

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

# ANVIWÒNMAN FIZIK SYANS LATÈ

**Madi, 22 jen 2010 — 9:15 a.m. jiska 12:15 p.m., sèlman**

Sa a se yon egzamen sou konesans ou nan Syans Latè. Itilize konesans sa a pou ou reponn tout kesyon ki nan egzamen an. Kèk kesyon kapab egzije ou itilize *Edisyon 2010 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Yo ba ou Tablo Referans Syans Latè yo apa. Ou dwe sèten ou gen *Edisyon 2010* tablo referans yo avan ou kòmanse egzamen an.

Ou dwe ekri repons pou *tout* kesyon yo nan tiliv repons yo bay apa a. Pa bliye ranpli antèt ki sou kouvèti tiliv repons lan.

Ou dwe reponn tout kesyon ki nan tout pati egzamen sa a selon enstriksyon yo bay nan tiliv egzamen an. Ou dwe sèvi ak plim pou ou ekri repons yo, men ou dwe sèvi ak kreyon pou ou trase graf oubyen pou ou fè desen. Ou gen dwa itilize papyè bouyon pou ou chèche repons kesyon yo, men ou dwe ekri tout repons yo nan tiliv repons lan.

Lè w fini egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki enprime premye paj ti liv repons separe a, pou w endike ou pa t konnen kesyon yo oswa repons yo ilegalman anvan egzamen an, ou pa t ni bay ni pran poul nan repons kesyon yo pandan egzamen sa a. Yo p ap aksepte fèy repons ou an ni yo pap pran tiliv repons ou an si w pa siyen deklarasyon sa a.

Atansyon. . .

Yon kalkilatri sèp oubyen kalkilatri syantifik, ak yon kopi *Edisyon 2010 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè* dwe disponib pou w itilize pandan w ap fè egzamen sa a.

Itilizasyon nenpòt aparèy kominikasyon entèdi fòmèlman pandan w ap fè egzamen sa a. Si ou itilize nenpòt aparèy kominikasyon, menm si se pou yon ti tan, egzamen ou an pap valab epi ou pap jwenn nòt pou li.

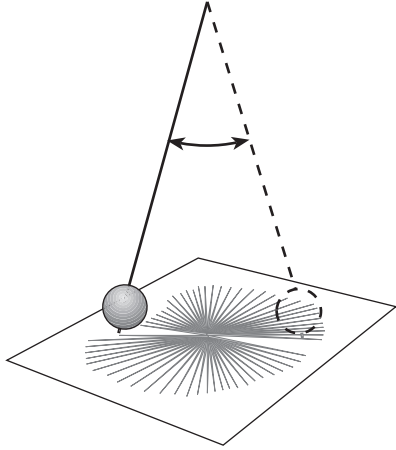
**PA LOUVRI TILIV EGZAMEN SA A TOUTOTAN YO PA BA OU SIYAL POU FÈ SA.**

## Pati A

### Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

*Enstriksyon (1–35):* 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. Genyen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2010 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè* yo.

- 1 Dyagram ki anba la a montre yon mas lou k ap fè ale-vini nan direksyon yon liy dwat. Direksyon aparàn mouvman an chanje apre yon sèten tan.



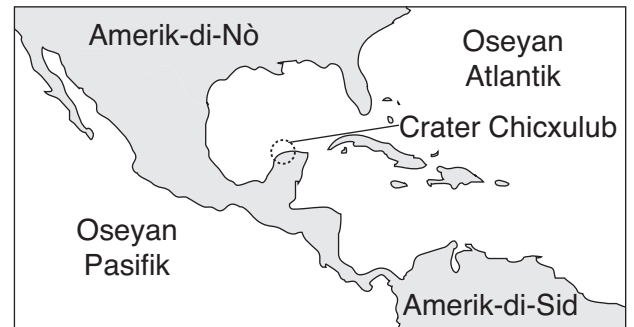
Aparèy sa a bay prèv ki endike

- (1) Latè ap fè wotasyon
  - (2) aks Latè panche
  - (3) Latè ap vire toutotou
  - (4) Latè genyen yon pòl mayetik
- 2 Parapò ak planèt tèrès yo, planèt Jipitè yo genyen
- (1) pi piti dyamèt
  - (2) pi gwo dansite mwayèn
  - (3) vitès wotasyon pi dousman
  - (4) peryòd revolisyon pi long
- 3 Ki de (2) faktè ki lakòz reyon pèpandikilè Solèy la deplase ant  $23.5^\circ$  Nò ak  $23.5^\circ$  Sid?
- (1) pant aks Latè ak revolisyon Latè
  - (2) pant aks Latè ak wotasyon Latè
  - (3) eksantrisite òbit Latè ak revolisyon Latè
  - (4) eksantrisite òbit Latè ak wotasyon Latè

- 4 Ki de (2) etwal ki sanble nan fason yo briye?

- (1) *Etwal Betelgeuse* ak *Etwal Barnard*
- (2) *Procyon B* ak *Proxima Centauri*
- (3) *Polaris* ak Solèy la
- (4) *Alpha Centauri* ak *Sirius*

- 5 Kat jeyografik ki anba la a montre pozisyon Chicxulub Crater yon enpak astewoyid te kreye depi 65.5 milyon ane.



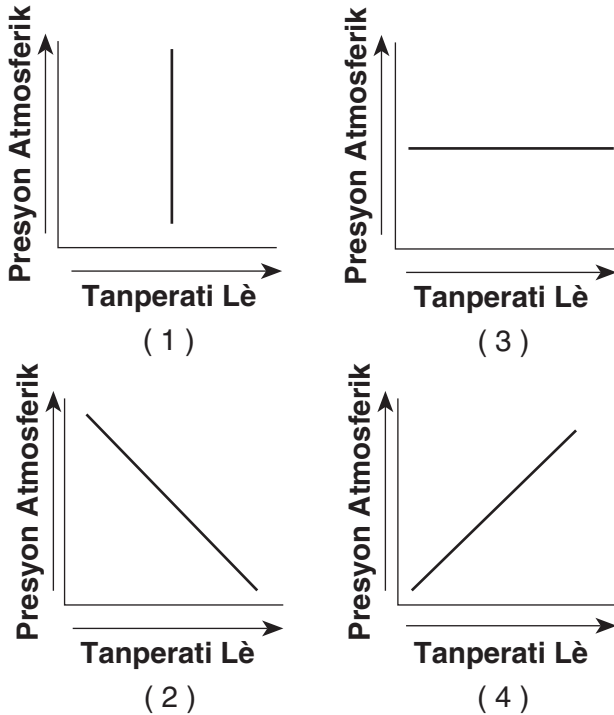
Enpak sa a te rive anmenmtan ak

- (1) disparisyon dinozò yo
  - (2) premye ouvèti Oseyan Atlantik
  - (3) fòmasyon Dèlta Catskill
  - (4) evolisyon premye mamifè yo
- 6 Ki kote pwosesis fizyon nikleyè a tap fèt pandan kat (4) bilyon ane?
- (1) nan nwayo enteryè Latè
  - (2) sou sifas Lalin nan
  - (3) nan limit plak litosferik yo
  - (4) nan andedan Solèy la
- 7 Nan Utica, New York, yo obsève *Polaris* nan yon altitud apeprè
- |                |                |
|----------------|----------------|
| (1) $43^\circ$ | (3) $75^\circ$ |
| (2) $47^\circ$ | (4) $90^\circ$ |

8 Ki tanperati kondansasyon ki genyen si imidite relatif la se 100% epi tanperati lè a se 20°C?

- (1) 0°C (3) 20°C  
(2) 10°C (4) 100°C

9 Ki graf ki pi byen reprezante chanjman ki nan presyon atmosferik la lè tanperati lè a ogmante nan sifas Latè?



10 Parapò ak yon zòn sifas Latè ki genyen pant ki pa twò apik, yon zòn ki genyen pant ki pi apik plis kapab genyen

- (1) mwens enfiltrasyon ak plis ekoulman  
(2) mwens enfiltrasyon ak mwens ekoulman  
(3) plis enfiltrasyon ak plis ekoulman  
(4) plis enfiltrasyon ak mwens ekoulman

11 Ki rejyon jeyografik ki yon sous ki pi komen pou mas lè mT yo k ap deplase ale nan Eta New York?

- (1) nò Kanada  
(2) Gòlf Meksik  
(3) Oseyan Aktik  
(4) sidwès Etazini

12 Ki tan varyab ki ka pi kapab *diminye* anvan yon sistèm tanpèt k ap apwoche?

- (1) vitès van (3) kouvèti nyaj  
(2) presyon atmosferik (4) imidite relatif

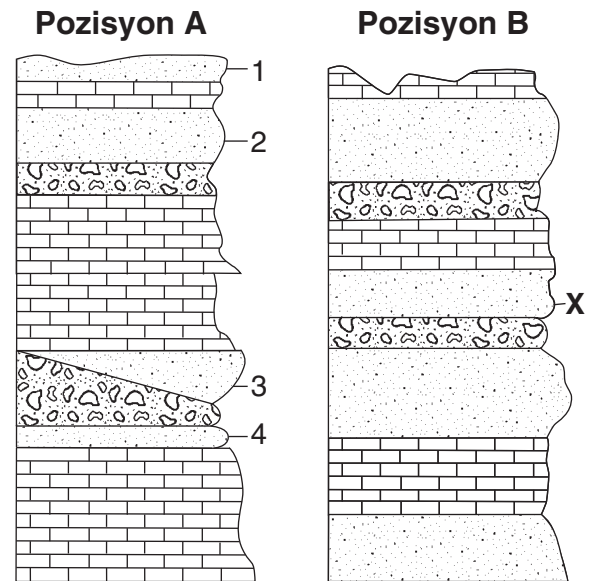
13 Ki gaz nan atmosfè anlè Latè ki nan avantaj imen yo paske li absòbe gran kantite radyasyon iltravyolè?

- (1) vapè dlo (3) azòt  
(2) metàn (4) ozòn

14 Ki melanj faktè klima ki lakòz anjeneral tanperati ki pi frèt yo?

- (1) elevasyon ba ak latitud ba  
(2) elevasyon ba ak latitud wo  
(3) elevasyon wo ak latitud ba  
(4) elevasyon wo ak latitud wo

15 Koup transvèsal ki anba la yo montre sifas soubasman antre de (2) zòn diferan ki a yon distans 20 mil antre yo. Kouch wòch yo gen lejann 1, 2, 3, 4, ak X. Kouch wòch yo potko ranvèsé.



Kouch wòch X ki nan zòn B gen plis chans pou genyen menm laj relatif ak ki kouch wòch ki nan zòn A?

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

16 Nan Eta New York, ou gen plis chans pou ou boule nan solèy ant 11 a.m. ak 3 p.m. nan lajounen sezon lete yo paske

- (1) tanperati lè a cho  
(2) ang ensolasyon an wo  
(3) sifas Latè reflete pifò limyè solèy la  
(4) Solèy la pi pre Latè

17 Debwazman ogmante efè tèmik sou Latè paske debwazman lakòz atmosfè a vin genyen

- (1) plis gaz kabonik, ki absòbe radyasyon enfrawouj yo
- (2) mwens gaz kabonik, ki absòbe radyasyon onn kout
- (3) plis oksijèn, ki absòbe radyasyon enfrawouj
- (4) mwens oksijèn, ki absòbe radyasyon onn kout

18 Andedan Latè ant yon pwofondè 5200 kilomèt ak 6300 kilomèt vle di li konpoze avèk

- (1) silikòn ak fè
- (2) silikòn ak oksijèn
- (3) fè ak plon
- (4) fè ak nikèl

19 Ki de (2) pwosesis ki mennen dirèkteman fòmasyon toulède breccia ak konglomera?

- (1) fizyon ak solidifikasyon
- (2) chalè ak presyon
- (3) konpaksyon ak simantasyon
- (4) evaporasyon ak presipitasyon

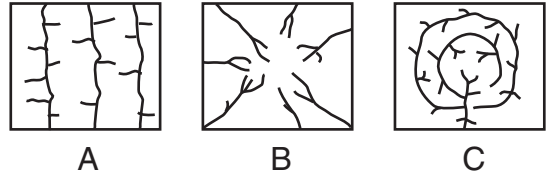
20 Ki wòch inye ki gen koulè fonse, ki refwadi rapidman sou sifas Latè, epi ki konpoze sitou avèk fèldspa plajyoklaz, olivin, ak piwoksèn?

- (1) obsidyèn
- (2) riyolit
- (3) gabwo
- (4) eskori

21 Mineral silikat yo genyen eleman silikon ak oksijèn. Ki lis ki genyen sèlman mineral silikat?

- (1) grafit, talk, ak jips selenit
- (2) fèldspa potasik, kwats, ak anfibòl
- (3) kalsit, dolomit, ak piwoksèn
- (4) Mika Biotit, fliyorin, ak grena

22 Kat jeyografik anba yo ki genyen lejann A, B, ak C montre twa (3) diferan modèl kanal ekoulman kouran dlo.



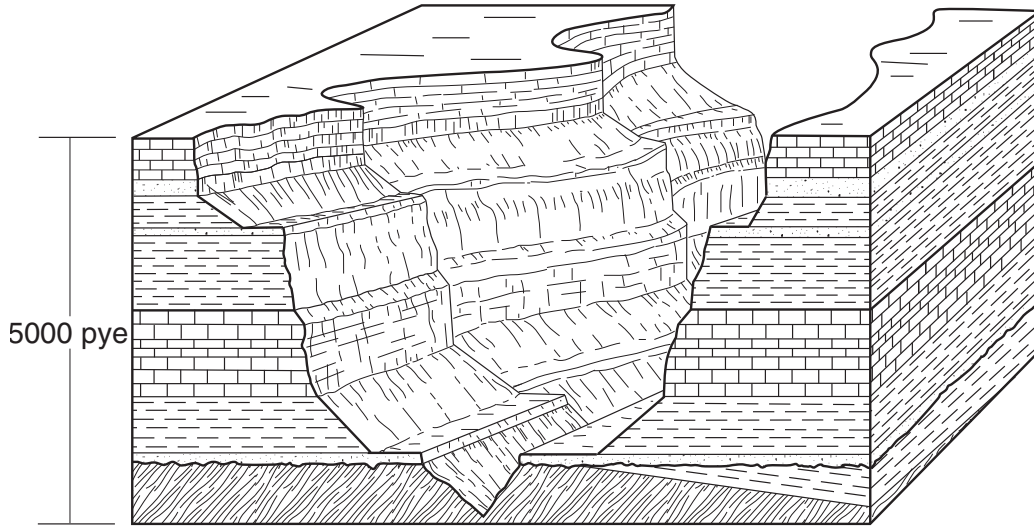
Ki faktè ki responsab prensipalman pou lakoz twa (3) diferan modèl kanal ekoulman sa yo?

- (1) kantite presipitasyon
- (2) fòm soubasman
- (3) degajman kouran dlo
- (4) van dominan

23 Yo te jwenn fosil brakyopòd yo nan yon kouch wòch kalkè. Nan ki kalite anviwònman kouch wòch kalkè a te fòme?

- (1) maren ki pa fon
- (2) forè twopikal
- (3) plèn lakòt
- (4) plèn andedan

24 Dyagram an blòk ki anba a reprezante yon pòsyon nan Gran Kanyon.



Rejyon sa a pi byen klase kòm yon

- (1) plato
- (2) montay

- (3) plèn
- (4) tè plat

25 Kat jeyografik ki anba a montre kat (4) rejyon liy separasyon dlo nan Eta New York ki gen lejann A jiska D.

### Liy Separasyon Dlo

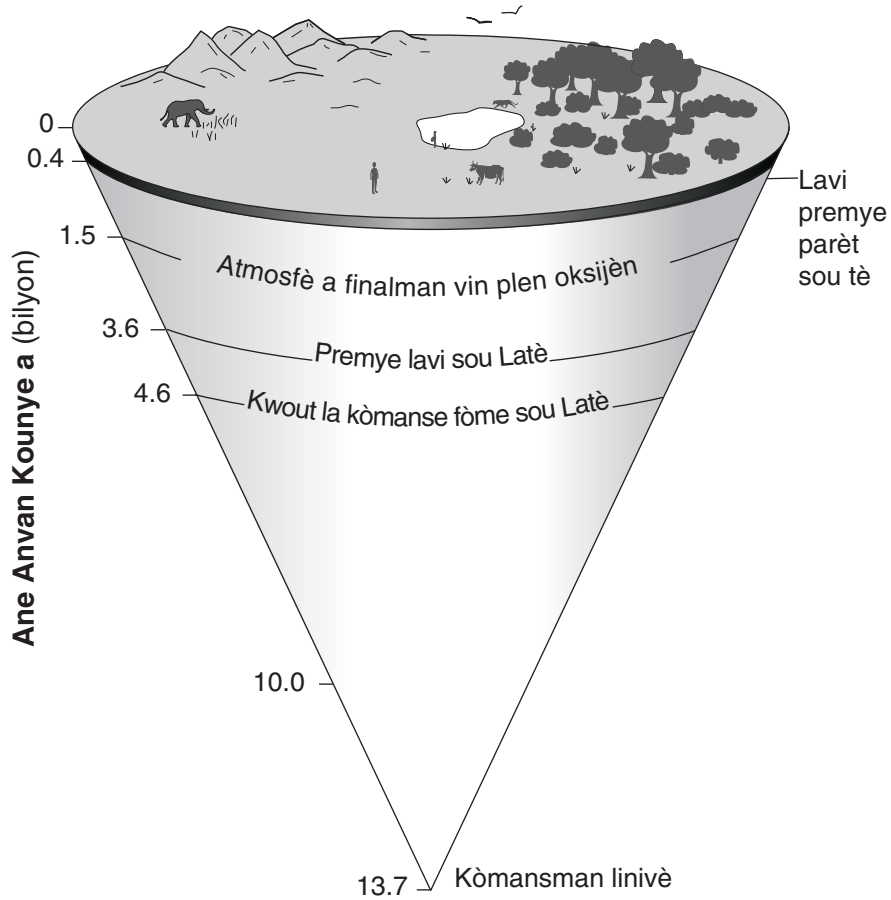


Ki seksyon an lèt ki reprezante liy separasyon dlo Rivyè Mohawk ak Rivyè Hudson?

- (1) A
- (2) B

- (3) C
- (4) D

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 26 ak 27. Dyagram nan montre evènman espesifik nan istwa Latè depi kòmansman linivè pou rive nan tan jodi a.



(Pa trase selon echèl la)

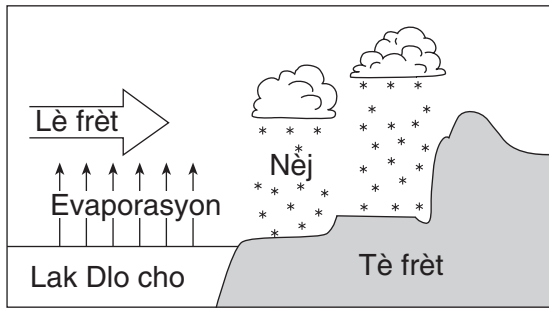
26 Apeprè depi konbyen bilyon ane apre kòmansman linivè yon kwout solid te fòm sou Latè?

- |         |          |
|---------|----------|
| (1) 0.7 | (3) 9.1  |
| (2) 3.9 | (4) 13.7 |

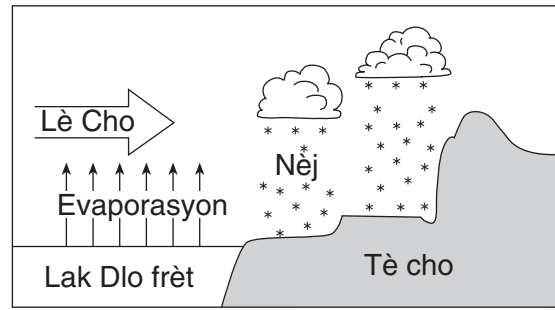
27 Pandan ki epòk jeyolojik lavi te parèt sou latè pou premye fwa?

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| (1) Mitan Akeyen | (3) Mitan Pwotewozoyik |
| (2) Paleozoyik   | (4) Senozoyik          |

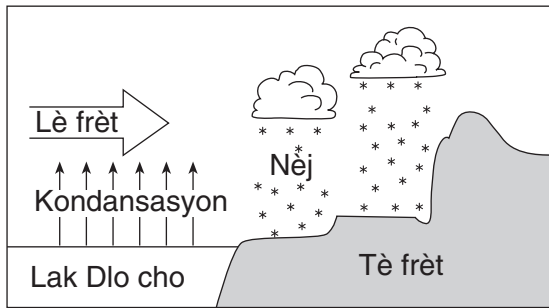
28 Ki koup transvèsal anba a ki pi byen reprezante kondisyon ki lakòz premye tanpèt nèj nan sezon livè ki te fèt akòz de lak nan Eta New York?



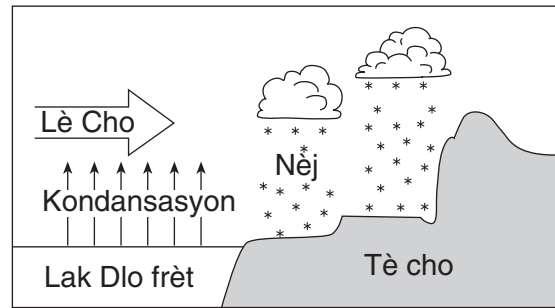
( 1 )



( 3 )

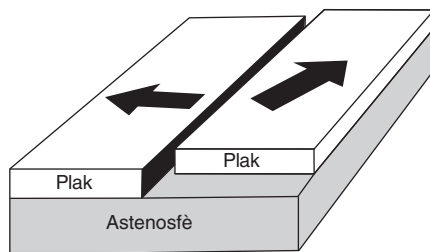


( 2 )

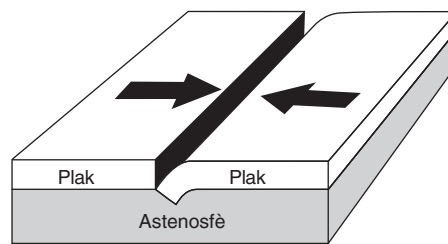


( 4 )

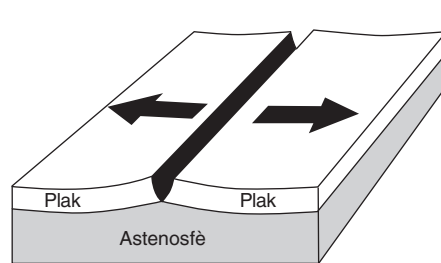
29 Ki dyagram an blòk ki pi byen reprezante direksyon relatif mouvman plak nan Fay San Andreas?



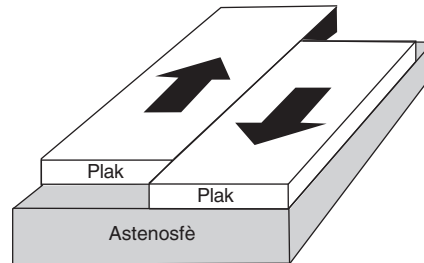
( 1 )



( 3 )

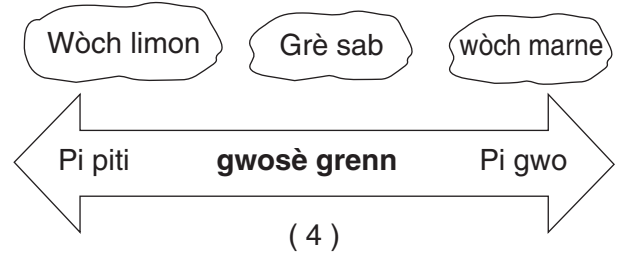
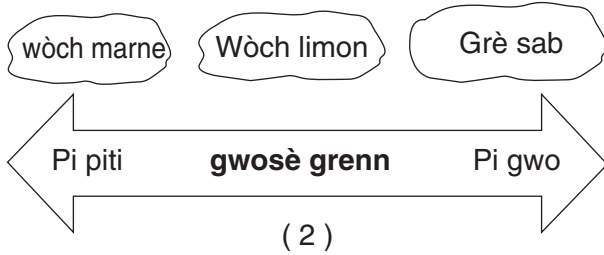
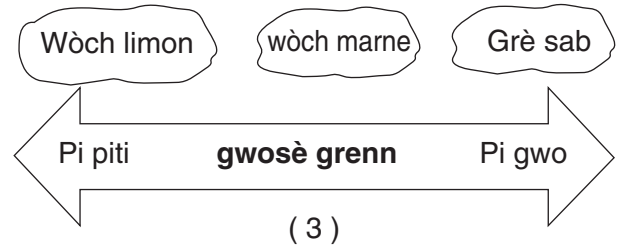
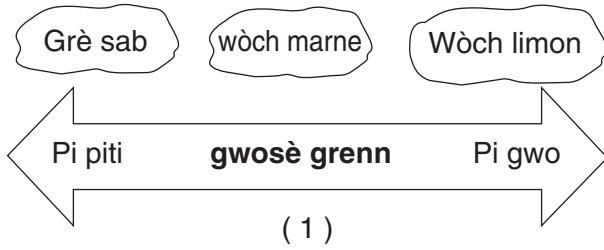


( 2 )

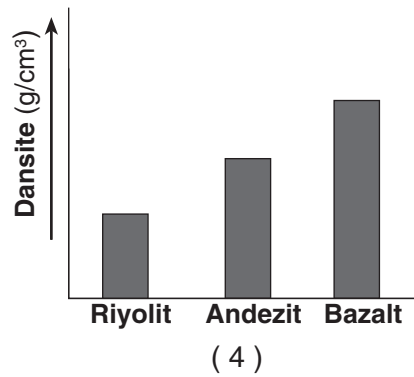
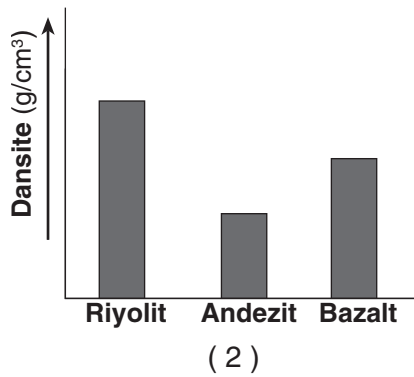
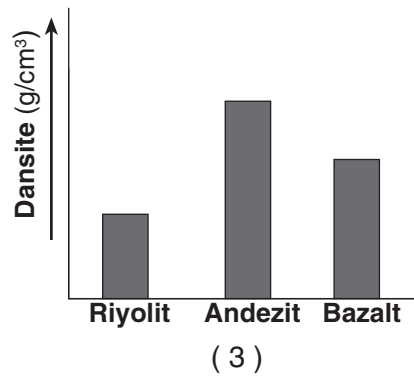
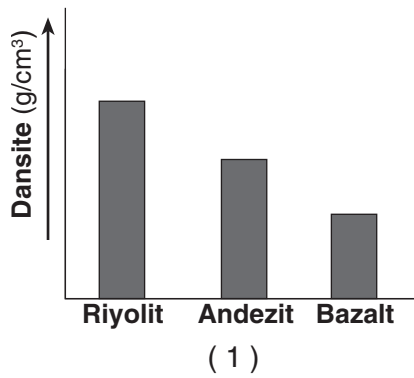


( 4 )

30 Ki dyagram ki pi byen montre gwosè grenn kèk wòch sedimanntè komen?

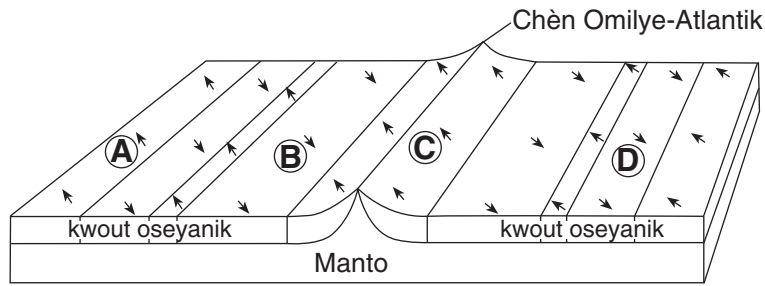


31 Ki graf ki pi byen reprezante dansite relatif twa (3) diferan kalite wòch inye yo?





32 Dyagram ki anba a montre polarite mayetik mineral yo konsève andedan soubasman nan kwout oseyanik ki touppe Chèn Omilye-Atlantik lan. Lèt A, B, C, ak D reprezante pozisyon nan soubasman ki nan fon oseyan an.



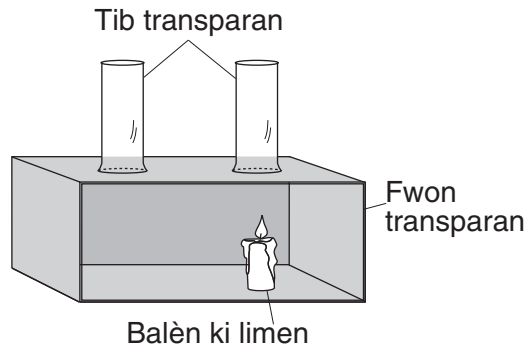
Lejann	
Polarite Mayetik Soubasman	
↖ Nòmal	↘ Ranvèse

Yo jwenn soubasman ki fòme pa twò lontan nan zòn

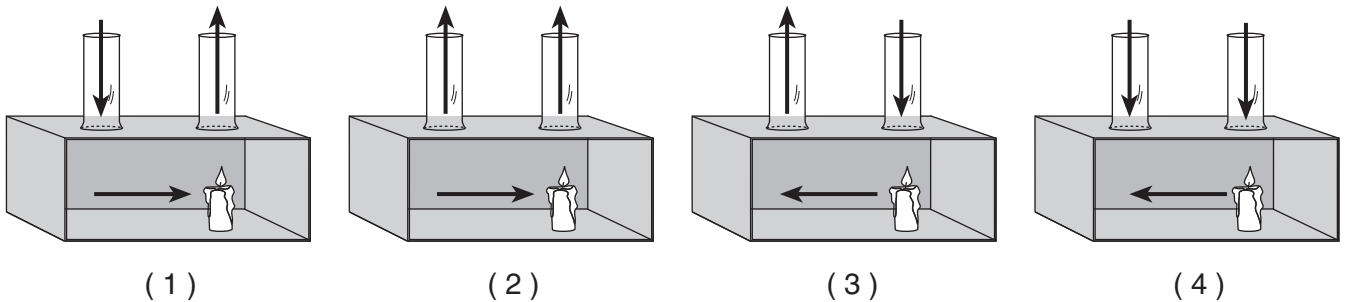
- (1) A
- (2) B

- (3) C
- (4) D

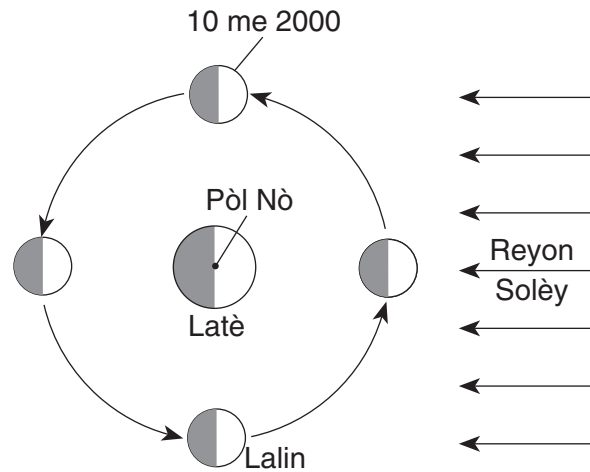
33 Dyagram ki anba a montre yon bwat laboratwa ki itilize pou montre pwosesis konveksyon nan atmosfè a.



Ki dyagram ki gen flèch ki montre direksyon kouran atmosferik ki rive lè balèn lan limen?

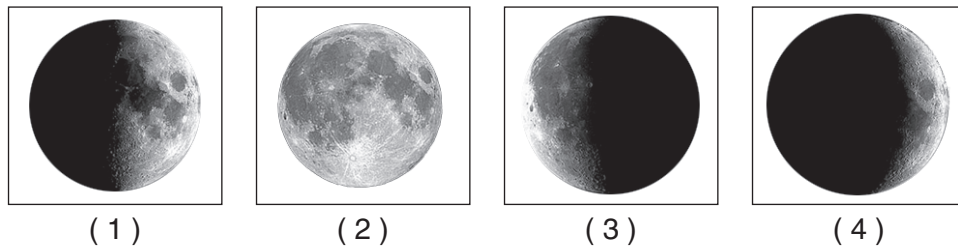


34 Dyagram ki anba a montre Lalin lan ak kat (4) pozisyon nan òbit li toutotou Latè jan yo obsève li depi anwo Pòl Nò a. Dat youn nan kat (4) pozisyon yo te gen lejann.

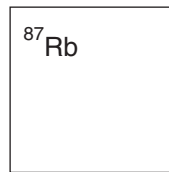


(Pa trase selon echèl la)

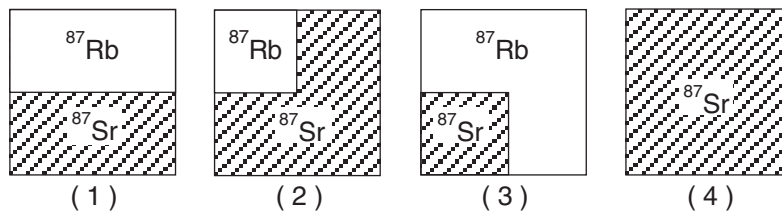
Ki foto ki montre aparans Lalin nan jan yon obsèvatè wè li nan Eta New York nan dat 17 me 2000?



35 Dyagram ki anba a reprezante yon modèl ribidyòm-87 ( $^{87}\text{Rb}$ ).



Ki dyagram ki reprezante pwopòsyon kòrèk  $^{87}\text{Rb}$  ak pwodui dekonpoze li,  $^{87}\text{Sr}$ , apre de (2) mwatye-vi?

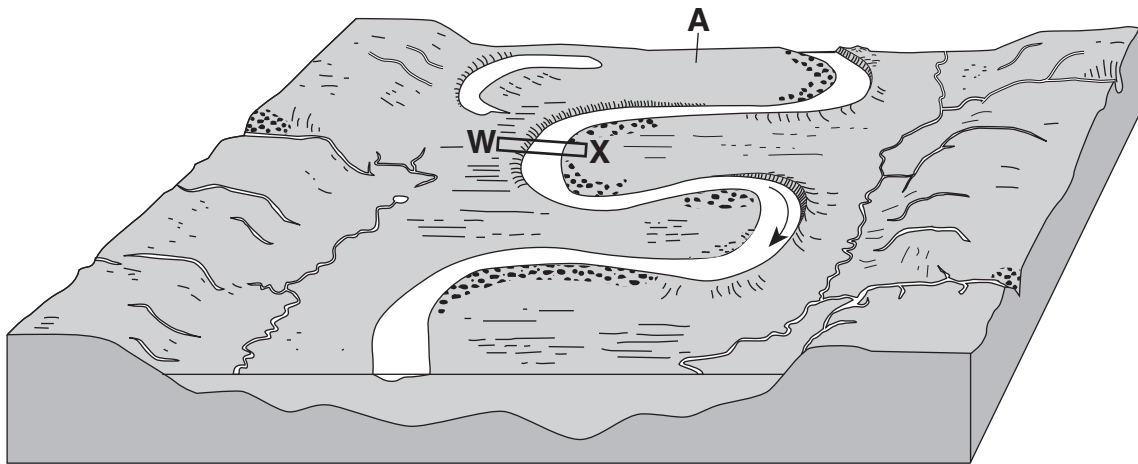


**Pati B-1**

**Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.**

*Enstriksyon (36–50):* Pou *chak* deklarasyon oubyen kesyon, ekri nan ti liv repons ou a *nimewo* mo oubyen ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oubyen reponn kesyon an. Genyen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2010 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè yo*.

Sèvi ak dyagram an blòk ki anba a pou reponn kesyon 36 jiska 38. Dyagram nan reprezante karakteristik peyizaj ki asosye avèk yon kouran ki gen anpil koube. WX se pozisyon yon koup transvèsal. Pozisyon A endike yon karakteristik peyizaj.

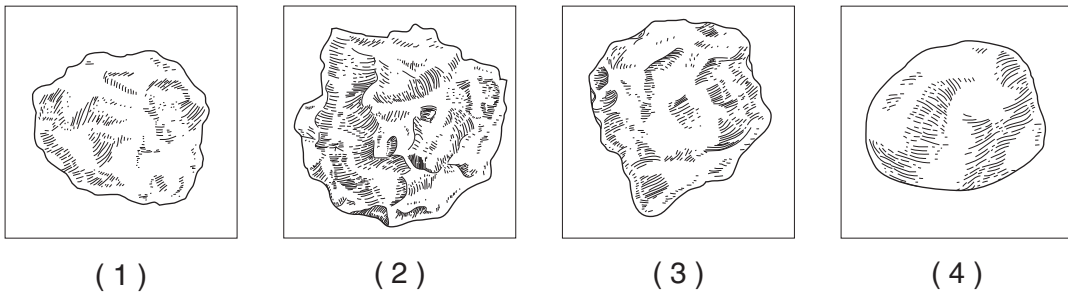


(Pa trase selon echèl la)

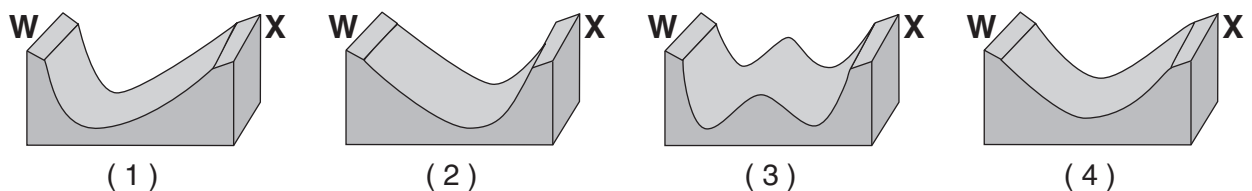
36 Karakteristik peyizaj ki nan pozisyon A pi byen dekri kòm

- (1) yon ba sab
- (2) yon pant apik
- (3) yon dèlta
- (4) yon plèn inonde

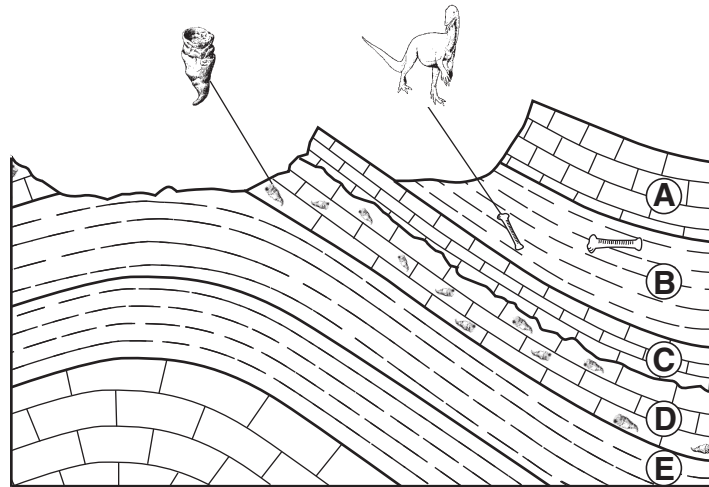
37 Ki patikil kwats ki montre prèv kouran dlo a te pote li ale pi lwen?



38 Ki koup transvèsal ki pi byen reprezante fòm anba kouran dlo a nan WX?



Sèvi ak koup transvèsal jeyolojik ki anba yon rejyon kwout Latè pou reponn kesyon 39 jiska 42. Kouch wòch A jiska E gen lejann. Yo montre de (2) distribisyon tan fosil yo epi yo endike pozisyon yo nan kouch wòch yo.



39 Kisa ki te lakòz vale ak chèn yo nan zòn sa a?

- (1) Kèk kouch wòch pliye plis pase lòt yo.
- (2) Kouch wòch yo pa t depoze nan zòn vale yo.
- (3) Kèk kouch wòch pi rezistan kont degradasyon ak ewozyon pase lòt yo.
- (4) Pli te lakòz wòch chèn yo sibi yon metamòfis rejyonal.

40 Ki lis kouch wòch ki pi byen annamoni avèk depo sediman kote yo te fòme a?

A–kalsit presipite
B–ajil
C–kalsit presipite
D–mòso kokiy

( 1 )

A–rès plant
B–mika
C–rès plant
D–ajil

( 3 )

A–sab kwats
B–limon
C–sab kwats
D–mòso kokiy

( 2 )

A–kalsit presipite
B–alit presipite
C–ematit
D–jips

( 4 )

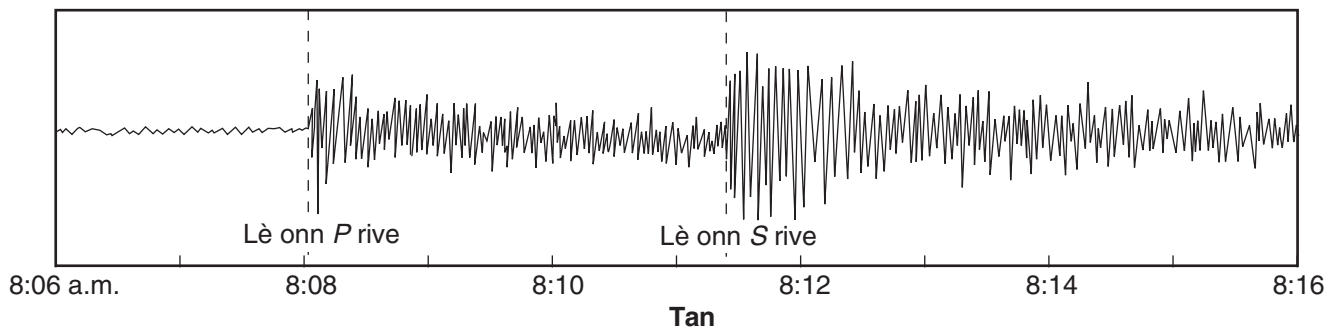
41 Apeprè konbyen milyon ane kouch soubasman *B* an genyen anplis pase kouch soubasman *D* an?

- (1) 150 (3) 340  
(2) 220 (4) 420

42 Prèv aktivite tektonik nan koup transvèsal sa a te fèt pa

- (1) pli ak panchman kouch wòch yo  
(2) fòmasyon fay ak mouvman kouch wòch yo  
(3) antrans inyè nan kouch wòch yo  
(4) kolizyon separasyon plak kwout ki nan kouch wòch yo
- 

Sèvi ak sismogram ki anba a pou reponn kesyon 43. Yo te note sismogram lan nan yon estasyon sismik epi li montre tan lè premye onn *P* ak onn *S* yon tranblemanntè te rive.

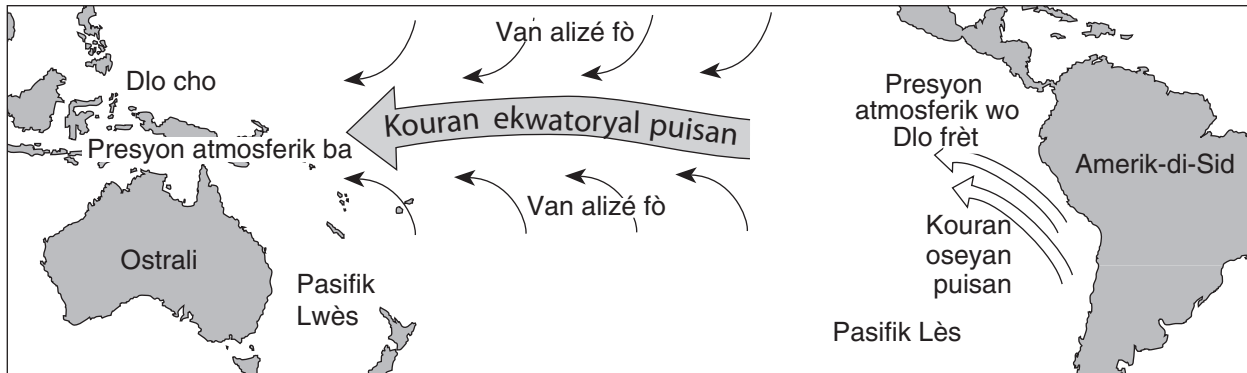


43 Ki pati nan sismogram lan ki te itilize pou mezire distans episanntè tranblemanntè a?

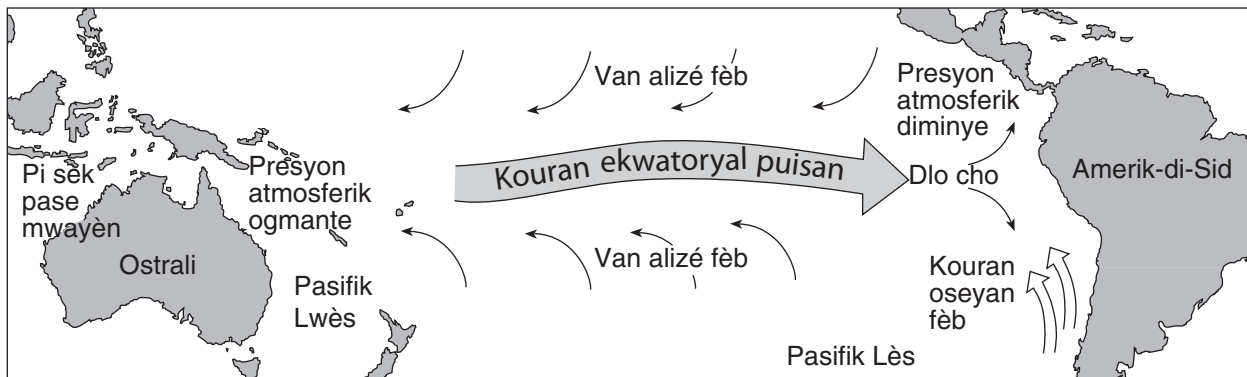
- (1) lè onn *P* a te rive, sèlman  
(2) lè onn *S* la te rive, sèlman  
(3) diferans nan lè onn *P* a ak onn *S* la te rive  
(4) diferans nan wotè onn *P* a ak onn *S* la
-

Sèvi ak kat jeyografik yo ak pasaj ki anba la a pou reponn kesyon 44 jiska 47. Kat jeyografik yo montre diferans ki nan fòs van alize, direksyon kouran oseyan an, ak tanperati dlo ki asosye avèk chanjman presyon atmosferik la ant kondisyon klima ki nòmal yo ak kondisyon El Niño.

### Kondisyon Klima Nòmal



### Kondisyon El Niño

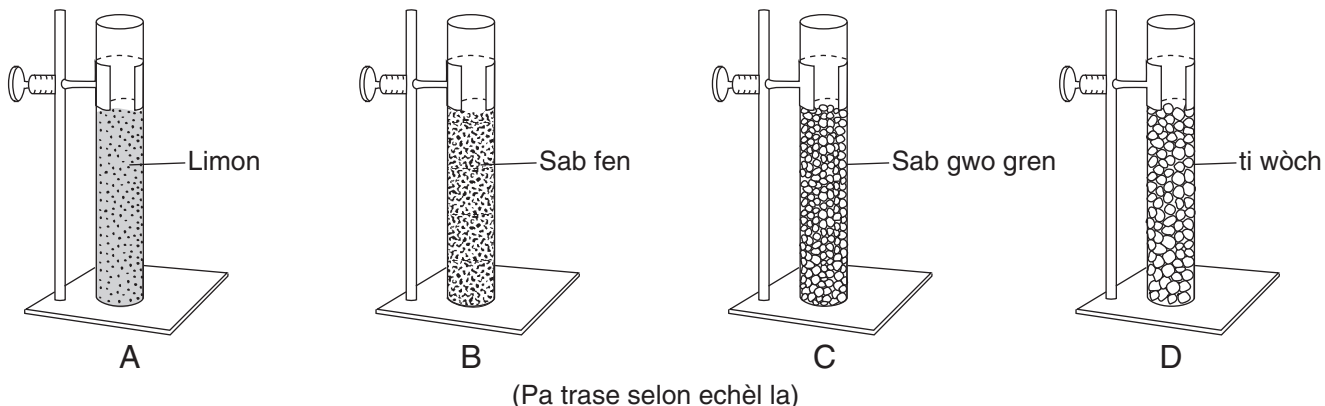


### Kondisyon El Niño.

Kondisyon El Niño yo fòme avèk yon rasanbleman dlo cho nan Oseyan Pasifik ekwatoryal ki sou bò kòt Amerik-di-Sid. Kòz rasanbleman imedyat sa a se yon chanjman nan presyon atmosferik ki febli van alizé sid yo. Sa yo se van planèt ki deplase lè a ant 30° S ale nan ekwatè a. Nòmalman, van fò epi konstan sa yo, avèk èd van parèy yo nan Emisfè Nò a, pouse dlo ekwatoryal yo nan lwès soti nan Amerik-di-Sid. Men, nan entèval de (2) ak sèt (7) ane, van sa yo vin febli, sa lakòz dlo lwès la koule nan yon lòt direksyon. Sa lakòz yon rasanbleman dlo cho ki pat fèt souvan sou bò lès Oseyan Pasifik ekwatoryal la. Non sèlman dlo cho sa a chanje karakteristik lè ki anlè li a, men tou yo panse se li ki lakòz chanjman metewolojik yo toupatou nan lemond. Kondisyon El Niño yo kapab dire sèlman kèk mwa, men souvan yo dire yon ane oswa de (2) ane.

- 44 Anjeneral, van alize ant 30° Sid ak ekwatè a soufle apati
- (1) nòdès (3) nòdwès  
(2) sidès (4) sidwès
- 45 Nan kondisyon klima nòmral, ki karakteristik sifas kouran oseyan ki koule toutolon pifò pati lwès kòt Amerik-di-Sid?
- (1) dlo frèt k ap deplase ale nan direksyon ekwatè a  
(2) dlo frèt k ap deplase soti kote ekwatè a  
(3) dlo cho k ap deplase ale nan direksyon ekwatè a  
(4) dlo cho k ap deplase soti kote ekwatè a
- 46 Pandan kondisyon El Niño yo, lè ki anwo Oseyan Pasifik k ap deplase ale sou tè a sou lakòt lwès ekwatoryal Amerik-di-Sid gen chans pou
- (1) pi frèt ak pi sèk pase jan li konn ye (3) pi cho ak pi sèk pase jan li konn ye  
(2) pi frèt ak pi mouye pase jan li konn ye (4) pi cho ak pi mouye pase jan li konn ye
- 47 Van alize Pasifik ekwatoryal yo febli pandan kondisyon El Niño lè presyon atmosferik la
- (1) bese nan Pasifik lwès epi monte nan Pasifik lès  
(2) bese nan Pasifik lwès ak nan Pasifik lès  
(3) monte nan Pasifik lwès epi bese nan Pasifik lès  
(4) monte nan Pasifik lwès ak nan Pasifik lès
-

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 48 jiska 50. Dyagram nan montre kat (4) tib ki genyen 500 milimèt sediman ki gen lejann A, B, C, ak D. Chak tib genyen patikil menm fòm ak, menm gwosè ki byen klase epi ki anpile tou lejè epi li louvri pa anlè. Klasman sediman an ki nan chak tib genyen lejann sou li.



48 Dlo ap kapab enfiltre chak nan echantiyon sediman sa yo si sediman an

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| (1) tranpe epi enpèmeyab | (3) pa tranpe ak pa enpèmeyab |
| (2) tranpe epi pèmeyab   | (4) pa tranpe ak pèmeyab      |

49 Yo te vide dlo nan chak tib sediman epi yo te note, an segonn, lè li te pran pou dlo a enfiltre pou li rive anba. Ki tablo done ki pi byen reprezante rezilta ki note yo?

Tib	Tan enfiltrasyon (s)
A	5.2
B	3.4
C	2.8
D	2.3

( 1 )

Tib	Tan enfiltrasyon (s)
A	2.4
B	2.9
C	3.6
D	3.8

( 3 )

Tib	Tan enfiltrasyon (s)
A	3.2
B	3.3
C	3.2
D	3.3

( 2 )

Tib	Tan enfiltrasyon (s)
A	3.0
B	5.8
C	6.1
D	2.8

( 4 )

50 Chak tib te ranpli avèk dlo pou rive anlè sediman yo, epi tib la te kouvri avèk yon kou-vèti til fen. Answit, yo panche tib yo tèt anba pou dlo a kapab degoute. Nan ki tib sediman an ka kenbe pifò dlo?

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



## Pati B-2

### Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

*Enstriksyon (51–65):* Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan tiliv repons ou a. Genyen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2010 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè yo*.

Sèvi ak tablo done ki anba la a pou reponn kesyon 51 jiska 53. Tablo done a montre kèk galaksi, distans yo ak Latè, ak vitès y ap deplase lwen Latè.

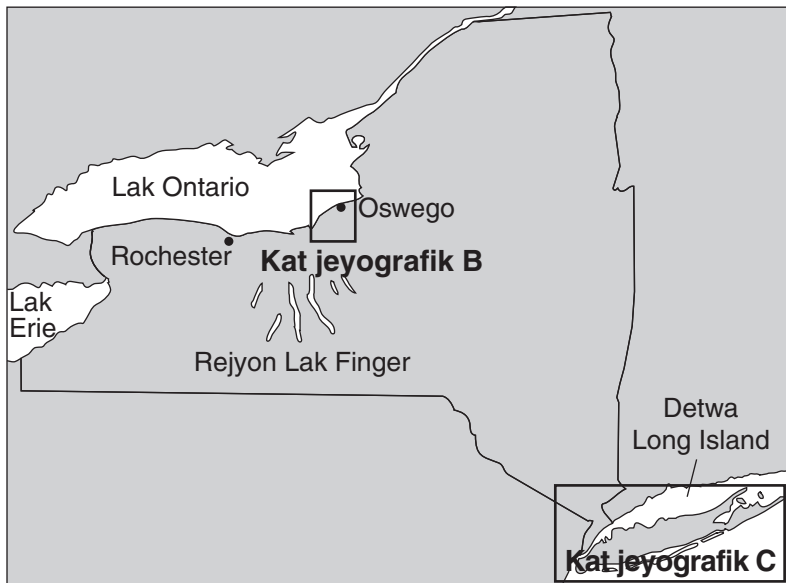
<b>Non Galaksi</b>	<b>Distans (milyon ane-limyè)</b>	<b>Vitès (mil km/s)</b>
Virgo	70	1.2
Ursa Major 1	900	15
Leo	1100	19
Bootes	2300	40
Hydra	3600	61

Yon ane-limyè = distans limyè vwayaje nan yon ane

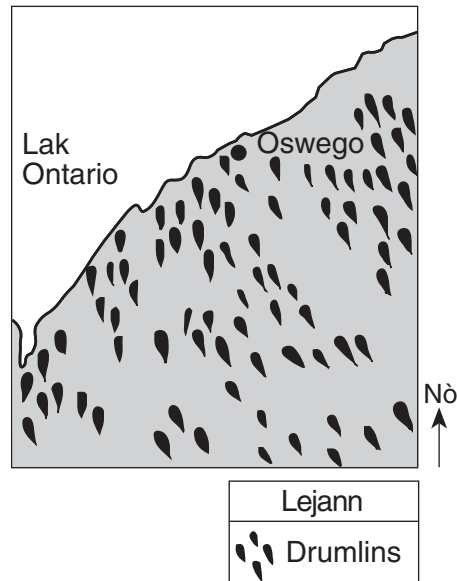
- 51 Sou griy *ki nan tiliv repons ou*, itilize yon **X** pou trase distans ak vitès pou chak galaksi nan tablo done yo pou montre relasyon ki genyen ant distans chak galaksi ak Latè ak vitès galaksi a ap deplase soti lwen Latè. Konekte **X** yo avèk yon liy byen lejè. [1]
- 52 Endike relasyon jeneral ant distans yon galaksi ak Latè avèk vitès galaksi a ap deplase soti lwen Latè. [1]
- 53 Yon lòt galaksi ap deplase soti lwen Latè a yon vitès 70 mil kilomèt pa segonn. Estime distans galaksi a ak Latè an milyon ane-limyè. [1]
-

Sèvi a kat jeyografik A ak kat jeyografik B ki anba la a, ak kat jeyografik C ki nan tiliv repons ou pou reponn kesyon 54 jiska 57. Kat jeyografik yo montre prèv ki endike pifò Eta New York te kouvri avèk yon plak glasyal. Kat A montre pozisyon Rejyon Lak Finger yo nan Eta New York. Yo te agrandi zòn ki nan ti bwat yo sou kat jeyografik A pou kreye kat jeyografik B ak C. Kat B montre yon pòsyon nan yon chan drumlin ki toupre Oswego, New York. Kat C, ki nan tiliv repons ou, montre pozisyon morèn glasyè ak depo dlo glasyè nan plèn Long Island, New York.

**Kat jeyografik A**

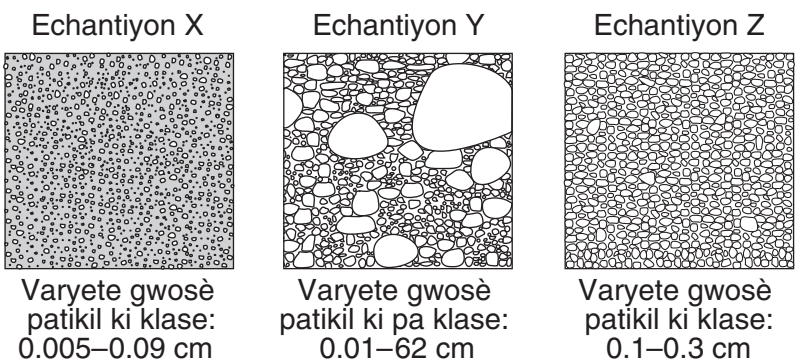


**Kat jeyografik B**



54 Nan ki direksyon bousòl aranjman Drumlin yo sou kat B endike yon gwo plak glas te avanse nan Eta New York? [1]

55 Dyagram anba yo reprezante twa (3) echantyon sediman ki gen lejann X, Y, ak Z. Yo te rasanble echantyon sa yo nan twa (3) kote ki make avèk ti bwat vid (□) sou kat jeyografik C nan tiliv repons ou an.



(Pa trase selon echèl la)

Nan tiliv repons ou an, ekri lèt chak echantyon nan ti bwat kòrèk la sou kat C pou endike pozisyon kote yo te rasanble chak echantyon sa yo. [1]

56 Desen ki anba a montre yon blòk glas iregilye yo jwenn sou plaj rivaj nò Long Island toupre morèn Harbor Hill. Gwo wòch sa a konpoze avèk gneiss ki gen laj yon bilyon ane.

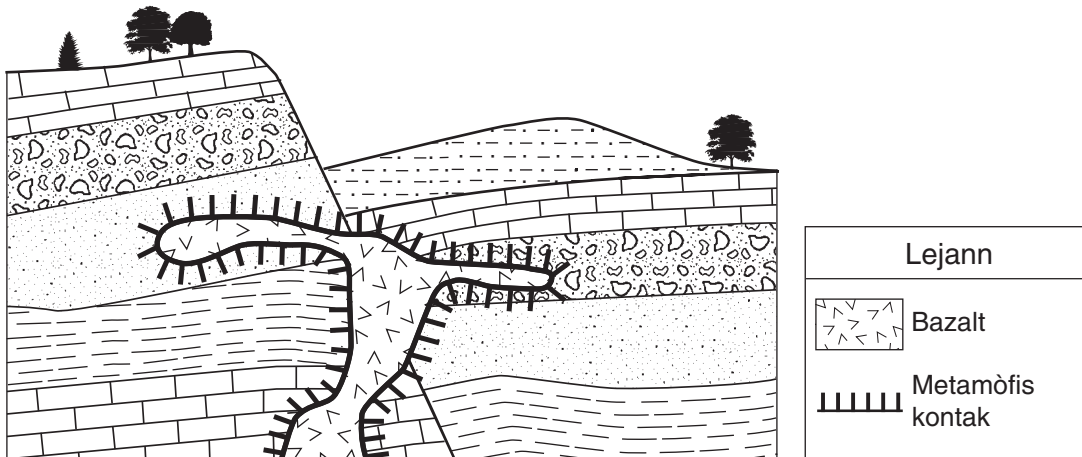
Blòk glas iregilye



Ki rejyon peyizaj Eta New York ki gen soubasman ki nan menm laj avèk blòk glas iregilye sa a? [1]

57 Eksplike fason efè rechofman atmosfè a nan glasye kontinantal ki genyen kounye a ta kapab afekte vil New York ak Long Island. [1]

Sèvi ak koup transvèsal jeyolojik ki anba a pou reponn kesyon 58 jiska 60. Yo potko ranvèse kouch wòch yo.



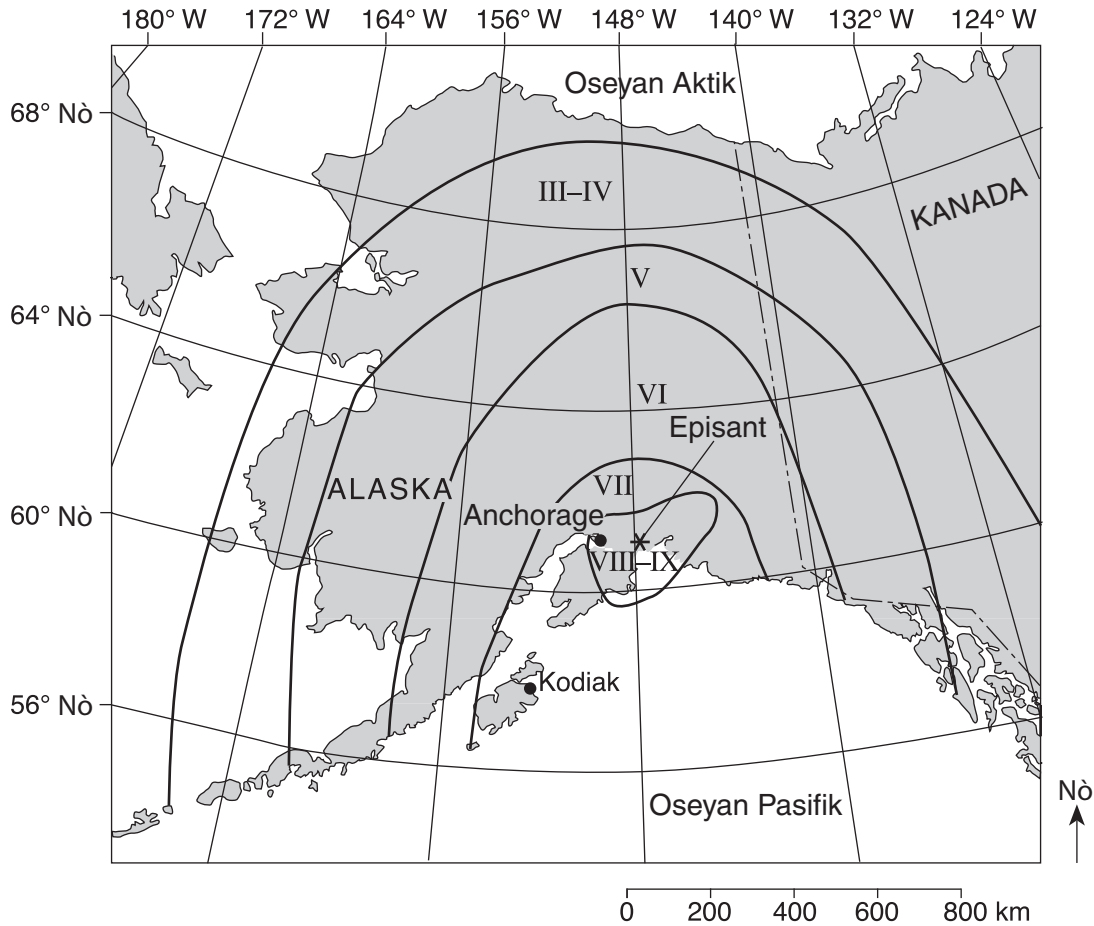
(Pa trase selon echèl la)

58 Yo te jwenn distribisyon tan fosil *Dicellograptus* nan kouch wòch marne la. Pandan ki peryòd tan jeyolojik kouch wòch marne sa a te fòme? [1]

59 Dekri *yon* eleman prèv nan koup transvèsal la ki sipòte sa ki vle di fay la pi ansyen pase bazalt ki deranje li a. [1]

60 Eksplike pou kisa yo *pat ka* itilize kabòn-14 pou detèmine laj fosil *Dicellograptus*. [1]

Sèvi ak kat jeyografik ki anba a ak echèl Mercalli fò modifye a pou reponn kesyon 61 jiska 65. Kat jeyografik la montre zòn domaj yo nan echèl Mercalli fò modifye a akòz yon gwo tranblemanntè ki te fèt nan ane 1964. Episant tranblemanntè a te toupre Anchorage, Alaska. Yo montre vil Kodiak ak Anchorage sou kat jeyografik la. Echèl Mercalli a dekri domaj tranblemanntè a te fè sou sifas Latè.



**Echèl Mercalli Fò Modifye**

I	Instrimantal: sa enstriman detekte sèlman	VII	Trè Fò: sa moun nan oto te remake Domaj nan move konstriksyon
II	Trè fèb: sa moun kap repoze sèlman te remake	VIII	Destriktif: chemine yo tonbe, anpil domaj nan gwo kay an etaj, mèb lou ki ranvèse
III	Lejè: sa moun kap repoze santi Tankou yon kamyon k ap pase	IX	Ki detwi: gwo domaj nan gran fondasyon konstriksyon Tè ki fann, tib tiyo ki kase
IV	Modere: anjeneral sa moun ki sou mouvman ap santi Objè lach ki deranje	X	Dezas: anpil kay an etaj ki detwi
V	Yon jan fò: asyèt ki kraze, klòch ki sonnen lè revèy ki rete Moun ki reveye	XI	Gwo dezaz: yon ti kantite kay ki rete kanpe
VI	Fò: sa tout moun te santi, kèk moun gen laperèz Domaj lejè, kèk plat ki fann	XII	Katastwofik: destwiksyon total

- 61 Dekri *yon* kalite domaj ki te fèt nan Anchorage men *pa* nan Kodiak. [1]
- 62 Ekri non *de* (2) plak tektonik konvèjan ki te lakòz tranblemanntè a. [1]
- 63 Eksplike pou kisa yo *pa* t resevwa omn *S* tranblemanntè a dirèkteman sou pati opoze Latè. [1]
- 64 Tranblemanntè a te lakòz yon gwo depasman nan fon oseyan an. Idantifye *yon* evènman jeyolojik danjere ki afekte bò lakòt Oseyan Pasifik la kòm rezilta depasman fon lanmè sa a. [1]
- 65 Detèmine latitud ak lonjitid episant sa a. Ajoute inite ak direksyon bousòl nan repons ou. [1]
-

## Pati C

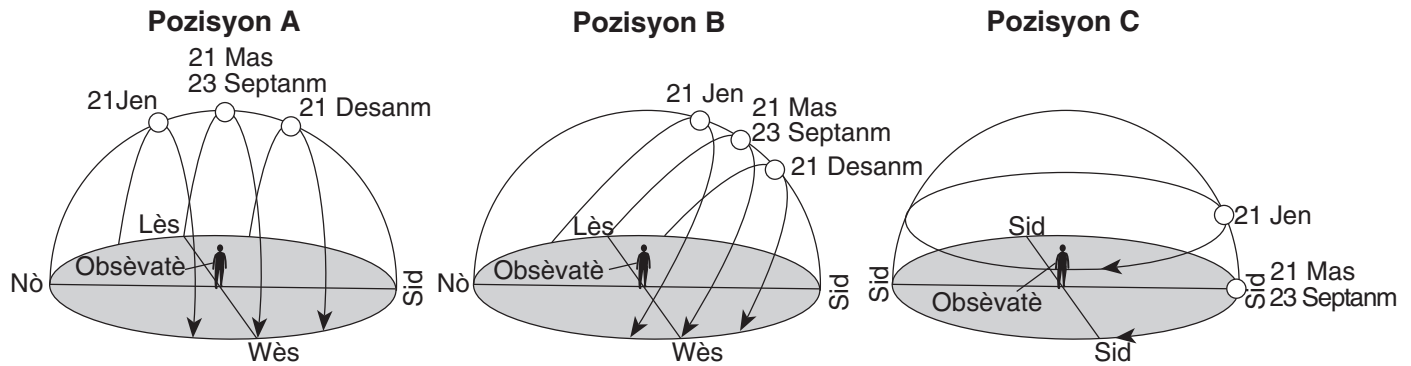
### Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

*Enstriksyon (66–85):* Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan tiliv repons ou a. Genyen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2010 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè* yo.

Sèvi ak kat jeyografik ki nan tiliv repons pou reponn kesyon 66 jiska 69. Kat la montre an pati liy kontou ki trase yo. **X** yo endike elevasyon yo an mè. Lèt *A*, *B*, *C*, ak *D* reprezante pozisyon sou kat jeyografik la.

- 66 Sou kat jeyografik *ki nan tiliv repons ou*, konplete liy kontou 250 mè la. [1]
- 67 Sou pòsyon kat jeyografik ki montre liy kontou *ki nan tiliv repons ou*, mete yon **X** nan yon zòn kote yon elevasyon 55 mè ye. [1]
- 68 Kalkile pant kouran an ant elevasyon *A* ak elevasyon *B*. Klase repons ou avèk inite kòrèk. [1]
- 69 Sou griy *ki nan tiliv repons ou*, konstwi yon pwofil topografik toutolon liy *CD*. Trase avèk yon **X** elevasyon *chak* liy kontou ki kwaze liy *CD*. Konekte **X** yo ant *C* ak *D* avèk yon liy regilye an koub pou konplete pwofil la. Elevasyon *C* ak *D* deja reprezante nan griy la. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba yo pou reponn kesyon 70 jiska 73. Dyagram yo montre trajektwa aparant ak pozisyon solèy la lè midi nan sistèm solè a ak dat espesifik nan twa (3) kote diferan sou Latè.



- 70 Ki prèv ki endike obsèvatè ki nan pozisyon *A* nan ekwatè a? [1]
- 71 Eksplike pou kisa lonbraj obsèvatè a ki nan pozisyon *B* ap toujou bay sou nò nan sistèm solè midi a. [1]
- 72 Sou dyagram *ki nan tiliv repons ou*, trase yon liy ki reprezante trajektwa aparant Solèy la nan pozisyon *B* 21 Out. [1]
- 73 Konbyen èdtan lajounen obsèvatè a wè nan pozisyon *C* 21 jen? [1]

Sèvi ak pasaj ki anba a pou reponn kesyon 74 jiska 77.

### **Lalin lan Ap Elwanye Alòske Wotasyon Latè Ap Ralanti**

Fòs gravitasyon Lalin nan ki aji sou sifas Latè lakòz prensipalman mare yo sou Latè. Lalin nan lakòz de (2) gonfleman mare fèt sou Latè: mare ki gonfle dirèk la fèt sou kote ki anfas Lalin nan, epi mare ki gonfle endirèk la fèt sou kote opoze Latè. Puiske Latè ap vire toutotou, mare ki gonfle yo ap pote-ale toutolon sifas Latè. Avansman mare gonfle sa a ede redi Lalin nan vin devan nan òbit li, sa ki lakòz yon pi gwo reyon òbit. Lalin nan aktyèlman ap prale lwen Latè, a yon vitès apeprè 3.8 santimèt pa ane.

Gravite Lalin lan ap redi tou sou mare ki gonfle dirèk la. Redi sa a sou mare gonfle a lakòz friksyon dlo oseyan ant fon oseyan an, sa ki ralanti wotasyon Latè a yon vitès 0.002 segonn chak 100 ane.

74 Dyagram *ki nan tiliv repons ou* montre Lalin nan ak Latè ki aliyen youn ak lòt nan lespas. Sou dyagram lan, mete yon **X** sou sifas Latè pou endike kote mare gonfle dirèk la fèt. [1]

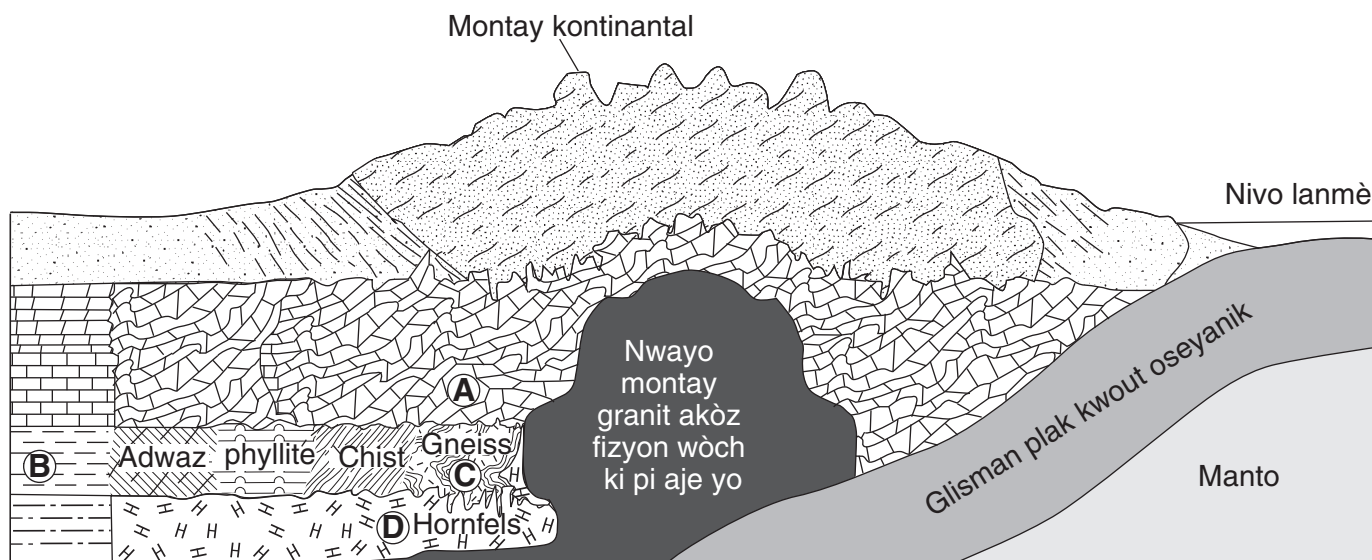
75 Eksplike pou kisa fòs gravite ant Lalin nan ak Latè pral *diminye* detan zantan. [1]

76 Nan 100,000 ane, a konbyen segonn wotasyon latè ap fèt pi dousman? [1]

77 Eksplike pou kisa Lalin nan genyen yon pi gwo enfliyans pase Solèy la sou mare Latè. [1]

---

Sèvi ak koup transvèsal ki anba a pou reponn kesyon 78 jiska 81. Koup transvèsal la montre fòm soubasman yon pòsyon litosfè a. Lèt A jiska D reprezante pozisyon yo nan litosfè a.



(Pa trase selon echèl la)

78 Idantifye *youn* nan mineral ki pi an abondans nan wòch metamòfik ki nan pozisyon A. [1]

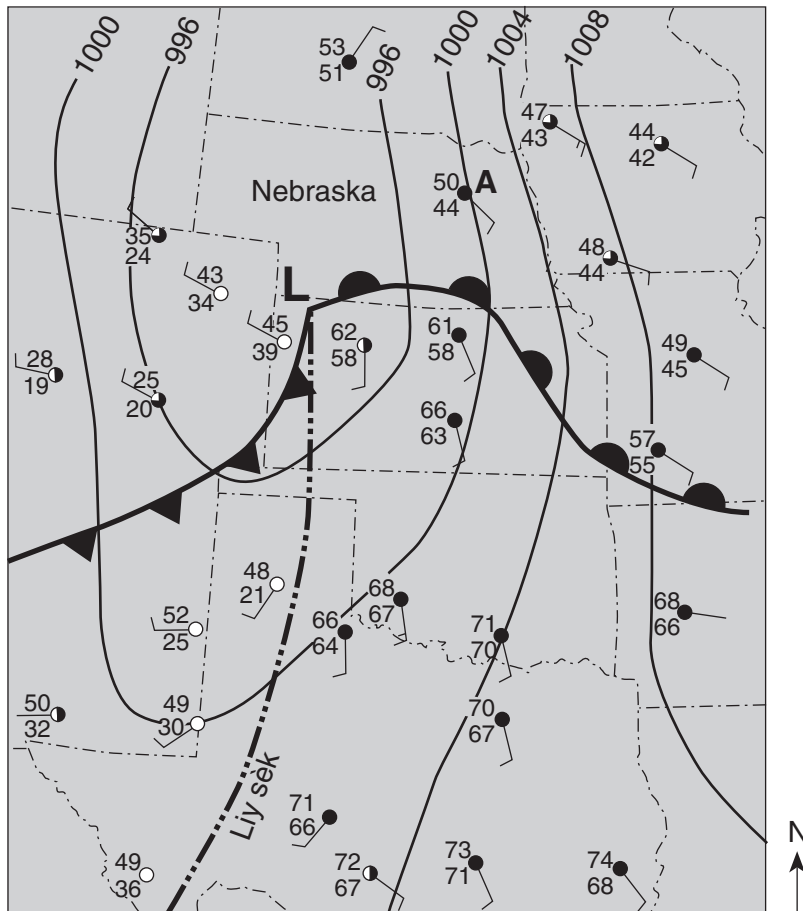
79 Eksplike pou kisa kalite wòch la chanje ant pozisyon B ak C. [1]

80 Idantifye gwosè grenn wòch metamòfik nan pozisyon D. [1]

81 Eksplike pou kisa kwout oseyanik glise anba kwout kontinantal la lè de (2) plak yo fè kolizyon. [1]



Sèvi ak enfòmasyon yo ak kat metewolojik ki anba a pou reponn kesyon 82 jiska 85. Kat metewolojik la montre sant yon sistèm presyon ba. Senbòl la **—●—●—●—●—** reprezante liy sèk ki separe mas lè cT ak mas lè mT. Izoba yo trase a entèval 4 miliba. Lèt A endike yon modèl estasyon metewolojik.



- 82 Kondisyon atmosferik ki nan lès Nebraska reprezante sou yon kat jeyografik nan yon modèl estasyon ki gen lejann A. Nan tiliv repons ou, mete enfòmasyon kòrèk pou chak varyab metewolojik, selon modèl estasyon A. [1]
- 83 Parapò ak tanperati ak imidite lè ki sou bò lès liy sèk la, dekri tanperati ak imidite lè a sou kote lwès la. [1]
- 84 Eksplike pou kisa lè cho ap monte toutolon fwon cho a. [1]
- 85 Nan ki direksyon bousòl sant sistèm presyon ba a pi ka deplase si li swiv yon trajektwa tanpèt nòmal? [1]





