

ANVIWÒNMAN FIZIK SYANS LATÈ

Vendredi 27 Janvye 2023 — 9:15 a.m. jiska 12:15 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 yo 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 ti liv repons ou an. 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 ti liv repons apa ou. Pa bliye ranpli antèt ki sou kouvèti ti liv repons lan.

Ou fèt pou ekri tout repons nan ti liv repons ou an 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 ti liv repons ou an si w pa siyen deklarasyon sa a.

Avi ...

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

PA LOUVRI TI LIV EGZAMEN SA A TOUTOTAN YO PA BA OU SIYAL POU FÈ SA.

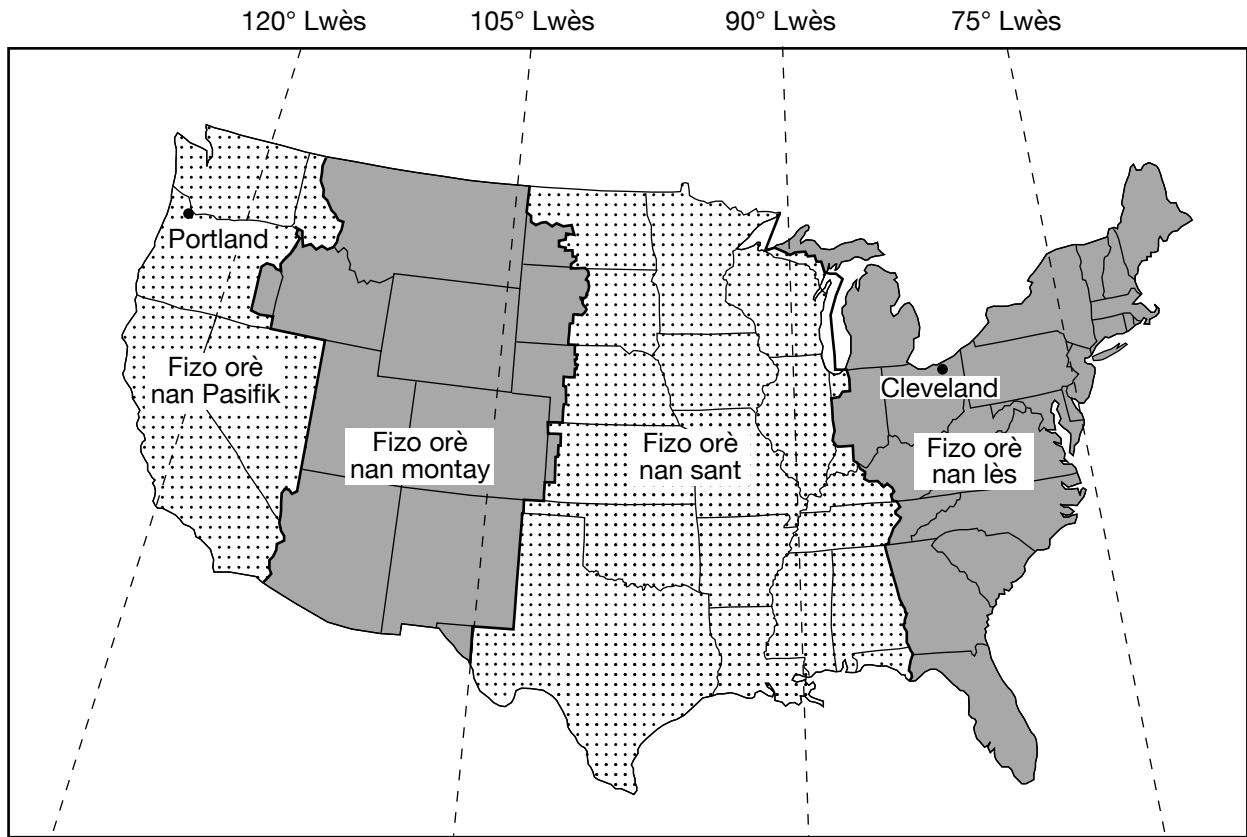
Pati A

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (1–35): Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, 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 yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou a.

- 1 Chanjman aparman an nan direksyon balansman yon pandil Foucault, nan yon pozisyon espesifik, bay prèv ke Latè
 - (1) vwayaje toutotou Solèy la
 - (2) vire sou aks li
 - (3) gen yon aks panche
 - (4) genyen yon fòm esferik
- 2 Prezans radyasyon fon kosmik se yon prèv ki ede sipòte
 - (1) teyori Big Bang nan
 - (2) teyori Tektonik Plak la
 - (3) pwosesis rechofman planèt la
 - (4) pwosesis dezentegrasyon radyo-aktif la
- 3 Nan Eta New York, y ap obsève altitud pi wo *Polaris* la nan
 - (1) Utica
 - (2) Kingston
 - (3) Massena
 - (4) Old Forge
- 4 Rit revolisyon Latè se apeprè
 - (1) $1^\circ/\text{jou}$
 - (2) $15^\circ/\text{jou}$
 - (3) $23.5^\circ/\text{jou}$
 - (4) $360^\circ/\text{jou}$
- 5 Pandan vapè dlo a ap chanje faz sòti nan gaz pou vin likid, chak gram vapè dlo
 - (1) degaje 2260 joul enèji chalè
 - (2) degaje 334 joul enèji chalè
 - (3) genyen 2260 joul enèji chalè
 - (4) genyen 334 joul enèji chalè
- 6 Nan moman yon ekinòks, yo jeneralman jwenn kouran-jè sou-twopikal yo nan twoposfè Latè a pi pre
 - (1) 0° ak 90° Sid
 - (2) 30° Nò ak 30° Sid
 - (3) 60° Nò ak 60° Sid
 - (4) 90° Nò ak 90° Sid
- 7 Lè tanperati rezèwva sèk la se 16°C epi tanperati kondansasyon an se 7°C , kisa tanperati rezèwva mouye a ak imidite relatif la ye?
 - (1) tanperati rezèwva mouye = 9°C epi imidite relatif = 7%
 - (2) tanperati rezèwva mouye = 9°C epi imidite relatif = 54%
 - (3) tanperati rezèwva mouye = 11°C epi imidite relatif = 7%
 - (4) tanperati rezèwva mouye = 11°C epi imidite relatif = 54%
- 8 Ki kouran oseyan ki chofe klima a sou kot lès yon kontinan?
 - (1) Kouran Kalifòni
 - (2) Kouran Brezil
 - (3) Kouran Falkland
 - (4) Kouran Ginen
- 9 Ki pwosesis ki transfere enèji chalè gras a kolizyon molekilè yo?
 - (1) radyasyon
 - (2) konveksyon
 - (3) enfiltrasyon
 - (4) kondiksyon
- 10 De (2) gaz efè tèmik prensipal ou kapab jwenn nan atmosfè Latè a se
 - (1) gaz kabonik ak metàn
 - (2) metàn ak azòt
 - (3) azòt ak oksijèn
 - (4) oksijèn ak gaz kabonik
- 11 Ki evènman ki lakòz yon ralantisman oswa ranvèsman tanporè kouran oseyan sifas yo nan rejyon ekwatoryal Oseyan Pasifik la, sa ki gen dwa deranje tandans meteyowolojik yo nan Amerik Dinò?
 - (1) yon eripsyon vòlkanik
 - (2) yon sounami
 - (3) El Niño
 - (4) owojenèz Grenville

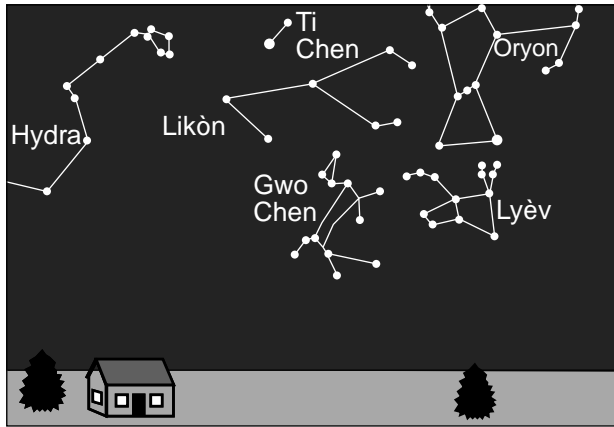
12 Kat jewografik ki pi ba a montre fizo orè yo nan Etazini kontinantal la. Liy pwentiye yo reprezante meridyen lonjitid yo. Yo montre pozisyon Cleveland, Ohio, ak Portland, Oregon.



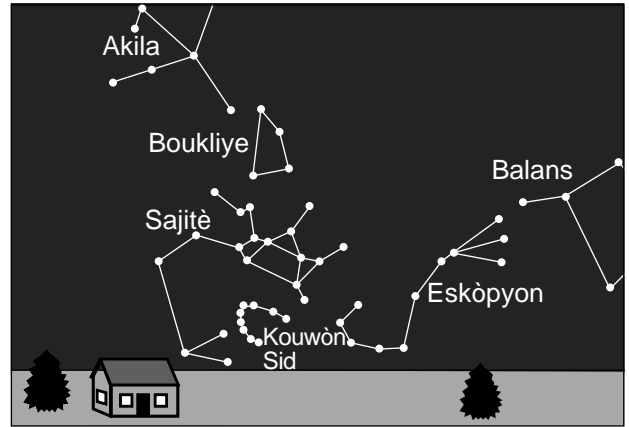
Ki lè li fè nan Portland, Oregon, lè li fè 9 p.m. nan Cleveland, Ohio?

- (1) 5 p.m.
- (2) 6 p.m.
- (3) 11 p.m.
- (4) 12 minui

13 Dyagram ki pi ba yo reprezante konstelasyon ki vizib yo anlè orizon sid la a minui apati de menm pozisyon an nan Eta New York nan de (2) dat diferan nan ane a.



Orizon sid – 8 Janvye



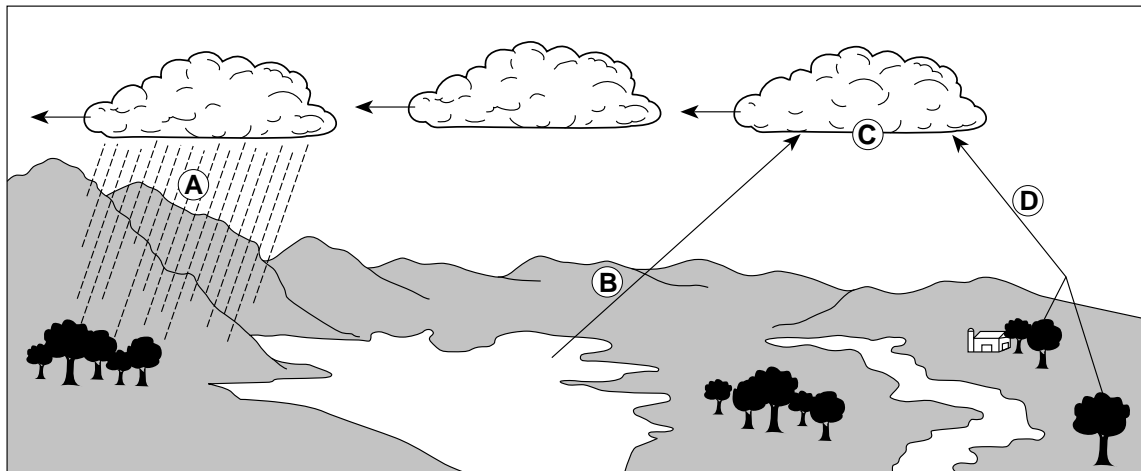
Orizon sid – 9 Jiyè

(Pa trase selon echèl la)

Poukisa konstelasyon yo wè yo diferan nan de (2) dat sa yo a minui?

- (1) Konstelasyon yo vire sou yon aks.
- (2) Konstelasyon yo vire toutotou Solèy la.
- (3) Latè vire sou aks li.
- (4) Latè vire toutotou Solèy la.

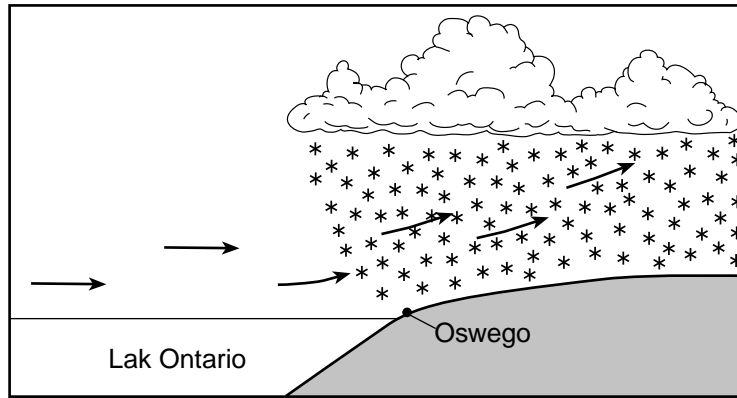
14 Lèt A, B, C, ak D yo nan dyagram ki pi ba a reprezante pwosis yo nan sik dlo a.



Ki lèt ki reprezante pwosis transpirasyon an?

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

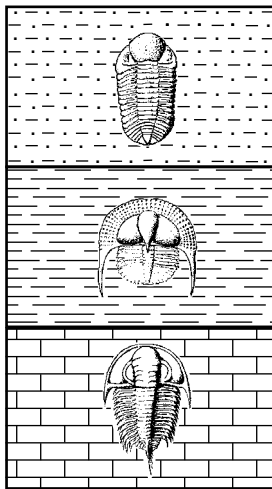
15 Koup transvèsal ki pi ba a reprezante yon tanpèt nèt poutèt efè lak, ki se rezilta lè ki t ap deplase sou Lak Ontario ak sou Oswego, New York.



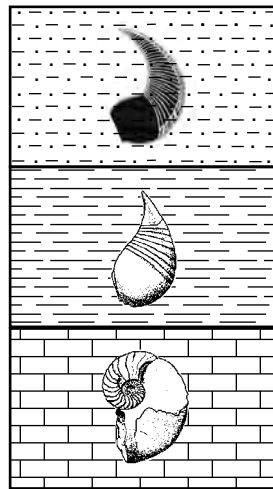
Tanpèt nèt poutèt efè lak sa yo souvan rive nan rejyon toutotou Oswego a pandan ivè paske Lak Ontario

- (1) refwadi lè a kidonk li pa satire ankò, sa ki lè sa a pwodui gout dlo konjele
- (2) rechofe lè a kidonk li pa satire ankò, sa ki lè sa a pwodui gout dlo konjele
- (3) refwadi lè a, ki monte, kontrakte, ak rechofe rive nan tanperati kondansasyon an, sa ki fòm nyaj ak nèt
- (4) rechofe lè a, ki monte, dilate, ak refwadi rive nan tanperati kondansasyon an, sa ki fòm nyaj ak nèt

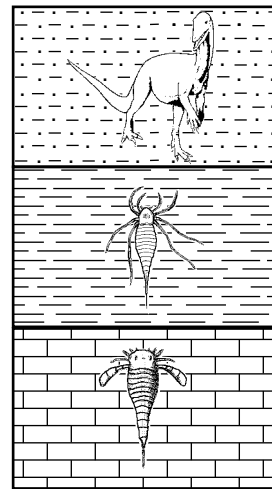
16 Sipoze pa t gen ranvèsman kouch wòch ki fèt, ki wòch anlè jeyolojik ki gen fosil estratigrafik Eta New York ki reprezante sekans tan kòrèk la nan menm gwoup òganis la?



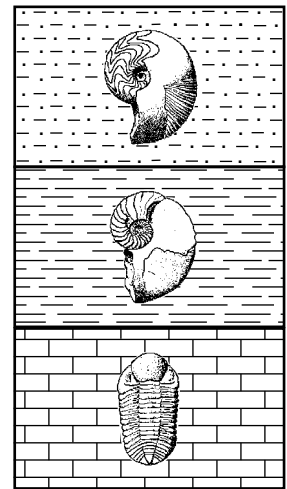
(1)



(2)



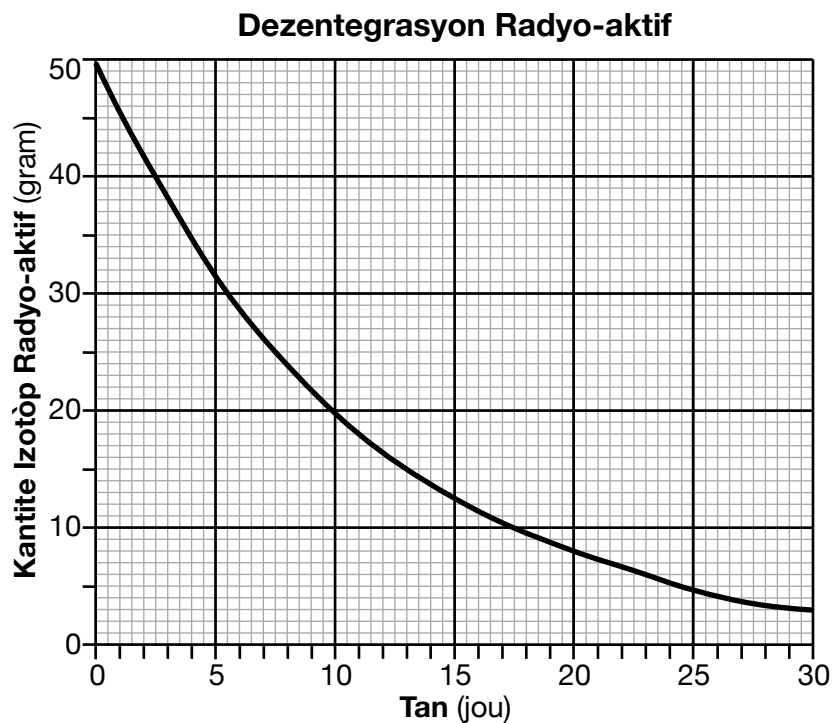
(3)



(4)

- 17 Sipèfisi egal ki kalite sifas k ap absòbe plis ensolasyon?
 (1) koulè sonm ak teksti swa
 (2) koulè sonm ak teksti graj
 (3) koulè pal ak teksti swa
 (4) koulè pal ak teksti graj
- 18 Ki materyo ki bezwen *mwens* kantite enèji chalè pou monte tanperati li yon degre Sèlsiyis?
 (1) dlo likid (3) bazalt
 (2) glas (4) granit
- 19 Yon (1) atribi yon bon fosil karakteristik se òganis ki pwodui fosil sa yo
 (1) te kite rèss ou kapab jwenn nan wòch inye, sedimanntè, ak metamòfik
 (2) te viv sou yon gran sifas jewografik
 (3) te egziste sou Latè pandan yon tan jeyolojik long
 (4) te viv ni sou tè ni nan dlo pandan yon pati nan lavi yo
- 20 Pandan ki epòk jeyolojik yo te dedwi prèske tout mas tè ki sou Latè a te sitiye nan Emisfè Sid la?
 (1) Kòmansman Kretase (3) Mitan Triyazik
 (2) Kòmansman Misisipyen (4) Mitan Òdovisyen
- 21 Owojenèz Alejenyen an te rive poutèt
 (1) antre Palisades sill
 (2) separasyon Panje, ki te fòme Oseyan Atlantik la
 (3) kolizyon plak Amerik Dinò a avèk Plak Afriken an
 (4) metamòfis soubasman an nan Mòn Adirondack yo
- 22 Ki konsèp ki di pifò sediman yo depoze an kouch ki plat ak paralèl avèk sifas Latè a?
 (1) prensip sipèpozisyon
 (2) relasyon koup antravè
 (3) ekilib dinamik
 (4) orizontalite orijinal
- 23 Ki kouch enteryè Latè yo dedwi ki konpoze sitou avèk fè ak nikèl, e ki gen yon tanperati enteryè ki pi wo pase pwen fizyon li?
 (1) manto plastik la (3) nwayo ekstèn nan
 (2) manto pi rèd la (4) nwayo entèn nan
- 24 Yon estasyon sismik ki a yon distans 4000 kilomèt de episant yon tranblemanntè anrejistre lè arive premye onn-*P* an a 10:00:00 (lè: minit: segonn). A ki lè premye onn-*S* la rive nan estasyon sa a?
 (1) 9:54:20 (3) 10:07:05
 (2) 10:05:40 (4) 10:12:40
- 25 Kisa latitud ak lonjitud apwoksimatif Pwen Cho Bouvet a ye?
 (1) 54° Nò 3° Lwès (3) 3° Nò 54° Lès
 (2) 54° Sid 3° Lès (4) 3° Sid 54° Lwès
- 26 Amezi distans avèk Chèn Milye-Atlantik la ap ogmante, laj soubasman sifas fon oseyan an
 (1) ap diminye, sèlman
 (2) ap ogmante, sèlman
 (3) ap diminye, epi apre sa ogmante
 (4) ap ogmante, epi apre sa diminye

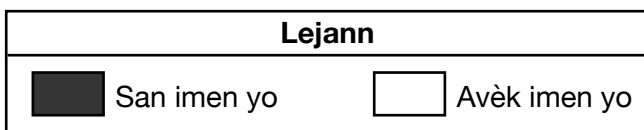
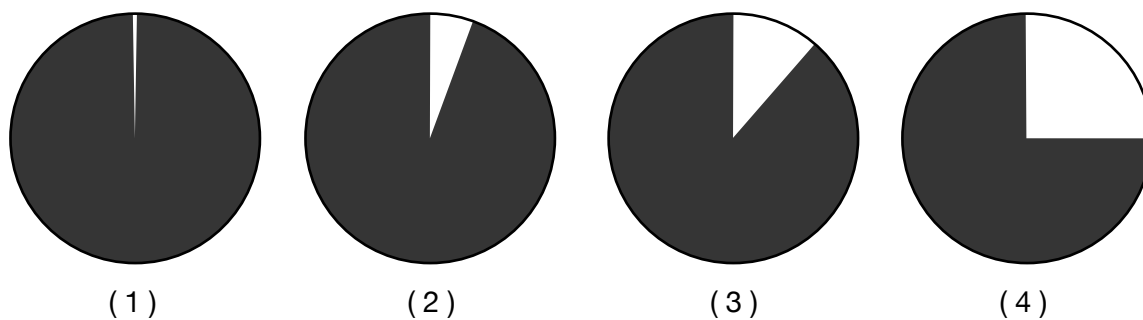
27 Graf ki pi ba a montre dezentegrasyon yon echantiyon 50 gram izotòp radyo-aktif sou 30 jou.



Demi-vi izotòp radyo-aktif sa a apeprè

- (1) 7.5 jou
- (2) 12.5 jou
- (3) 15.0 jou
- (4) 25.0 jou

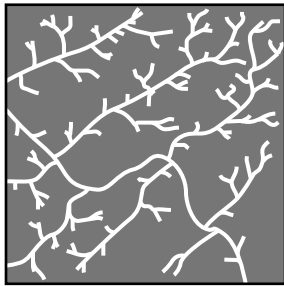
28 Baze sou prèv fosil, ki graf sikilè ki pi byen montre pousantaj tan imen yo egziste sou Latè depi tan orijin Latè?



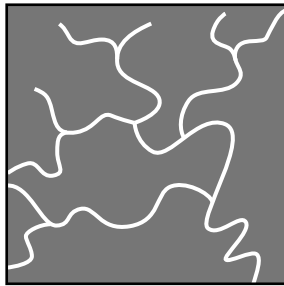
29 Foto ki pi ba a montre yon vòlkan an fòm kòn.



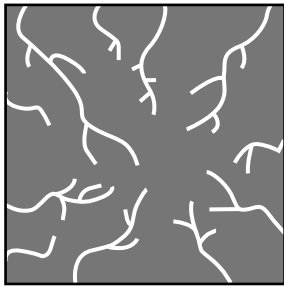
Ki modèl drenaj kouran dlo ou gen plis chans jwenn sou vòlkan sa a?



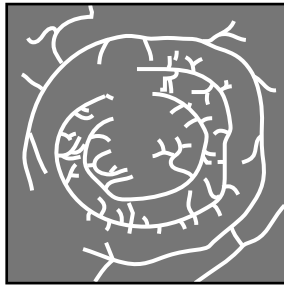
(1)



(3)

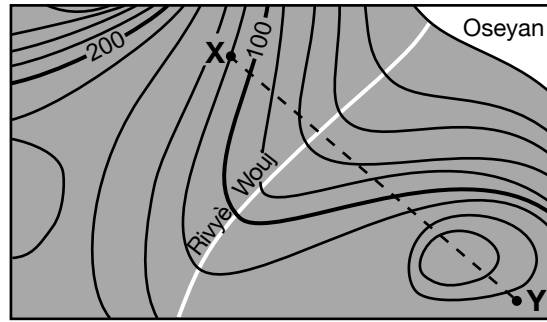


(2)

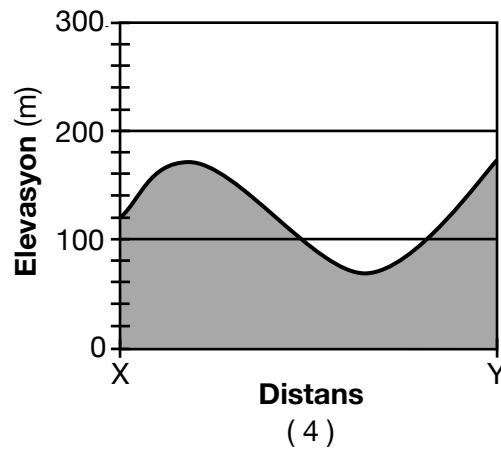
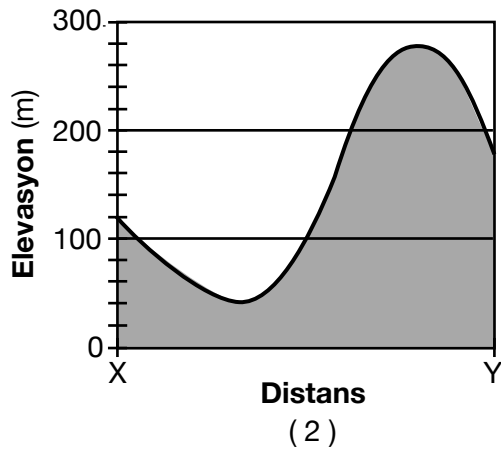
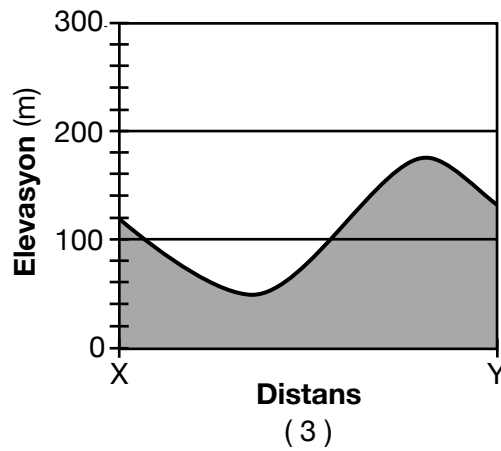
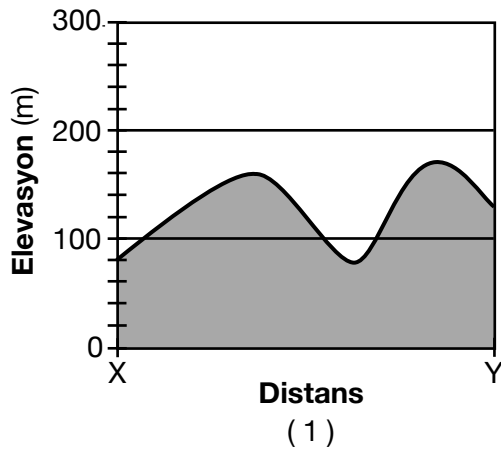


(4)

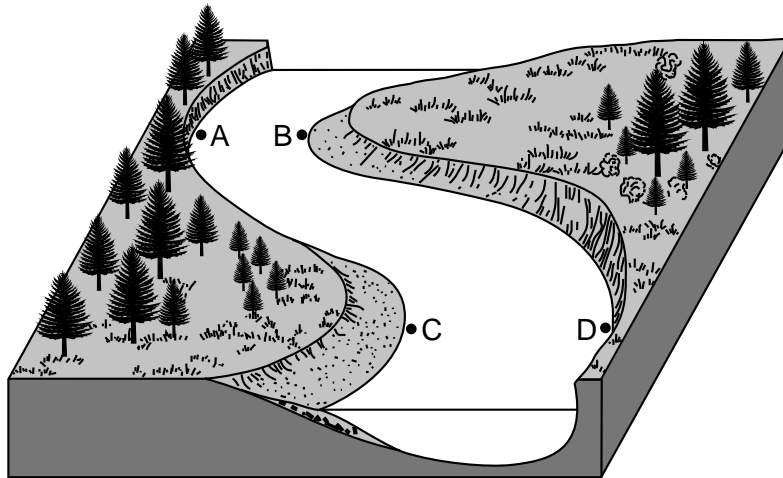
30 Kat topografik ki pi ba a montre karakteristik sifas yon pozisyon bò lanmè. Liy XY se yon liy referans sou kat la.



Ki pwofil ki pi byen montre elevasyon peyizaj yo sou liy XY?



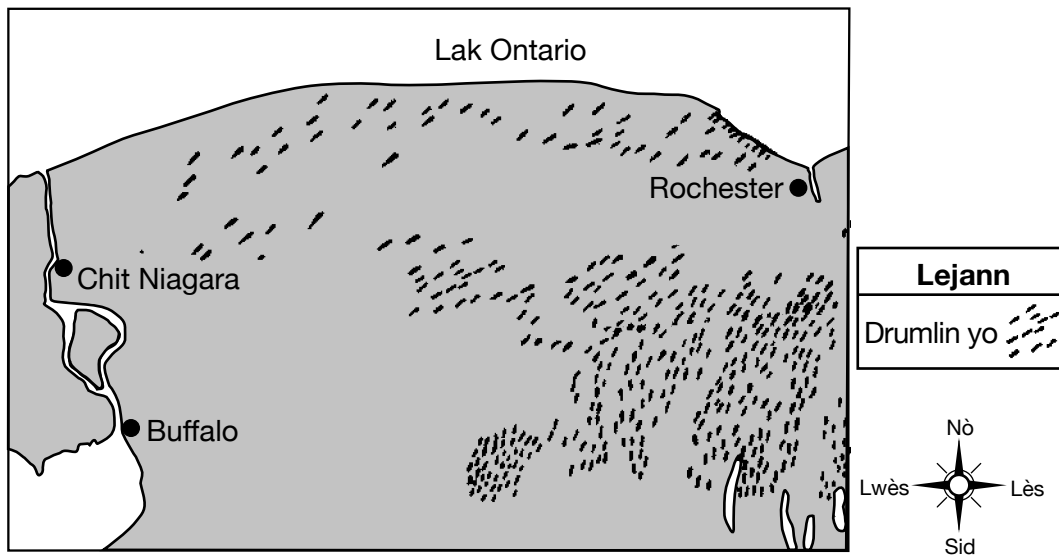
31 Dyagram blòk ki anba a reprezante yon rivyè k ap fè koube. Pwen A, B, C, ak D yo reprezante pozisyon ki toupre arebò rivyè a.



Pi gran kantite ewozyon an gen plis chans pou li rive nan pozisyon

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

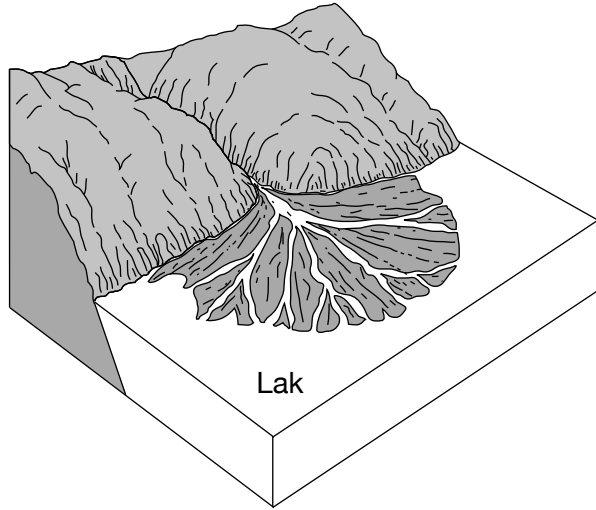
32 Kat jewografik ki pi ba a montre pozisyon divès drumlin osid Lak Ontario.



Ki ajan ewozyon ki te fòme drumlin sa yo?

- (1) van
- (2) kouran dlo
- (3) glas k ap deplase
- (4) aksyon vag

33 Dyagram peyizaj ki pi ba a reprezante yon karakteristik an fòm evantay ki konpoze ak sediman ke yon kouran dlo ki t ap antre nan yon lak te transpòte ak depoze.



Pi bon idantifikasyon karakteristik an fòm evantay sa a se yon

- (1) basen vèsan
- (2) morèn
- (3) dèlta
- (4) afliyan

34 Tandans yon mineral pou li separe sou sifas plat endike pwopriyete mineral la ki rele

- (1) klivaj
- (2) frakti
- (3) konpozisyon
- (4) dite

35 Tablo done ki pi ba a montre obsèvasyon yon elèv fè sou yon echantyon mineral.

Pwopriyete	Obsèvasyon
ekla	metalik
koulè	jòn kuiv
rè	vèt-nwa
dansite	5.0 g/cm ³

Baze sou obsèvasyon elèv la, pi bon idantifikasyon mineral la se

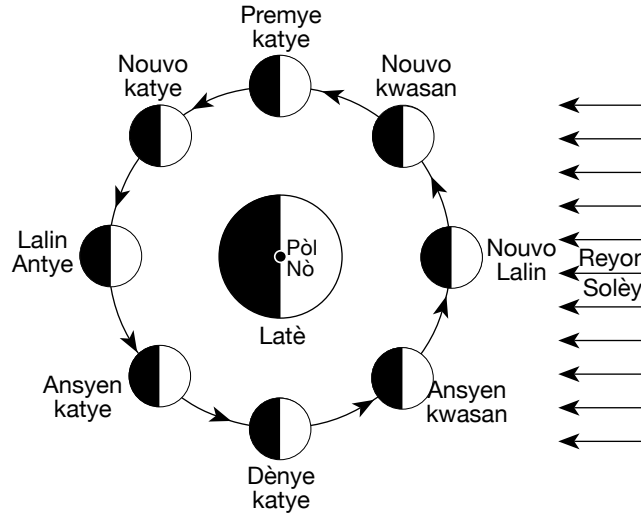
- (1) mayetit
- (2) ematit
- (3) silfi
- (4) pirit

Pati B-1

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

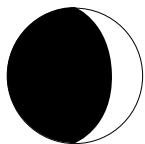
Enstriksyon (36–50): Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, chwazi mo oswa ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oswa ki pi byen reponn kesyon an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy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

Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 36 jiska 40. Dyagram nan reprezante Lalin nan diferan pozisyon nan òbit li toutotou Latè. Yo mete lejann faz Lalin yo jan yon obsèvatè wè li nan Eta New York.

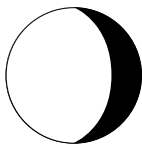


(Pa trase selon echèl la)

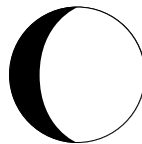
36 Ki dyagram ki pi byen reprezante faz nouvo katye Lalin nan jan yon obsèvatè wè li nan Eta New York?



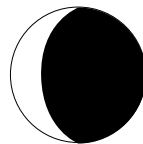
(1)



(2)



(3)



(4)

37 Konbyen jou (j) ki nesesè pou Lalin konplete yon sik faz soti nan yon faz Lalin antye pou rive nan pwochen faz Lalin antye a?

(1) 15.0 j

(3) 29.5 j

(2) 27.3 j

(4) 365.3 j

38 Pou ki de (2) faz Lalin diferans an wotè a ant mare wo a ak mare ba a gen plis chans pou li pi gran?

- (1) nouvo Lalin ak Lalin antye
- (2) nouvo katye ak ansyen kwasan
- (3) nouvo kwasan ak ansyen katye
- (4) premye katye ak dènye katye

39 Eklips yo *pa* rive chak fwa Lalin vire toutotou Latè paske Lalin gen yon

- (1) òbit ki mwen eksantrik pase òbit Latè
- (2) òbit ki encline sou òbit Latè
- (3) dyamèt ki pi gran pase dyamèt Latè
- (4) dyamèt ki pi piti pase dyamèt Latè

40 Se menm bò Lalin nan ki toujou bay Latè fas paske peryòd revolisyon Lalin nan

- (1) pi kout pase peryòd wotasyon Latè
 - (2) pi kout pase peryòd wotasyon Lalin nan
 - (3) egal peryòd wotasyon Latè
 - (4) egal peryòd wotasyon Lalin
-

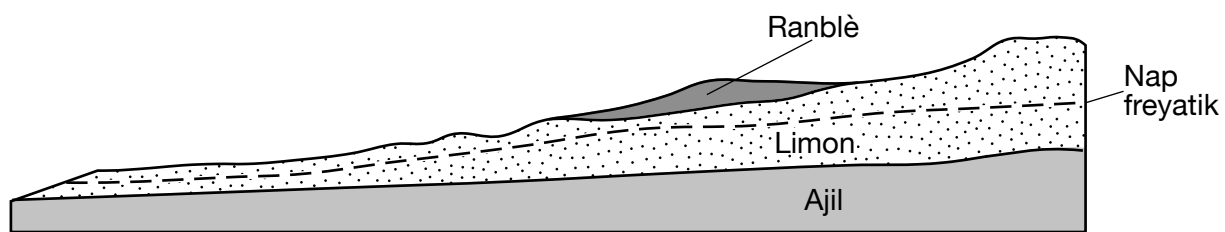
ALE SOU PWOCHEN PAJ LA ⇒

Sèvi ak pasaj la ak koup transvèsal ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 41 jiska 44. Koup transvèsal la reprezante zòn Scoby Hill la kote yo te ajoute ranblè pou konstwi yon wout.

Glisman Teren Scoby Hill yo

Scoby Hill a yon distans apeprè 40 mil osid Buffalo, New York. Kouch limon Scoby Hill la te petèt enstab depi li te fòme apati de epandaj flivyo-glasyè sa fè apeprè 12,000 ane de sa. Konstriksyon yon wout egzije ajoutman ranblè, ki fèt ak ajil, limon, sab, ak ti wòch. Glisman teren ki te genyen poutèt sa yo te yon sipriz poutèt yo te panse pant Scoby Hill la te twò ba pou glisman teren. Jeyològ yo te dekouvri glisman teren yo te kòmanse fasilman poutèt pwa ranblè a. Pou diminye presyon an sou kouch limon an, enjenyè yo te deside wete ranblè a ak yon pati nan kouch limon an pou kreye yon sifas nivle pou wout la. Anplis de sa, yo te enstale tiyo drenaj pou bese nap freyatik la epi redui chans pou gen lòt glisman teren nan lavni.

Koup Transvèsal Scoby Hill



41 Pi bon deskripsyon sediman epandaj ki te fòme Scoby Hill la se

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| (1) triye ak an kouch | (3) pa triye ak an kouch |
| (2) triye ak pa an kouch | (4) pa triye ak pa an kouch |

42 Dyamèt maksimòm patikil yo nan ranblè a se te

- | | |
|--------------|-------------|
| (1) 0.006 cm | (3) 6.4 cm |
| (2) 0.2 cm | (4) 25.6 cm |

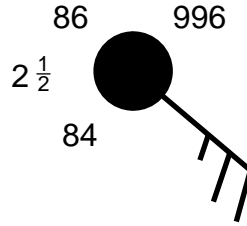
43 Tiyo drenaj ke yo te enstale yo te bese nap freyatik la nan

- (1) diminye powozite ajil la
- (2) diminye pèmeyabilite limon an
- (3) wete dlo enfiltre a nan sòl la
- (4) wete ajil la ak limon an nan nap freyatik la

44 Nan ki rejyon peyizaj Eta New York Scoby Hill sitiye?

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| (1) Plato Allegheny | (3) Mòn Adirondack |
| (2) Plato Tug Hill | (4) Plenn sou Kòt Atlantik |

Sèvi ak modèl estasyon ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 45 jiska 47.



45 Nimewo $2\frac{1}{2}$ sou modèl estasyon an endike

- (1) gen 2.5 pous presipitasyon ki tonbe nan 6 èdtan pase yo
- (2) bagay pi lwen ou kapab wè a sitiye a yon distans 2.5 mil
- (3) gen yon fwon frèt k ap avanse ki a yon distans 2.5 mil
- (4) presyon lè a monte 2.5 miliba nan 3 èdtan pase yo

46 Ki senbòl tan prezan an ki reprezante fòm presipitasyon ki gen plis chans genyen nan pozisyon sa a?



(1)



(3)



(2)

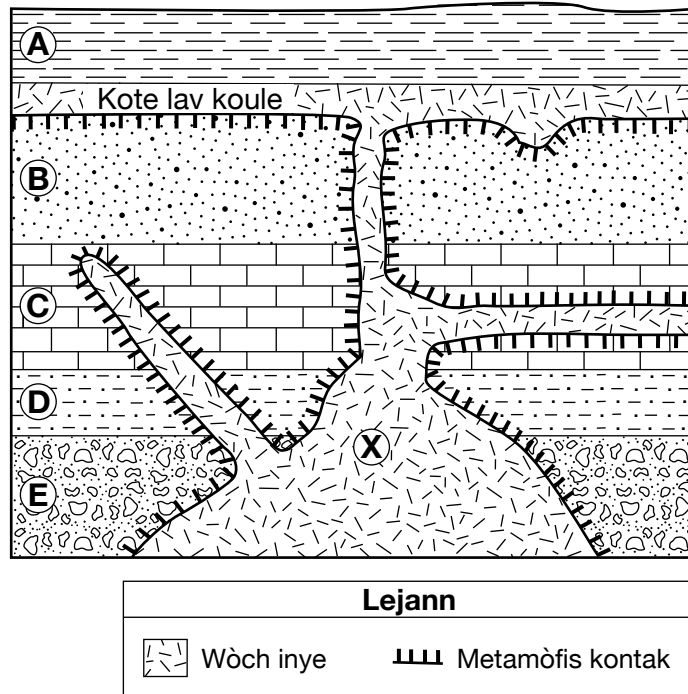


(4)

47 Kisa direksyon van an ak vitès van an ye nan pozisyon sa a?

- (1) van ki soti nan sidès a 15 ne
- (2) van ki soti nan nòdwès a 15 ne
- (3) van ki soti nan sidès a 25 ne
- (4) van ki soti nan nòdwès a 25 ne

Sèvi ak koup transvèsal ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 48 jiska 50. Koup transvèsal la reprezante inite wòch ki gen kòm lejann A jiska E e ki pa te ranvèse. Yo reprezante yon kote lav te koule ant inite wòch A ak B. Lèt X la reprezante yon pozisyon nan wòch inye a.



48 Inite wòch A gen plis chans pou li te fòme pa

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| (1) degradasyon chimik | (3) eripsyon yon vòlkan |
| (2) metamòfis rejyonal | (4) konpaksyon sediman yo |

49 Ki de (2) mineral ou t ap gen plis chans jwenn nan wòch inye a si wòch la mafik anpil?

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| (1) kwats ak fèlspa potasik | (3) olivin ak fèlspa potasik |
| (2) kwats ak piwoksèn | (4) olivin ak piwoksèn |

50 Ki wòch metamòfik ki gen plis chans pou li te fòme nan entèfas la ant inite wòch B ak wòch inye a?

- | | |
|--------------------|--------------|
| (1) kwatzit | (3) phyllite |
| (2) metakonglomera | (4) mab |

Pati B-2

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (51–65): Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan ti liv repons ou an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

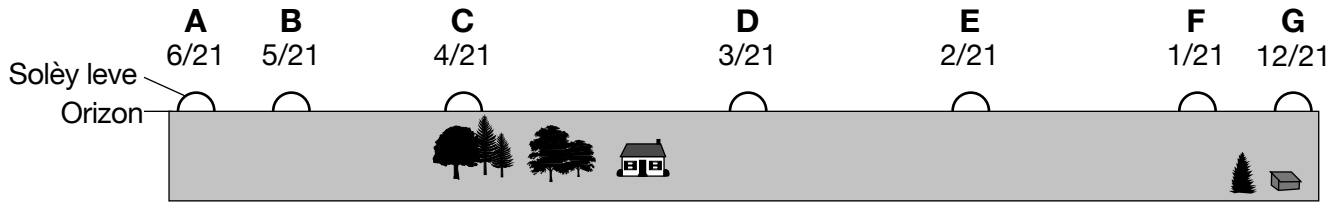
Sèvi ak pasaj ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 51 jiska 54.

Sèl — Yon Danre Presye

Nan Eta New York, sèl se yon resous natirèl presye. Gen apeprè 8500 mil kare nan Eta New York ki gen soubasman ki gen sèl jèm ladan. Kouch sèl jèm yo te fòme apre sèten pati nan Eta New York te kouvri ak yon lanmè enteryè plat, ki te fini pa evapore. Dlo anba tè a te disoud kèk nan kouch sèl jèm pi fon yo epi te pote dlo sale monte sou sifas la nan New York santral. Pwodiksyon komèsyal sèl la te kòmanse nan zòn Syracuse la nan fen ane 1700 yo. Nan kòmansman, pwodiksyon sèl la te gen ladan boule bwa ki soti ozalantou yo pou chofe dlo sale a. Chalè a te vaporize dlo a, epi kite sèl la dèyè. Lè rezèv bwa a te vin diminye, yo te sèvi ak metòd solè pou evapore dlo a. Malgre endistri sèl la te gen yon efè pozitif globalman sou Syracuse, endistri nan Syracuse la te vin fèmèn nan ane 1920 yo epi te kite dèyè li efè anviwòmantal negatif. Gen min sèl kounye a k ap fonksyone osid Syracuse ak nan rejyon Lak Finger yo nan Eta New York.

- 51 Idantifye *yon (1)* pwosesis ki te fòme sèl jèm apati de lanmè enteryè plat la ki te kouvri sèten pati nan Eta New York. [1]
- 52 Idantifye peryòd jeyolojik la kote sèl jèm ki nan soubasman sifas Syracuse la te fòme. [1]
- 53 Idantifye non mineral ki fòme sèl jèm nan epi dekri *yon (1)* itilizasyon mineral sa a. [1]
- 54 Dekri *yon (1)* efè anviwòmantal *negatif* ki vin genyen poutèt min sèl yo nan Syracuse. [1]
-

Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 55 ak 56. Lèt A jiska G yo sou dyagram nan reprezante pozisyon kote solèy la leve nan plizyè dat pandan ane a jan yon obsèvatè wè li nan latitud 40° Nò.



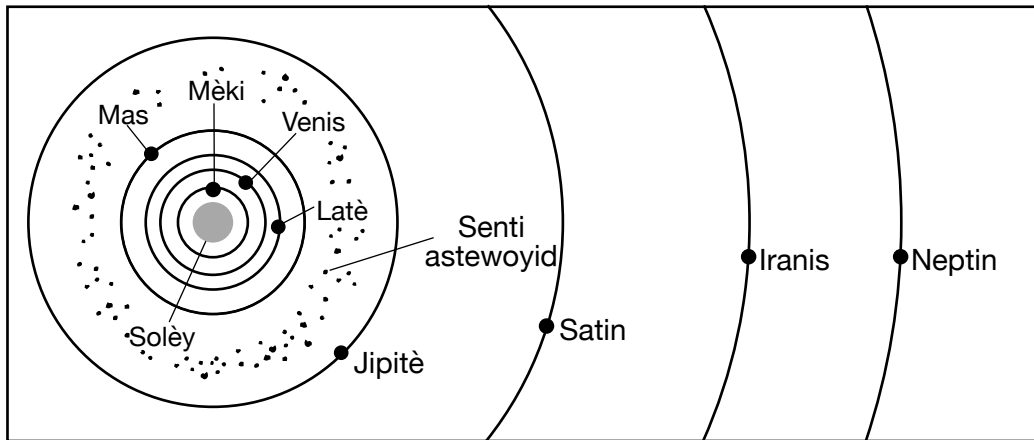
Pozisyon Kote Solèy la Leve yo

(Pa trase selon echèl la)

55 Idantifye dat pozisyon kote solèy la leve a kote ensolasyon Solèy midi an ap pi fò. [1]

56 Yo mete yon baton vètikalman nan sòl la nan pozisyon obsèvatè a, epi yo obsève lonbraj li depi lè solèy la leve jouk lè li kouche nan dat 21 Janvye (1/21). Idantifye lè nan jounen an kote baton an bay lonbraj ki *pi kout* la. [1]

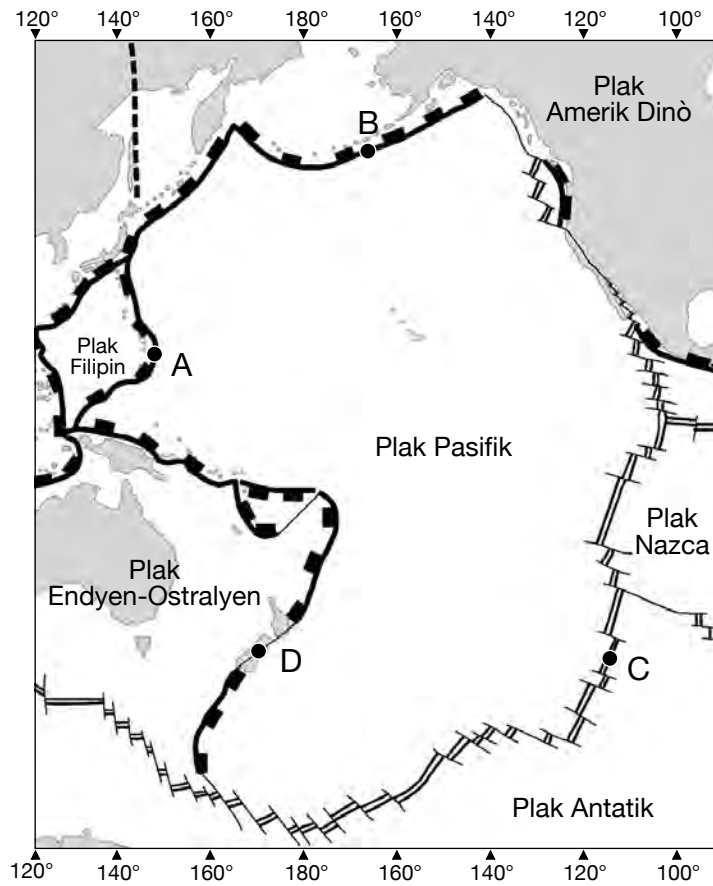
Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 57 jiska 61. Dyagram nan reprezante pozisyon òbital relatif planèt yo ak senti astewoyid la nan sistèm solè nou an.



(Pa trase selon echèl la)

- 57 Endike relasyon jeneral ki genyen ant distans yon planèt pa rapò ak Solèy la ak peryòd revolisyon planèt la. [1]
- 58 Idantifye *yon* (1) planèt tèrès ak *yon* (1) planèt jovyen ki reprezante nan dyagram nan. [1]
- 59 Eksplike poukisa dyagram sa a reprezante yon modèl elyosantrik sistèm solè a. [1]
- 60 Endike *yon* (1) distans posib pa rapò ak Solèy la, an milyon kilomèt, kote ou kapab jwenn yon astewoyid nan senti astewoyid la. [1]
- 61 Kalkile konbyen fwa dansite mwayen Mèki pi gran pase dansite mwayen Neptin. [1]

Sèvi ak kat jewografik ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 62 jiska 65. Kat jewografik la montre kèk nan plak tektonik Latè yo ak fwontyè ki genyen ant yo. Lèt A jiska D yo reprezante pozisyon sou sifas Latè.



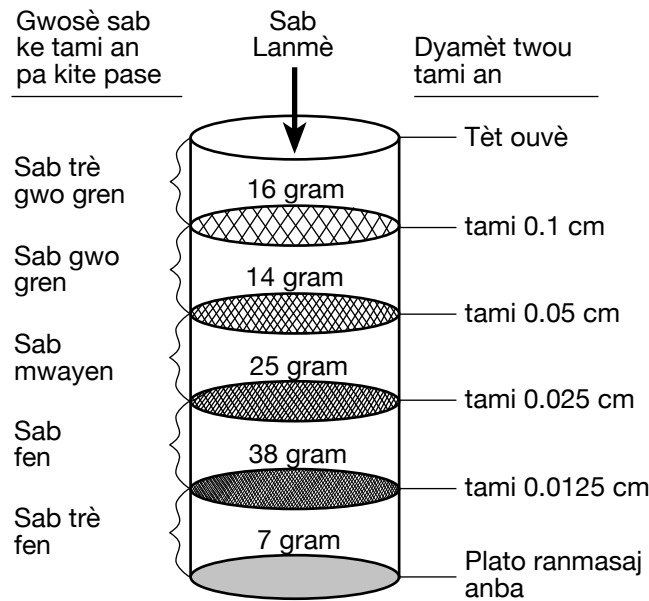
- 62 Idantifye *yon* (1) karakteristik jeyolojik yo jwenn sou fwontyè plak k ap glise anba lòt la nan pozisyon A. [1]
- 63 Idantifye non plak k ap glise anba lòt la ak plak k ap monte sou lòt la nan pozisyon B. [1]
- 64 Endike non chèn omilye-oseyan ke yo jwenn nan pozisyon C a. [1]
- 65 Idantifye ki kalite fwontyè plak tektonik ki reprezante nan pozisyon D a. [1]

Pati C

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (66–85): Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan ti liv repons ou an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 66 jiska 68. Dyagram nan reprezante yon enstalasyon laboratwa ki sèvi pou analize diferan gwosè sab yo nan yon echantiyon 100 gram sab lanmè. Enstalasyon laboratwa a gen ladan yon kolòn ki gen yon seri tami. Yo mete lejann pou gwosè twou chak tami ak gwosè sab chak tami pa kite pase. Yo te vide sab lanmè a nan tèt kolòn nan, ke yo te sekwe apre sa adwat-agòch pou triye sab la. Mas total, an gram, chak gwosè sab tami an pa kite pase nan nivo sa a endike anlè chak tami.



(Pa trase selon echèl la)

66 Sou graf ki nan ti liv repons ou an, konstwi yon graf an ba ki montre mas chak gwosè sab ki ekri andedan kolòn nan. [1]

67 Yo te teste diferan echantiyon sab ke tami yo te separe yo pou detèmine kapilarite a. Sou graf ki nan ti liv repons ou an, trase yon liy pou montre relasyon jeneral ki genyen ant gwosè sab la ak kapilarite a. [1]

68 Idantifye vitès kouran minimòm, an santimèt pa segonn, ki nesèsè pou kenbe mouvman yon patikil sab ki gen yon dyamèt 0.1 santimèt. [1]

Sèvi ak pasaj ki anba a, koup transvèsal ki nan ti liv repons ou a, ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 69 jiska 72. Koup transvèsal la reprezante yon pòsyon nan Grand Canyon, epi endike pozisyon Gran Diskòdans la. Lèt *A* idantifye yon inite wòch inye. Liy *BC* reprezante yon lòt diskòdans.

Gran Diskòdans la

Youn nan diskòdans ki pi selèb yo nan monn nan sitiye nan Amerik Dinò. Gwo twou sa a nan pwofil jeyolojik la (Gran Diskòdans la) soti depi nan Arizona nan Etazini pou rive nan Alberta nan Kanada. Petèt pi bon kote pou wè diskòdans sa a se nan Pak Nasyonal Grand Canyon nan, kote, pandan dènye 5 a 6 milyon ane yo, Flèv Colorado a koupe kouch wòch sedimantè anlè yo pou revele chist Vishnu a ki gen 2 milya ane. Nan Grand Canyon nan, Gran Diskòdans la egziste nan ba grè sab Tapeats la. Nan sèten pozisyon, kote chist Vishnu a an kontak avèk grè sab Tapeats la, li posib pou manyen de inite wòch ki gen plis pase 1.5 milya ane diferans laj avèk lajè men ou.

69 Sou koup transvèsal ki *nan ti liv repons ou an*, mete yon **X** sou Gran Diskòdans la nan pwen kote gen pi gwo diferans laj la ant soubasman ki anlè ak anba diskòdans la. [1]

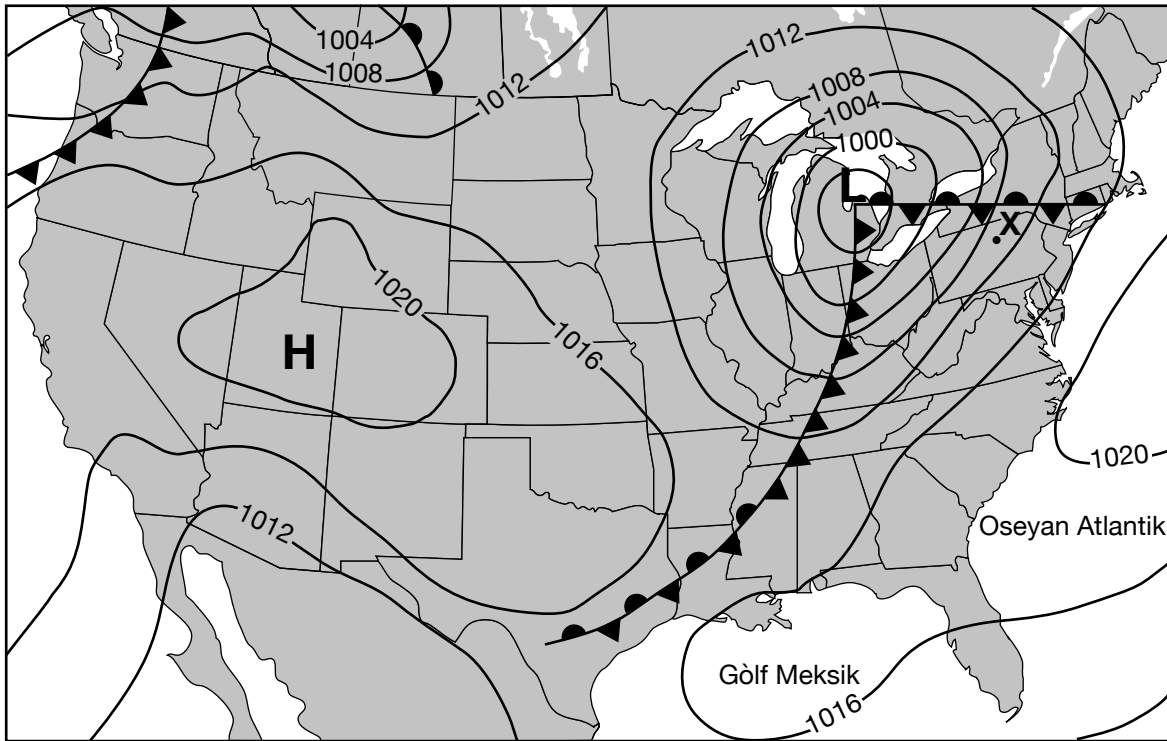
70 Idantifye *de* (2) pwosesis jeyolojik ki nesesè pou fòmasyon nenpòt diskòdans. [1]

71 Dekri *yon* (1) prèv yo montre nan koup transvèsal la ki sipòte enferans ke inite wòch *A* pi jèn pase diskòdans *BC*. [1]

72 Idantifye *yon* (1) pwosesis ki te pwodui chist Vishnu a apati de yon wòch ki te la deja. [1]

Sèvi ak kat metewolojik ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 73 jiska 77. Kat metewolojik la montre yon sant presyon ba (**L**) avèk fwon ki asosye avèk li yo. Li montre yon sant presyon wo (**H**) tou. Izoba yo reprezante presyon lè a an miliba (mb). Pwen X la reprezante yon pozisyon sou sifas la.

Kat Meteyowolojik



73 Idantifye enstriman meteyowolojik ki sèvi pou mezire presyon lè a. [1]

74 Idantifye kalite fwon k ap etann li nan direksyon lès sou Eta New York apati de sant ba a. [1]

75 Mas lè ki anlè pozisyon X la te jwenn orijin li nan Gòlf Meksik la. Ekri senbòl mas lè de (2) lèt ki reprezante mas lè sa a. [1]

76 Sant presyon ba sa a ap suiv yon trajektwa tanpèt nòmal. Idantifye nan ki direksyon bousòl sant presyon ba sa a pral deplase nan pwochen 24 èdtan yo. [1]

77 Dekri modèl sikilasyon van sifas la toutotou sistèm presyon wo a. [1]

Sèvi ak kat jewografik ki nan ti liv repons ou an ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 78 jiska 81. Kat jewografik la montre kantite lapli mwayen ki tonbe chak ane, an santimèt, nan diferan pozisyon sou zile awayen Maui an. Yo trase izoliy lapli yo sou pati nòdwès zile a. Pwen A, B, ak C yo reprezante pozisyon sou sifas la.

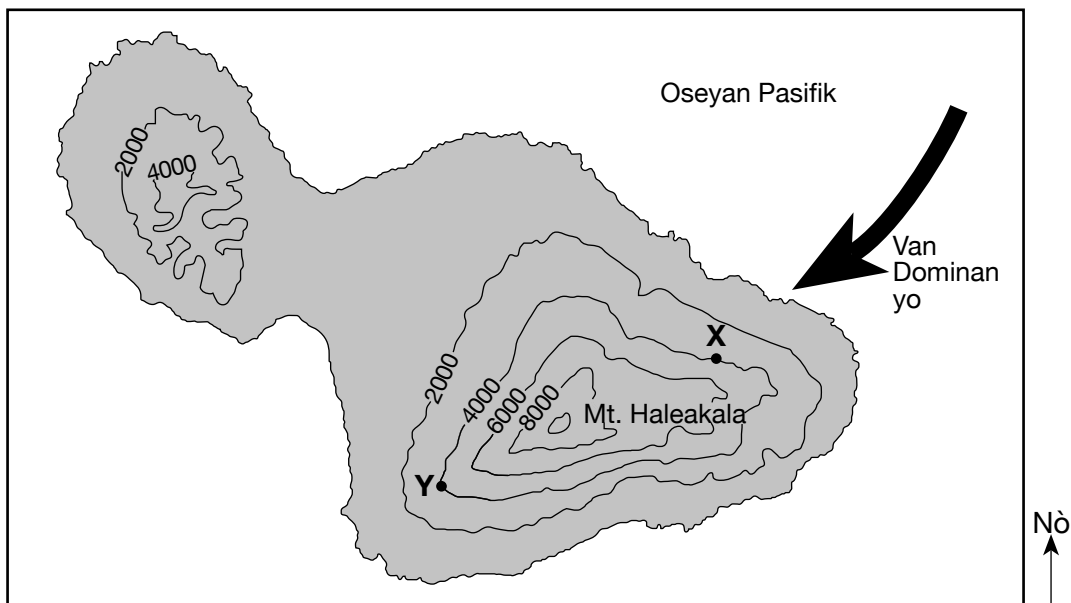
78 Sou seksyon lès Kat Presipitasyon Anyèl Mwayen pou Maui an nan ti liv repons ou an, trase izoliy lapli 100 santimèt la. Fè izoliy nan rive arebò zile a. [1]

79 Endike yon kantite lapli anyèl mwayen posib, an santimèt, pou pozisyon A. [1]

80 Kalkile gradyan lapli anyèl mwayen an ant pozisyon B ak C, an santimèt pa kilomèt. [1]

81 Kat topografik la pi ba a montre liy kontou yo sou zile Maui an. Pwen X ak Y yo reprezante de (2) pozisyon sou zile a. Mt. Haleakala se yon vòlkan sou zile sa a. Flèch la reprezante direksyon van dominan yo.

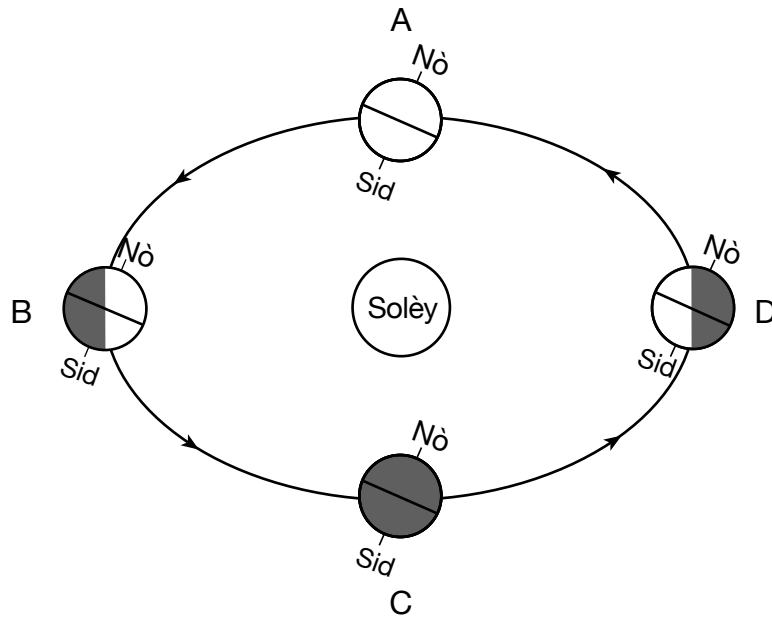
Kat Topografik Maui



Distans ant koub yo 2000 pye

Endike yon (1) rezon ki fè pozisyon X resevwa plis lapli chak ane pase pozisyon Y. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 82 jiska 85. Dyagram nan reprezante Latè nan òbit li. Lèt *A* jiska *D* yo reprezante pozisyon Latè nan premye jou chak nan kat (4) sezon yo.



(Pa trase selon echèl la)

- 82 Kalkile kantite jou (*j*) sa pran Latè pou li deplase sou òbit li soti nan pozisyon *A* pou rive nan pozisyon *D*. [1]
- 83 Idantifye latitud kote Solèy la dirèkteman anlè tèt nou lè Latè nan pozisyon *B*. Mete inite yo ak direksyon bousòl la nan repons ou a. [1]
- 84 Idantifye fòs prensipal ki lakòz vitès òbital Latè chanje soti nan pozisyon *B* pou rive nan pozisyon *D*. [1]
- 85 Sou 42,000 ane, enklinezon aks Latè varye ant 22.1° ak 24.5° . Dekri efè a sou tanperati ete ak ivè relatif yo nan Eta New York lè enklinezon aks Latè a te ogmante soti 22.1° pou rive 24.5° . [1]

