

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

ANVIWÒNMAN FIZIK SYANS LATÈ

Vandredi 15 Jen 2012 — 1:15 jiska 4:15 p.m., sèlman

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 dwe 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 kalkilatis a kat fonksyon oswa yon kalkilatis 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.

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 p ap valab, epi ou p ap 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 oswa kesyon, ekri sou fèy repons apa a nimewo 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 Yon pandil Foucault sanble chanje direksyon mouvman li paske Latè

- (1) panche sou aks li
- (2) ap vire toutotou aks li
- (3) gen yon sifas ki koube
- (4) gen yon dansite 5.5 g/cm^3

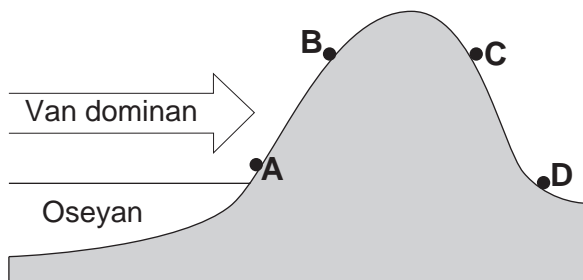
2 Modèl elyosantrik modèn mouvman planètè a endike planèt yo ap vire toutotou

- (1) Solèy la nan òbit ki eliptik enpe
- (2) Solèy la nan òbit sikilè
- (3) Latè nan òbit ki eliptik enpe
- (4) Latè nan òbit sikilè

3 Pou yon obsèvatè ki sou Latè, Solèy la parèt pi briyan pase etwal *Rigel* paske Solèy la

- (1) pi cho pase *Rigel*
- (2) gen pli klere pase *Rigel*
- (3) pre pase *Rigel*
- (4) pi gwo pase *Rigel*

4 Koup transvèsal ki anba la reprezante kat (4) pozisyon sou yon montay. Flèch la endike direksyon van dominan an.



Ki pozisyon ki gen klima ki pi cho ak pi arid la?

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

5 Kat jewografik ki anba la a montre yon pòsyon lès Amerik-di-Nò. Pwen A ak B reprezante pozisyon yo ki sou lakòt lès la.



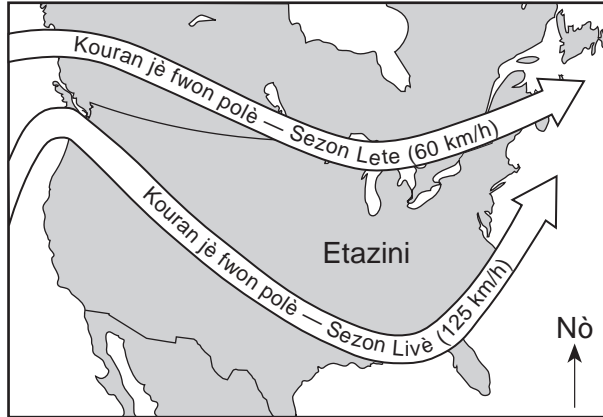
Ki faktè ki sitou responsab pou pozisyon A gen yon tanperati mwayen ki pi ba chak ane pase pozisyon B?

- (1) lantouraj yon gwo etandi dlo
- (2) altitud
- (3) latitud
- (4) van dominan yo

6 El Cuy se yon sil Amerik-di-Sid ki nan pozisyon 40° latitud sid. Premye jou sezon livè nan pozisyon sa a rive nan dat 21 jen. Pandan ki mwa ta ka genyen jounen ki frèt nan ane a nan pozisyon sa a?

- (1) Me
- (2) Jiyè
- (3) Novanm
- (4) Janvyè

7 Kat jewografik ki anba la a montre yon pozisyon nòmral ak vitès mwayen kouran jè fwon polè pandan de (2) sezon diferan.



Pou pati lès Etazini, chanjman kouran jè fwon polè a ant pozisyon sa a nan sezon lete ak pozisyon sa a nan sezon livè lakòz

- (1) tanperati ki pi cho nan dènye pwent nò a, epi li lakòz tanpèt yo vanse pi dousman
- (2) tanperati ki pi cho nan dènye pwent nò, epi li lakòz tanpèt yo vanse pi vit
- (3) tanperati ki pi frèt nan dènye pwent sid, epi li lakòz tanpèt yo vanse pi dousman
- (4) tanperati ki pi frèt nan dènye pwent sid, epi li lakòz tanpèt yo vanse pi rapid

8 Ki patikilarite sòl ki pèmèt gen pi gwo kantite konsèvasyon dlo?

- (1) patikil ki gen gwo dimansyon
- (2) patikil ki gen ti dimansyon
- (3) patikil ki gen dansite wo
- (4) patikil ki gen dansite fèb

9 Yon pakin ki asfalte te bati sou sa ki te yon chan ki te kouvri avèk sòl. Zòn sa a ap resevwa plis ekoulman dlo kounye a lè lapli tonbe, paske pakin ki asfalte a gen

- (1) mwens kapilarite
- (2) mwens pèmeyabilite
- (3) pi gwo enfiltrasyon
- (4) pi gwo powozite

10 Ki pwosesis sik dlo ki retounen vapè dlo dirèkteman nan atmosfè a?

- (1) evaporasyon ak transpirasyon
- (2) enfiltrasyon ak kapilarite
- (3) konjelasyon ak presipitasyon
- (4) akimilasyon dlo ak ekoulman dlo

11 Prèv sipòte lide ki fè konnen ogmantasyon nan gaz kabonik ak nan metàn nan atmosfè Latè kontribiye anpil nan rechofman global. Sa baze sitou sou reyalite ki montre gaz kabonik ak metàn se ekselan absòbè

- (1) reyon gama
- (2) mikwo-onn
- (3) limyè vizib
- (4) radyasyon enfrawouj

12 Soubasman Mòn Adirondack yo te fòme sitou nan

- (1) semantasyon sediman klasik ak presipite nan dlo lanmè
- (2) konpaktaj ak re-kristalizasyon matyè vòlkanik
- (3) metamòfis rejyonal wòch sedimantè ak wòch igne
- (4) metamòfis kontak gravye ki pa simante

13 Ki eleman, yo jwenn nan mika fewo-mayezyen ak mika miskovit, ki fòme pi gwo pousantaj dapre volim kwout Latè?

- (1) azòt
- (2) oksijèn
- (3) potasyòm
- (4) Silikòn

14 Tanperati ak presyon andedan Latè yo dedui nan yon pwofondè 3,000 kilomèt se apeprè

- (1) 1000°C ak 0.5 milyon atmosfè
- (2) 1000°C ak 1.0 milyon atmosfè
- (3) 5000°C ak 1.5 milyon atmosfè
- (4) 5000°C ak 3.0 milyon atmosfè

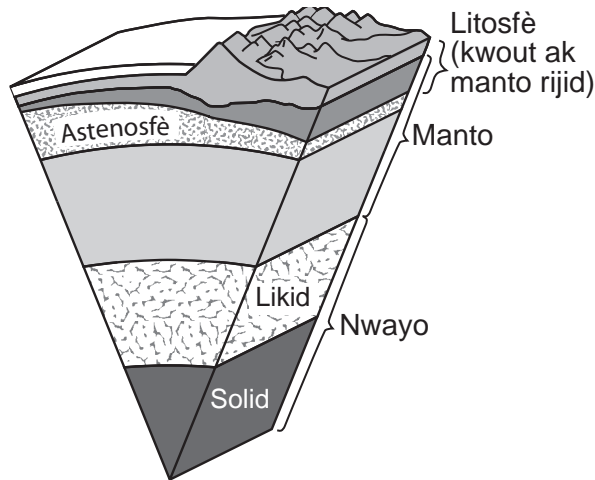
15 Ki ajan ewozyon ki te pi ka fòme ti mòn won ak lak etwa yo nan Eta New York?

- (1) dlo k ap kouri
- (2) glas mobil
- (3) batman vag lanmè yo
- (4) mouvman mas

16 Nan ki rejyon peyizaj Pòsyon ki pi long nan Rivyè Genesee nan Eta New York ap koule?

- (1) Plenn Erie-Ontario
- (2) Plato Tug Hill
- (3) Plato Allegheny
- (4) Plenn St. Lawrence

17 Yon modèl estrikti andedan Latè endike anba la a.



(Pa trase selon echèl la)

Analiz ki kalite done ki te mennen nan devlopman modèl sa a?

- (1) onn sismik
- (2) fon oseyan Latè
- (3) radyasyon elektwomayetik
- (4) gradyan izoba

18 Kisa ki te lakòz andedan Latè separe an plizyè kouch?

- (1) yon diminisyon nan ritm wotasyon Latè
- (2) fòs gravitasyon sou matyè ki gen plizyè kalite dansite
- (3) varyasyon nan chofaj Solèy la akòz pant Latè
- (4) kolizyon avèk meteyò yo ak komèt yo

19 Ki evènman tektonik plak ki te genyen lè Oseyan Iapetus te fèmen?

- (1) owojenèz Takonyen ak owojenèz Grenville
- (2) owojenèz Takonyen ak owojenèz Akadyen
- (3) owojenèz Alejenyen ak owojenèz Akadyen
- (4) owojenèz Alejenyen ak owojenèz Grenville

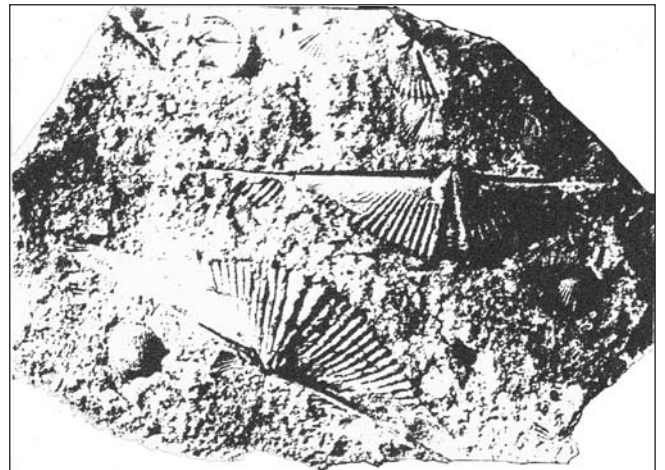
20 Ki mineral k ap grate fliyorin, galèn ak piwoksèn?

- (1) grafit
- (2) kalsit
- (3) olivin
- (4) dolomit

21 Ki izotòp radyo-aktif yo itilize pi souvan lè y ap detèmine laj zo fosil yo jwenn nan depo sediman ki te fèt pandan Epòk Olosèn nan?

- (1) kabòn-14
- (2) potasyòm-40
- (3) iranyòm-238
- (4) ribidyòm-87

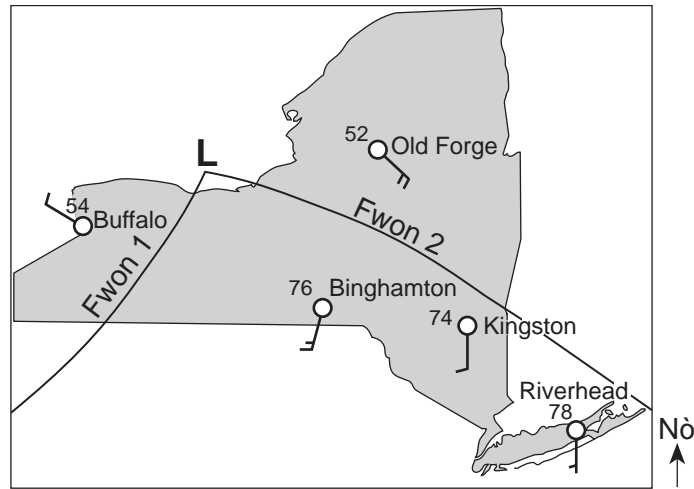
22 Foto ki anba la a montre kokiy endis fosil yo jwenn nan soubasman Eta New York.



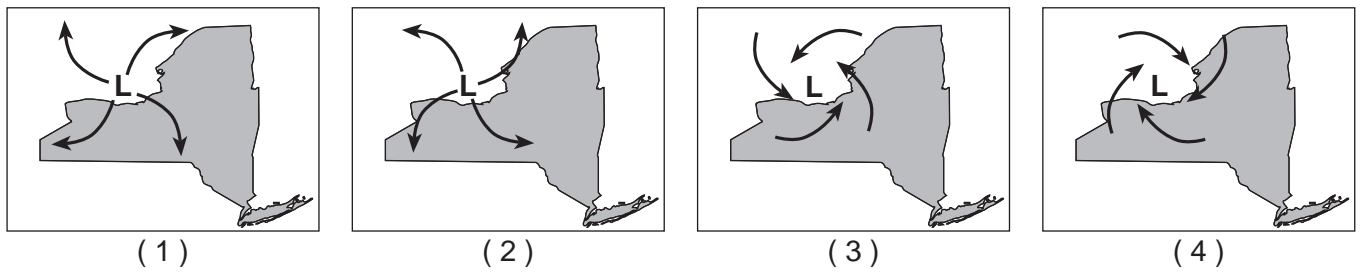
Nan soubasman sifas ki rejyon peyizaj yo te pi ka jwenn kokiy fosil endis sa yo?

- (1) Mòn Adirondack
- (2) Lè Catskills
- (3) Plenn St. Lawrence
- (4) Plato Tug Hill

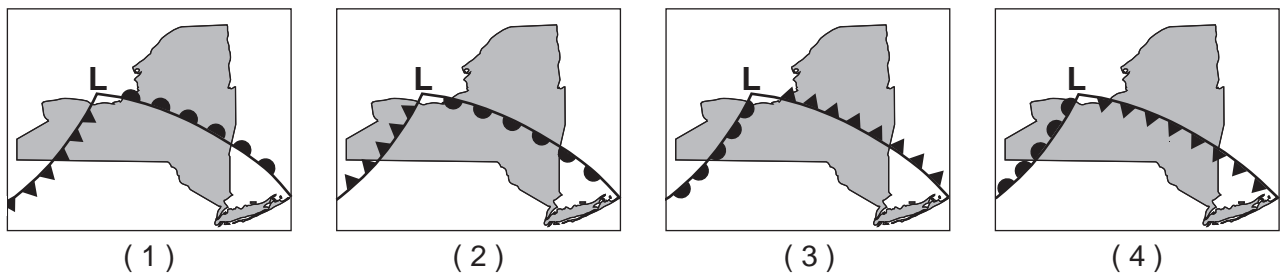
Sèvi ak kat jewografik ki anba la a pou reponn kesyon 23 ak 24. Kat la reprezante yon sistèm presyon ba sou Eta New York. Lèt **L** ki sou kat jewografik la reprezante sant sistèm presyon ba a. De (2) fwon pwolonje nan sant presyon ba a, epi yo gen lejann fwon 1 ak fwon 2. Yo pa mete kouvèti nyaj nan modèl estasyon yo.



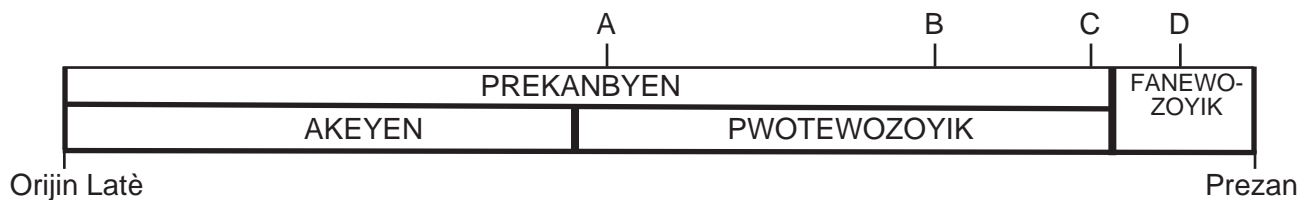
23 Sou ki kat jewografik flèch yo pi byen reprezante modèl van sifas toutotou sant presyon ba a?



24 Ki kat jewografik ki pi byen reprezante kalite fwon ak direksyon mouvman fwon sa yo anrapò avèk sant presyon ba a?



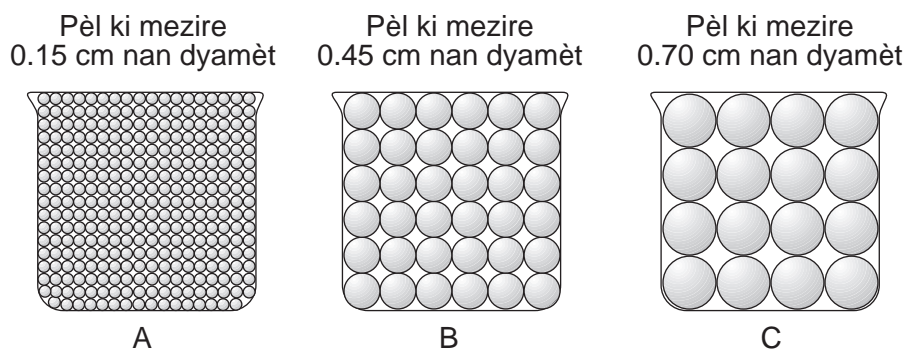
25 Yon kwonoloji depi nan kòmansman Latè jouk nan moman sa a endike anba la a.



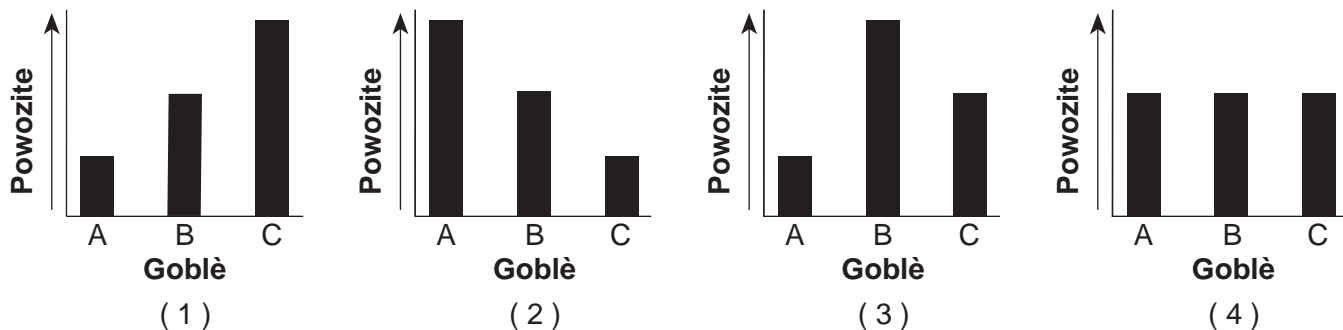
Nan ki lèt sou kwonoloji a lafòn Edyakara te egziste?

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

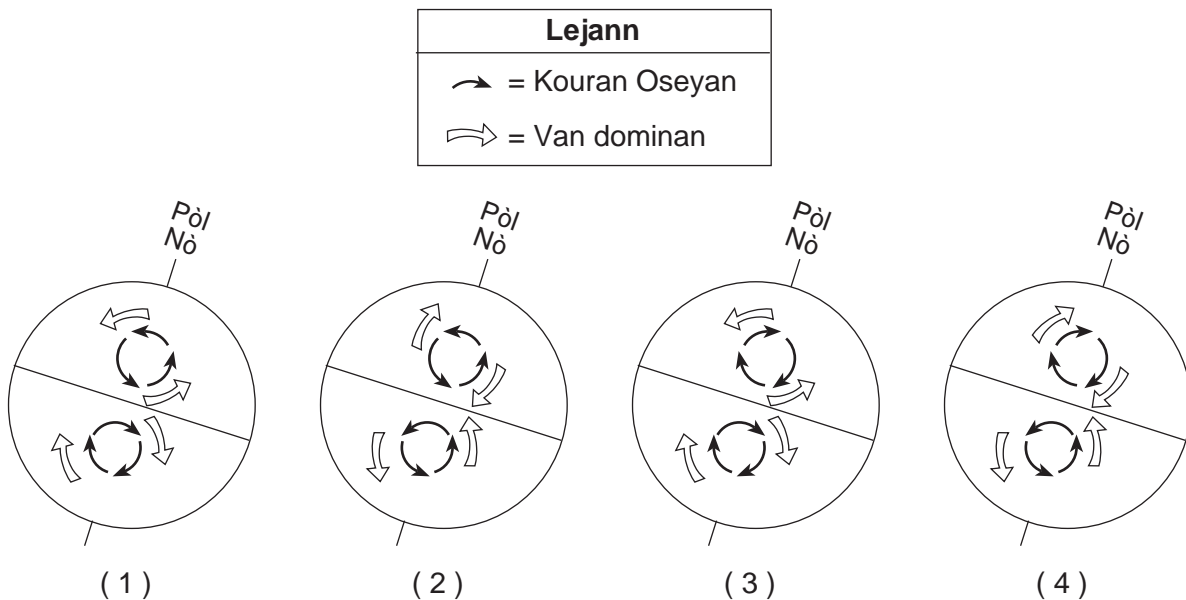
26 Dyagram ki anba la a reprezante twa (3) goblè idantik ki plen nan menm nivo avèk grenn pèl esperik.



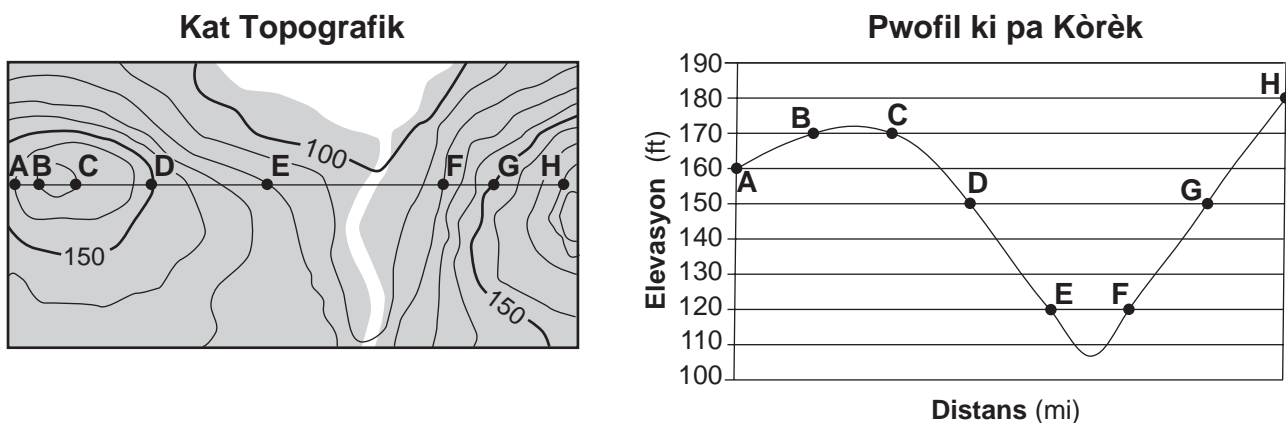
Si anpilaj pèl yo nan chak goblè se menm, ki graf ki pi byen reprezante powozite ki nan chak goblè?



27 Ki dyagram ki reprezante kòrèkteman fason kouran oseyan ak van dominan Latè fè koube akòz efè Koryolis?



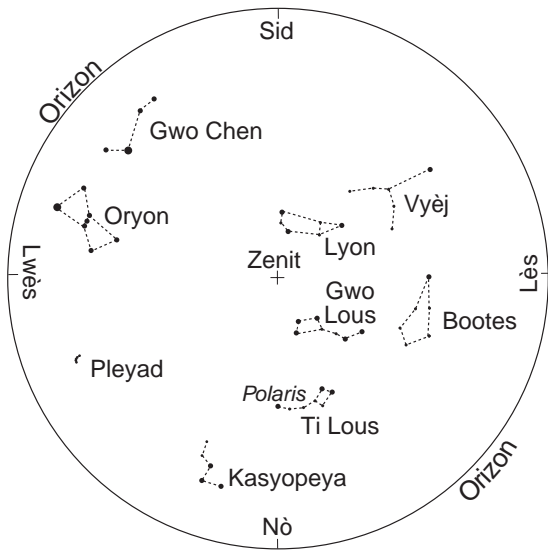
28 Yon kat topografik ak yon pwofil yo konstwi *yon fason ki pa kòrèk* ant pwen A ak pwen H sou kat la endike anba la a.



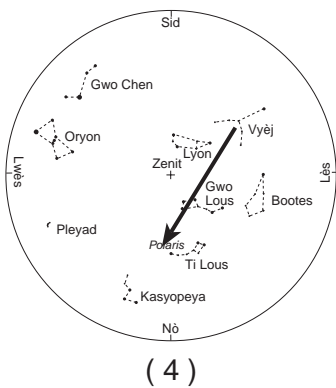
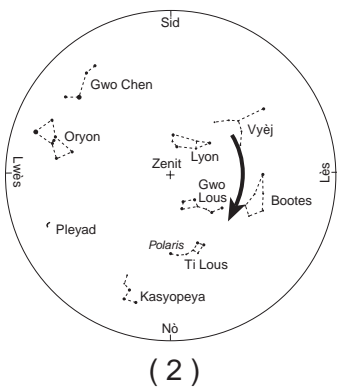
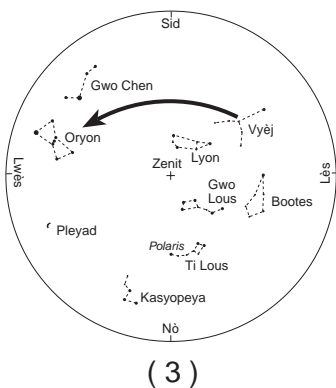
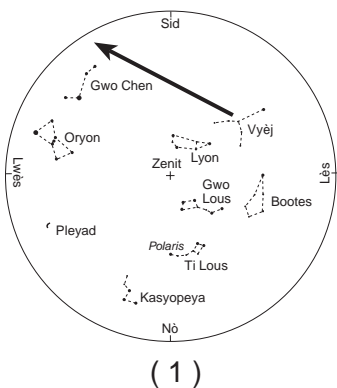
Ki erè yo te fè nan konstriksyon pwofil sa a?

- (1) avèk yon entèval kontou 10 pye
- (2) reprezantasyon pwen A jiska H sou menm distans orizontal apa
- (3) trase yon liy an koube alapas yon liy dwat ant pwen B ak pwen C
- (4) ogmantasyon elevasyon ant pwen F ak pwen H

Sèvi ak kat syèl la pandan lannwit ki anba la a pou reponn kesyon 29 ak 30. Kat la reprezante pozisyon aparann kèk konstelasyon ki vizib pou yon obsèvatè a apeprè 40° latitud Nò a 9 p.m. nan mwa avril. Pwen ki dirèkteman anlè obsèvatè gen lejann zenit.



29 Ki kat ki pi byen reprezante trajektwa Vyèj pandan pwochen 4 èdtan yo?

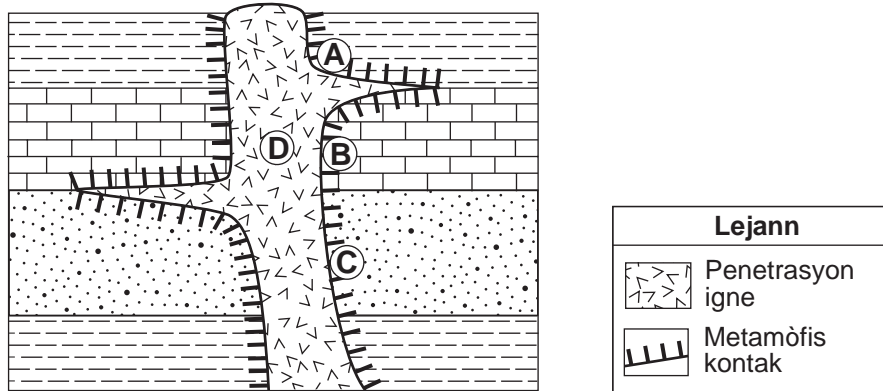


30 Ki mouvman ki lakòz konstelasyon Lyon pa vizib ankò pou yon obsèvatè a 40° Nò nan mwa oktòb?

- (1) piwèt konstelasyon an sou aks li
- (2) revolisyon konstelasyon an toutotou Solèy la
- (3) piwèt Latè sou aks li
- (4) revolisyon Latè toutotou Solèy la

- 31 Gen yon tranblemanntè ki fèt a 12:02 p.m. Yon estasyon sismik note premye onn *S* la a 12:19 p.m. Ki seri done ki montre apeprè lè premye onn *P* a rive ak distans lan parapò ak episant lan?
- (1) 12:11:25 p.m. ak 4000 km
 (2) 12:11:25 p.m. ak 6000 km
 (3) 12:19:40 p.m. ak 4000 km
 (4) 12:19:40 p.m. ak 6000 km

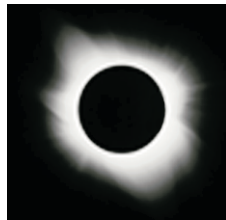
32 Echantiyon ki anba la reprezante yon pòsyon kwout Latè. Lèt *A* jiska *D* se pozisyon ki nan inite wòch yo.



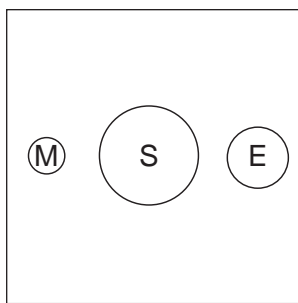
Nan ki pozisyon yo pi ka jwenn kwatzit?

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

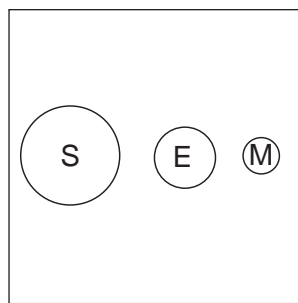
33 Dyagram ki anba la a reprezante yon eklips solè total yon yo obsève sou Latè.



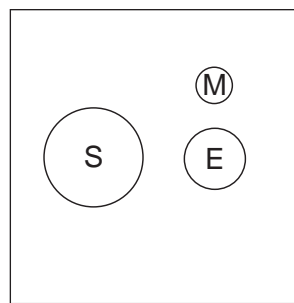
Ki dyagram ki reprezante kòrèkteman pozisyon relatif Solèy la (*S*), Latè (*E*), ak Lalin nan (*M*) nan espas la pandan yon eklips solè total? [Dyagram yo pa trase selon echèl.]



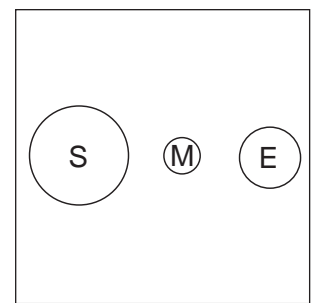
(1)



(2)

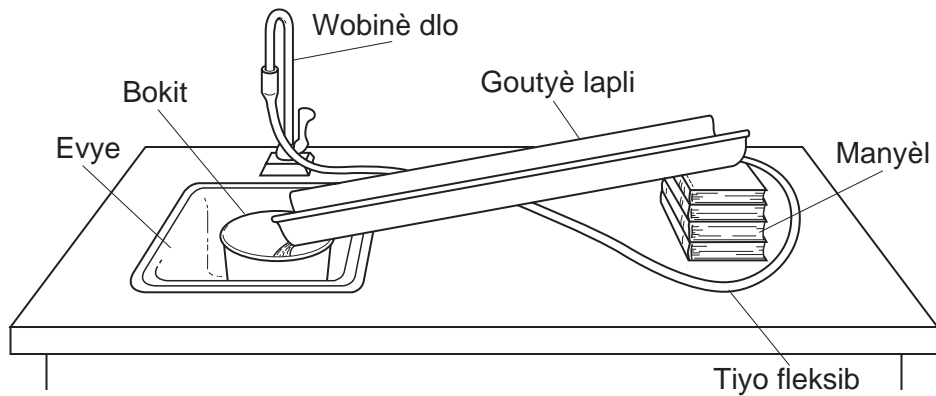


(3)



(4)

Sèvi ak dyagram ak tablo done ki anba la a pou reponn kesyon 34 ak 35. Dyagram nan montre ekipman yo itilize pou detèmine faktè ki afekte ritm ewozyon ki nan yon kouran dlo. Tablo done yo montre tan li te pran yon echantiyon sab kwats 10 gram pou deplase 100 santimèt goutyè lapli anba plizyè kondisyon.



Tablo Done

Pant Goutyè Lapli	Vitès Kouran Dlo	Tan Ewozyon (s)	
		Sab Fen	Sab Gwo Grenn
5°	lan	20	60
	rapid	15	40
10°	lan	15	40
	rapid	10	30
20°	lan	10	30
	rapid	5	15

34 Na eksperyans sa a, vitès kouran dlo a ta ka ogmante lè li

- | | |
|--|----------------------------|
| (1) diminye pant goutyè lapli a | (3) bese tiyo fleksib la |
| (2) ogmante kantite dlo k ap sòti nan tiyo a | (4) agrandi goutyè lapli a |

35 Ki relasyon ki genyen ant vitès kouran dlo a ak ritm ewozyon an?

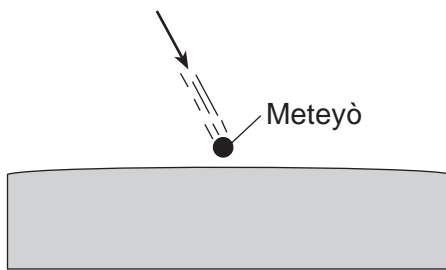
- (1) Si vitès kouran dlo a diminye, ritm ewozyon ap ogmante.
- (2) Si vitès kouran dlo a ogmante, ritm ewozyon ap ogmante.
- (3) Si vitès kouran dlo rete san chanje, ritm ewozyon an ap diminye.
- (4) Si vitès kouran dlo rete san chanje, ritm ewozyon an ap ogmante.

Pati B-1

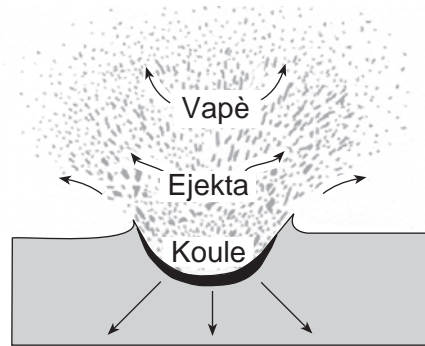
Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (36–50): Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, ekri sou fèy repons apa a nimewo 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 yo reprezante evènman ki fèt lè yon gwo meteyò, tankou sa yo kwè ki te lakòz disparisyon anpil òganis, gen enpak sou sifas Latè. Dyagram A montre meteyò a imedyatman anvan enpak la. Dyagram B reprezante fòmasyon kratè, ansanm avèk vapè ak ejakta (ti mòso wòch ak pousyè) ki tonbe nan atmosfè a.



Dyagram A: Anvan Enpak



Dyagram B: Pandan Enpak

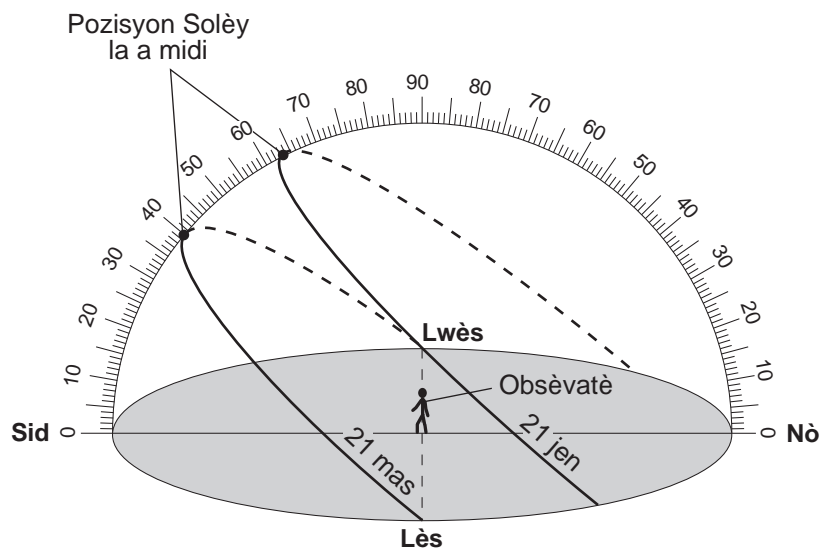
36 Ki deklarasyon ki pi byen eksplike fason klima global la ta ka pi afekte apre enpak gwo meteyò sa a?

- (1) Gwo kantite ejakta nan atmosfè a ta bloke ensolasyon epi bese tanperati global yo.
- (2) Yon ogmantasyon nan vapè ak nan ejakta ta pèmèt radyasyon an sòti nan atmosfè Latè epi bese tanperati global yo.
- (3) Ejekta ki rete nan kouch epè yo ta ogmante absòpsyon ensolasyon sifas Latè epi ogmante tanperati global yo.
- (4) Dife forè ki te fèt nan vapè a ak nan ejakta a ta ogmante tanperati global yo.

37 Yo kwè anpil meteyò se ti mòso objè selès yo jwenn nòmalman ant òbit planèt Mas ak Jipitè. Objè sa yo klase kòm

- | | |
|---------------|------------|
| (1) etwal | (3) planèt |
| (2) astewoyid | (4) lalin |

Sèvi ak dyagram ak tablo done ki anba la a pou reponn kesyon 38 jiska 41. Dyagram nan reprezante trajektwa aparann Solèy la, jan yon obsèvatè ki nan pozisyon 50° latitud Nò wè li nan dat 21 jen ak 21 mas. Tablo done yo montre altitud maksimòm Solèy la pou menm de (2) dat ane a. Altitud maksimòm Solèy la pou 21 desanm rete vid.



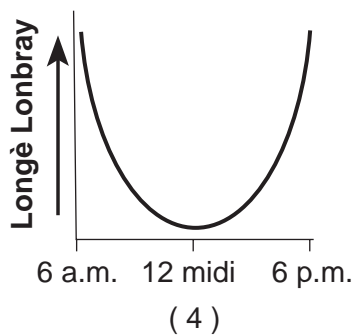
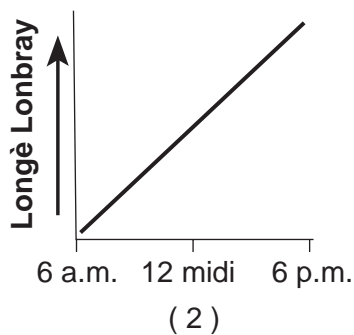
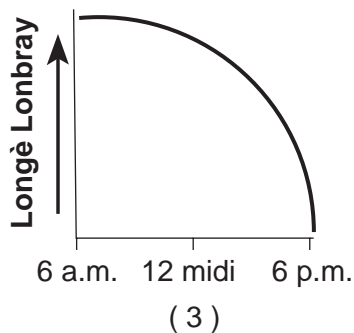
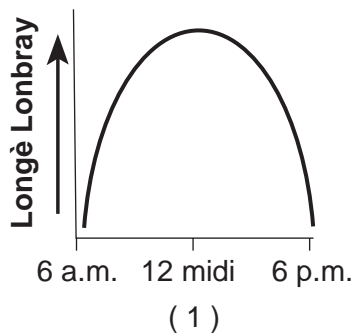
Tablo Done

Dat	Altitud Maksimòm Solèy la
21 jen	63.5°
21 mas	40°
21 desanm	

38 Ki valè yo ta mete nan tablo done yo pou altitud maksimòm Solèy la nan dat 21 desanm?

- (1) 16.5° (3) 40°
 (2) 23.5° (4) 90°

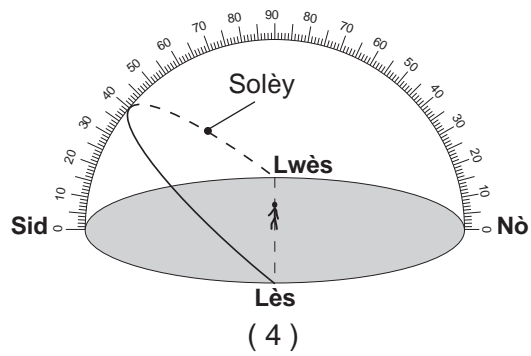
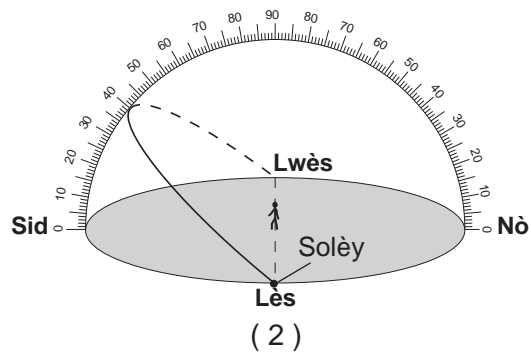
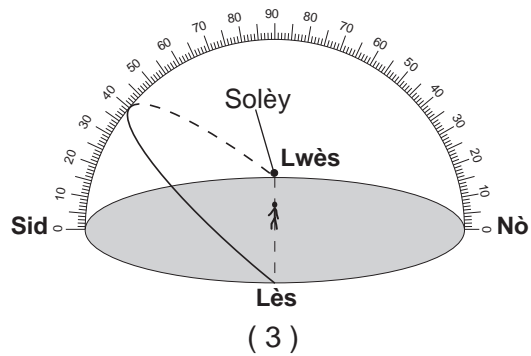
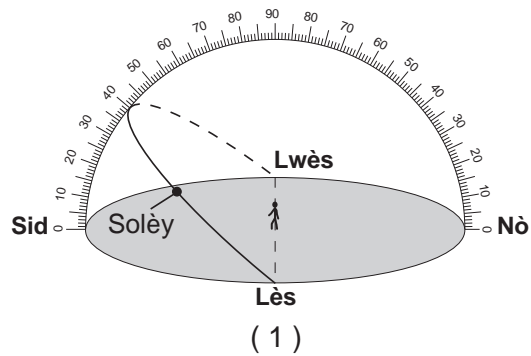
39 Ki graf ki pi byen reprezante relasyon ant lè jounen an ak dire yon lonbray obsèvatè a pwojte nan dat 21 mas?



40 Ki deklarasyon ki pi byen konpare entansite ak ang ensolasyon an a midi nan dat 21 mas ak 21 jen?

- (1) Entansite ak ang ensolasyon an pi gran nan dat 21 mas.
- (2) Entansite ak ang ensolasyon an pi gran nan dat 21 jen.
- (3) Entansite ensolasyon an pi gran nan dat 21 jen, epi ang ensolasyon an pi gran nan dat 21 mas.
- (4) Entansite ensolasyon an pi gran nan dat 21 mas, epi ang ensolasyon an pi gran nan dat 21 jen.

41 Ki dyagram ki reprezante pozisyon estime Solèy la a 3 p.m. nan dat 21 mas?



Sèvi ak eksperyans laboratwa ki dekri anba la a pou reponn kesyon 42 jiska 45.

Yo te etidye degradasyon kat (4) diferan echantiyon wòch ki gen mas diferan. Yo te mete chak echantiyon wòch nan yon goblè apa ki gen 500 mililit yon asid dilye pandan 10 minit. Yo te obsève fòmasyon ti boul nan kèk nan goblè yo. Tablo done ki anba la a montre mas chak echantiyon, an gram, anvan yo mete yo nan asid la, epi apre yo retire yo nan asid la.

Tablo Done

Wòch	Mas Anvan (g)	Mas Apre (g)
kalkè	19.72	19.64
granit	20.77	20.77
gneiss	26.83	26.83
mab	20.81	20.73

42 Ki pwosesis Latè ki pi byen prezante nan eksperyans sa a?

- (1) degradasyon fizik nan idwosfè a
 (2) degradasyon fizik nan mezosfè a
 (3) degradasyon chimik nan idwosfè a
 (4) degradasyon chimik nan mezosfè a

43 Ki tablo ki montre kòrèkteman klasman echantiyon wòch yo selon kantite degradasyon an pandan eksperyans sa a?

Gwoup A	Gwoup B
kalkè mab	granit gneiss

(1)

Gwoup A	Gwoup B
kalkè	granit mab gneiss

(3)

Gwoup A	Gwoup B
kalkè granit gneiss	mab

(2)

Gwoup A	Gwoup B
kalkè granit	gneiss mab

(4)

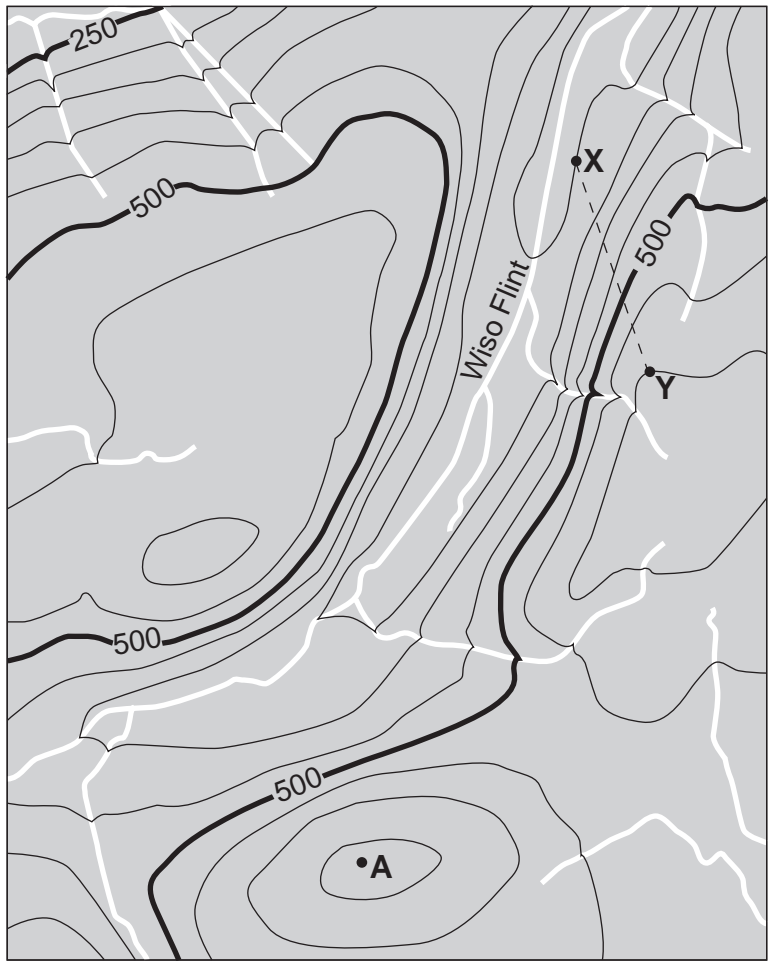
44 Apeprè ki pousantaj echantiyon mab ki rete apre eksperyans lan?

- (1) 0.4%
 (2) 8.0%
 (3) 20.7%
 (4) 99.6%

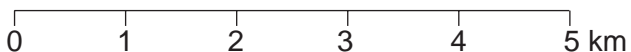
45 Ki pwopriyete echantiyon gneiss ki te anpeche degradasyon li?

- (1) teksti kristalen
 (2) konpozisyon mineral
 (3) dansite
 (4) klivaj

Sèvi ak kat topografik ki anba la a pou reponn kesyon 46 jiska 48. Pwen A, X, ak Y se pwen referans sou kat la.



Entèval kontou = 50 mè



46 Ki yon elevasyon posib pwen A?

- (1) 575 mè
- (2) 600 mè
- (3) 655 mè
- (4) 710 mè

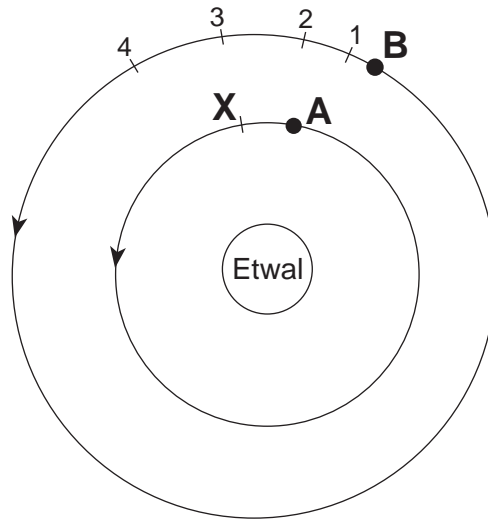
47 Nan ki direksyon jeneral Wiso Flint ap koule?

- (1) sidwès
- (2) sidès
- (3) nòdwès
- (4) nòdès

48 Ki apeprè gradyan toutolon liy dwat brize a ant pwen X ak Y?

- (1) 50 m/km
- (2) 100 m/km
- (3) 150 m/km
- (4) 300 m/km

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 49 ak 50. Dyagram nan reprezante pozisyon de (2) planèt nan moman an, *A* ak *B*, k ap vire toutotou yon etwal. Lèt *X* endike yon pozisyon ki nan òbit planèt *A*. Nimewo 1 jiska 4 endike pozisyon yo ki nan òbit planèt la *B*.



(Pa trase selon echèl la)

49 Lè planèt *A* deplase nan òbit ki ant pozisyon li ye a ak pozisyon *X*, planèt *B* pi ka deplase nan òbit ki ant pozisyon li ye a ak pozisyon

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

50 Si dyagram nan reprezante sistèm solè nou an, epi planèt *B* se Venis, ki planèt ki reprezante nan planèt *A*?

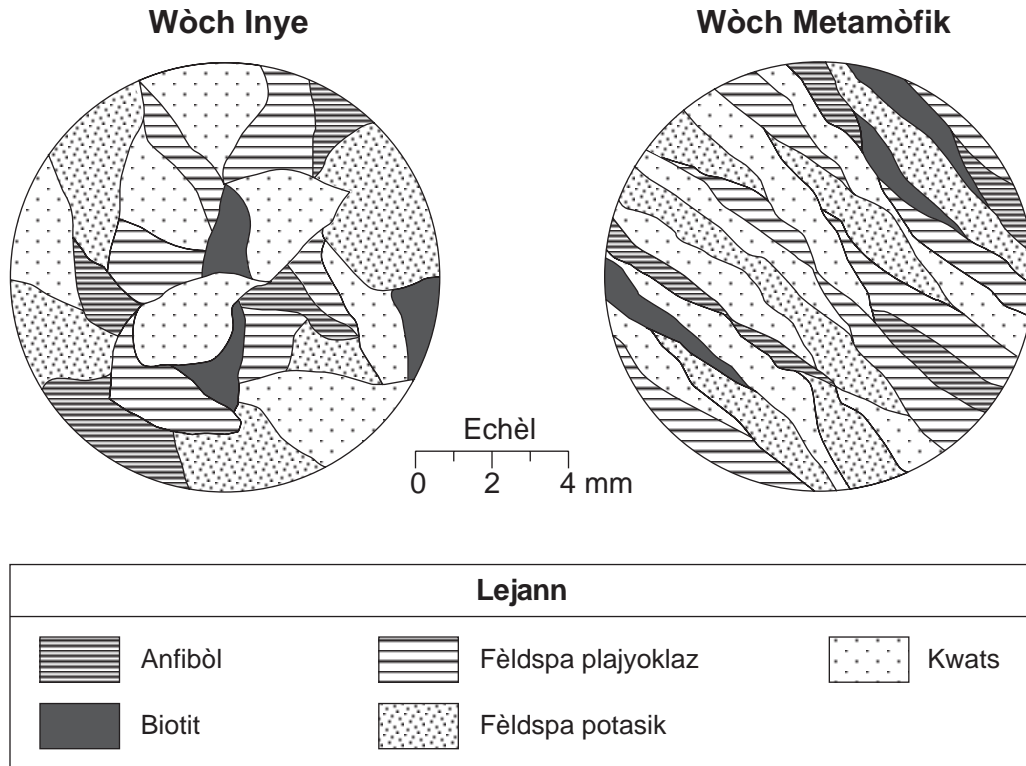
- | | |
|------------|----------|
| (1) Mèki | (3) Latè |
| (2) Jipitè | (4) Mas |

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. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak vizyon agrandi yo montre anba la a sou mineral yo jwen yon wòch igne ak nan yon wòch metamòfik pou reponn kesyon 51 jiska 53. Echèl milimetre a endike dimansyon kristal yo montre nan vizyon agrandi yo.



51 Idantifye anviwònman fòmasyon wòch igne sa a dapre dimansyon kristal asosye li yo. [1]

52 Dapre mineral ki la yo, idantifye koulè ak dansite relatif wòch igne sa a parapò ak wòch inye mafik avèk menm dimansyon kristal la. [1]

53 Dekri teksti yo montre nan wòch metamòfik ki endike li ta ka chis. [1]

Sèvi ak pasaj ki anba la a pou reponn kesyon 54 jiska 58.

Yon Kràn Dinozò Ofri Sijesyon sou Lepase Afrik

Yo te jwenn yon kràn fosil nan Afrik pami anpil zo dinozò nan Fen Epòk Kretase. Kràn sa a te sòti nan yon dinozò ki rele *Rugops primus*, oswa “premye figi ride.” Manjè vyann sa a, yo kwè ki te mezire apeprè 30 pye nan longè epi ki te viv depi 95 milyon ane, te fè pati yon gwoup dinozò ki te rele abelizorid.

Kràn fosil sa a, yo te detere nan Dezè Sahara nan ane 2000, bay nouvo prèv ki endike Afrik te separe nan lòt kontinan sid yo nan yon tan ki pi ta pase sa yo te panse anvan. Anvan dekouvèt sa a, yo te jwenn abelizorid peryòd sa a sèlman nan Amerik-di-Sid, Madagaska, ak Lend, men pa an Afrik. Nouvo fosil sa a, *Rugops primus*, yo te jwenn an Afrik sèlman, endike Afrik te toujou konekte avèk lòt mastè sid yo, omwen avèk yon pon an tè, depi 100 milyon ane.

54 Pandan ki epòk jeyolojik yo te sijere *Rugops primus* t ap viv? [1]

55 Ki prèv ki sijere Afrik te toujou konekte avèk Amerik-di Sid depi 100 milyon ane? [1]

56 Endike kalite wòch kote *Rugops primus* te pi ka konsève. [1]

57 *Rugops primus* pa yon fosil endis. Dekri yon patikilarite yon bon endis fosil. [1]

58 Idantifye kalite mouvman plak tektonik ki te lakòz Afrik te separe avèk Amerik-di-Sid. [1]

Sèvi ak kat jewografik ki nan tiliv repons ou pou reponn kesyon 59 jiska 61. Kat la reprezante de (2) pon ki travèse Rivyè Green. Lèt *A*, *B*, ak *C* reprezante pozisyon yo nan rivyè a. Yo te lade yon balon depi nan pon 1 nan pozisyon *A*, epi yo te note distans ak tan deplasman nan pozisyon *B*. Rezilta yo prezante nan tablo done ki anba la a.

Deplasman ant A ak B

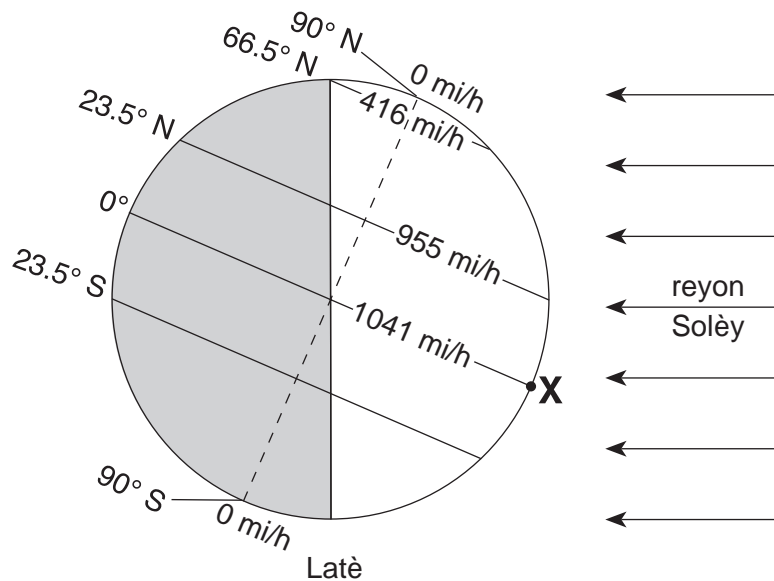
Distans (cm)	Tan (s)
12,000	240

59 Sou kat jewografik *ki nan tiliv repons ou*, mete yon **X** nan pozisyon ki nan mitan pon yo kote pi ka genyen pi gwo depo kantite depo a. [1]

60 Detèmine ritm balon an te deplase, an santimèt pa segonn, ant pozisyon *A* ak pozisyon *B*. [1]

61 Apre yon loraj, vitès rivyè ki nan pozisyon *C* se te 100 santimèt pa segonn. Ki pi gwo kalite sediman rivyè a te pote nan pozisyon sa a? [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 62 jiska 65. Dyagram nan reprezante lajounen ak lannwit sou Latè. Pwen *X* se yon pozisyon sou sifas Latè. Vitès sifas wotasyonèl Latè endike an mil pa èdtan (mi/h) nan latitud espesifik.



62 Ki vitès sifas wotasyonèl Latè, an mil pa èdtan, nan latitud 23.5° latitud sid? [1]

63 Note, nan èdtan ki pi pre a, dire ensolasyon nan pozisyon *X* pou yon wotasyon Latè. [1]

64 Sou griy ki nan *tiliv repons*, trase yon liy pou montre relasyon jeneral ant distans ki ant ekwatè a ak vitès sifas wotasyonèl Latè. [1]

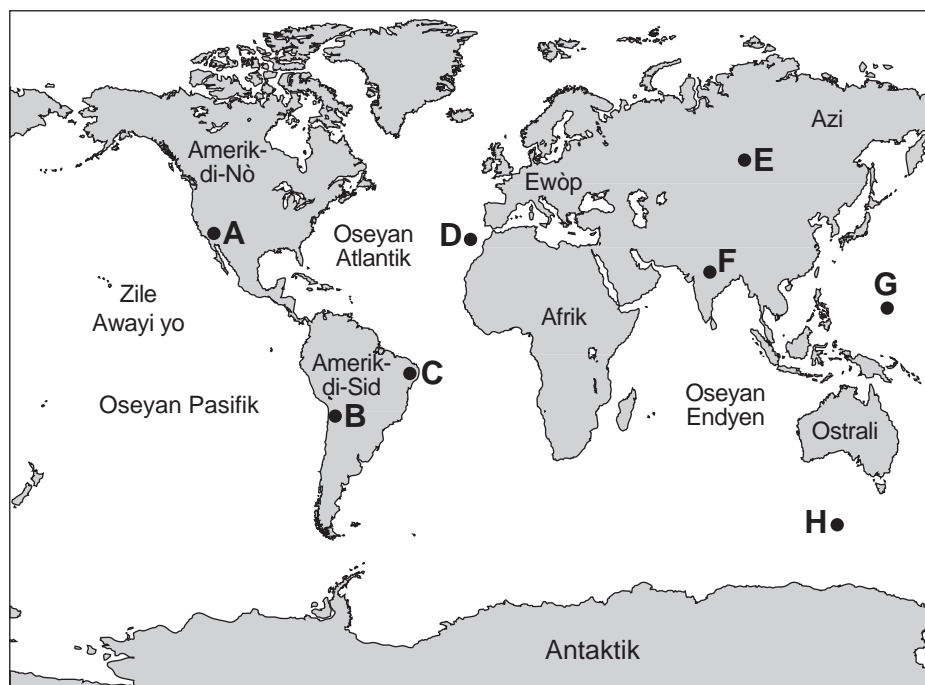
65 Idantifye sezon Emisfè Nò ki kòmanse sèlman lè Latè nan pozisyon ki reprezante nan dyagram sa a. [1]

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. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak kat jewografik monn lan pou reponn kesyon 66 ak 67. Pwen A jiska H reprezante pozisyon sou sifas Latè.



66 Idantifye *de* (2) pozisyon an lèt nan kat la ki *mwen* ka gen aktivite vòlkan oswa tranblemanntè. [1]

67 Idantifye patikilarite tektonik ki responsab pou fòmasyon Zile Awayi yo. [1]

Sèvi ak tablo done ki anba la ak modèl estasyon metewolojik espasyal pou Vil Oklahoma, Oklahoma, ki nan tiliv repons ou pou reponn kesyon 68 ak 69.

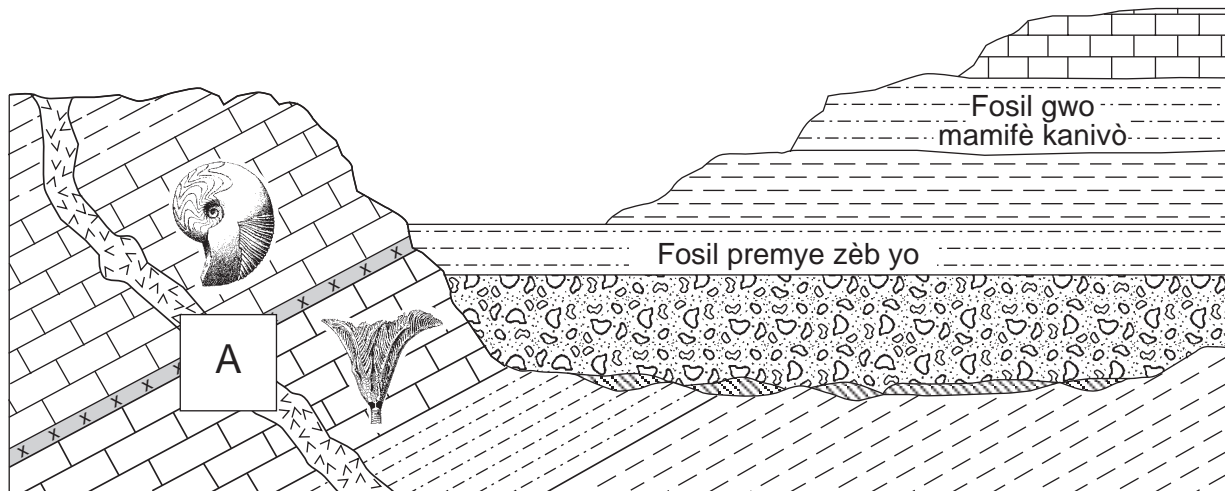
Tablo Done

Viziblité	7 mil
Tanperati Kondansasyon	48°F
Direksyon Van	depi nan sid
Vitès Van	25 ne

68 Sou modèl estasyon metewolojik espasyal pou Vil Oklahoma *ki nan tiliv repons ou*, ajoute senbòl kat metewolojik kòrèk yo pou endike kondisyon metewolojik yo montre nan tablo done yo. [1]

69 Endike vrè presyon bawometrik la nan Vil Oklahoma. [1]

Sèvi ak koup transvèsal jewolojik ki anba la a pou reponn kesyon 70 jiska 72. Koup transvèsal reprezante yon pòsyon kwout Latè. Kèk inite wòch gen endis fosil ladan yo. Ti bwat A endike yon pòsyon ki manke nan koup transvèsal la.



Lejann	
	Sann vòlkan
	Debri enpak meteyò
	Penetrasyon bazalt

70 Nan bwat ki reprezante ti bwat A nan koup transvèsal *ki nan tiliv repons ou*, trase *alafwa* kouch sann vòlkan an ak penetrasyon bazalt la pou montre laj relatif yo aklè. [1]

71 Dekri *yon* eleman prèv ki endike kouch wòch orizontal yo pi jèn pase kouch wòch ki panche yo. [1]

72 Debri enpak meteyò a te depoze nan moman trilobit yo te vin disparèt. Endike laj, an milyon ane, kouch dekri sa a. [1]

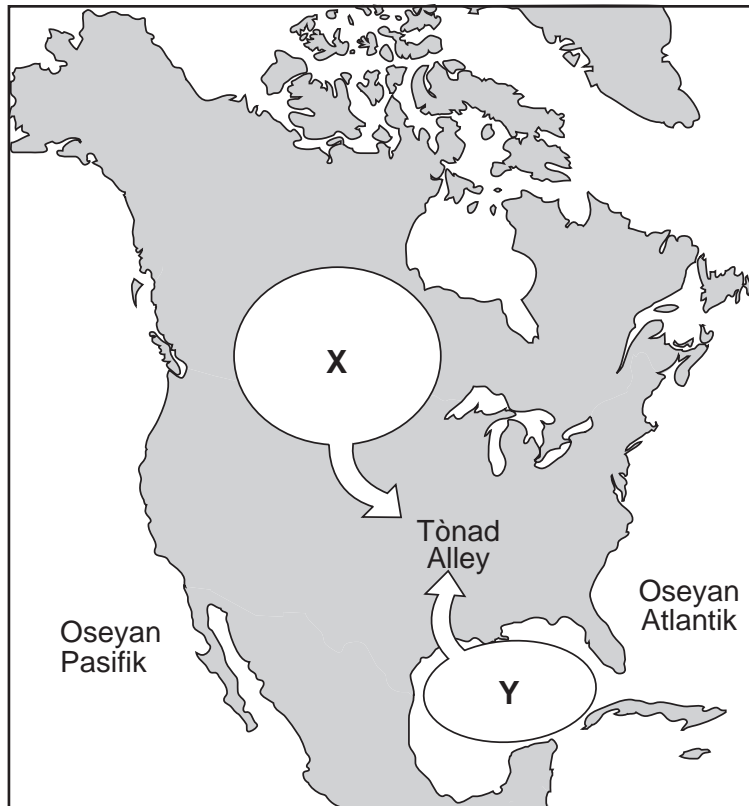
Sèvi ak kat jewografik ki nan tiliv repons ou pou reponn kesyon 73 ak 74. Kat la reprezante sant yon sistèm presyon ba ki endike nan **L**. Izoba 1000 miliba (mb) trase toutotou sant sant sistèm presyon ba sa a.

73 Sou kat jewografik *ki nan tiliv repons ou*, trase *de* (2) lòt izoba toutotou deyò izoba 1000 mb nan yon fason ki endike van ki pi fò yo alwès sant presyon ba a. [1]

74 Idantifye *yon* faktè ki lakòz anjeneral anpil sant presyon ba pou deplase anjeneral ant lwès ak lès nan Etazini. [1]

Sèvi ak kat jewografik ki anba la a pou reponn kesyon 75 ak 76. Kat la reprezante rejyon sous jewografik de (2) mas lè, X ak Y. Flèch yo reprezante konvèjans mas lè sa yo, ki ka lakòz tònad.

Amerik-di-Nò



75 Itilize senbòl estanda mas lè de (2) lèt la pou idantifye mas lè X ak Y. [1]

76 Yo pibliye yon alèt oswa yon avètisman pou tònad pou yon kote nan zòn nan ki gen lejann Tònad Alley. Endike *yon* prekosyon sekirite yo ta dwe pran pou evite chòk posib nan tònad sa a. [1]

Sèvi ak almannak ak tablo done ki anba la a pou reponn kesyon 77 jiska 82. Almannak la montre mwa fevriye 2007, ki endike dat yo lè te gen kèk faz lalin nan. Dat 24 fevriye endike sèlman non faz Lalin nan ki te genyen nan jou sa a. Tablo done yo montre lamare ki te pi wo ak lamare ki te pi ba (an pye) yo te monte pou Rivyè Hudson nan Kingston, New York, sou yon peryòd 2 jou nan mwa fevriye 2007.

Fevriye 2007						
Dimanch	Lendi	Madi	Mèkredi	Jedi	Vandredi	Samdi
				1	Plèn-Lin 2	3
4	5	Dezyèm Katye 6	7	8	9	Dènye Katye 10
11	12	13	14	15	16	Nouvèl-Lin 17
18	19	Premye kwasan 20	21	22	23	Premye katye 24
25	26	27	28			

Lamare Wo ak Lamare Ba pou Kingston, New York

Dat	Lè nan Jounen an	Wotè Lamare (ft)
Vandredi 2 Fevriye	1:30 a.m.	3.5
	7:30 a.m.	-0.2
	1:30 p.m.	4.1
	8:00 p.m.	-0.4
Samdi 3 Fevriye	2:00 a.m.	3.6
	8:30 a.m.	-0.2
	2:00 p.m.	4.0
	9:00 p.m.	-0.4

- 77 Sou griy *ki nan tiliv repons ou*, reprezante wotè lamare pou *chak* lè jounen an ki endike nan tablo done yo. Konekte pwen yo avèk yon liy. [1]
- 78 Prevwa lè premye lamare wo a nan dimanch 4 fevriye. Mete a.m. oswa p.m. nan repons ou. [1]
- 79 Sou dyagram *ki nan tiliv repons ou*, trase yon ti sèk (O) sou òbit Lalin nan pou montre pozisyon Lalin nan òbit li nan dat 2 fevriye. [1]
- 80 Endike dat pwochen plèn-Lin ki te genyen nan dat 2 fevriye. [1]
- 81 Nan sèk *ki nan tiliv repons ou*, onbre pati Lalin nan ki te parèt nwa pou yon obsèvatè nan Eta New York nan dat 24 fevriye. [1]
- 82 Detèmine altitud *Polaris* nan Kingston, New York, nan *degre ki pi pre a*. [1]

Sèvi ak pasaj ki anba la a pou reponn kesyon 83 jiska 85.

Montay Manaro Fè Eripsyon!

Montay Manaro se yon vòlkan ki sou Zile Ambae, sou yon distans apeprè 1400 mil nan nòdès Ostrali. Zile Ambae nan Sid Oseyan Pasifik a 15° latitud sid, 168° lonjitid lès.

Aprè Montay Manaro te fè eripsyon nan ane 1995, moun ki t ap viv sou Zile Ambae te fè yon plan pou yo deplase. Lè Montay Manaro te kòmanse jayi gaz, vapè ak sann nan dat 27 novanm 2005, syantifik yo ak moun ki t ap viv sou zile a t ap siveye vòlkan an avèk anpil atansyon.

Eripsyon an te vin pi grav nan dat 9 desanm 2005, lè vapè ak gaz t ap monte sou yon wotè 1.8 mil nan lè a. Wòch ak sann te kòmanse tonbe sou bitasyon agrikòl ak kay ki toupre yo. Anpil milye moun te kite kay yo, sa ki te fè li pi gwo deplasman ki pa t janm fèt sou Zile Ambae.

- 83 Bay non pi gwo kouch atmosfè kote vapè eripsyon vòlkan an te monte nan dat 9 desanm 2005. [1]
- 84 Idantifye kouran oseyan lwen lakòt nòdès Ostrali ki pi afekte klima Zile Ambae. [1]
- 85 Sou dyagram *ki nan tiliv repons ou*, trase *yon* flèch pou rive nan pwen X ak *yon* flèch pou rive nan pwen Y pou endike direksyon plak tektonik ki toupre Montay Manaro. [1]

