

The University of the State of New York
REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION**ANVIWÒNMAN FIZIK
SYANS LATÈ****Jedi 24 Janvyè 2013 — 1:15 jiska 4:15 p.m., sèlman**

Nou entèdi fòmèlman pou posede oswa pou itilize nenpòt aparèy kominikasyon pandan w ap pran egzamen sa a. Si ou genyen oswa itilize nenpòt aparèy kominikasyon, menm si se pou yon ti tan, egzamen ou an p ap valab, epi ou p ap jwenn nòt pou li.

Sèvi ak konesans ou nan syans Latè pou reponn tout kesyon ki nan egzamen sa a. Anvan ou kòmanse egzamen sa a, yo dwe ba ou *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. W ap bezwen tablo referans sa yo pou reponn kèk nan kesyon yo.

Ou fèt pou reponn tout kesyon ki nan tout pati egzamen sa a. Ou ka itilize papye bouyon pou ou chèche repons pou kesyon yo, men ou dwe ekri repons ou yo sou fèy repons ou ak nan tiliv repons ou. Yo ba ou yon fèy repons apa pou Pati A ak Pati B-1. Swiv enstriksyon siveyan an pou mete enfòmasyon elèv nan fèy repons ou. Ekri repons ou yo pou kesyon Pati A ak Pati B-1 ki gen repons ochwa sou fèy repons ki apa a. Ekri repons ou yo pou kesyon ki nan Pati B-2 ak Pati C nan tiliv repons apa ou. Pa bliye ranpli antèt ki sou kouvèti tiliv repons lan.

Ou fèt pou ekri tout repons ou yo nan egzamen sa a avèk plim, sof pou graf ak desen yo ou kapab fè avèk kreyon.

Lè w fini egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki enprime sou fèy repons apa ou, pou w endike ou pa t konnen kesyon yo oswa repons yo ilegalman anvan egzamen an epitou, ou pa t ni bay poul ni pran poul pou reponn nenpòt nan kesyon yo pandan egzamen an. Yo p ap aksepte fèy repons ou an, ni yo p ap pran tiliv repons ou an si w pa siyen deklarasyon sa a.

Atansyon. . .

Yon kalkilatris a kat fonksyon oswa yon kalkilatris syantifik, ak yon kopi *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè* dwe disponib pou w itilize pandan w ap fè egzamen sa a.

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): Sèvi ak konesans ou nan syans Latè pou reponn tout kesyon yo. Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, chwazi mo oswa ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oswa ki pi byen reponn kesyon an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou.

1 Pou kisa sifas Mèki kouvri avèk kratè enpak meteyò, alòske sifas Latè gen yon ti kantite relatif kratè?

- (1) Mèki pi gwo pase Latè, poutèt sa li frape avèk plis meteyò.
- (2) Mèki se yon planèt ki la lontan, poutèt sa li gen yon istwa enpak meteyò ki dire pi lontan.
- (3) Sifas dlo mwen dans Latè atire mwens meteyò.
- (4) Idwosfè ak atmosfè Latè te detwi oswa te antere pifò sit enpak meteyò.

2 Ki enfòmasyon ki pi byen sipòte konklizyon ki endike linivè te kòmanse avèk yon eksplozyon?

- (1) meziraj ritm dekonpozisyon avèk kabòn-14
- (2) meziraj radyasyon fon kosmik
- (3) kalkil distans ant Solèy la ak chak astewoyid ki nan senti astewoyid la
- (4) kalkil tanperati ak liminozite etwal yo

3 Yon chanjman limyè ble nan yon etwal endike etwal la

- (1) ap vin yon etwal sekans prensipal nan yon ti tan
- (2) ap vin yon etwal jeyan nan yon ti tan
- (3) ap vanse pi pre Latè
- (4) ap vanse lwen Latè

4 Yo bay prèv ki endike Latè ap vire toutotou Solèy la nan

- (1) aparant leve ak kouche Solèy la pandan yon jou
- (2) aparant leve ak kouche *Polaris* pandan yon jou
- (3) chanjman sezonye nan pozisyon aparant konstelasyon yo
- (4) chanjman chak èdtan nan direksyon aparant balansman yon pandil Foucault

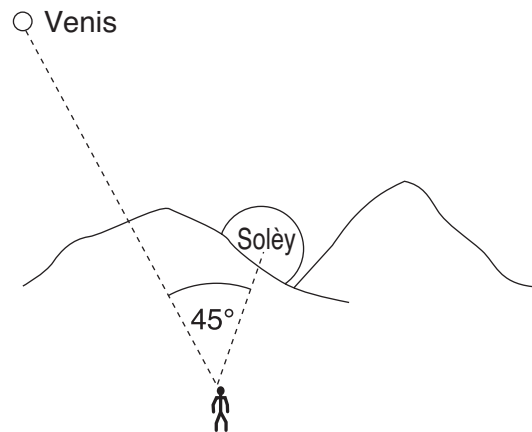
5 Kisa ki lakòz anpil van sifas detounen adwat nan Emisfè Nò a?

- (1) wotasyon Latè sou aks li
- (2) chofaj inegal sifas Latè
- (3) fòs gravitasyon Lalin nan
- (4) fòs gravitasyon Solèy la

6 Pandan ki sezon Emisfè Nò Latè pi pre Solèy la?

- (1) prentan
- (2) lete
- (3) lotòn
- (4) livè

7 Yon obsèvatè ki sou Latè mezire ang obsèvasyon ant Venis ak kouche Solèy la.

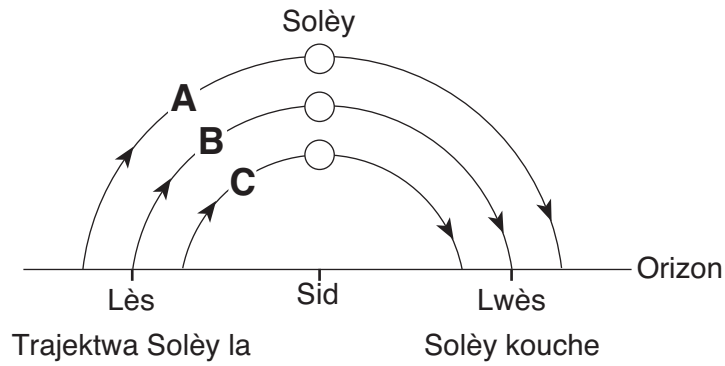


(Pa trase selon echèl la)

Ki deklarasyon ki pi byen dekri ak eksplike mouvman aparant Venis nan pwochen kèk èdtan yo?

- (1) Venis ap kouche 1 èdtan apre Solèy la paske Latè ap vire toutotou a 45° pa èdtan.
- (2) Venis ap kouche 2 èdtan apre Solèy la paske Venis ap vire sou òbit Latè pi vit pase Solèy la ap vire sou òbit Latè.
- (3) Venis ap kouche 3 èdtan apre Solèy la paske Latè ap vire toutotou a 15° pa èdtan.
- (4) Venis ap kouche 4 èdtan apre Solèy la paske Venis ap vire sou òbit Latè mwen vit pase Solèy la ap vire sou òbit Latè.

8 Dyagram ki anba la a reprezante orizon an ak trajektwa Solèy la sanble genyen, A, B, ak C, nan twa (3) dat diferan, jan yo obsève sa nan menm kote a nan Èta New York.



Ki tablo ki montre kòrèkteman dat lè yo te obsève trajektwa Solèy la?

Trajektwa Solèy	Dat
A	21 desanm
B	23 septanm
C	21 mas

(1)

Trajektwa Solèy	Dat
A	21 mas
B	23 septanm
C	21 jen

(3)

Trajektwa Solèy	Dat
A	21 desanm
B	21 mas
C	21 jen

(2)

Trajektwa Solèy	Dat
A	21 jen
B	21 mas
C	21 desanm

(4)

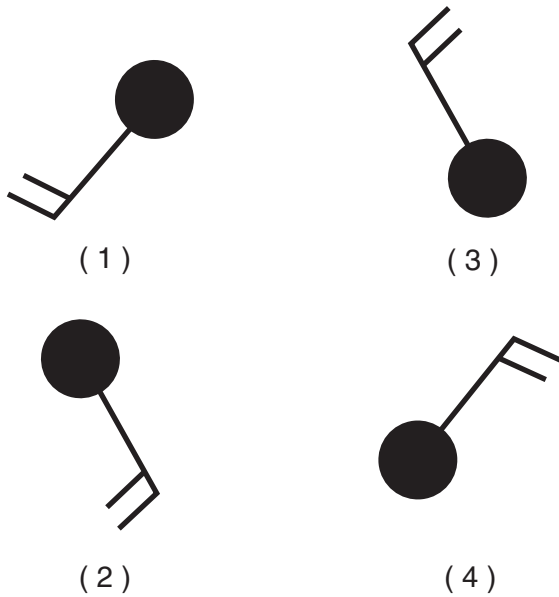
9 Syantifik yo konkli pifò premye atmosfè Latè te pwodui akòz

- (1) yon kolizyon avèk yon nyaj gaz jeyan
- (2) kapti gaz nan yon planèt toupre
- (3) vaporizasyon komèt ki te afekte sifas Latè
- (4) fuit gaz nan sifas fonn Latè

10 Yon ogmantasyon nan transparans atmosfè Latè fèt souvan akòz

- (1) yon diminisyon nan kouvèti nyaj
- (2) yon diminisyon nan radyasyon solè
- (3) yon ogmantasyon nan patikil pousyè van an pote
- (4) yon ogmantasyon nan dire ekspozisyon nan solèy

11 Ki modèl estasyon ki montre yon direksyon van ki sòti nan sidès?



12 Direksyon mouvman gwo kouran sifas oseyan pi afekte nan

- (1) aks panche Latè
- (2) van dominan Latè
- (3) ritm revolisyon Latè
- (4) aksyon lamare Latè

13 Van yo chanje direksyon ant sidès ak nòdès lè gwo lapli ak lagrèl kòmanse tonbe nan Albany, New York. Chanjman sa yo pi ka fèt akòz

- (1) yon mas lè Tm ki rive
- (2) yon mas lè Tk ki rive
- (3) yon fwon frèt ki rive
- (4) yon fwon cho ki rive

14 Yon vil ki sou lakòt Amerik-di-Nò gen sezon livè yo pi cho ak sezon lete yo ki pi frèt pase yon vil ki nan menm altitud ak latitud ki toupre mitan Amerik-di-Nò. Ki deklarasyon ki pi byen eksplike diferans ant klima de (2) vil yo?

- (1) Sifas oseyan an chanje tanperati pi dousman pase sifas tè a.
- (2) Lè ki cho ak imid monte lè li rankontre lè ki frèt ak sèk.
- (3) Anjeneral, fòs van an pi gran sou tè a pase sou dlo oseyan an.
- (4) Dlo a gen yon chalè espesifik ki pi fèb pase tè a.

15 Pifò enèji elektwo-mayetik ki degaje nan sifas Latè se sou fòm

- (1) reyon iltravyolè
- (2) reyon enfrawouj
- (3) reyon gama
- (4) reyon x

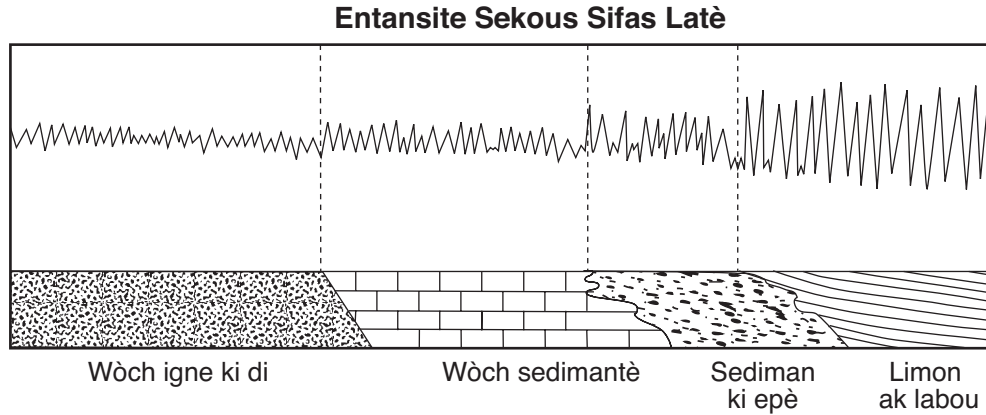
16 Ki de (2) pozisyon latitud 23.5° ki enflyans nan kouran sifas oseyan frèt yo?

- (1) lakòt lès Amerik-di-Nò ak lakòt lwès Ostrali
- (2) lakòt lès Azi ak lakòt lèt Amerik-di-Nò
- (3) lakòt lwès Afrik ak lakòt lès Amerik-di-Sid
- (4) lakòt lwès Amerik-di-Nò ak lakòt lwès Amerik-di-Sid

17 Lè pou premye onn *P* yon tranblemanntè rive nan yon estasyon sismograf se te 10:11:20 (èdtan:minit:segonn). Si episant tranblemanntè a sou yon distans 8000 km, ki estimasyon lè pou premye onn *S* nan tranblemanntè sa a rive?

- (1) 10:02:00
- (2) 10:09:20
- (3) 10:20:40
- (4) 10:32:00

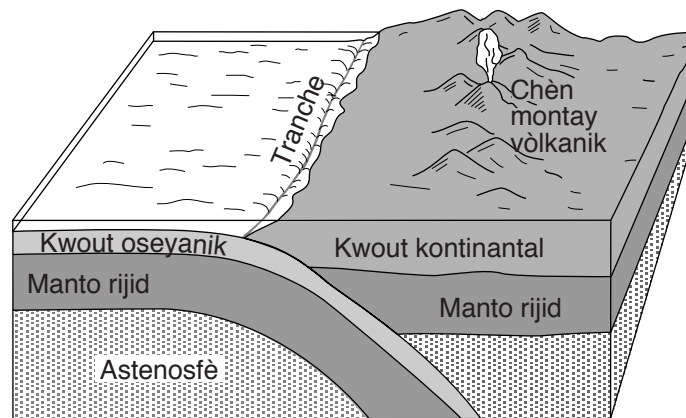
18 Dyagram ki anba la a reprezante entansite sekous ki fèt sou diferan sifas Latè pandan menm tranblemanntè a.



Pi gwo danje tranblemanntè a nan kay yo egziste lè kay yo bati sou

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (1) wòch igne ki di | (3) sediman ki epè |
| (2) wòch sedimantè | (4) limon ak labou |

Sèvi ak dyagram blòk ki anba la a pou reponn kesyon 19 ak 20. Dyagram nan montre yon limit plak tektonik.



(Pa trase selon echèl la)

19 Ki limit plak tektonik ki pi byen reprezante nan dyagram nan?

- (1) limit Plak Nazca ak Plak Pasifik
- (2) limit Plak Scotia ak Plak Amerik di Sid
- (3) limit Plak Juan de Fuca ak Amerik di Nò
- (4) limit Plak Antaktik ak Plak Endyen-Ostralyen

20 Parapò avèk kwout oseyanik lan, kwout kontinantal la

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| (1) pi dans ak pi mafik | (3) mwen dans ak pi mafik |
| (2) pi dans ak pi fèlsik | (4) mwen dans ak pi fèlsik |

21 Pifò sediman ki konprime epi ki fòm kouch chal anlè se

- (1) ajil (3) sab
(2) limon (4) ti wòch

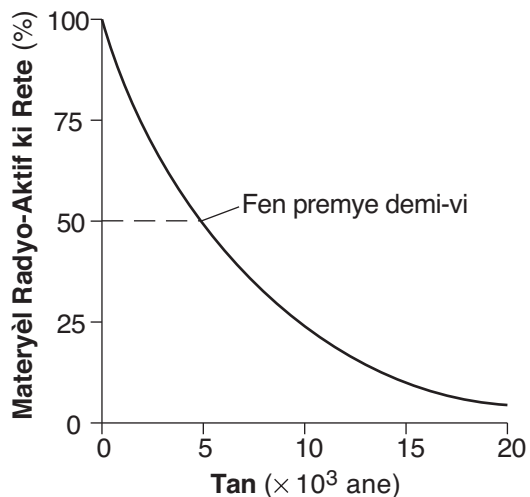
22 Nan ki de (2) rejyon Latè oksijèn se dezyèm eleman ki pi plis nan volim?

- (1) kwout ak idwosfè
(2) idwosfè ak twoposfè
(3) twoposfè ak nwayo
(4) nwayo ak kwout

23 Ki de (2) pwopriyete ki pi itil nan distenksyon ant galèn ak alit?

- (1) klivaj ak koulè
(2) ekla ak koulè
(3) solidite ak tras
(4) tras ak klivaj

24 Graf ki anba la a montre dekonpozisyon materyèl radyo-aktif apre yon peryòd tan.



Konbyen tan li pran pou materyèl radyo-aktif sa a dekonpoze jouk nan 2 demi-vi?

- (1) 1×10^3 ane (3) 10×10^3 ane
(2) 5×10^3 ane (4) 40×10^3 ane

25 Yon kratè enpak 65.5 milyon ane nan Meksik bay prèv pou kòz

- (1) separasyon Panje
(2) evolisyon premye koray yo
(3) owojenèz alejenyen
(4) disparisyon amonoyid yo

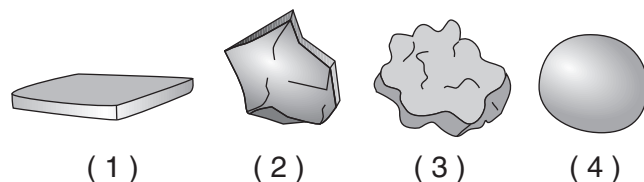
26 Kilè premye imen yo te parèt sou Latè?

- (1) anvan premye dinozò yo
(2) anvan premye plant ki fleri yo
(3) pandan Epòk Pleyistosèn nan
(4) pandan Epòk Dènye Triyasik

27 Yon glisman teren se yon egzantp

- (1) depo rivyè (3) mouvman an mas
(2) glas k ap fouye (4) degradasyon chimik

28 Chak nan patikil wòch ki anba la a gen menm dansite ak menm volim. Ki patikil k ap ki ka fè depi nan rit ki pi rapid nan dlo k ap koule a?



29 Ki wòch k ap wonje pi rapid lè li ekspozè nan lapli asid?

- (1) kwatzit (3) bazalt
(2) granit (4) kalkè

30 Ki apeprè vitès minimòm kouran dlo ki nesèsè pou kenbe yon patikil an mouvman ki gen yon dyamèt 10 santimèt?

- (1) 110 cm/s (3) 325 cm/s
(2) 190 cm/s (4) 425 cm/s

31 Ki chanjman ki pi ka fèt nan yon peyizaj si klima li chanje ant imid ak arid?

- (1) Van an ap vin yon ajan ewozyon ki pi enpòtan.
(2) Patikularite sifas la ap vin pi awondi.
(3) Degradasyon chimik ap ogmante.
(4) Vejetasyon ap ogmante.

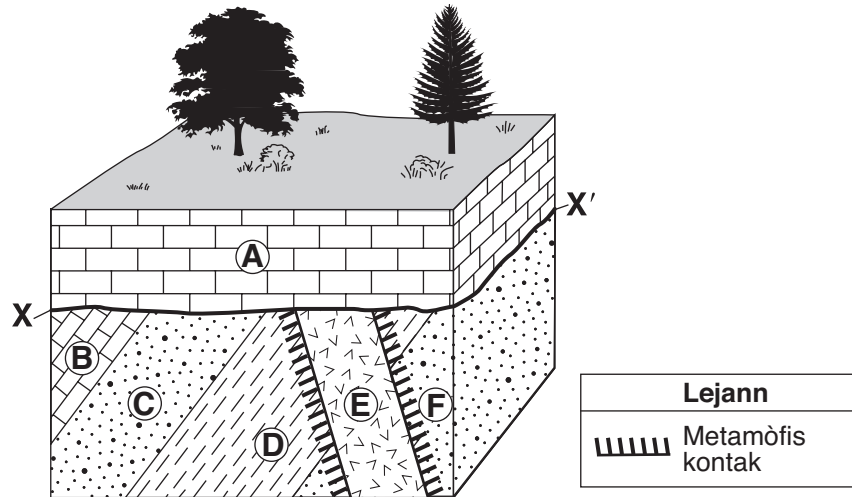
32 Kouch wòch sifas ki nan Hudson Highlands gen ladan sitou

- (1) dyabaz, dolostòn ak granit
(2) adwaz, siltstòn ak bazalt
(3) egnès, kwatzit ak mab
(4) kalkè, chal, grè ak konglomera

33 Yo klase rejyon peyizaj Catskills kòm yon plato paske li gen

- (1) altitud ba ak sitou kouch wòch anlè ki fòme fay ak pli
- (2) altitud ba ak sitou kouch wòch anlè ki orizontal
- (3) altitud wo ak sitou kouch wòch anlè ki fòme fay ak pli
- (4) altitud wo ak sitou kouch wòch anlè ki orizontal

Sèvi ak dyagram blòk ki anba la a pou reponn kesyon 34 ak 35. Dyagram nan montre inite kouch wòch anlè A jiska F ak limit XX'.



34 Wòch ki te fòme nan zòn metamòfik kontak ant inite wòch E ak inite wòch D se

- | | |
|-------------|---------------------|
| (1) kòneyèn | (3) chist |
| (2) mab | (4) chabon antrasit |

35 Ki sekans ki pi byen dekri istwa jewolojik, depi nan sa ki pi aje a pou rive nan sa ki pi jèn nan, ki te fèt nan sit sa a?

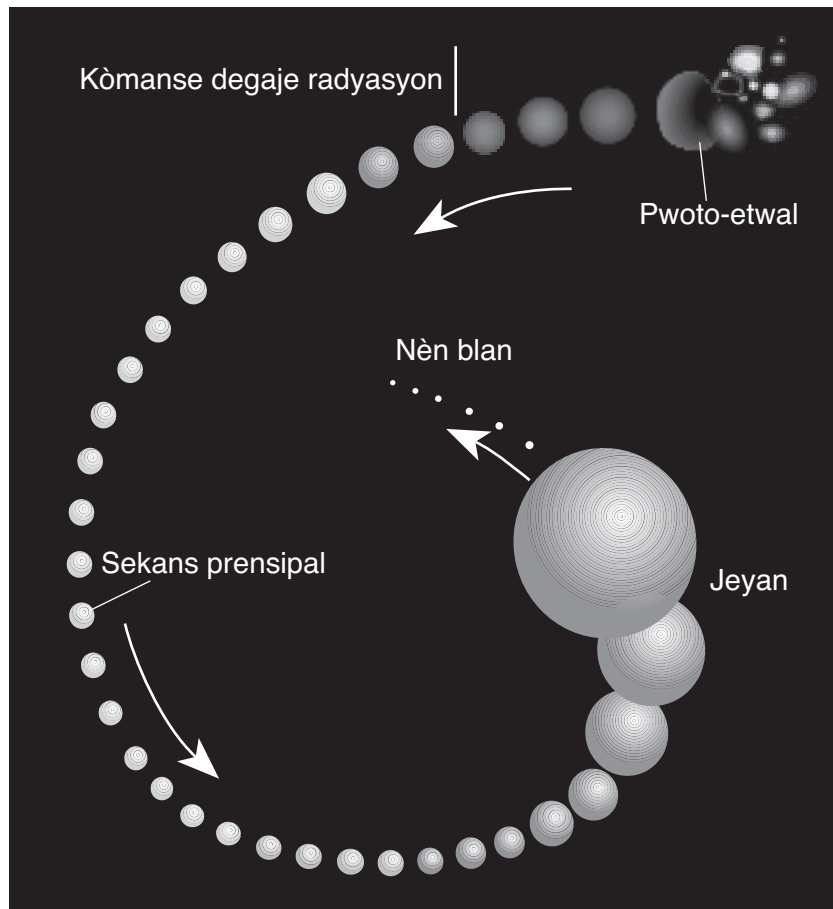
- (1) depo F, D, C, B → penetrasyon E → soulèvman ak ewozyon → depo A
- (2) penetrasyon E → depo F, D, C, B → soulèvman ak ewozyon → depo A
- (3) depo F, D, C, B, A → soulèvman ak ewozyon → penetrasyon E
- (4) depo F, D, C, B, A → penetrasyon E → soulèvman ak ewozyon

Pati B-1

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (36–50): Sèvi ak konesans ou nan syans Latè pou reponn tout kesyon yo. Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, chwazi mo oswa ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oswa ki pi byen reponn kesyon an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou.

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 36 ak 37. Dyagram nan montre chanjman nan gwosè yon etwal tankou Solèy nou an lè l ap chanje fòm yon pwoto-etwal pou vin yon etwal nèn blan.



36 Pandan ki etap devlopman etwal la gen yon tanperati sifas frèt ak pi gwo liminozite?

- | | |
|----------------------|--------------|
| (1) pwoto-etwal | (3) jeyan |
| (2) sekans prensipal | (4) nèn blan |

37 Ki pwosesis ki pwodui enèji etwal la degaje lè li vin yon etwal sekans prensipal?

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| (1) dezintegrasyon radyo-aktif | (3) kondiksyon |
| (2) fizyon nikleyè | (4) konveksyon |

Sèvi ak pasaj ki anba la a pou reponn kesyon 38 jiska 40.

Aktivite Kwout nan Dòsal Medyo-Oseyanik

Yo jwenn dòsal medyo-oseyanik yo nan yon kalite limite plak tektonik. Dòsal sa yo fòme avèk gwo chèn montay anba dlo ki separe avèk vale aksyal. Vale aksyal yo make kote de (2) plak kwout separe, pou elaji basen oseyan yo, epi pou pèmèt magma nan astenosfè a monte. Nan kèk ka, dòsal medyo-oseyanik yo emigre toupre pwen cho manto a. Sa eksplike pou kisa yo jwenn dòsal medyo-oseyanik yo ak pwen cho manto a ansanm nan plizyè kote.

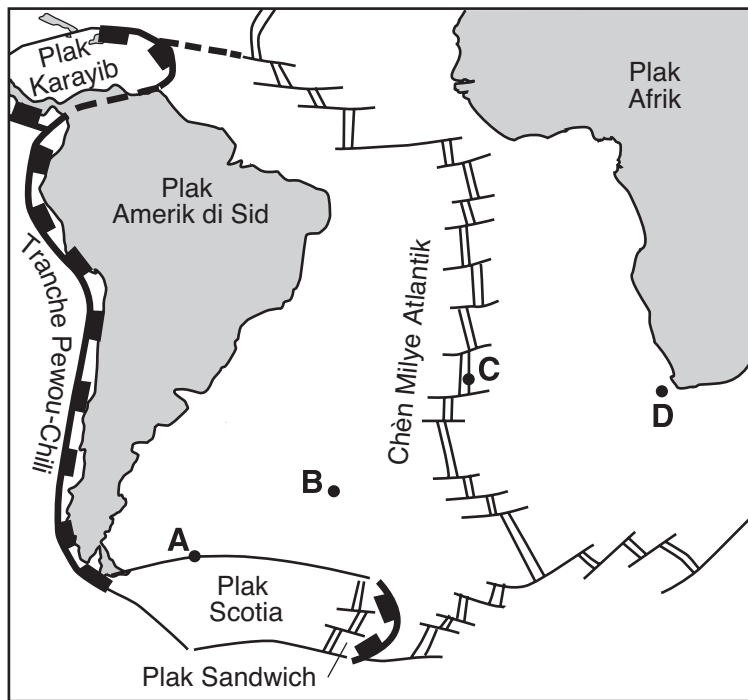
38 Ki kalite limit plak tektonik ki nan dòsal medyo-oseyanik yo?

- (1) konvèjan
- (2) transfòmant
- (3) divèjan
- (4) konplèks

39 Ki pwen cho manto ki pi pre yon dòsal medyo-oseyanik?

- (1) Zile Canary
- (2) Zile Easter
- (3) Awayi
- (4) Tasman

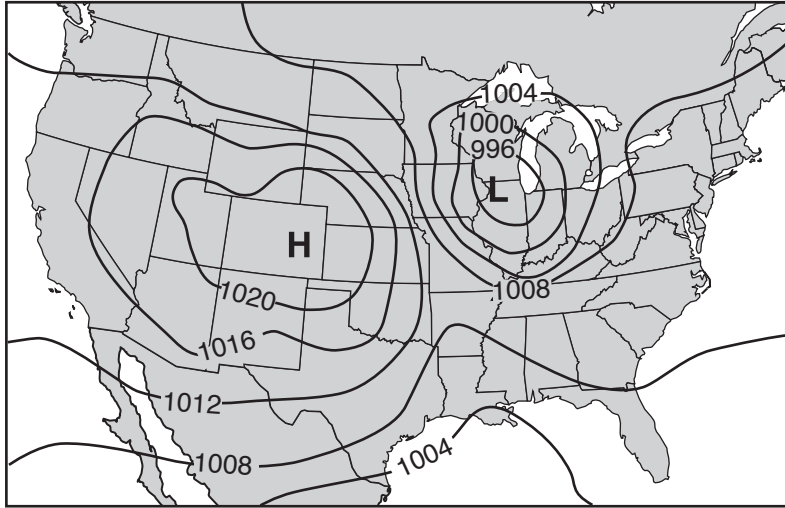
40 Kat jewografik ki anba la a montre yon pati nan sifas Latè. Pwen A jiska Pwen D se pozisyon fon oseyan an.



Nan ki pozisyon tanperati kouch wòch anlè fon oseyan an gen plis chans pou pi wo?

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

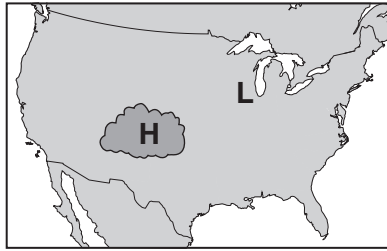
Sèvi ak kat metewolojik ki anba la a pou reponn kesyon 41 jiska 44. Kat la montre pozisyon yon sant presyon wo (**H**) ak yon sant presyon ba (**L**) sou yon pòsyon Amerik-di-Nò. Izoliy yo endike presyon lè sifas.



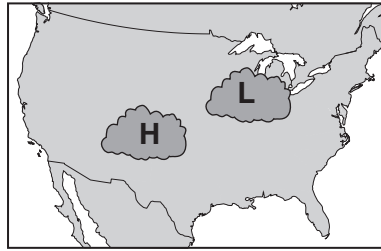
41 An ki inite yo te note done ki sèvi pou konstwi izoliy ki sou kat sa a?

- | | |
|------------|----------|
| (1) pous | (3) pye |
| (2) miliba | (4) mètr |

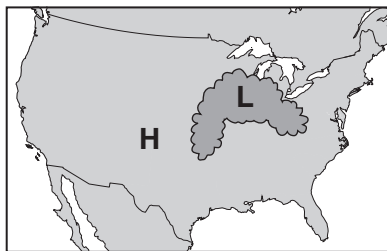
42 Ki kat ki montre pozisyon ki pi ka genyen pou nyaj ki asosye avèk sant presyon sa yo?



(1)



(3)

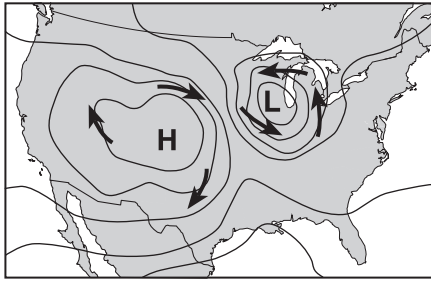


(2)

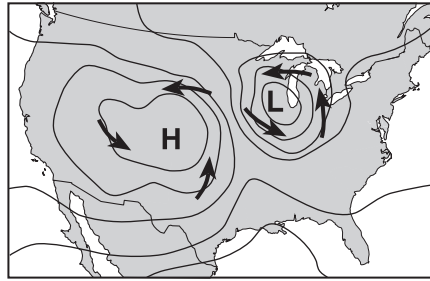


(4)

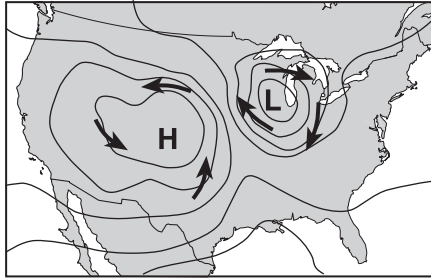
43 Flèch ki sou ki kat ki pi byen montre modèl van sifas toutotou de (2) sant presyon sa yo?



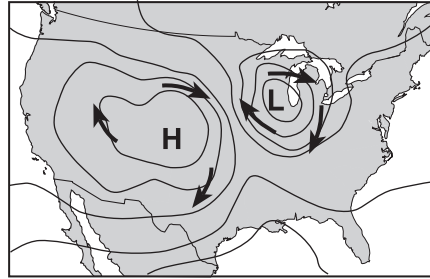
(1)



(3)

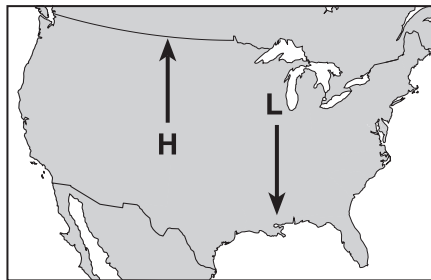


(2)

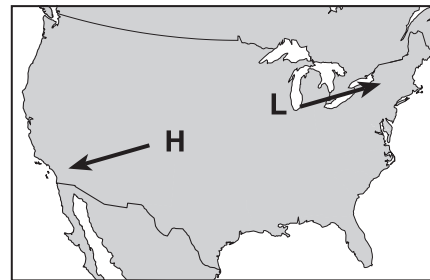


(4)

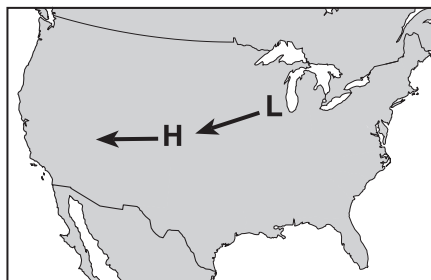
44 Flèch ki sou ki kat ki montre trajektwa ki pi ka genyen kote de (2) sant presyon sa yo ap vance nan pwochen kèk jou yo?



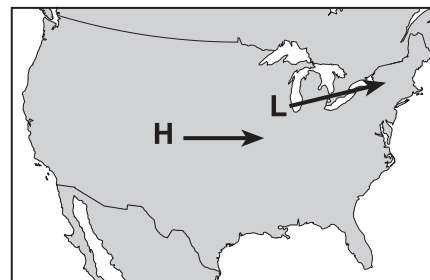
(1)



(3)

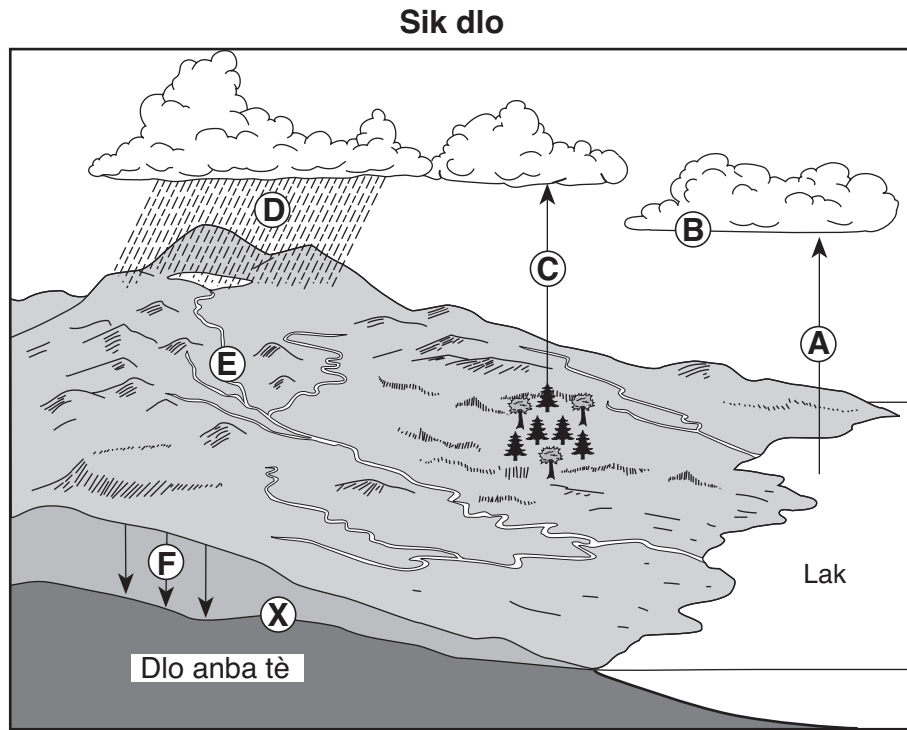


(2)



(4)

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 45 jiska 48. Dyagram nan montre yon modèl sik dlo. Lèt A jiska lèt F reprezante yon pwosesis sik dlo. Lèt X endike anlè zòn anba tè ki satire avèk dlo.



45 Ki pwosesis ki reprezante nan lèt F?

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) kapilarite | (3) kondansasyon |
| (2) enfiltrasyon | (4) vaporizasyon |

46 Kisa lèt X reprezante?

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| (1) nap freyatik | (3) nivo lanmè |
| (2) yon plèn ki ka inonde | (4) wòch enpèmeyab |

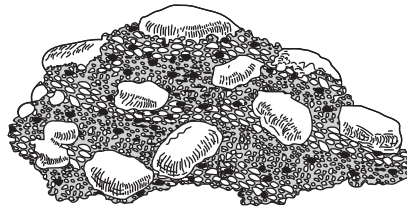
47 Si sòl sifas la satire epi si presipitasyon an ogmante, ap gen

- | | |
|--|--|
| (1) yon diminisyon nan kantite dlo anba tè a | (3) yon ogmantasyon nan ritm kapilarite a |
| (2) yon diminisyon nan altitud sifas lak la | (4) yon ogmantasyon nan kantite dlo k ap koule |

48 Pwosesis transpirasyon ak evaporasyon reprezante nan lèt

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

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 49 ak 50. Dyagram nan reprezante yon wòch ki konpoze avèk galèt ak sab.



49 Yo ta dwe klase wòch sa a kòm

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| (1) yon wòch igne entrizif | (3) yon wòch sedimantè byoklastik |
| (2) yon wòch igne ekstrizif | (4) yon wòch sedimantè klastik |

50 Ki chanjman ki ta pi ka rive si wòch sa a te vin antere fon nan kwout Latè, epi si li te jwenn gwo chalè ak presyon men li *pa* t fonn?

- (1) Dansite galèt yo ak sab la ta diminye.
 - (2) Wòch la ta vin yon wòch plitonik ki konpoze sitou avèk kwats.
 - (3) Wòch la ta vin pi fèlsik avèk yon konsantrasyon siperyè mayeriyòm.
 - (4) Ti wòch yo ta vin defòme epi sab la ta re-kristalize.
-

Pati B-2

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (51–65): Sèvi ak konesans ou nan syans Latè pou reponn tout kesyon yo. Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan tiliv repons ou a. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak dyagram ki nan tiliv repons ou pou reponn kesyon 51 jiska 53. Dyagram nan montre Latè jan yo obsève li nan lespas nan dat 21 desanm. Kèk latitud gen lejann.

- 51 Sou dyagram *ki nan tiliv repons ou*, mete yon **X** nan yon pozisyon sou sifas Latè kote Solèy la te dirèkteman anlè nan yon sèten tan nan dat 21 desanm. [1]
- 52 Endike *yon* faktè, ki diferan avèk pant aks Latè, ki lakòz sezon yo chanje sou Latè. [1]
- 53 Nan ki latitud yo obsève *Polaris* nan yon altitud 66.5° ? [1]
-

Sèvi ak dyagram Seri Reyaksyon Bowen ki anba la a pou reponn kesyon 54 jiska 56. Dyagram nan montre sekans kote mineral yo kristalize lè magma a refwadi pou fòm diferan kalite wòch igne nan menm magma a. Flèch pou chak mineral reprezante entèval tanperati relatif kote mineral la kristalize.

Seri Reyaksyon Bowen

Kondisyon Tanperati	Mineral ki Kristalize nan Magma lè Magma a Refwadi	Kalite Wòch Igne
Tanperati wo (premye pou kristalize)	Olivin	Iltrabazik (peridotit)
Refwadisman magma ↓	Piwoksèn Anfibòl	Bazaltik (bazalt/gabwo) (Ki gen plis kalsyòm)
	Mayetik minrè fè Fèldspat plajyoklaz	Andezitik (andezit/diyorit) (Ki gen plis sodyòm)
Tanperati ba (dènye pou kristalize)	Mika moskovit Kwats Fèldspat potasik	Granitik (riyolit/granit)

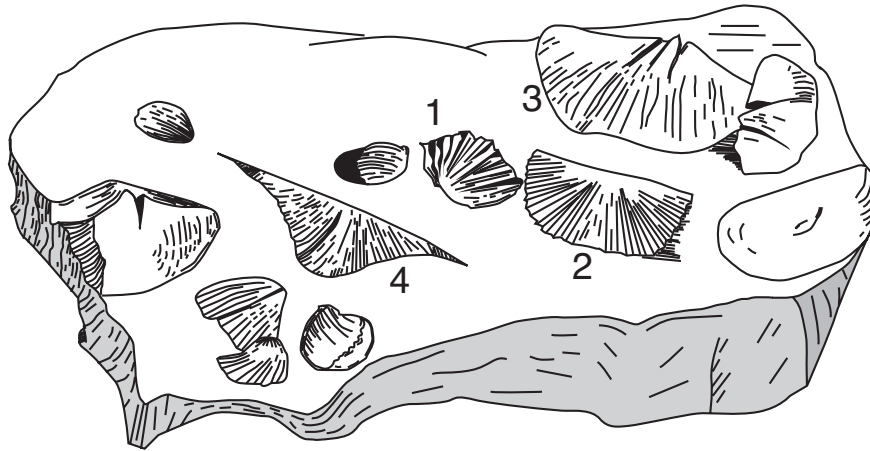
54 Dapre Seri Reyaksyon Bowen, kijan konpozisyon chimik fèldspat plajyoklaz yo jwenn nan wòch bazaltik diferan avèk konpozisyon chimik fèldspat plajyoklaz yo jwenn nan wòch granitik? [1]

55 Dekri kondisyon tanperati yo montre nan Seri Reyaksyon Bowen ki eksplike pou kisa yo *pa* jwenn olivin ak kwats anjeneral nan menm kalite wòch igne a. [1]

56 Idantifye *yon* resanblans ak *yon* diferans ant andezit ak diyorit wòch igne yo. [1]

Sèvi ak dyagram ak tablo ki anba la yo pou reponn kesyon 57 jiska 61. Dyagram nan montre yon echantiyon wòch ki gen fosil nan yon pozisyon nan Eta New York a 42° N 78° 15' W. Fosil 1, 2, 3, ak 4 gen lejann. Tablo A bay lis non ak kalite wòch pou inite wòch Eta New York ant Middle ak Late Devonian ki nan zòn sa a. Prezans fosil 1, 2, 3, oswa 4 ki nan yon inite wòch endike avèk yon X nan kolòn fosil ki nan tablo a. Tablo B idantifye wòch nòmal ki fòme nan diferan anviwònman maren (oseyan).

Echantiyon Wòch



Tablo A: Inite Wòch Eta New York ki nan Zòn Kote yo te Jwenn Echantiyon Wòch la

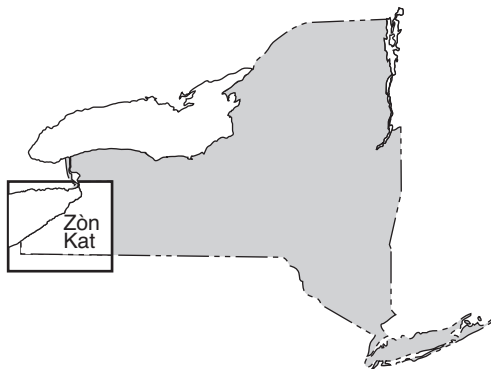
Laj Jewolojik: Denovyen	Non Inite Wòch	Kalite Wòch yo Jwenn an Inite	Fosil			
			1	2	3	4
Dènye	Conewango	chal ak grè	X	X		X
Dènye	Conneaut	chal ak grè	X	X		X
Dènye	Canadaway	chal ak grè	X	X	X	X
Dènye	West Falls	chal ak grè	X	X	X	
Dènye	Sonyea	chal	X	X	X	
Dènye/Mitan	Genesee	chal	X	X		
Mitan	Tully	kalkè	X	X		
Mitan	Hamilton	kalkè	X	X		
Mitan	Onondaga	kalkè (gen ladan espas sann vòlkan)		X		

Tablo B: Kalite Wòch Sedimantè ki Fòme nan Diferan Anviwònman Maren

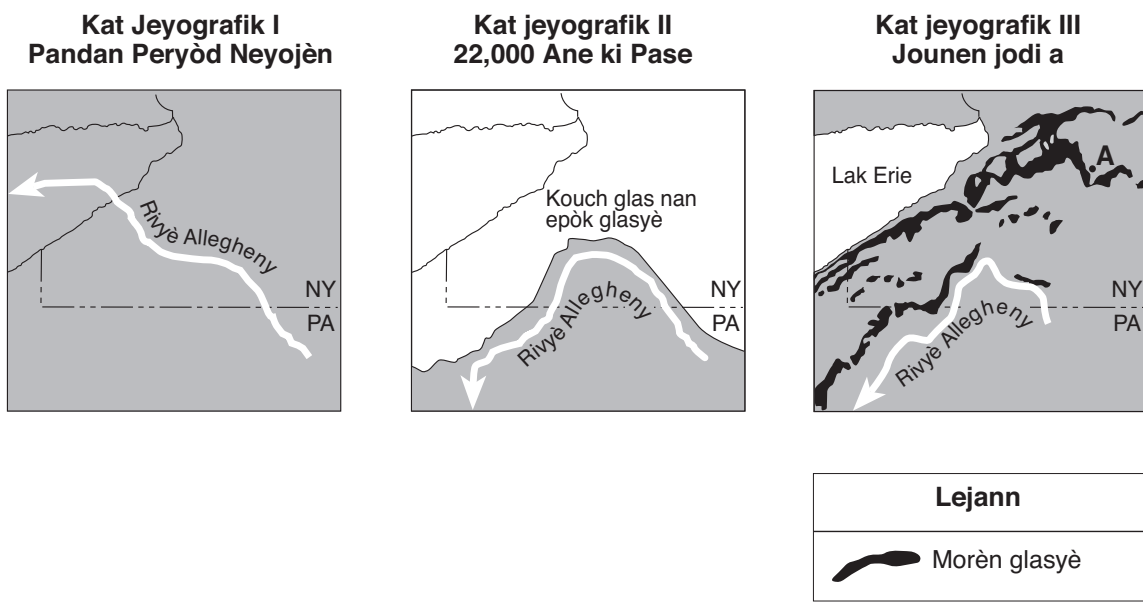
Wòch Sedimantè	Anviwònman Maren
kalkè	dlo klè, ki pa fon
chal gri	ki gen labou, ki gen anpil oksijèn
chal nwa	ki gen labou, ki gen yon ti kantite oksijèn
siltstòn ak grè	anba ki gen limon ak sab
evaporit	lanmè ki sale anpil, ki pa fon
grè ki epè tankou grenn ak konglomera	rivaj ki gen lamare ak dèlta

- 57 Sou kat ki *nan tiliv repons ou*, mete yon **X** nan pozisyon kote yo te pran echantiyon wòch sa a. [1]
- 58 Dapre fosil ki prezan yo, echantiyon wòch yo montre nan dyagram nan te sòti nan ki inite wòch ki endike nan tablo A? [1]
- 59 Idantifye gwoup endis fosil Eta New York ki gen ladan fosil 4 ki yo montre nan echantiyon wòch la. [1]
- 60 Idantifye mas tè ki te fè kolizyon avèk lakòt lès Amerik-di-Nò pou kreye chèn montay akadyen ak basen pou depo inite wòch Devonyen nan tablo A. [1]
- 61 Dapre tablo yo, nan ki anviwònman maren depo inite wòch Tully te fèt? [1]
-

Sèvi ak kat jewografik ki anba la yo pou reponn kesyon 62 jiska 65. Kwen sidwès kat jewografik Eta New York ki anba la a agrandi nan kat jewografik I, II, ak III. Flèch ki sou kat jewografik I, II, ak III montre pozisyon ak direksyon ekoulman pou pati Rivyè Allegheny nan diferan moman pandan Epòk Senozoyik. Yo endike limit Eta New York ak Lak Erie ki prezan sou chak kat. Pwen A sou kat III reprezante yon pozisyon ki nan Eta New York.



Wout Rivyè Allegheny



- 62 Kat II montre wout Rivyè Allegheny pandan yon pati espesifik yon peryòd tan jewolojik. Endike non peryòd tan jewolojik sa a. [1]
- 63 Eksplike pou kisa direksyon ekoulman Rivyè Allegheny te chanje ant tan yo montre sou kat I ak kat II. [1]
- 64 Idantifye patikilarite kounye a ki anpeche Rivyè Allegheny retounen nan premye direksyon (Neogene) ekoulman li nan nòdwès. [1]
- 65 Dyagram *ki nan tiliv repons ou* montre yon koup transvèsal yon vale ki toupre pozisyon A sou kat III. Sou dyagram sa a, trase yon liy ki kòmanse nan X epi ki fini nan Y pou montre fòm vale sa a apre glas epòk glasyal ki te koule nan vale a te wonje li. [1]

Pati C

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (66–85): Sèvi ak konesans ou nan syans Latè pou reponn tout kesyon yo. Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan tiliv repons ou a. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak tablo done ki anba la a pou reponn kesyon 66 jiska 68. Tablo done a montre konsantrasyon mwayen gaz kabonik (CO₂) nan atmosfè Latè pandan kèk ane espesifik ant 1930 ak 2010. Gaz kabonik se yon gaz efè tèmik nan atmosfè Latè ki lakòz rechofman global. Yo te mezire konsantrasyon mwayen gaz kabonik an pati pou chak milyon (ppm).

Konsantrasyon Mwayen Gaz Kabonik nan Atmosfè Latè

Ane	Konsantrasyon Mwayen CO ₂ (ppm)
1930	306
1940	308
1950	310
1960	316
1970	326
1980	338
1990	354
2000	370
2010	390

66 Sou kadriyaj *ki nan tiliv repons ou*, konstwi yon liy. Pou fè sa, fè reprezantasyon grafik konsantrasyon mwayen gaz kabonik nan atmosfè Latè pou *chak* ane yo montre nan tablo done yo. Konekte pwen yo avèk yon liy. [1]

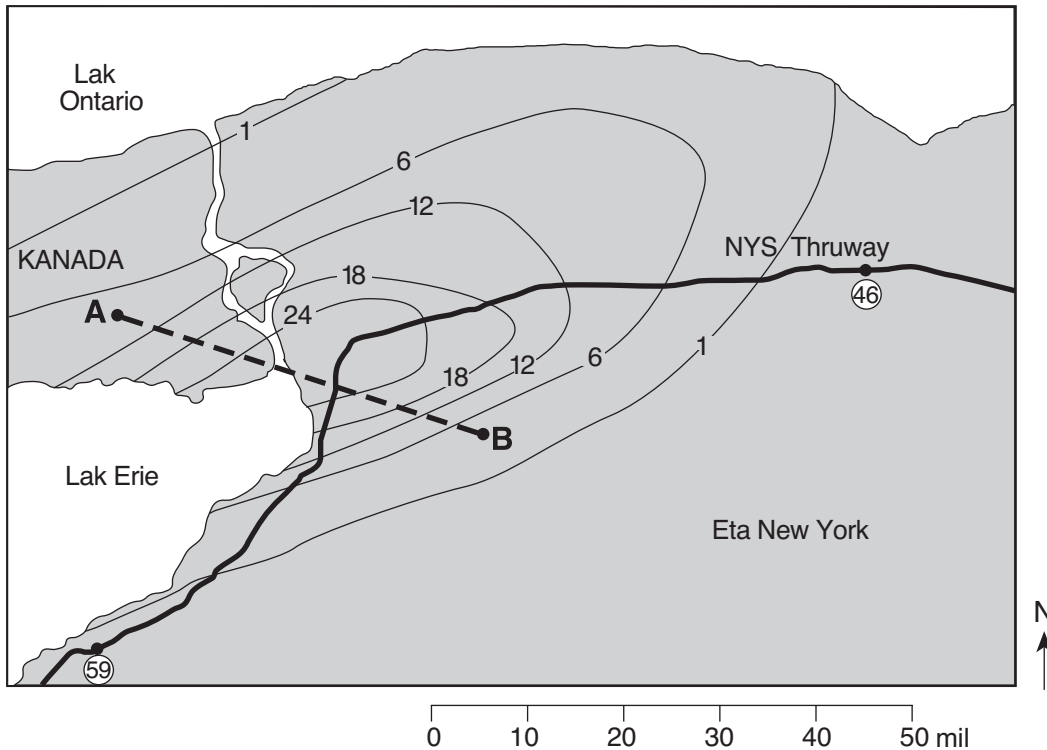
67 Kalkile ritm chanjman ant ane 2000 ak 2010 konsantrasyon mwayen gaz kabonik, an pati pou chak milyon pa ane. [1]

68 Idantifye *yon* gaz efè tèmik, ki pa gaz kabonik, ki lakòz rechofman global. [1]

Sèvi ak kat jewografik ak pasaj ki anba la a pou reponn kesyon 69 jiska 73.

Yon Tanpèt Nèj ki Gen Efè sou Lak

Yon tanpèt nèj te afekte pati lwès Eta New York nan dat 12 ak 13 oktòb 2006. Yon melanj kondisyon tan ki lakòz plis pase 24 pous gwo nèj mouye ki gen efè sou lak, ki bloke yon gwo pati nan lwès New York. Yo te fèmen Wout Eksprès Eta New York pou sikilasyon an ant sòti 46 ak 59, ki ansèkle sou kat la. Izoliy ki sou kay la montre kantite nèj ki tonbe, ki mezire an pous, akòz tanpèt sa a. Pwen A ak B reprezante pozisyon sifas Latè.



69 Sou kadriyaj ki nan tiliv repons ou, konstwi yon pwofil kantite nèj ki tonbe sou liy AB. Pou fè sa, fè reprezentasyon grafik kantite izoliy ki koupe liy AB. Kantite yo pou pwen A ak B reprezante sou fòm grafik. Konplete pwofil la. Pou fè sa, konekte *tout* pwen yo avèk yon liy. [1]

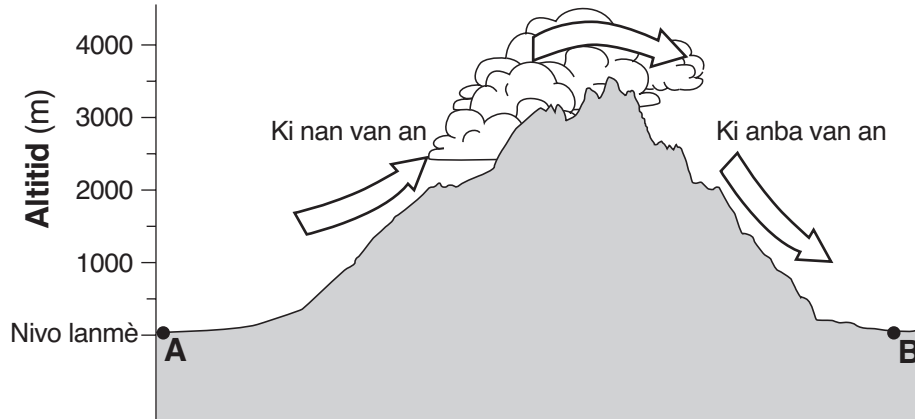
70 Apeprè konbyen mil twonson Wout Eksprès sa a ki te fèmen akòz tanpèt nèj la? [1]

71 Kalkile kantite pous nèj ki te tonbe nan Niagara Falls, New York, nan tanpèt nèj sa a. [1]

72 Idantifye direksyon ki posib kote van an t ap soufle pou pwodui modèl nèj ki tonbe yo montre sou kat la. [1]

73 Idantifye *de* (2) danje pou lavi moun oswa pou pwopriyete ki kapab genyen nan yon tanpèt nèj ki gen dimansyon sa a. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 74 jiska 77. Dyagram nan montre fasad ki nan van ak fasad ki anba van yon chèn montay. Flèch yo montre mouvman lè a sou yon montay. Pwen A ak B reprezante pozisyon nan nivo lanmè a sou sifas Latè.



74 Idantifye *yon* enstriman tan ki ta ka sèvi pou detèmine tanperati kondansasyon lè a nan pwen A. [1]

75 Ki imidite relatif nan baz (anba) nyaj la nan fasad montay ki nan van an? [1]

76 Eksplike pou kisa lè a refwadi lè li monte sou montay sa a. [1]

77 Parapò avèk tanperati a ak imidite relatif lè a nan pwen A, dekri kijan tanperati a ak imidite relatif lè a diferan nan moman an lè a rive nan pwen B. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 78 jiska 82. Dyagram nan reprezante uit (8) pozisyon Lalin nan òbit li toutotou Latè.

78 Nan dyagram *ki nan tiliv repons ou*, fè yon wonn nan pozisyon Lalin nan kote yon eklips solè posib. [1]

79 Nan dyagram *ki nan tiliv repons ou*, nwasi pòsyon Lalin nan ki nan fènwa a pou montre faz Lalin nan pozisyon 3, jan yo obsève li nan Eta New York. [1]

80 Avèk tèm *wotasyon ak revolisyon*, eksplike pou kisa menm bò Lalin nan toujou bay fas sou Latè. [1]

81 Eksplike pou kisa gravite Lalin nan gen yon pi gwo efè sou lamare oseyan Latè pase gravite Solèy la. [1]

82 Tablo ki anba la a montre lè lamare oseyan nan dat 4 mas pou yon vil sou lakòt atlantik Etazini.

Lamare Oseyan nan dat 4 mas

Lamare	Lè
wo	12:00 a.m.
ba	6:13 a.m.
wo	12:26 p.m.

Detèmine lè a pou lè te gen pwochen lamare ba a. Mete a.m. oswa p.m. nan repons ou, si li nesèsè. [1]

Sèvi ak pasaj ak tablo done ki anba la a pou reponn kesyon 83 jiska 85. Pasaj la ak tablo done a dekri eksplorasyon ak patikilarite youn nan lalin Satin, Titan.

Sond Huygens Ateri sou Titan

Veso espasyal Cassini te mennen sond Huygens nan Satin epi li te parachite li nan sifas lalin jeyan Satin, Titan. Sit aterisaj sond Huygens te chaje objè mou, ki won epi ki sanble avèk wòch. Foto yo te fè sou sifas Titan montre kannal drenaj ki ale nan yon litoral aparan. Kesyon an se, kisa yo t ap drene? Youn nan foto yo sanble montre bwouya nan sòl ki pa gen dlo ladan, men pètèt ki gen etàn oswa metàn.

Done Titan

Distans parapò ak Satin	1.22 milyon km
Dyamèt	5150 km
Dansite Mwayen	1.881 g/cm ³
Presyon Atmosferik nan Sifas	1500 mb
Mas (Latè = 1)	0.022
Tanperati Lè nan Sit Aterisaj	-291°F

83 Ki pwosesis natirèl ki fèt sou Latè ki pwodui wòch mou ak awondi ki sanble avèk sa yo jwenn nan sit aterisaj sond lan sou Titan? [1]

84 Apeprè konbyen fwa pi lwen Titan ye avèk Saturn pase Lalin Latè ye avèk Latè? [1]

85 Idantifye planèt ki gen yon dansite ki pi pre avèk dansite Titan. [1]
