

ANVIWÒNMAN FIZIK SYANS LATÈ

Vandredi 25 Janvye 2019 — 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 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 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 ti liv repons ou an si w pa siyen deklarasyon sa a.

Avi ...

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 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 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou a.

1 Atraksyon gravitasyon ant de (2) objè nan sistèm solè a pi gran pase tout lè mas yo

- (1) piti, epi objè yo tou pre ansanm anmenm tan
- (2) piti, epi objè yo lwen youn ak lòt
- (3) gwo, epi objè yo lwen youn ak lòt
- (4) gwo, epi objè yo tou pre anmenm tan

2 Radyasyon fon kosmik ki detekte nan tout direksyon nan lesplas founi prèv pou

- (1) efè sè
- (2) efè Dopplè (Doppler)
- (3) teyori jewosantrik
- (4) teyori Big Bang

3 Kilès karakteristik ki dirèkteman asosye ak distans mwayen yon planèt pa rapò ak Solèy la?

- (1) peryòd revolisyon
- (2) peryòd wotasyon
- (3) eksantrisite òbit
- (4) dyamèt ekwatoryal

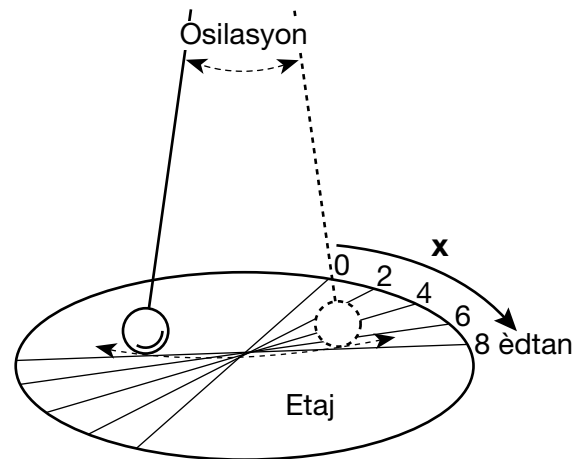
4 Frekans mare oseyan sik Latè yo kontwole prensipalman pa

- (1) wotasyon Latè ak wotasyon Lalin nan
- (2) wotasyon Latè ak revolisyon Lalin nan
- (3) revolisyon Latè ak wotasyon Lalin nan
- (4) revolisyon Latè ak revolisyon Lalin nan

5 Ki sa ki altitud apwoksimatif *Polaris* lè yo wè li apati Vil New York?

- (1) 90°
- (2) 74°
- (3) 49°
- (4) 41°

6 Dyagram ki anba la a reprezante yon gwo pandil Foucault ki te an mouvman pandan yon peryòd 8-èdtan. Flèch ki make X yo reprezante chanjman aparant nan direksyon osilasyon avèk tan an.



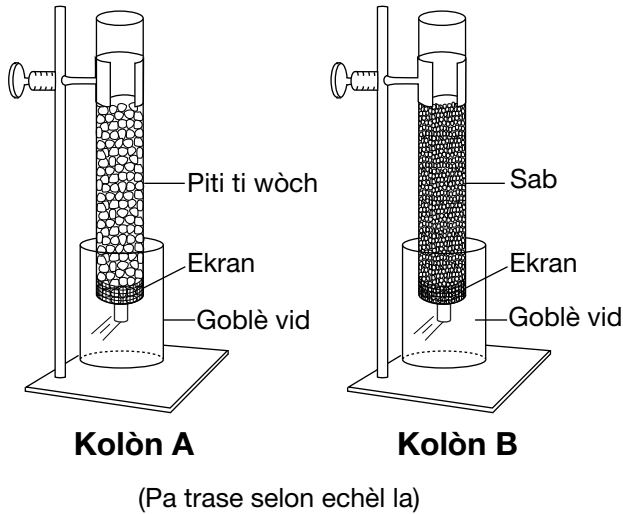
Chanjman aparant sa a nan direksyon osilasyon bay prèv ke Latè

- (1) panche sou aks li
- (2) vire sou aks li
- (3) tounen nan yon òbit eliptik
- (4) gen pòl mayetik ki envèse avèk tan an

7 Kilès obsèvasyon ki founi pi bon prèv ke Latè vire ozalantou Solèy la?

- (1) Solèy la gen yon modèl siklik de evènman tach solèy yo.
- (2) Solèy la sanble leve epi kouche nan yon modèl siklik.
- (3) Konstelasyon yo ka wè lannwit yo soti nan chanjman Latè avèk sezon yo.
- (4) Konstelasyon yo sanble deplase nan yon modèl sikilè ozalantou Latè.

8 Dyagram ki anba la a reprezante de (2) kolòn, A ak B, yo te itilize pou detèmine vitès enfiltrasyon an ak retansyon dlo pou de (2) diferan dimansyon patikil lè yo vide kantite egal dlo atravè chak.



Konpare ak kolòn A, kolòn B te gen yon

- (1) vitès enfiltrasyon ki pi ba epi te kenbe mwens dlo
- (2) vitès enfiltrasyon ki pi ba epi te kenbe plis dlo
- (3) vitès enfiltrasyon ki pi wo epi te kenbe mwens dlo
- (4) vitès enfiltrasyon ki pi wo epi te kenbe plis dlo

9 Kilès de (2) faktè ki pral ogmante vitès sikilasyon yon sous dlo?

- (1) presipitasyon ki diminye ak pant ki diminye
- (2) presipitasyon ki diminye ak pant ki ogmante
- (3) presipitasyon ki ogmante ak pant ki diminye
- (4) presipitasyon ki ogmante ak pant ki ogmante

10 Kilès kondisyon ki nòmman diminye nap freyatik la?

- (1) irigasyon chan yo pandan plizyè semèn, avèk itilizasyon dlo pwi
- (2) plizyè jou lapli modere
- (3) bèj k ap debòde pandan devèsman prentan
- (4) plizyè jou anpil nèj, ki te swiv pa lapli

11 Kisa tanperati kondansasyon an ye lè tanperati lè a se 28°C epi imidite relatif la se 47%?

- (1) 8°C
- (2) 13°C
- (3) 16°C
- (4) 19°C

12 Nyaj yo fòme lè imid, k ap monte

- (1) kontrakte epi refwadi, epi vapè dlo kondanse
- (2) kontrakte epi rechofe, epi dlo evapore
- (3) agrandi epi refwadi, epi vapè dlo kondanse
- (4) agrandi epi rechofe, epi dlo evapore

13 Yo itilize chalè espesifik pou eksplike poukisa diferan sibstans

- (1) koule oswa flote nan dlo
- (2) chanje tanperati nan diferan vitès
- (3) vaporize oswa kondanse nan diferan tanperati
- (4) fonn epi tounen glas nan menm tanperati a

14 Kisa pousantaj apwoksimatif istwa Latè ye pandan imen egziste, konpare ak laj Latè a?

- (1) 0.04%
- (2) 1.79%
- (3) 4.65%
- (4) 8.32%

15 Kilès de (2) pwen cho manto a ki sitiye nan krèt nan mitan oseyan yo?

- (1) Iceland ak Yellowstone
- (2) Galapagos ak Tasman
- (3) St. Helena ak Hawaii
- (4) Easter Island ak Bouvet

16 Apeprè konbyen milyon ane de sa (mya) tout Lafrik ak Amerik di Sid la yo te dedui ke yo te lokalize nan sid ekwatè a?

- (1) 59 mya
- (2) 119 mya
- (3) 232 mya
- (4) 359 mya

17 Kilès fosil yo pat jwenn nan dosye wòch Eta New York la?

- (1) eripterid Siliryen yo
- (2) mak pye dinozò Triyazik yo
- (3) trilobit Pèmyen yo
- (4) zo mastodont Pleyistosèn yo

18 Ki sa presyon ak tanperati enteryè ki dedui nan fwontyè ant nwayo ekstèn ak nwayo enteryè Latè yo ye?

- (1) 3.1 milyon presyon atmosferik ak yon tanperati enteryè 6300°C
- (2) 3.1 milyon presyon atmosferik ak yon tanperati enteryè 6700°C
- (3) 3.6 milyon presyon atmosferik ak yon tanperati enteryè 6300°C
- (4) 3.6 milyon presyon atmosferik ak yon tanperati enteryè 6700°C

19 Foto ki anba la a montre mak paralèl sou sifas soubasman kalkè tou pre Rochester, New York.



<https://www.flickr.com>

10 cm

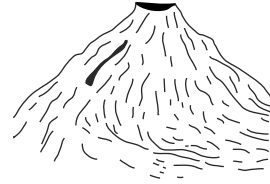
Mak paralèl sa yo te pi pwobableman koze pa

- (1) vag oseyan yo
- (2) dlo k ap kouri
- (3) mouvman glas glasyè
- (4) sablaj pa van

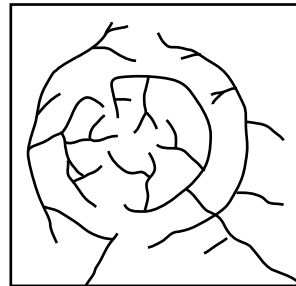
20 Peyizaj ki gen estrikti soubasman ki gen sifas ak fay epi ki pliye, pant apik ak altitud wo klase kòm

- (1) mòn yo
- (2) tè ba yo
- (3) plenn yo
- (4) plato yo

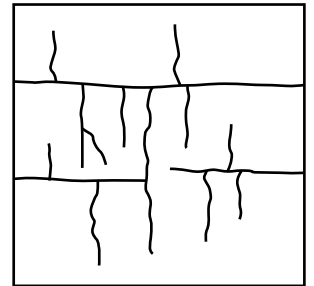
21 Dyagram ki anba la a reprezante yon vòlkan.



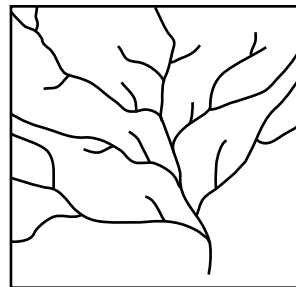
Kilès modèl drenaj sous dlo ki pi pwobableman ta ka fòme sou tout sifas vòlkan sa a?



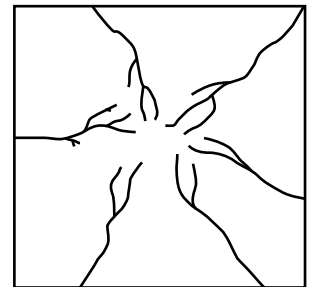
(1)



(3)



(2)

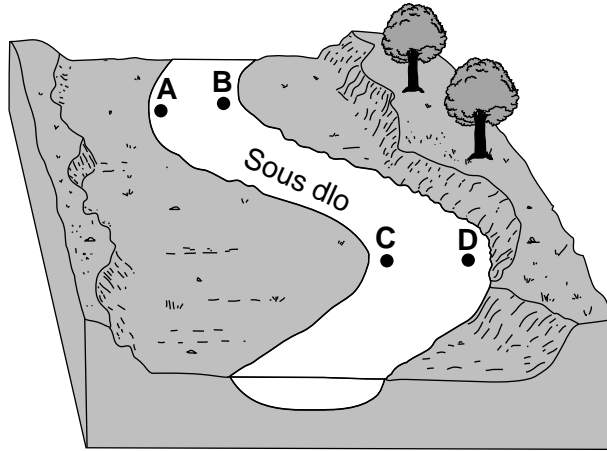


(4)

22 Ki pi gwo dimansyon patikil yon sous dlo ka transpòte nan yon vitès 5 santimèt pa segonn?

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

23 Dyagram ki anba la a reprezante yon pòsyon nan yon sous dlo ki gen koube. Lèt A, B, C, ak D reprezante pozisyon ki anba sous dlo a.



Nan kilès de (2) kote ki pi pwobab pou sous dlo a pi fon?

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

24 Mineral anòtit la an jeneral gen koulè blan jiska gri, li gen yon solidite 6.0, ka fann nan de (2) direksyon, epi yo sèvi avèk li pou fè vit ak seramik. Kilès mineral ki gen pwopriyete ki pi sanble ak sa anòtit yo?

- (1) kwats (3) piwoksèn
(2) kalsit (4) fèldspa plajyoklaz

25 Kisa teksti wòch sedimantè inòganik ki derive nan tè ye?

- (1) byoklastik (3) klastik
(2) kristalen (4) vezikilè

26 Kilès wòch ki ap deteryore ak yon vitès pi rapid lè li ekspozè lapli asid?

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

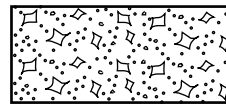
27 Foto ki anba la a montre mineral mika miskovit la.



Kilès nan pwopriyete fizik yo ka obsève nan foto sa a?

- (1) segmantasyon (3) mayetis
(2) solidite (4) tras

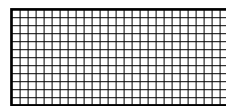
28 Ki senbòl kat jewografik ki itilize pou reprezante wòch ki te fòm kòm yon rezilta evaporasyon dlo lanmè a?



(1)



(3)



(2)

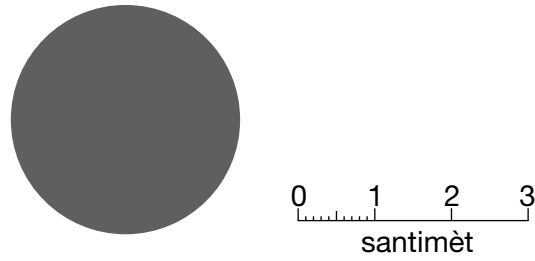


(4)

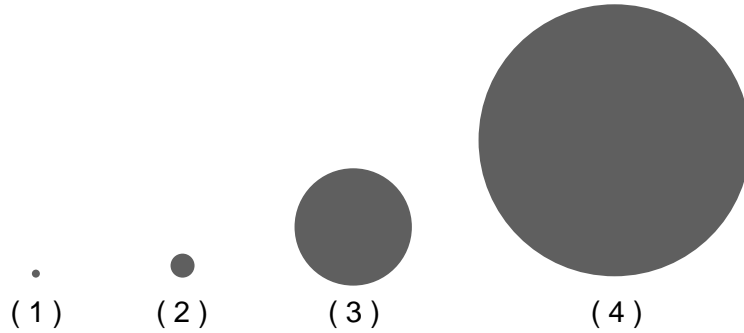
29 Nan ki kote nan Eta New York yo ka jwenn soubasman ki gen sifas ki metamòfoze anpil?

- (1) Rochester (3) Mòn Slide
(2) Old Forge (4) Utica

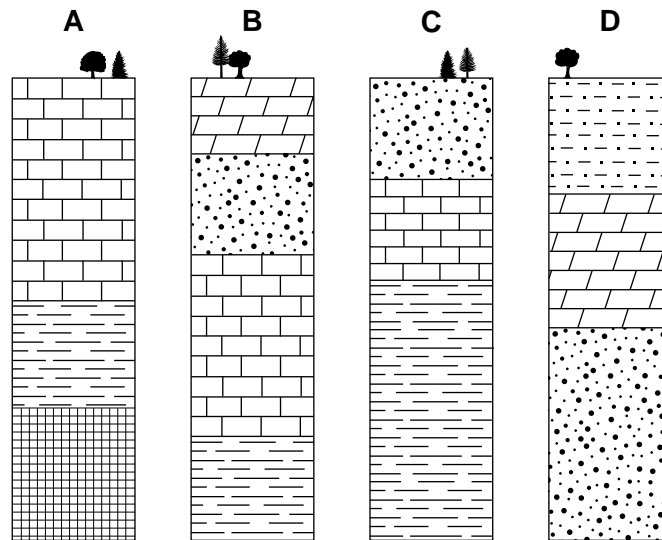
30 Dyagram ki anba la a reprezante yon modèl planèt Satin ki desine ak yon echèl 1 santimèt = 40,000 kilomèt.



Kilès dyagram ki pi byen reprezante Latè ki desine ak menm echèl sa a?



31 Kolòn A, B, C, ak D ki anba la a reprezante aflèman, nan menm sekans kouch soubasman yo, ke yo jwenn nan 20 mil youn ak lòt. Yo pat chavire kouch wòch yo.

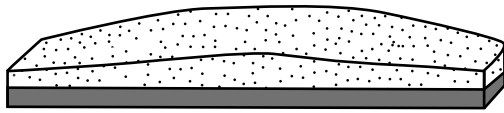


Kilès sifas soubasman ki pi jèn nan laj?

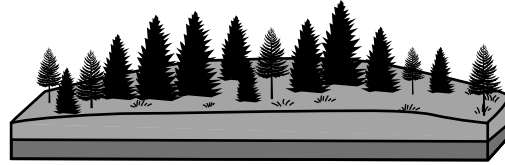
- (1) wòch limon
- (2) dolostone

- (3) kalkè
- (4) grè sab

32 Dyagram blòk yo anba la a reprezante de (2) gwo rejyon sou sifas Latè.



Rejyon Ki Gen Sab Blan

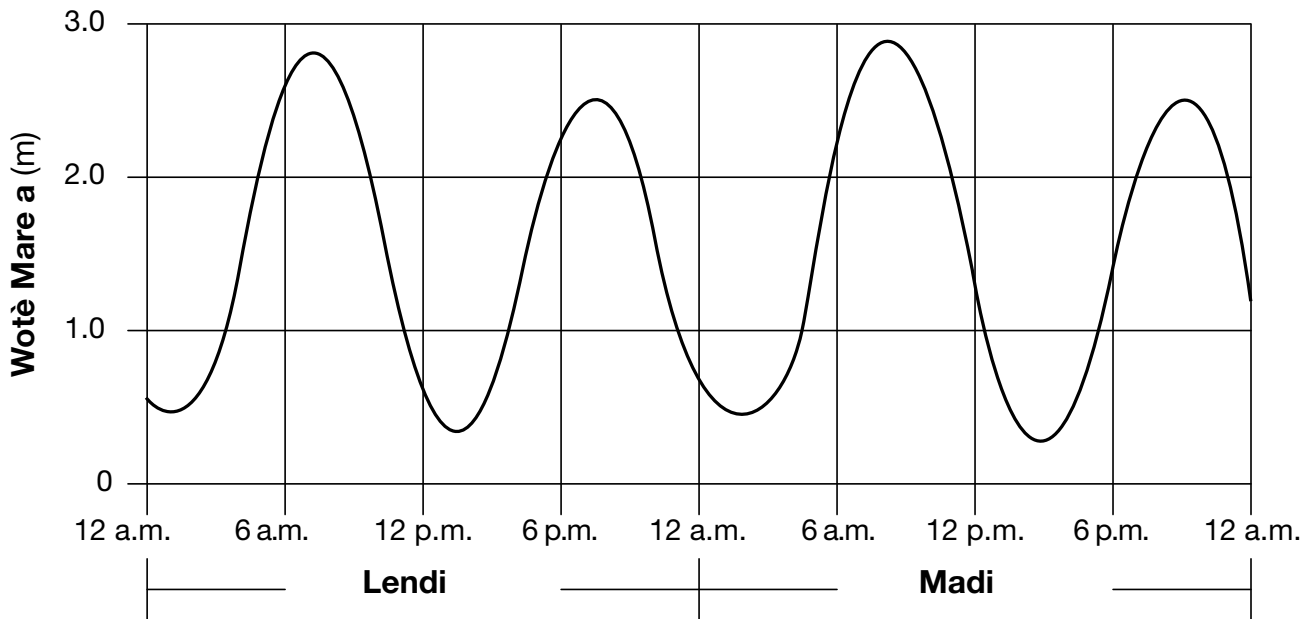


Rejyon Vejetatif

Konpare ak rejyon ki gen sab blan an, rejyon vejetatif la

- | | |
|--|---|
| (1) mwens imid epi absòbe mwens ensolasyon | (3) plis imid epi absòbe mwens ensolasyon |
| (2) mwens imid epi absòbe plis ensolasyon | (4) plis imid epi absòbe plis ensolasyon |

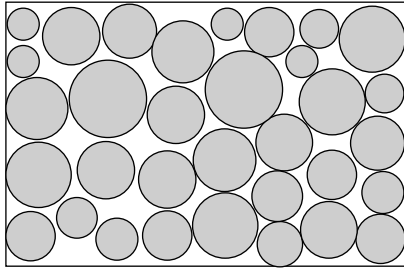
33 Graf ki anba la a montre chanjman nan wotè mare yo pou de (2) jou.



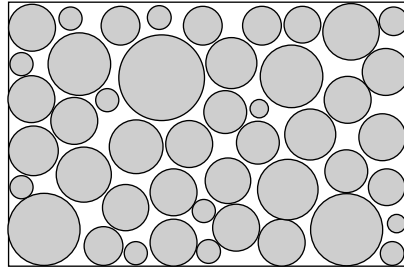
Si modèl sa a kontinye, pandan sis (6) premye èdtan yo nan Mèkredi, wotè mare a pral

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) diminye, sèlman | (3) ogmante, sèlman |
| (2) diminye, ansuit ogmante | (4) ogmante, ansuit diminye |

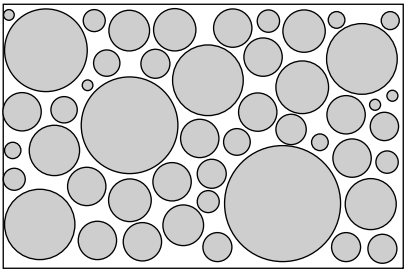
34 Kilès dyagram pi byen reprezante sediman yo avèk pi gran degre nan klasman pa dimansyon?



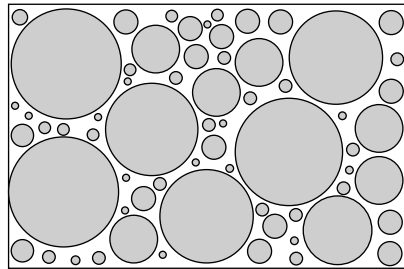
(1)



(3)



(2)



(4)

35 Foto ki anba la a montre yon karakteristik depo ki sitiye tou pre rivaj Texas la. Lèt X reprezante yon pozisyon sou karakteristik sa a.



www.texasbeyondhistory.net

Sou kilès karakteristik depo yo jwenn pozisyon X?

- (1) yon ak zile
- (2) yon zile baryè

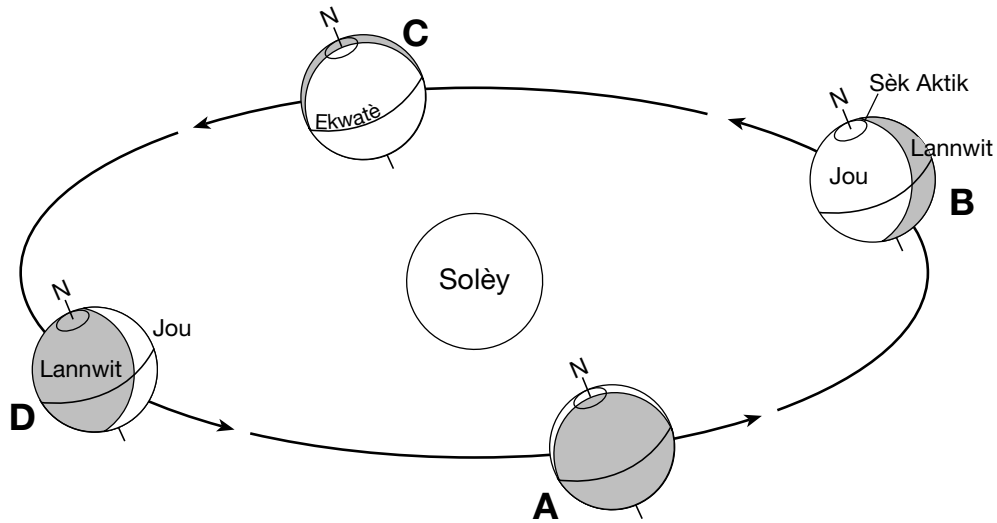
- (3) yon drumlin
- (4) yon plèn inondab

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 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou a.

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 36 jiska 38. Dyagram anba la a reprezante òbit Latè ozalantou Solèy la. Pozisyon *A*, *B*, *C*, ak *D* reprezante pozisyon Latè nan premye jou nan chak sezon. Lèt *N* endike Pòl Nò a.



(Pa trase selon echèl la)

36 Nan chak pozisyon nan òbit Latè, Pòl Nò a ap pwente nan direksyon

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) <i>Pollux</i> | (3) <i>Polaris</i> |
| (2) Solèy la | (4) Lalin nan |

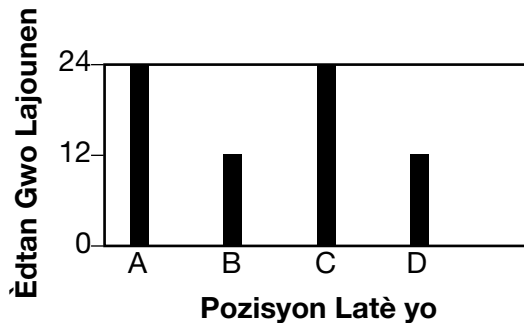
37 Latè tounen ozalantou Solèy la ak yon vitès ki apeprè

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| (1) 1° pa jou | (3) 15° pa èdtan |
| (2) 360° pa jou | (4) 23.5° pa èdtan |

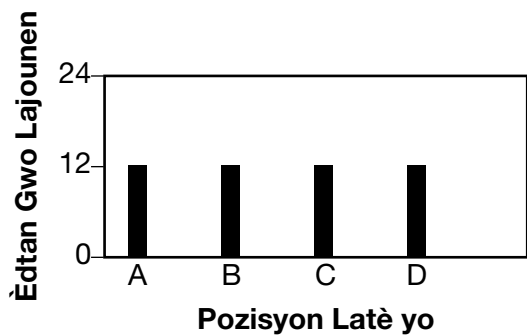
38 Kilès graf pi byen montre èdtan gwo lajounen ki rive nan ekwatè a sou tout kat pozisyon Latè yo montre a?



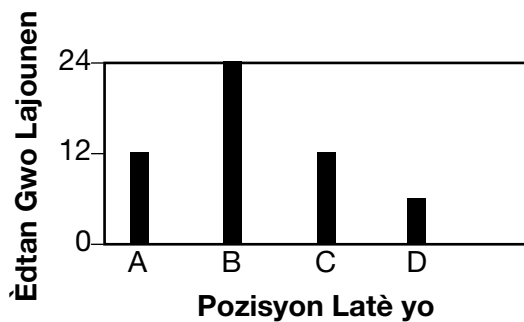
(1)



(3)



(2)



(4)

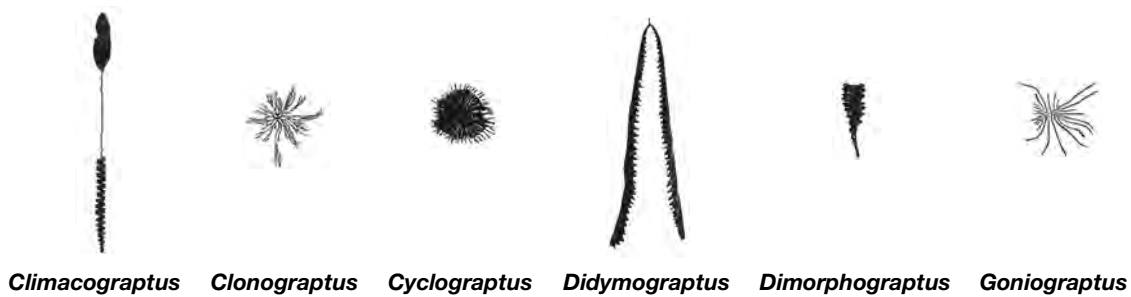
Sèvi ak pasaj la, tablo done a, ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 39 jiska 41. Entèval laj ki fonce nan tablo done a montre peryòd jewolojik ak epòk yo lè sis (6) diferan fosil graptolit te egziste sou Latè. Yo montre dyagram sis (6) graptolit yo.

Fosil Graptolit Yo

Byenke yo jwenn fosil graptolit yo nan soubasman ki soti nan Peryòd Kanbriyen a jiska Peryòd Pennsilvanyen a, rès yo pi abondan nan kouch wòch Òdovisyen ak Siliryen yo. Pandan egzistans yo sou Latè, graptolit yo te evolye byen vit epi gaye lajman akòz sikilasyon oseyan an. Yo jwenn fosil ki tou piti ak frajil sa yo jeneralman nan chist fonce ki te fòme nan anvivònman maren yo. Yo ra nan grè yo oswa lòt wòch ki te fòme tou pre rivaj.

Tablo Done Entèval Laj Graptolit

Fosil Graptolit	Òdovisyen			Siliryen	
	Kòmansman	Mitan	Fenn	Kòmansman	Fenn
<i>Climacograptus</i>					
<i>Clonograptus</i>					
<i>Cyclograptus</i>					
<i>Didymograptus</i>					
<i>Dimorphograptus</i>					
<i>Goniograptus</i>					



39 Kilès graptolit nan tablo done a ki ta pi byen sèvi kòm yon fosil karakteristik Kòmansman Òdovisyen?

- (1) *Climacograptus*
- (2) *Clonograptus*
- (3) *Didymograptus*
- (4) *Goniograptus*

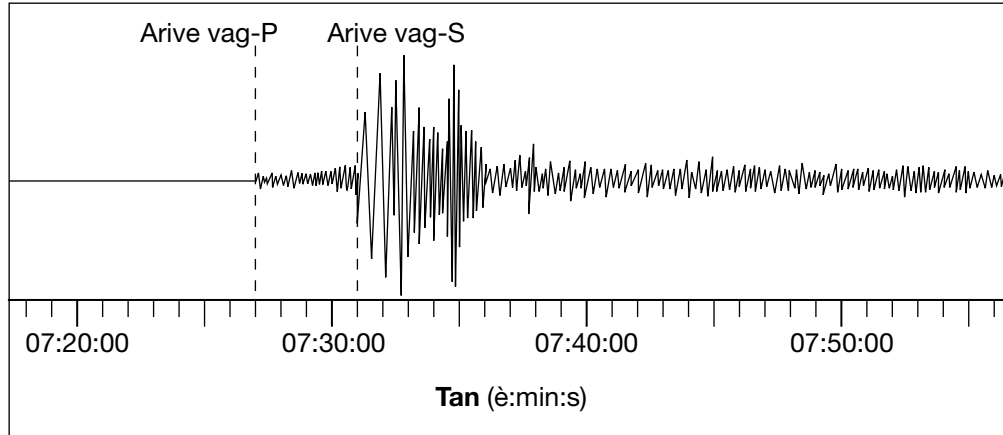
40 Yo te jwenn yon fosil *Clonograptus* nan soubasman sifas la nan 43° Nò 73°30' Lwès. Nan kilès peyizaj reyon Eta New York yo te jwenn fosil sa a?

- (1) Mòn Adirondack yo
- (2) Mòn Taconic yo
- (3) Plato Allegheny
- (4) Plenn Champlain yo

41 Kilès graptolit ki te viv an menm tan gwo kantite sèl ak jips te depoze nan basen evaporit nan Eta New York yo?

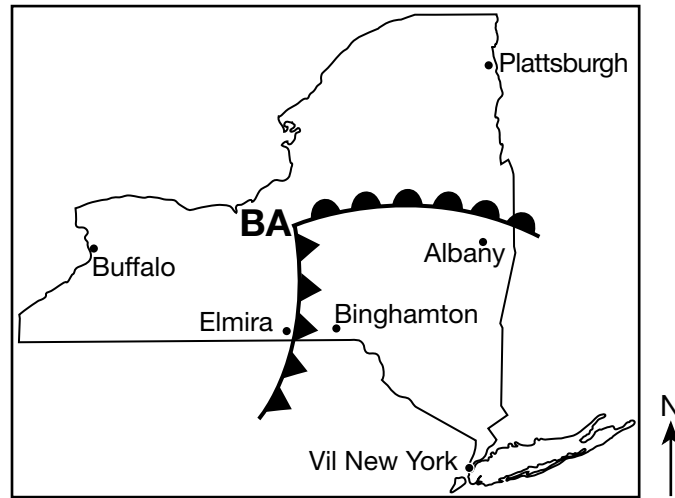
- (1) *Clonograptus*
- (2) *Cyclograptus*
- (3) *Didymograptus*
- (4) *Goniograptus*

Sèvi ak sismogram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 42 ak 43.



- 42 Ki deklarasyon ki pi byen dekri arive vag-*P* yo ak vag-*S* yo anrejistre nan yon estasyon ki sitiye pi pre episant menm tranblemanntè sa a?
- (1) Diferans nan lè ant arive premye vag-*P* a ak vag-*S* la ta dwe mwens pase 4 minit.
 - (2) Diferans nan lè ant arive premye vag-*P* a ak vag-*S* la ta dwe plis pase 4 minit.
 - (3) Vag-*P* yo t ap anrejistre, men pa gen okenn vag-*S* ki t ap rive.
 - (4) Vag-*S* yo t ap anrejistre, men pa gen okenn vag-*P* ki t ap rive.
- 43 Mouvman wòch ki te lakòz tranblemantè a te rive 10 kilomèt anba sifas Latè. Nan kilès kouch Latè ke tranblemantè a te soti?
- (1) litosfè
 - (2) astenosfè
 - (3) manto pi rèd
 - (4) nwayo eksteryè

Sèvi ak kat metewolojik ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 44 jiska 46. Kat meteowolojik lan montre yon sistèm presyon ki ba sou Eta New York nan yon jou jiyè. **BA** la reprezante sant ba a, epi de (2) fwon elaji apati de sant sa a. Pozisyon kèk vil yo endike.




44 Si sant sistèm presyon ba a swiv yon tras tanpèt nòmal, nan direksyon ki vil sant ba sa a pi pwobab pou deplase?

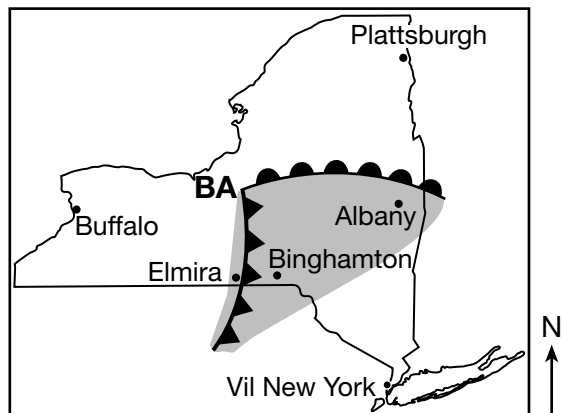
- (1) Buffalo
- (2) Elmira
- (3) Vil New York
- (4) Plattsburgh

45 Anpil move tan t ap pase nan Elmira, New York. Kilès senbòl tan ki te pi pwobableman anrejistre nan modèl estasyon pou Elmira a?

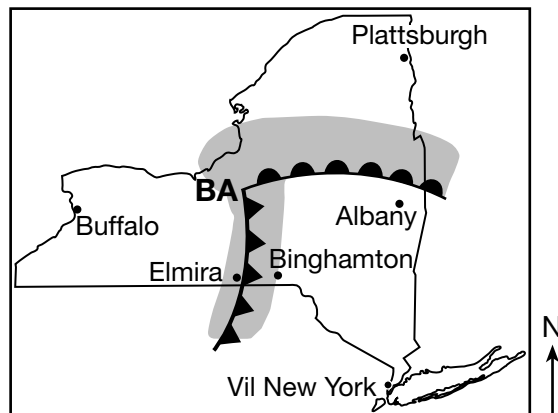
- (1) ●
- (2) =
- (3) △
- (4) ∞

46 Ki kat jewografik ki montre zòn presipitasyon ki pi pwobab pou ta parèt sou yon imaj rada yo pran nan moman pozisyon fwontal sa yo?

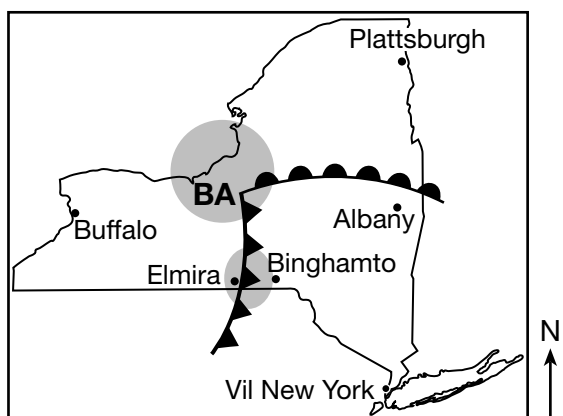
Lejann	
	Presipitasyon



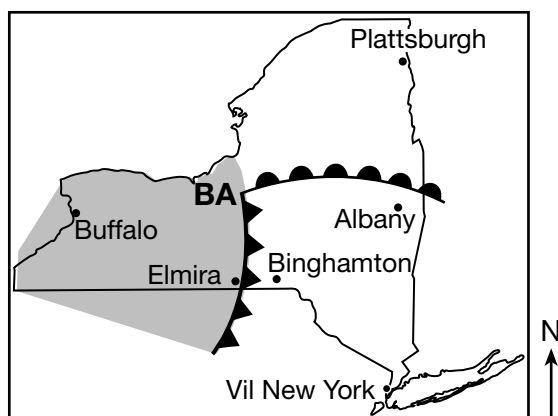
(1)



(3)

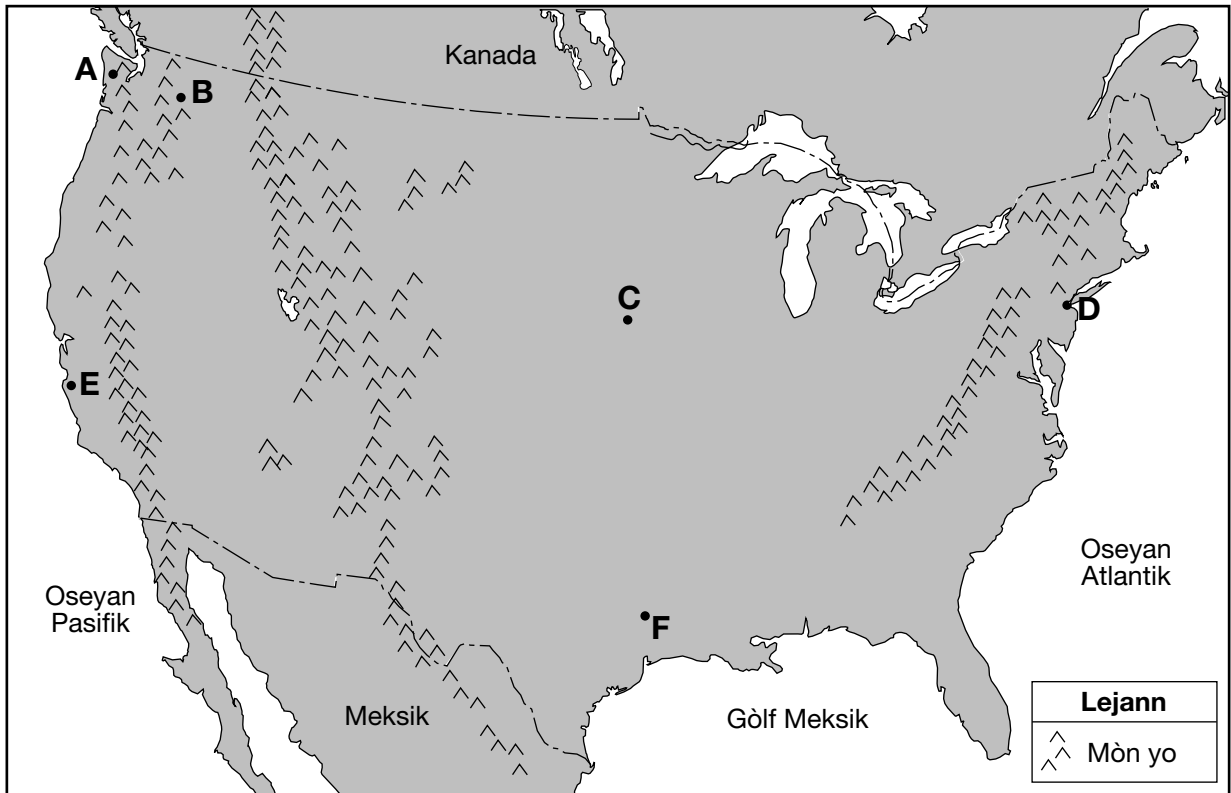


(2)



(4)

Sèvi ak kat jewografik ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 47 jiska 50. Kat jewografik la montre Etazini kontinantal ak pati nan Meksik ak Kanada. Lèt A jiska F reprezante pozisyon sou sifas yo.



47 Klima nan pozisyon A plis imid pase pozisyon B paske A

- (1) nan yon elevasyon ki pi ba
- (2) nan yon latitud pi wo
- (3) sou bò yon chèn montay ki anfas van dominan an
- (4) ap resevwa yon pi gran kantite enèji soti nan Solèy la

48 Konpare ak entèval anyèl nan tanperati yo nan pozisyon C, entèval anyèl nan tanperati yo nan pozisyon D pral

- (1) mwens, paske D sitiye tou pre yon gwo mas dlo
- (2) mwens, paske D sitiye nan yon lonjitid ki pi gran
- (3) pi gran, paske D sitiye tou pre yon gwo mas dlo
- (4) pi gran, paske D sitiye nan yon lonjitid ki pi gran

49 Tablo anba a konpare mwayèn tanperati anyèl la pou pozisyon *C* ak *F*.

Pozisyon	Mwayèn Anyèl Tanperati
C	55°F
F	68°F

Pi bon eksplikasyon pou diferans tanperati sa a se ke pozisyon *C*

- (1) nan senti van polè Nòdès la
- (2) pi lwen ekwatè a
- (3) gen mwens kouvèti nyaj
- (4) gen tònad pi souvan

50 Kisa ki tanperati relatif ak non kouran sifas oseyan an ki afekte klima pozisyon *E* a?

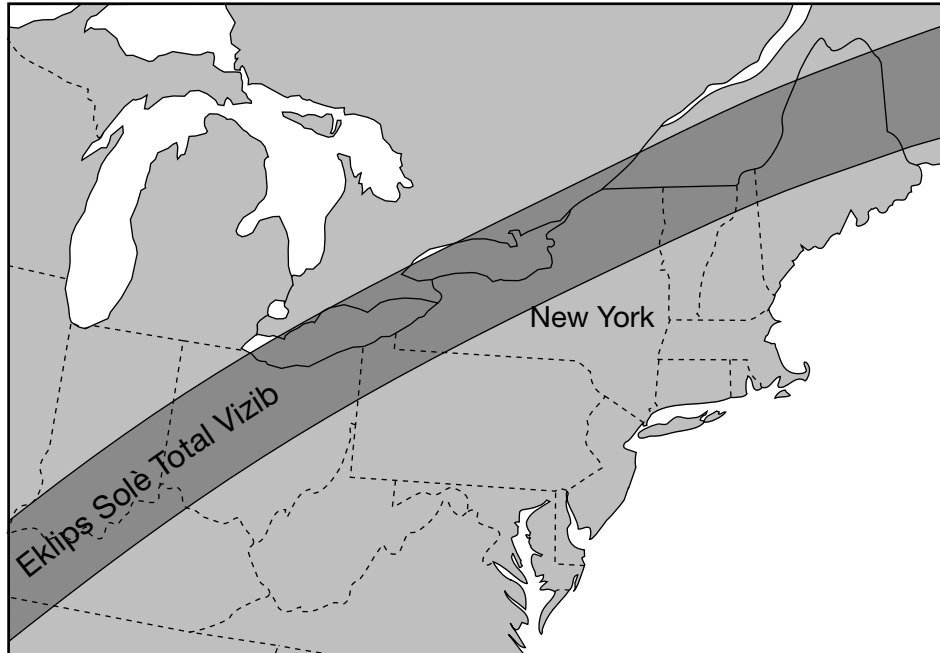
- (1) Kouran cho Alaska
 - (2) Kouran cho Gulf Stream
 - (3) Kouran frèt Pewou
 - (4) Kouran frèt California
-

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 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak kat jewografik ak foto ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 51 ak 52. Kat jewografik la montre yon chemen atravè nòdès Amerik di Nò kote yon eklips solè total pral vizib le 8 avril, 2024. Foto a montre yon egzanp yon eklips solè total.



Eklips Solè Total

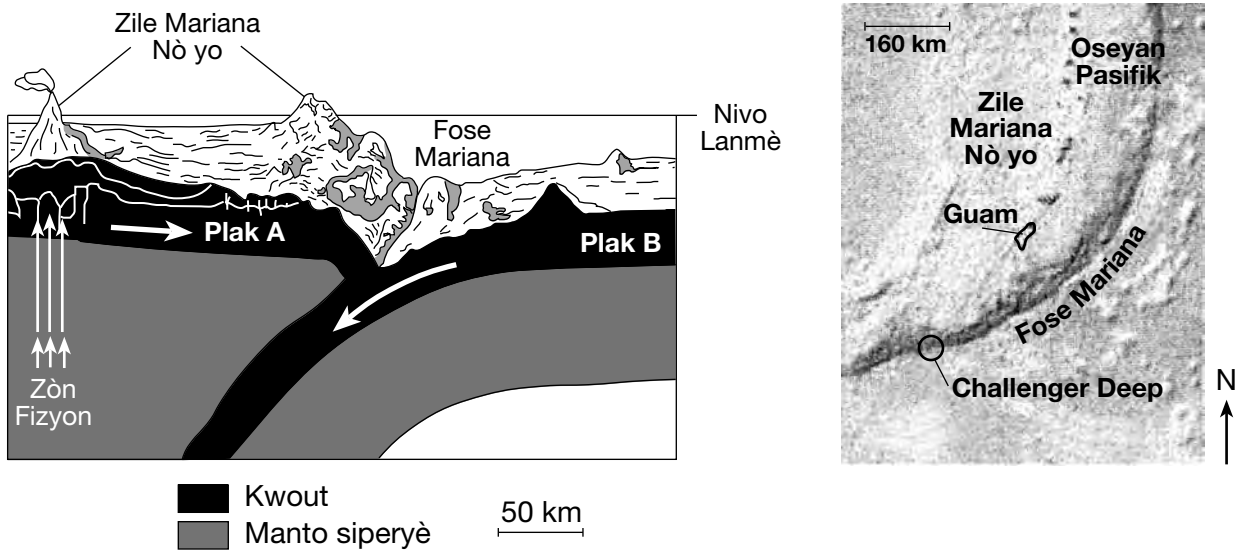


- 51 Sou graf ki nan ti liv repons ou an, mete yon mak chèk (✓) nan bwat ki toupre chak kote nan Eta New York kote yon eklips solè total pral vizib ak syèl klè le 8 avril, 2024. [1]
- 52 Sou dyagram ki nan ti liv repons ou an, mete yon **X** sou òbit Lalin nan pou endike pozisyon Lalin nan pandan eklips solè a, le 8 avril 2024. [1]

Sèvi ak pasaj la, koup transvèsal ak kat jewografik ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 53 jiska 56. Koup transvèsal la reprezante mouvman relatif de (2) plak tektonik, ki make A ak B, nan Fose Mariana a. Flèch nan plak yo endike direksyon mouvman sa a.

Challenger Deep

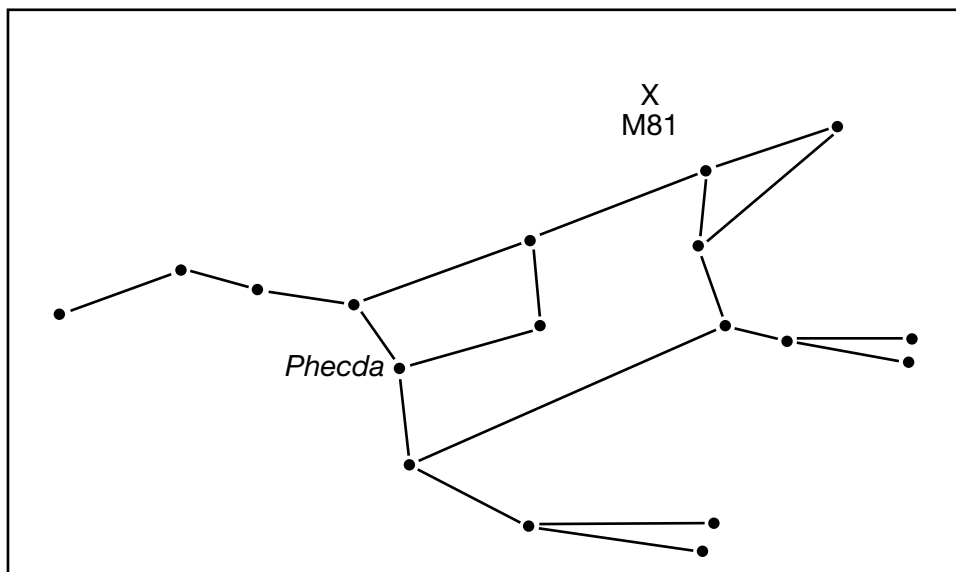
Challenger Deep se pwen yo konnen ki pi fon nan oseyan Latè yo. Depresyon relativman etwat sa a, ki sèlman 7 mil nan longè ak 1 mil nan lajè, sitiye nan pati anba a nan fen sid Fose Mariana a tou pre Zile Mariana yo, ki gen ladan zile Guam nan. Challenger Deep gen yon pwofondè 6.83 mil, konpare ak Mòn Everest ki 5.49 mil anwo nivo lanmè a.



- 53 Idantifye non plak tektonik A ak plak tektonik B. [1]
- 54 Idantifye kalite fwontyè plak tektonik yo montre nan koup transvèsal la. [1]
- 55 Idantifye yon (1) lòt karakteristik sifas jewolojik, ki pa yon fose, yo jwenn nan rejyon ki reprezante nan koup transvèsal la. [1]
- 56 Dyagram nan ti liv repons ou a reprezante pwofondè Challenger Deep. Pou konparezon, sou Wotè echèl Mòn Everest a dwat la, trase yon liy orizontal atravè echèl la pou endike wotè anwo nivo lanmè Mòn Everest. [1]

Sèvi ak dyagram ak foto ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 57 jiska 59. Dyagram nan reprezante konstelasyon Ursa Majè a. Yo te make yon (1) zetwal, *Phecda*. Lèt *X* reprezante pozisyon galaksi Messier 81 an (M81), yo kapab obsève tou pre Ursa Majè. Foto a montre galaksi Messier 81 an jan yo wè l atravè yon teleskòp.

Ursa Majè



Galaksi Messier 81



57 *Phecda* gen yon tanperati sifas apeprè 9500 K ak yon liminozite 63. Idantifye non zetwal yo te jwenn nan graf Karakteristik Zetwal yo nan *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè* ki gen yon tanperati sifas ak liminozite pi pre *Phecda*. [1]

58 Bay non pwosesis nikleyè k ap fèt nan *Phecda* ki pwodui enèji zetwal sa a pa konbinezon eleman ki pi lejè yo nan eleman ki pi lou yo. [1]

59 Etid liy espèk yo ki soti nan galaksi Messier 81 an sijere l ap deplase nan direksyon Latè. Idantifye koulè a nan direksyon ki liy espèk sa yo chanje lè yo obsève limyè vizib ki soti nan galaksi Messier 81 an sou Latè. [1]

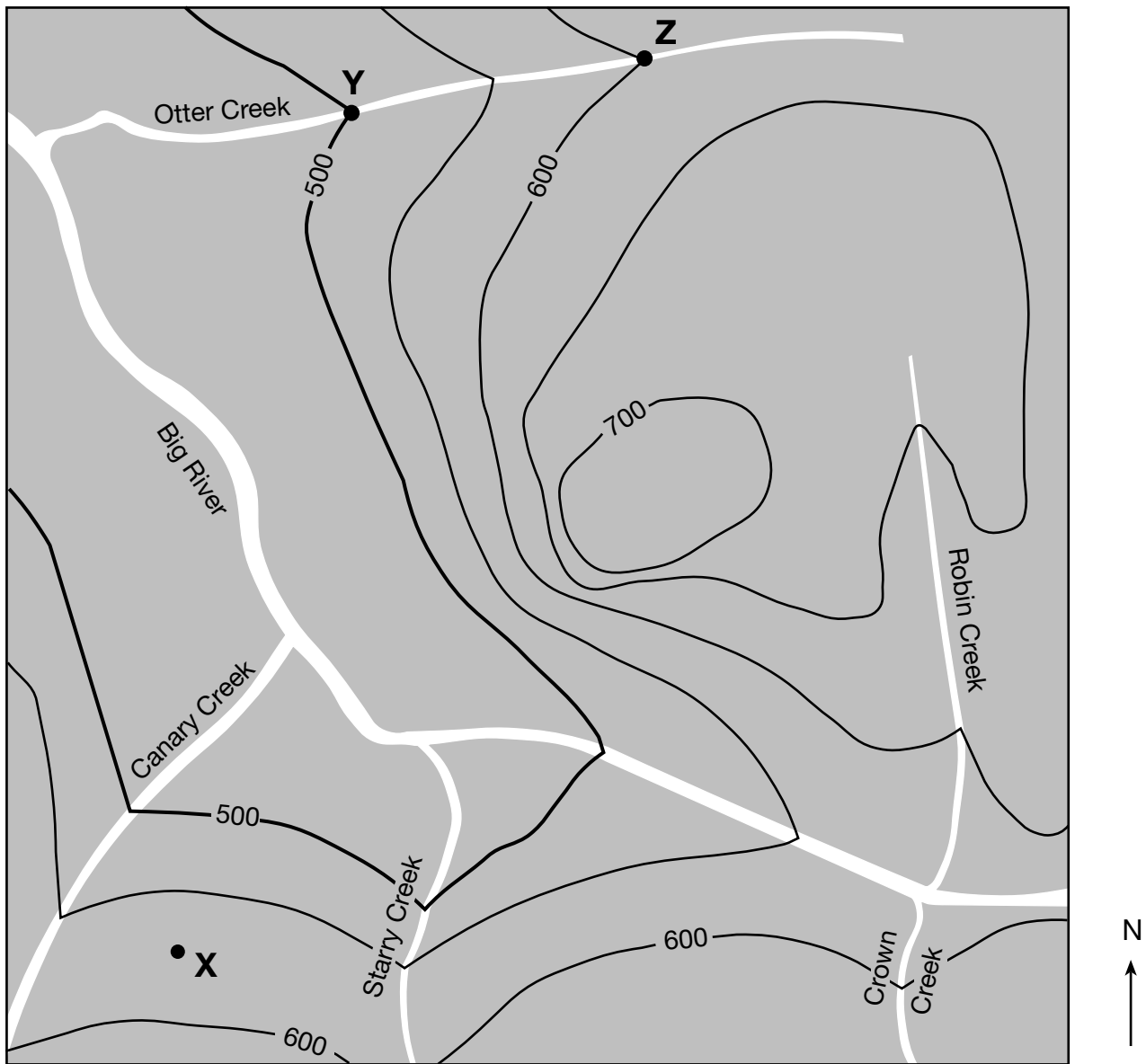
Sèvi ak dyagram ki nan ti liv repons ou an ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 60 jiska 62. Dyagram nan reprezante yon modèl dezentegrasyon radyoaktif kabòn-14. Bwat blan yo reprezante kabòn-14 radyoaktif ki rete, epi bwat nwa yo reprezante pwodui dezentegrasyon an apre premye mwatye-vi a.

60 Sou dyagram *ki nan ti liv repons ou an*, kolore nonm kòrèk bwat kabòn-14 pou reprezante pwodui dezentegrasyon adisyonèl la apre dezyèm mwatye-vi a. [1]

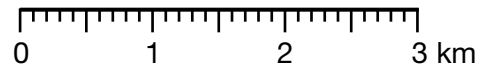
61 Bay non pwodui dezentegrasyon kabòn-14 la. [1]

62 Eksplike poukisa *yopa* t ap itilize kabòn-14 pou jwenn laj yon fosil *Coelophysis*. [1]

Sèvi ak kat topografik ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 63 jiska 65. Pwen X, Y, ak Z endike pozisyon sou sifas. Yo montre elevasyon yo an mètr.



Entèval kontou = 50 mètr



63 Detèmine *yon* (1) pwen elevasyon posib X. [1]

64 Kalkile gradyan Otter Creek la, an mètr pou chak kilomèt, ant pwen Y ak Z. [1]

65 Idantifye direksyon konpa a kote Canary Creek ap koule 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 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak kat chan presyon atmosferik ki nan ti liv repons ou an ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 66 jiska 70. Kat la montre presyon atmosferik anrejistre an miliba (mb) nan plizyè pozisyon nan lès Amerik di Nò. Yo montre kat (4) izoba. Pwen *W*, *X*, *Y*, ak *Z* yo reprezante pozisyon sou sifas Latè a. Lèt **BA** reprezante sant yon sistèm presyon ba.

66 Sou kat la nan ti liv repons ou an, desine izoba 1000 mb a ak 996 mb yo. [1]

67 Ki kote sou kat jewografik la, *W*, *X*, *Y*, oswa *Z*, ki pi pwobab pou gen pi gran vitès van? Dekri yon (1) prèv sou kat jewografik la ki endike pozisyon sa a gen pi gran vitès van an. [1]

68 Idantifye enstriman metewolojik yo itilize pou mezire presyon lè a. [1]

69 Dekri *de* (2) karakteristik modèl sifas jeneral sikilasyon van an ki asosye avèk sistèm presyon ba sa a. [1]

70 Yon (1) mas lè ki asosye ak sistèm presyon sa a ki te orijinèlman fòme sou Gòlf Meksik la. Ekri senbòl de (2)-lèt kat meteyorolojik la pou kalite mas lè sa a. [1]

Sèvi ak pasaj ak foto ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 71 jiska 74. Foto yo montre “tras fonsè” dlo ki fòme ak vin pi long nan mwa ete yo sou Mas.

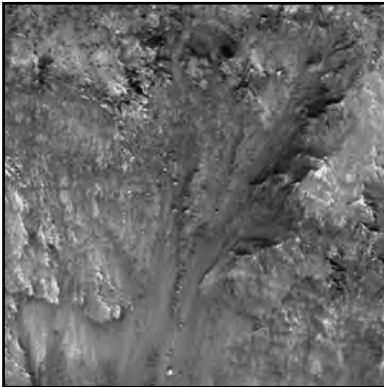
Dlo Sou Mas

Savan NASA yo jwenn prèv ki montre dlo k ap koule sou Mas. Yo te wè “tras fonsè” misterye k ap fòme sou pant kratè Masyen yo ak vale mòn yo pandan mwa ete yo sou Mas. Anvan yo te panse tras sa yo se te glisman teren. Etid adisyonèl lakòz savan yo konkli ke tras sa yo se konpoze sèl ki gen dlo ki chimikman atache ak yo. Yo konkli ke konpoze dlo-sale sa a monte soti nan zòn depo anba tè apre yo deglase nan ete a, oswa fòme lè sèl sou sifas Mas absòbe dlo nan atmosfè a jiskaske gen ase dlo likid pou koule nan pant kolin yo. Sikilasyon dlo-sale sa yo se sit ki favorab pou jwenn vi sou Mas. Misyon imen nan Mas nan lavni ka jwenn epi transfòme dlo ki soti nan sous natirèl sa a.

Dlo K Ap Koule Sou Mas

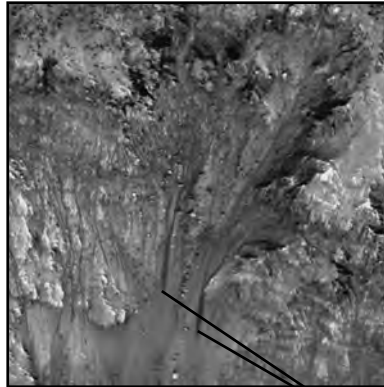
Anvan Ete Masyèn:

Pa gen “tras fonsè”
ki vizib.



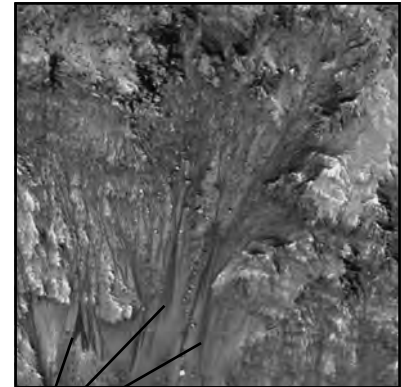
Ete Masyèn Prekòs:

“Tras fonsè” yo
premye vin vizib.



Ete Masyèn Ta:

“Tras fonsè” yo vin pi long
epi pi plis.



Tras Fonsè yo

71 Idantifye fòs la ki lakòz kalite mouvman mas yo te premye dedui ki te fòme “tras fonsè” yo. [1]

72 Idantifye *yon* (1) evènman ki ta ka fòme kratè Masyèn yo. [1]

73 Detèmine nonm jou soti nan premye jou ete sou Mas jiska pwochen premye jou ete sou Mas. [1]

74 Ansèkle tèm ki kòrèk la *nan ti liv repons ou* pou endike si Mas klasifye kòm yon planèt terès oswa Jovyèn. Eksplike poukisa Mas klase kòm kalite planèt sa a. [1]

Sèvi ak tablo done ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 75 jiska 79. Tablo done a montre kijan destriksyon kouch ozòn nan kouch atmosfè Latè a te afekte kantite radyasyon iltravyolèt ki rive nan sifas Latè anba zòn destriksyon ozòn nan.

Pèt Ozòn ak Radyasyon Iltavyolèt

Destriksyon Ozòn (%)	Mwayèn Ogmantasyon nan Radyasyon Iltavyolèt ki Rive Sou Sifas Latè (%)
0	0
5	5
10	12
15	20
20	28
25	36
30	47
35	60
40	76

- 75 Sou kadriyaj la *ki nan ti liv repons ou an*, trase done yo pou ogmantasyon an mwayèn nan radyasyon iltravyolèt ki rive nan sifas Latè a pou chak pousantaj destriksyon ozòn yo montre sou tablo done yo pou konstwi yon graf lineyè. Konekte *tout nèf (9)* pwen yo avèk yon liy. [1]
- 76 Yo te estime destriksyon ozòn nan te 22% nan atmosfè ki anwo yon plaj Lak Ontario. Sèvi ak modèl yo montre nan tablo done a, predi ogmantasyon an mwayèn nan radyasyon iltravyolèt k ap rive nan plaj la. [1]
- 77 Kouch ozòn la sitou konsantre ant 20 ak 25 kilomèt pi wo pase sifas Latè a. Endike non kouch zòn tanperati atmosferik kote yo ka jwenn konsantrasyon ozòn sa a. [1]
- 78 Sou tablo a *nan ti liv repons ou*, mete yon (1) mak tchèk nan chak ranje pou konpare longèdonn yo relatif nan lòt kalite radyasyon elektwomayetik ak radyasyon iltravyolèt (UV). [1]
- 79 Yo te idantifye ozòn ki pi pre sifas Latè a kòm yon gaz ki gen efè sè. Idantifye *de (2)* lòt gaz nan atmosfè Latè a ke yo konsidere kòm gaz ki gen efè sè majè. [1]

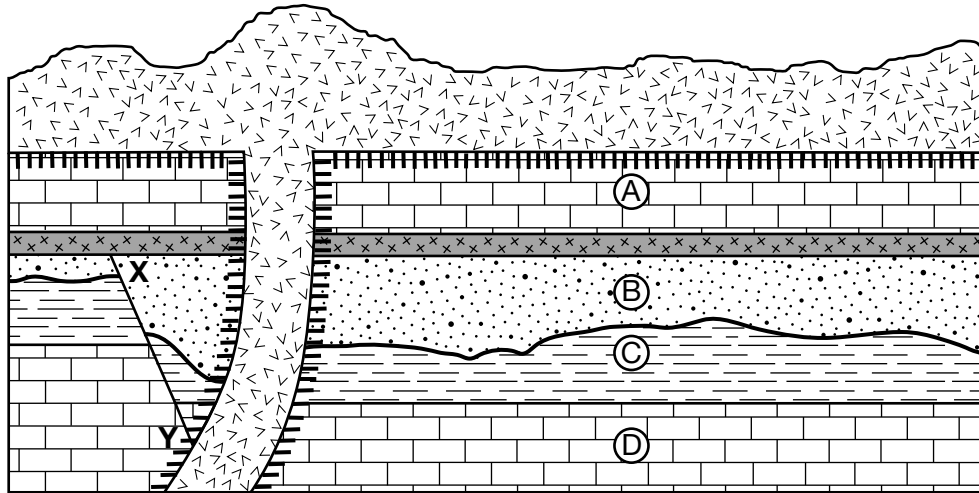
Sèvi ak dyagram ki nan ti liv repons ou an ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 80 jiska 82. Dyagram lan reprezante chemen aparann Solèy la yo te obsève nan tan solè (tan ki baze sou pozisyon Solèy la nan syèl la) nan Albany, New York, 21 jen ak 21 desanm. Yo kolore yon pòsyon nan chemen Solèy la 21 jen. Yo enkli yon rapòtè nan dyagram la.

80 Sou dyagram *ki nan ti liv repons ou an*, desine yon **X** pou endike pozisyon solèy la ap leve 21 mas. [1]

81 Detèmine altitud Solèy la a midi solè 21 desanm ak 21 jen. [1]

82 Pòsyon ki fonde a sou chemen 21 jen an reprezante 45 degre nan mouvman aparann Solèy la. Detèmine nonm èdtan pòsyon ki fonde sa a reprezante. [1]

Sèvi ak koup transvèsal jewolojik ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 83 jiska 85. Koup transvèsal la reprezante inite wòch sediman tè yo ki make A jiska D, yon kouch depo sann vòlkanik, ak yon ekstrizyon bazalt. Yon diskòdans prezan ant inite wòch B ak C. Liy XY reprezante yon fay. Yo pat chavire kouch wòch yo.



Lejann	
	Bazalt
	Sann volkanik
	Metamòfis kontak

- 83 Bay non *yon* (1) wòch metamòfik ki te pi pwobabl pou fòme nan zòn metamòfis kontak ant inite wòch A ak bazalt la. [1]
- 84 Yo te jwenn fosil premye òganis maren miltiselilè yo, kò-mou yo nan inite wòch D. Idantifye eon ki endike laj jewolojik inite wòch sa a. [1]
- 85 Detèmine sekans laj relatif lan pou karakteristik jewolojik sa yo, nan lòd soti nan pi gran pou rive nan pi jèn: [1]

- Bazalt
- Fay XY
- Sann volkanik

