Li pwobab pou yo jwenn varyasyon jenetik ki pi piti a nan pwojeniti òganis ki repwodwi lè yo itilize

- (1) mitoz pou pwodwi yon popilasyon ki pi laj
- (2) meyoz pou pwodwi gamèt yo
- (3) fizyon ze ak espèm pou pwodwi zigòt yo
- (4) fètilizasyon entèn pou pwodwi yon anbriyon

14 Mamout yo te vinn disparèt safè milye lane , alòske lòt espès mamifè yo ki te ekziste nan epòk sa a toujou la. Lòt espès mamifè sa yo plis sanble egziste jodi a paske, kontrèman ak mamout yo, yo

- (1) te bay pwojeniti ki te genyen menm karakteristik ereditè yo
- (2) pat goumen pou yo te siviv
- (3) te aprann vwayaje nan nouvo anviwonman yo.
- (4) te genyen yon seri trè ereditè ki te pèmèt yo siviv

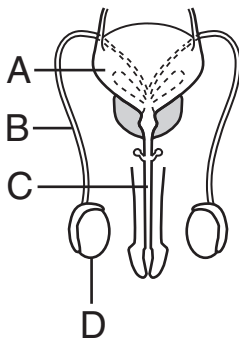
15 Eponj marin yo genyen yon katalis byolojik ki bloke yon etap nan separasyon kwomozòm yo. Ki pwosesis selilè katalis sa a ta afekte dirèkteman?

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| (1) mitoz    | (3) respirasyon |
| (2) difizyon | (4) fotosentèz  |

16 Yon pyebwa bay zoranj ki pa gen grenn sèlman. Yon ti branch yo koupe nan pye zoranj sa a pouse rasin apre yo plante li nan tè. Lè li grandi, nouvo pye bwa sa a ap plis posib pwodwi

- (1) zoranj ki gen grenn, sèlman
- (2) zoranj ki pa gen grenn, sèlman
- (3) yon majorite zoranj ki gen grenn epi sèlman kèk zoranj ki pa gen grenn
- (4) zoranj ak lòt kalite fwi

17 Dyagram anba a reprezante sistèm repwodiktif yon moun.



Meyoz fèt nan strikti

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

18 Ki deklarasyon sou devlopman ògàn anbyonik nan moun ki vre?

- (1) premye bagay ki ap afekte li se abitud manje ak sante jeneral papa a.
- (2) rejim ak sante jeneral manman an kapab afekte li.
- (3) Nenpòt medikamen manman an pran nan dezyèm mwa gwsès li pap afekte li
- (4) Kondisyon deyò anbyon an pap afekte li

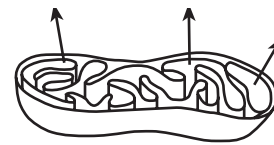
19 Eksperyans revele enfòmasyon ki swiv yo sou yon kalite molekil:

- li ka dekonpoze pou li fòme asid amine yo.
- Li ka dekonpoze pwoteyin yo pou fòme asid amine yo.
- Yo jwen li, konsantre anpil nan ti entesten moun.

Molekil sa a se plis sanble

- (1) yon anzim
- (2) yon konpoze inòganik
- (3) yon òmòn
- (4) yon antijèn

20 Dyagram anba a reprezante yon estrikti ki enplike nan respirasyon selilè.



Mitokondri

Flèch yo reprezante liberasyon ki sibstans?

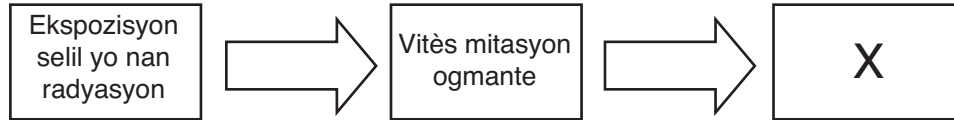
- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| (1) glikoz  | (3) gaz kabonik |
| (2) oksijèn | (4) ADN         |

21 Syantifik yo chanje jenetikman yon viris komen pou li ka detwi timè sèvo ki pi mòtèl la san li pa domaje tisi an sante ki tou pre yo. Yo itilize teknoloji sa a pou tout sa ki anba yo, sòf

- (1) nan tretman maladi a
- (2) nan gerizon maladi a
- (3) nan kontwòl maladi a
- (4) nan dyagnostik maladi a

- 22 Anpil espès plant gen rapò ak fongis anba tè ki pa danjere. Fongis yo pèmèt plant yo pran yon seri mineral ki esansyèl epi plant yo bay fongis yo idrat kabòn ak lòt nitriyan. Sitiyasyon sa a dekri yon rapò ant yon
- (1) parazit ak plant ki nourì li a
  - (2) predatè ak pwa li
  - (3) nekwofaj ak dekonpozè li
  - (4) pwodiktè ak konsomatè li
- 23 Nan yon lanmè, kwasans ak sivivans alg, ti pwason, ak reken yo depann sou faktè abiyotik tankou
- (1) limyè solèy, tanperati, ak mineral yo
  - (2) limyè solèy, pH, ak kalite alg la
  - (3) kantite dekonpozè yo, gaz kabonik, ak nitwojèn
  - (4) kantite èbivò yo, kabòn, ak manje
- 24 Yon jwè baskètbòl devlope vitès ak fòs paske li fè anpil pratik. Li pap bay piti li kapasite atletik sa a paske
- (1) selil miskilè yo pa pote enfòmasyon jenetik
  - (2) Yo paka eritye mitasyon ki fèt nan selil kò yo
  - (3) gamèt yo pa pote tout seri enfòmasyon jenetik la
  - (4) Aktivite sa a pa afekte sekans baz yo nan ADN nan
- 25 Yo mete gaz kabonik ki genyen kabòn-14 la nan ekosistèm yon akwaryòm ki balanse. Apre plizyè semèn, kabòn-14 la ta plis sanble prezan nan
- (1) plant yo, sèlman
  - (2) bèt yo, sèlman
  - (3) toulède plant yo ak bèt yo
  - (4) pa ni nan plant yo pa ni nan bèt yo
- 26 Ki sitiyasyon ki se rezilta aktivite moun?
- (1) dekonpozisyon fèy nan yon forè fè tè a vinn pi fètil
  - (2) asid lapli nan yon zòn touye pwason nan yon lak
  - (3) Siksesyon ekolojik apre aktivite volkan refòmè yon ekosistèm
  - (4) Seleksyon natirèl nan yon zile chanje frekans jèn yo
- 27 Ki aktivite moun ki ta plis genyen yon efè negatif sou establite global?
- (1) diminye nivo polisyon dlo yo
  - (2) ogmante pwogram resiklaj yo
  - (3) diminye destriksyon anviwonman an
  - (4) ogmante kwasans popilasyon mondyal la
- 28 Ki pwosesis ki ede redwi rechofman planèt la?
- (1) dekonpozisyon
  - (2) endistriyalizasyon
  - (3) fotosentèz
  - (4) boule

29 Ki fraz ki dwe ale nan bwat X nan òganigram anba a?



- (1) Ogmante chans kansè
- (2) Ogmantasyon nan pwodiksyon gamèt fonksyonèl yo.
- (3) Diminisyon nan varyablite jenetik pitit yo
- (4) Diminye kantite manipilasyon jèn yo

30 Enfòmasyon ki nan tablo anba a endike prezans òmòn repwodiksyon espesifik nan echantiyon san yo pran nan twa moun. Yon X nan kolòn òmòn nan endike yon tès laboratwa pozitif pou bon nivo nesèsè pou fonksyonman repwodiktif nòmal nan moun sa a.

**Tablo Enfòmasyon**

Endividyèl yo	òmòn yo ki la		
	Testostewòn	Pwojestewòn	Estwojèn
1		X	X
2			X
3	X		

Ki pwosesis ki te ka fèt nan individi 3 a?

- (1) Pwodiksyon espèm, sèlman
- (2) Pwodiksyon espèm ak pwodiksyon ze yo
- (3) Pwodiksyon ze yo ak devlopman anbryonik
- (4) Pwodiksyon ze yo, sèlman

**Pati B-1**

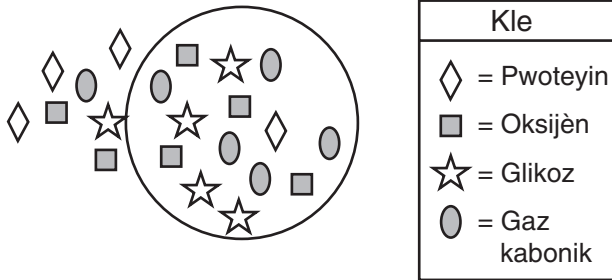
**Reponn tout kesyon nan pati sa a. [10]**

*Eksplikasyon (31-40):* Pou *chak* deklarasyon oubyen kesyon, ekri sou fèy repons separe a *nimewo* mo oubyen ekspresyon ki, pami sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oubyen reponn kesyon yo .

31 Pandan li ap gade yon espesimèn anba yon mikwoskòp ki gen gwo pisans ak limyè konplèks, yon elèv wè espesimèn nan pa nan fokus. Ki pati nan mikwoskòp la elèv la dwe vire pou li ka genyen yon imaj klè anba gwo pisans?

- (1) pyès pou je a
- (2) ajisman kòs la
- (3) bon ajisman
- (4) pyès pou nen an

32 Dyagram anba a montre konsantrasyon relatif molekil yo ki anndan ak deyò yon selil.



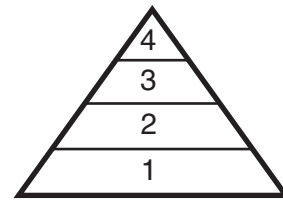
Ki deklarasyon ki pi byen dekri direksyon jeneral difizyon an nan tout manbràn selil sa a.

- (1) Glikoz t ap difize nan selil la.
- (2) Pwoteyin t ap difize deyò selil la.
- (3) Gaz kabonik t ap difize deyò selil la.
- (4) Oksijèn t ap difize anndan selil la.

33 Ki deklarasyon ki ta pi byen dekri ankèt syantifik?

- (1) Li inyore enfòmasyon ki sòti nan lòt sous.
- (2) Li pa pèmèt syantifik yo jije fyabilite sous yo.
- (3) Li pa dwe janm enplike desizyon etik sou aplikasyon konesans syantifik.
- (4) Li ka mennen nan eksplikasyon ki konbine enfòmasyon ak sa moun deja konnen sou bagay ki ozalantou yo.

34 Dyagram anba a reprezante yon piramid enèji ki genyen pwodiktè yo ak konsomatè yo ansanm.



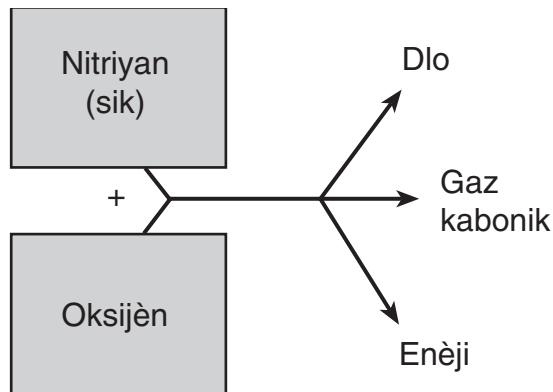
Yo jwen pi gwo kantite enèji ki disponib nan nivo

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





Sèvi ak dyagram anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 38 ak 39 yo. Dyagram nan montre yon pwosesis ki bay enèji nan òganis yo.



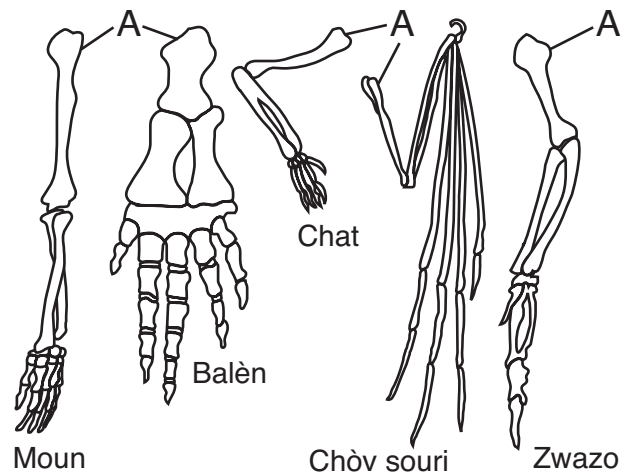
38 Odinèman, selil yo transfere enèji ki pwodwi a dirèkteman an

- |            |              |
|------------|--------------|
| (1) glikoz | (3) oksijèn  |
| (2) ATF    | (4) anzim yo |

39 Enèji ki bay nan pwosesis sa a te la deja nan

- (1) limyè solèy la epi li chanje an sik
- (2) limyè solèy la epi li chanje an oksijèn
- (3) oksijèn nan epi li chanje an sik
- (4) sik la epi li chanje an oksijèn

Sèvi ak dyagram anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 40 lan.



40 Resanblans nan zo ki gen lèt A a sou yo bay prèv

- (1) òganis yo ka genyen menm zansèt
- (2) tout espès yo genyen yon kalite estrikti zo
- (3) selil yo nan zo yo genyen menm kalite mitasyon
- (4) Tout bèt geyen menm estrikti karakteristik.

**Pati B-2**

**Reponn tout kesyon nan pati sa a [15]**

*Eksplikasyon (41–55):* Pou kesyon sa yo ki genyen kat repons ochwa yo ki vin apre yo, antoure *nimewo* chwa ki pi byen konplete deklarasyon an oubyen reponn kesyon an. Pou tout lòt kesyon nan pati sa a, swiv direksyon yo bay nan kesyon an.

Sèvi ak enfòmasyon yo bay anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 41 ak 42 yo.

Yo te bay yon etidyan byoloji twa bokal ki pa make epi ki genyen dlo yo pran nan menm etan an. Chak ja yo genyen diferan kalite òganis mobil ak yon sèl selil : eglèn, amib, ak paramesi. Sèl enfòmasyon etidyan an te genyen se amib la ak paramesi a, toulède, etewotwòf epi eglèn nan kapab etewotwofik oubyen ototwofik, selon anviwonman li.

41 Site yon fason de metòd nitrisyon eglèn yo bay yon avantaj sivi lòt òganis ak yon sèl selil yo pa genyen. [1]

---

---

---

**For Teacher  
Use Only**

41

42 Ki pwosedi epi rezilta obsèvasyon ki kapab ede idantifye bokal ki genyen eglèn nan?

- (1) Mete yon sèl bò chak bokal nan limyè. Apre 24 èd tan, sèlman nan bokal ki genyen eglèn nan w ap wè plis òganis sou bò ki nan lonbraj la.
- (2) Mete tout bò chak bokal nan limyè. Apre 48 èd tan, bokal ki genyen plis kantite gaz kabonik ki fonn nan, se li k ap genyen eglèn nan.
- (3) Apre yon semèn, detèmine metòd repwodiksyon chak kalite òganis itilize. Si yo obsève divizyon selil mitotik la, bokal la ap genyen eglèn.
- (4) Prepare yon lamèl an douk mouye ki gen espesimèn yo pran nan chak bokal epi obsève chak lamèl yo nan limyè mikwoskòp konplèks. Sèlman eglèn nan kap genyen klowoplas ladan li.

---

42

Sèvi ak pasaj anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 43 a 46 yo.

### Dekadans Popilasyon Somon an

Somon se yon pwason ki kouve nan rivyè epi ki naje ale nan oseyan kote mas kò yo ogmante. Lè yo vinn gran, yo retounen nan rivyè kote yo te kouve yo a epi yo naje sou dlo a pou fè pitit epi mouri. Lè popilasyon somon an gran, eleman nitritif ki retounen nan ekosistèm rivyè a ka anpil. Yo estime pandan pasaj somon yo nan Nòdwès Pasifik la nan lane 1800 yo, 500 milyon liv somon te tounen vinn fè pitit yo epi mouri chak lane. Rechèch yo estime nan Rivyè Colombie a sèlman, somon yo bay ekosistèm lokal la kèk santèn dè milye liv konpoze nitwojèn ak fosfò chak lane. Nan 100 lane ki sòt pase yo, lapèch komèsyal nan oseyan an te retire de tyè somon anvan yo rive nan rivyè a chak lane.

**For Teacher  
Use Only**

- 43 Idantifye pwosesis ki retire eleman nitritif nan kò somon ki mouri yo, ki fè eleman nitritif yo disponib pou lòt òganis nan ekosistèm nan. [1]

\_\_\_\_\_

43

- 44 Idantifye yon òganis, apa somon, ki ka la oubyen toupre rivyè a, ki ta plis sanble li ta nan rezo alimantè ekosistèm rivyè a. [1]

\_\_\_\_\_

44

- 45 Identifye de eleman nitritif ki tounen nan ekosistèm nan lè somon an mouri. [1]

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

45

- 46 Site yon enpak, apa rediksyon popilasyon somon an, lapèch komèsyal nan oseyan an genyen sou ekosistèm rivyè a. [1]

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

46

Sèvi ak enfòmasyon epi ak tablo enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 47 jiska 51 yo.

Byolojis te fè envestigasyon sou konsekans prezans yon aliminyòm genyen sou pye rasin yon varyete ble. Yo koupe 2mm seksyon nan pye rasin nan. Yo te mete mwaye nan pye rasin nan nan yon solisyon eleman nitritif ki genyen yon aliminyòm ladann, alòske yo mete lòt mwaye a nan yon solisyon eleman nitritif ki pa genyen yon aliminyòm ladann. Yo mezire longè pye rasin nan chak inèd tan pandan setèd tan. Yo montre rezilta yo nan tablo enfòmasyon anba a.

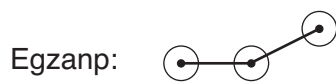
**Tablo Enfòmasyon**

Lè (hr)	Longè pye rasin yo nan yon solisyon ki genyen yon Aliminyòm ladann (mm)	Longè pye rasin yo nan yon solisyon ki pa genyen yon Aliminyòm ladann (mm)
0	2.0	2.0
1	2.1	2.2
2	2.2	2.4
3	2.4	2.8
4	2.6	2.9
5	2.7	3.2
6	2.8	3.7
7	2.8	3.9

*Eksplikasyon (47–49):* Pandan w ap sèvi ak enfòmasyon nan tablo enfòmasyon an, konstwi yon graf an liy sou kare ki nan lòt paj la, swiv eksplikasyon anba yo.

47 Mete yon echèl apwopriye sou chak aks ki make yo. [1]

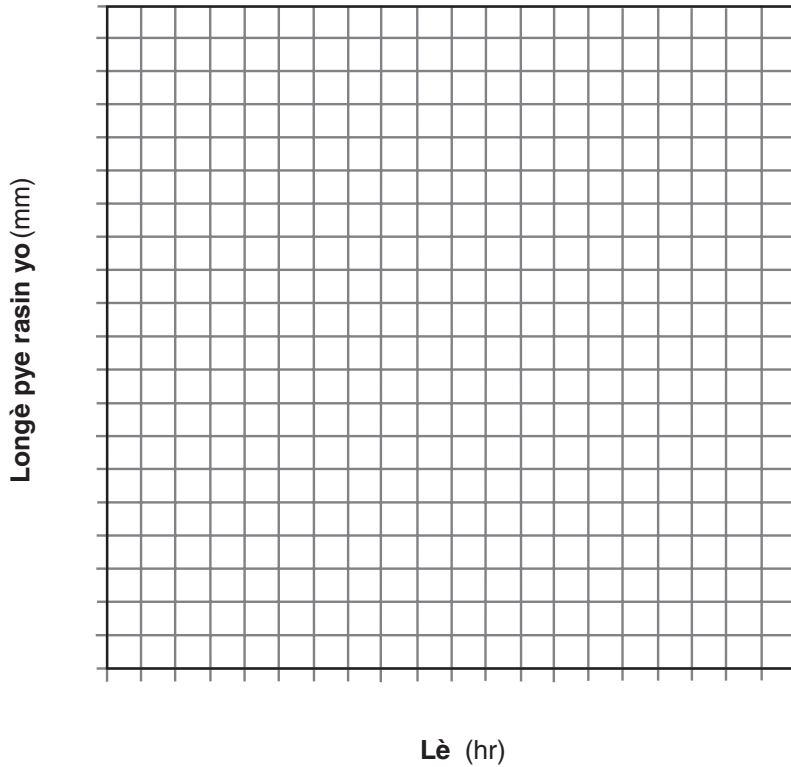
48 Trase chema pye rasin ki nan solisyon ki genyen yon aliminyòm yo sou kare a. Antoure chak pwen ak yon ti sèk epi kole pwen yo. [1]



49 Trase Chema pye rasin ki nan solisyon ki pa genyen yon aliminyòm nan sou kare a. Antoure chak pwen ak yon ti tryang epi kole pwen yo. [1]



**Kwasans pye rasin ble yo**



- ⊙ = Pye rasin yo nan yon solisyon ki genyen yon Aliminyòm ladann
- △ = Pye rasin yo nan yon solisyon ki pa genyen yon Aliminyòm ladann

For Teacher Use Only

47

48

49

50 Yion aliminyòm yo te plis afekte

- (1) vitès fotosentetik la
- (2) inyon gamèt yo
- (3) divizyon selil mitotik la
- (4) absòpsyon lanmidon ki soti nan tè a

50

51 Dekri efè yon aliminyòm yo sou kwasans pye rasin ble a. [1]

---



---



---

51

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 52 ak 53 yo.

**For Teacher  
Use Only**

Te gen yon letan nan Mòn Adirondack yo nan Eta New York kote yo te konn peche lontan moun te vizite anpil. Li te gran ak plizyè kawo tè, epi ou te konn we pechè nan bato byen souvan. Apre yon tan, etan an vinn pi piti nan lajè ak nan pwofondè. Kote ki te konn gen dlo yo kouvri kounye a ak zèb epi ti pyebwa. Ozalantou letan an genyen latanye ak plant ki leve nan tè mouye.

52 Idantifye pwosesis ekolojik ki responsab pou chanjman yo nan letan sa a. [1]

---

52

53 Fè yon prediksyon sou sa ki ta ka pase letan an nan 100 lòt lanne kap vini yo si pwosesis sa a kontinye. [1]

---

---

---

53

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

Itilizasyon gaz nikleyè ka genyen efè pozitif ak efè negatif sou yon ekosistèm.

54 Site *yon* efè pozitif sou yon ekosistèm lè yo itilize gaz nikleyè pou pwodwi elektrisite. [1]

---

---

54

55 Site *yon* efè negatif sou yon ekosistèm lè yo itilize gaz nikleyè pou pwodwi elektrisite.[1]

---

---

---

55

**Pati C**

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

Eksplikasyon(56-65): ekri repons ou yo nan espas yo bay nan ti liv ekzamen an.

Sèvi ak deklarasyon anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 56 ak 57 yo.

Yo te itilize elvaj selektif pou ogmante abilite cheval yo nan kous.

56 Bay definisyon elvaj selektif epi di kijan yo t ap itilize li pou ogmante abilite cheval yo nan kous. [2]

---

---

---

---

**For Teacher  
Use Only**

56

57 Site *yon dezavantaj* elvaj selektif. [1]

---

---

---

57

58 Site *yon* fason espesifik retire pye bwa nan yon zòn te genyen yon enpak *negatif* sou anviwonman li. [1]

---

---

58

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 59 jiska 61 yo.

**For Teacher  
Use Only**

Yo te dekouvri plant itilize siyal chimik pou yo kominike. Kèk nan pwodwi chimik sa yo sòti nan fèy yo, fwi yo, ak flè yo epi jwe plizyè wòl nan devlopman, sivivans, ak ekspresyon jenetik plant la. Pa egzanp, fèy pye pwa yo ki anvayi ak mit zarenyen lage pwodwi chimik ki lakòz ogmantasyon rezistans mit zarenyen ki pa enfekte ki nan menm plant la ak defans ekspresyon jenetik nan pye pwa ozalantou ki pa enfekte yo.

Plant kapab kominike ak ensèk tou. Pa egzanp, mayi, koton, ak tabak ki anba atak cheni yo lage siyal chimik ki an menm tan atire gèp parazit pou detwi cheni yo epi dekouraje papiyon vinn ponn ze yo sou plant yo.

59 Idantifye estrikti yo ki espesyalize nan manbràn selil la ki enplike nan kominikasyon. [1]

---

59

60 Eksplike poukisa pwodwi chimik yon espès plant lage ka pa genyen yon repons nan yon lòt kalite espès plant. [1]

---

---

---

60

61 Site *de* avantaj pou sèvi ak pwodwi chimik plant yo lage olye nou sèvi ak pwodwi chimik moun fè pou konbat ensèk. [2]

---

---

---

---

---

61



Sèvi ak enfòmasyon ki anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 62 jiska 64 yo.

**For Teacher  
Use Only**

Selil sistèm defans la ak sistèm andokrin nan nan kò moun patisipe nan kenbe omeyostaz la. Metòd ak materyèl yo de sistèm sa yo itilize pandan y ap ranpli wòl enpòtan sa a diferan.

62 Site *de* fason selil sistèm defans la konbat maladi. [2]

---

---

62

63 Idantifye sibstans selil tout glann andokrin yo pwodwi ki ede kenbe omeyostaz la. [1]

---

63

64 Idantifye *yon* pwodwi espesifik nan yonn nan glann andokrin yo epi di kijan li ede nan kenbe omeyostaz la. [1]

---

---

---

---

64



## Pati D

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

*Eksplikasyon (66-76):* Pou kesyon ki genyen kat repons ochwa yo ki vin apre yo, sèke *nimewo* chwa ki pi byen konplete deklarasyon an oubyen reponn kesyon an. Pou tout lòt kesyon nan pati sa a, swiv direksyon yo bay nan kesyon an.

Sèvi ak enfòmasyon ak tablo enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 66 ak 67 yo.

De elèv kolekte enfòmasyon sou vitès batman kè yo pandan y ap fè yon seri aktivite. Yo montre rezilta mwayen yo nan tablo enfòmasyon anba a.

**Tablo Enfòmasyon**

Aktivite	Vitès mwayèn batman kè ( batman/ minit)
Chita dousman	70
Ap mache	98
Ap kouri	120

66 Bay relasyon ki genyen ant aktivite yo ak vitès batman kè yo. [1]

---

---

66

67 Bay *yon* fason yo te ka amelyore ankèt sa a. [1]

---

---

---

67

**For Teacher  
Use Only**

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 68 jiska 71 yo.

**For Teacher  
Use Only**

Pou demontre teknik yo itilize nan analiz ADN, yo te bay yon elèv de bann papye ak echantiyon ADN. Yo montre de echantiyon ADN yo anba a.

Echantiyon 1: ATTCCGGTAATCCCGTAATGCCGGATAATACTCCGGTAATATC

Echantiyon 2: ATTCCGGTAATCCCGTAATGCCGGATAATACTCCGGTAATATC

Elèv la koupe ant C ak G an nan chak sekans CCGG yo ki nan pati fonsè yo nan echantiyon 1 an epi ant A yo nan chak sekans TAAT ki nan pati fonsè nan echantiyon 2 a. Yo ranje toude fragman yo sou yon papye modèl an jèl.

68 Aksyon ki molekil yo t ap montre lè yo te koupe echantiyon ADN yo? [1]

\_\_\_\_\_

68

69 Idantifye teknik yo t ap demontre lè yo te ranje fragman yo sou modèl jèl la. [1]

\_\_\_\_\_

69

70 Rezilta kalite analiz ADN sa a itilize anpil fwa pou detèmine

- (1) kantite molekil ADN nan yon òganis
- (2) si de espès genyen relasyon pre
- (3) kantite molekil mARN ki genyen nan ADN
- (4) si de òganis genyen molekil idrat kabòn

70

71 Bay *yon* fason aranjman de echantiyon yo sou modèl jèl la te ka diferan. [1]

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

71

Sèvi ak enfòmasyon anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 72 ak 73 yo.

**For Teacher  
Use Only**

Nan zwazo yo, kapasite pou kraze epi manje grenn genyen rapò ak gwosè, fòm ak epezè bèk la. Zwazo ki genyen bèk ki pi laj epi pi epè a pi byen adapte pou kraze epi ouvè grenn ki pi laj yo.

Yon espès zwazo yo jwenn nan zile Galapagos yo se penson mwayen an. Li pi fasil pou anpil penson mwayen yo ranmase epi kase grenn ki pi piti yo pase sa ki pi laj yo. Lè manje ra, yo remake kèk nan zwazo yo manje grenn ki pi laj yo.

72 Dekri *yon* chanjman nan karakteristik bèk yo ki plis sanble ta fèt nan popilasyon penson mwayen an apre anpil jenerasyon lè yon chanjman nan anviwonman an lakòz yon rate pèmanan ti grenn yo. [1]

---

---

72

73 Eksplike chanjman long sa a nan karakteristik bèk yo pandan w ap itilize konsèp:

- konpetisyon [1]
- sivivans sa ki pi anfòm nan [1]
- eritaj [1]

---

---

---

---

---

---

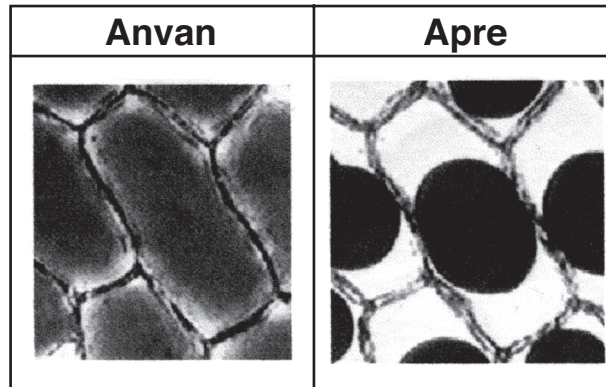
---

---

73

Sèvi ak enfòmasyon nan dyagram anba a epi ak konesans ou nan byoloji pou reponn kesyon 74 ak 75 yo. Dyagram nan reprezante kèk selil anba yon vit mikwoskòp avan ak apre yo mete yon sibstans sou vit la.

For Teacher  
Use Only



74 Idantifye yon sibstans yo plis sanble li te ka ajoute sou lamèl la pou li bay chanjman yo obsève a. [1]

\_\_\_\_\_

74

75 Dekri yon pwosedi yo te kapab itilize pou ajoute sibstans sa a nan selil yo sou lamèl la a san yo pa retire kouvèti ki sou li a. [1]

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

75

76 Nan yon laboratwa pou Difizyon Nan Manbràn, modèl manbràn selil yo te pèmèt kèk sibstans pase nan baz la dapre ki karakteristik sibstans pou difize a ?

- (1) gwosè
- (2) fòm
- (3) koulè
- (4) tanperati

76

# ANVIWONMAM VIVAN

Vandredi, 26 Janvyè, 2007 - 9:15 a.m. pou 12:15 p.m., sèlman

## FÈY REPONS

Gason

Non Elèv la ..... Sèks:  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>10</b>	
<b>B-2</b>	<b>15</b>	
<b>C</b>	<b>17</b>	
<b>D</b>	<b>13</b>	
<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 ..... | 36 ..... |
| 32 ..... | 37 ..... |
| 33 ..... | 38 ..... |
| 34 ..... | 39 ..... |
| 35 ..... | 40 ..... |

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.

Siyati

Koupe fèy papye sa a la a.

Koupe fèy papye sa a la a.

LIVING ENVIRONMENT

Koupe fey papye sa a la a.

Koupe fey papye sa a la a.

LIVING ENVIRONMENT