

ANVIWÒNMAN FIZIK SYANS LATÈ

Jedi, 20 Jen 2024 — 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.

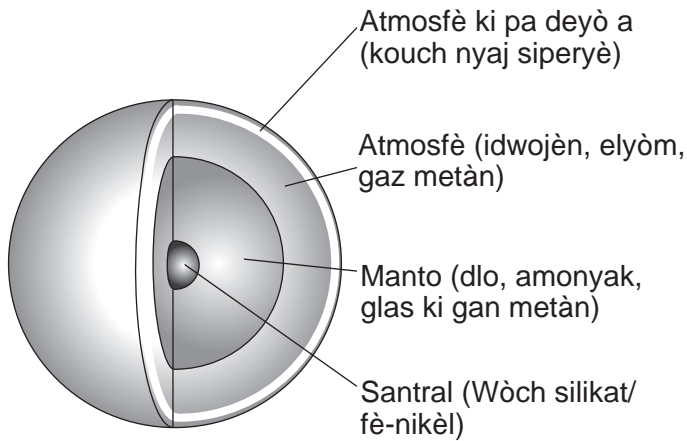
PA LOUVRI TI LIV EGZAMEN SA A TOUTOTAN YO PA BA OU SIYAL POU FÈ SA.

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 Dyagram ki pi ba yo reprezante atmosfè a ak òganizasyon anndan ki sot nan planèt Iranis.



Kiyès nan de faktè sa yo ki se orijin òganizasyon ki fèt ak kouch ki soti nan planèt sa a nan sistèm solèy nou an?

- (1) gravite ak pati ki pa nòmal ki nan òbit la
- (2) diferans gravite ak dansite materyèl yo
- (3) peryòd wotasyon nan ekwatè ak nan pati ki pa nòmal nan òbit la
- (4) peryòd wotasyon nan ekwatè ak diferans dansite materyèl yo

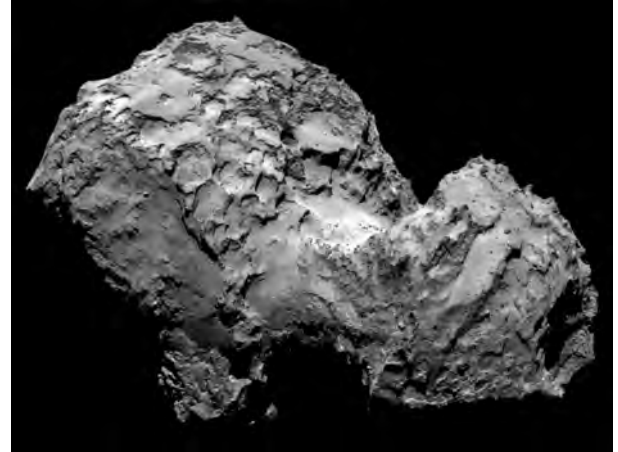
2 Ki pwosesis ki fèt nan Solèl la ki pwodui enèji lè gen idwojèn ki pi lejè ki vin tounen elyòm ki pi lou?

- (1) radyasyon
- (2) kondiksyon
- (3) dekonpozisyon radyoaktif
- (4) fizyon nikleyè

3 Lè yo konpare l ak gwosè ak peryòd revolisyon planèt ki solid tankou tè a, planèt Jovyen yo gen

- (1) peryòd revolisyon ki pi piti e ki pi kout
- (2) peryòd revolisyon ki pi piti e ki pi long
- (3) peryòd revolisyon ki pi gwo e ki pi kout
- (4) peryòd revolisyon ki pi gwo e ki pi long

4 Foto ki pi ba a montre yon objè glase ki kouvri ak pousyè ki gen yon òbit ki gen yon fòm oval anpil nan sistèm solèy nou an.



Objè selès sa a gen plis posibilite pou l se yon

- (1) komèt ki kite rès li nan lespas
- (2) meteyò ki kite yon rès limyè nan syèl la
- (3) lalin k ap fè wonn yon planèt
- (4) planèt k ap fè wonn solèy la

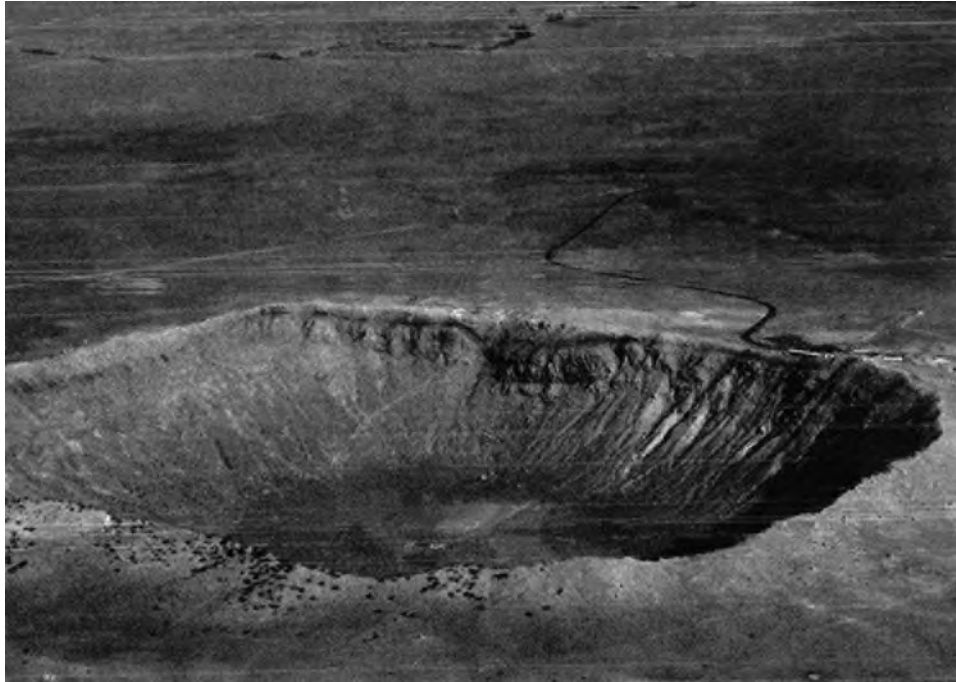
5 Ki kote solèy la sanble pase dirèkteman sou tèt nou pou yon obsèvatè?

- (1) nan nò Azi
- (2) nan nò Ostrali
- (3) nan sid Grinnlann
- (4) nan sid Antatik

6 Idwosfè a kouvri anviwon

- (1) 70% nan atmosfè tè a
- (2) 70% nan litosfè tè a
- (3) 85% nan atmosfè tè a
- (4) 85% nan litosfè tè a

7 Foto ki pi ba a montre yon eleman ki nan distans yon milyaj dyamèt nan sifas tè a.



Ki sa eleman sa a ye, e kijan l fè fèt?

- (1) letan ki sèch, ki kreye apre yon evènman ki fè enpak
- (2) letan ki sèch, ki kreye akòz yon glasye pa gen menm gwosè a ankò
- (3) twou, ki kreye apre yon evènman ki fè enpak
- (4) twou, ki kreye akòz yon glasye pa gen menm gwosè a ankò

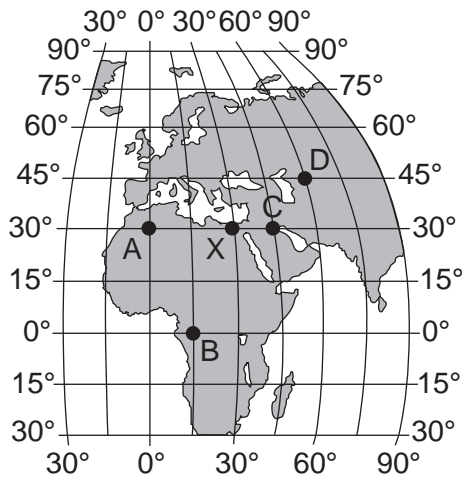
8 Foto ki pi ba a ki gen plizyè etap la montre zetwal yo jan yo sanble ap deplase pou fè wonn zetwal santral Polaris la.



Polaris sanble *pa* deplase syèl la lè l nan nuit paske Polaris twouve l

- (1) nan sistèm solèy nou an
- (2) nan galaksi nou an
- (3) pi wo aks wotasyon tè a
- (4) pi wo ekwatè tè a

9 Map ki pi ba a montre senk kote, yo rele *A, B, C, D*, ak *X*, sou sifas tè a. Midi solèy la rive nan pozisyon *X*.



Nan ki pozisyon li fè 2:00 p.m.?

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

10 Anviwon konbyen degre pa jou tè a deplase nan òbit li pou l fè wonn solèy la?

- (1) 1°/jou (3) 24°/jou
(2) 15°/jou (4) 360°/jou

11 Ki mouvman ki esplike rezon ki fè kèk gwoup zetwal parèt nan syèl la lannuit sèlman pandan sezon byen presi?

- (1) Solèy la ap fè wonn tè a.
(2) Tè a ap fè wonn solèy la.
(3) Gwoup zetwal yo ap fè wonn tè.
(4) Gwoup zetwal yo ap fè wonn solèy la.

12 Kijan imidite a ka ye konsa lè tanperati lè a se 20°C e tanperati lè a lè l gen imidite se 11°C?

- (1) 9% (3) 17%
(2) 2% (4) 30%

13 Premye atmosfè tè a fèt ak diyoksid kabòn, vapè dlo, idwojèn, ak nitwojèn. Pandan tan sa a nan istwa tè a, premye mas yo te kreye e yo te fèt ak wòch ki kreye apre yon dife. Dapre enfòmasyon sa a, kijan premye atmosfè a gen posibilite pou l te kreye?

- (1) gaz ki peye akòz vòlkan ki debòde
(2) dekonpozisyon radyoaktif wòch ki kreye apre yon dife
(3) gaz ki degaze sot nan plant ki vivan
(4) evaporasyon dlo lanmè

14 Kouran lè ki toupre twopik yo twouve yo nan pati nan tè a ki

- (1) nan pati anba twoposfè a toupre 30° N ak 30° S
(2) nan pati anwo twoposfè a toupre 30° N ak 30° S
(3) nan pati anba twoposfè a toupre 60° N ak 60° S
(4) nan pati anwo twoposfè a toupre 60° N ak 60° S

15 Pi bon fason pou dekri transfè enèji chalè nan dlo lanmè yo akòz diferans dansite yo se

- (1) kondiksyon (3) radyasyon
(2) konveksyon (4) ensolasyon

16 Ki lis materyèl tè a ki montre yon ogmantasyon nan kantite enèji ki nesèsè pou ogmante tanperati ki egal ak mas materyèl yo rive nan 1°C?

- (1) kuiv, fè, bazalt
(2) bazalt, fè, granit
(3) fè, kuiv, plon
(4) plon, bazalt, granit

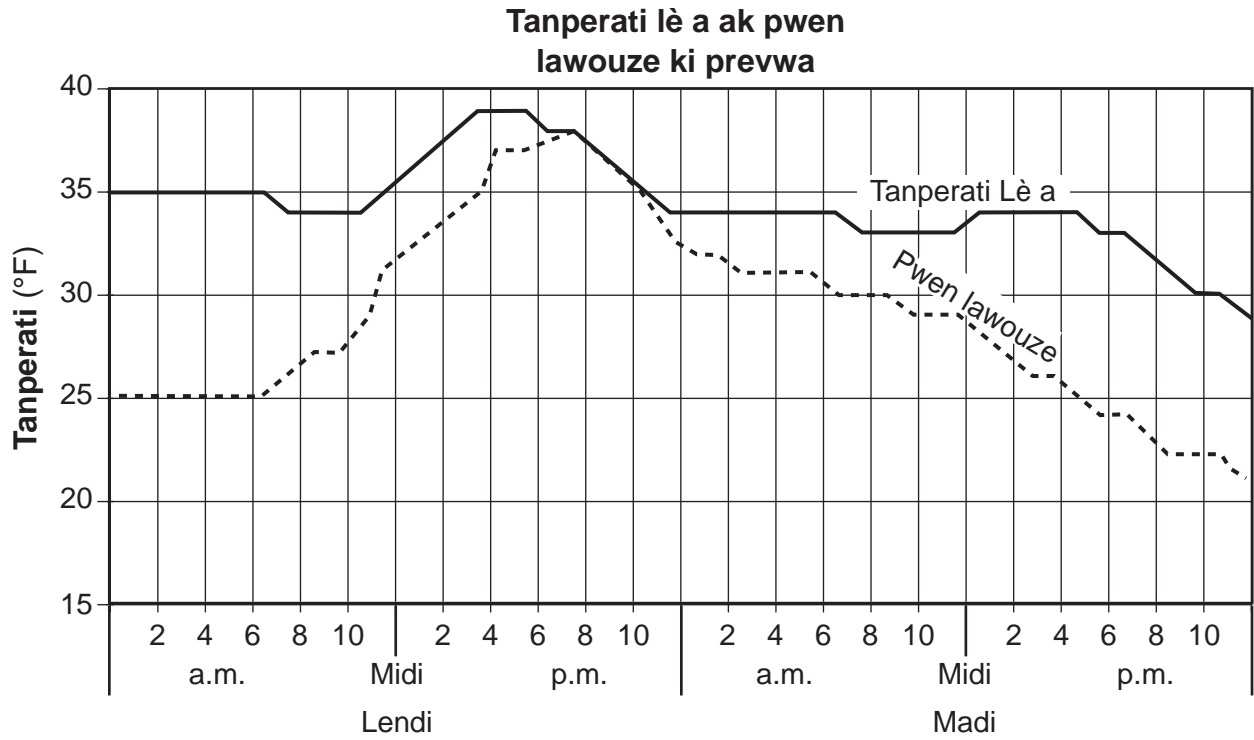
17 Ki koulè ak aparans sifas yo ak sifas egal k ap gen *muens* ogmantasyon tanperati lè solèy la chofe yo?

- (1) koulè pal ak aparans ki mou
(2) koulè pal ak aparans ki di
(3) koulè fonse ak aparans ki mou
(4) koulè fonse ak aparans ki di

18 Nan 200 an ki sot pase yo, prensipal bagay ki lakòz rechofman klimatik la se

- (1) gwo kondisyon El Niño
(2) glasye k ap fonn
(3) ogmantasyon polisyon kabòn
(4) ogmantasyon nivo lanmè a

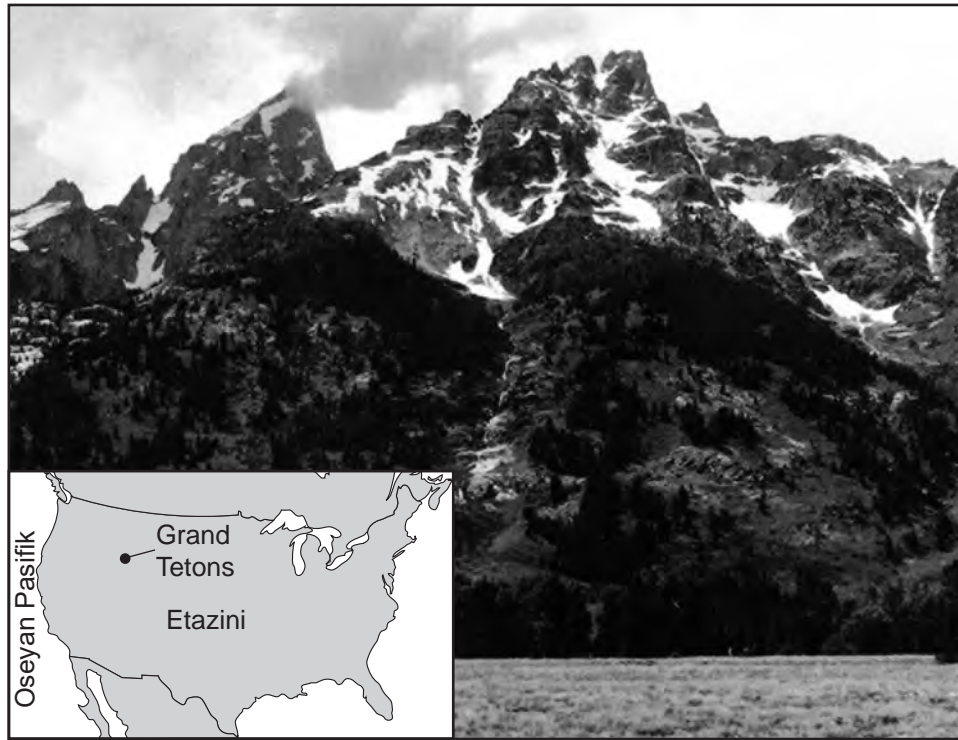
19 Graf ki pi ba a montre tanperati lè a ak mezi imidite ki nan lè a pou yon kote nan Eta Nouyòk pandan yon peryòd de jou.



Ki jou ak lè k ap gen plis chans pou lapli tonbe nan zòn sa a?

- (1) Lendi a 6:00 a.m.
- (2) Lendi a 8:00 p.m.
- (3) Madi a 8:00 a.m.
- (4) Madi a 6:00 p.m.

20 Foto ki pi ba a montre yon pati nan Mòn Grand Teton yo nan yon jou nan mitan mwa jiyè. Map Etazini ki sou li a montre kote Grand Tetons twouve l.



Ki faktè ki lakòz nèj ou wè sou mòn sa yo nan mwa jiyè?

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) elevasyon | (3) latitud |
| (2) lonjitud | (4) pant rèd |

- 21 Ki pousantaj nan potasyòm radyoaktif 40 lan nan yon echantyon k ap dekonpoze nan 2.6×10^9 ane?
- (1) 25% (3) 75%
 (2) 50% (4) 100%
- 22 Dapre istwa jeyoloji tè a, ki gwoup òganis ki te egziste pandan tan ki *pi kout*?
- (1) zèb (3) zwazo
 (2) dinozò (4) moun
- 23 Premye fwa oksijèn te vin yon gwo pati nan atmosfè tè a se apati
- (1) separasyon oseyan Iapetus la
 (2) pwosesis lavi syanobakteri nan oseyan an
 (3) pakèt forè ki fè chabon
 (4) degradasyon ozòn akòz reyònman ultravyolè
- 24 Lèt *X* ki sou map ki pi ba a montre kote eta Florid twouve l nan moman an nan premye kontinan Amerik Dinò.

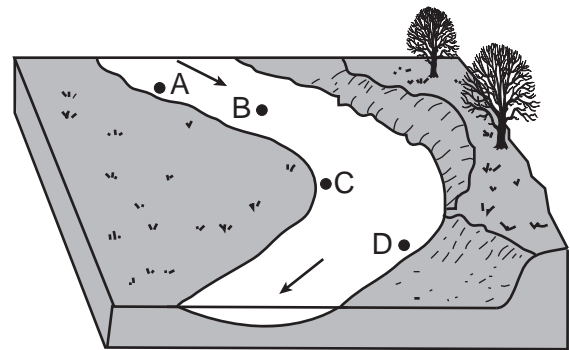


Rejyon ki Florid jodi a te twouve l nan ekwatè a sa gen anviwon

- (1) 59 milyon ane
 (2) 119 milyon ane
 (3) 232 milyon ane
 (4) 458 milyon ane

- 25 Divizyon tan jeyoloji a an dat, peryòd, ak epòk baze sou
- (1) aparans ak destriksyon fòm lavi
 (2) vòlkan ki debòde tout kote
 (3) ranvèsman chan mayetik tè a
 (4) gwo evènman kote gen mòn ki vin fèt
- 26 Yo te anrejistre premye ond *P* yon tranblemanntè a 10:20:00 a.m. yon rezo kote yo mezire tranblemanntè ki twouve l a 2200 km episant tè a. A kilè ond *S* la te rive?
- (1) 10:12:00 a.m. (3) 10:23:30 a.m.
 (2) 10:16:30 a.m. (4) 10:27:50 a.m.
- 27 Ki de pwen cho ki twouve yo sou limit menm plak yo?
- (1) Pwen cho Islann ak Yellowstone
 (2) Tasman ak Sent Elèn
 (3) Zile Kanari ak Galapòs
 (4) Zile Pak ak Bouvè

- 28 Imaj blòk ki pi ba a montre yon pati nan yon kouran dlo. Pwen *A*, *B*, *C*, ak *D* se anplasan fon kouran dlo a. Flèch yo montre direksyon kouran dlo a.



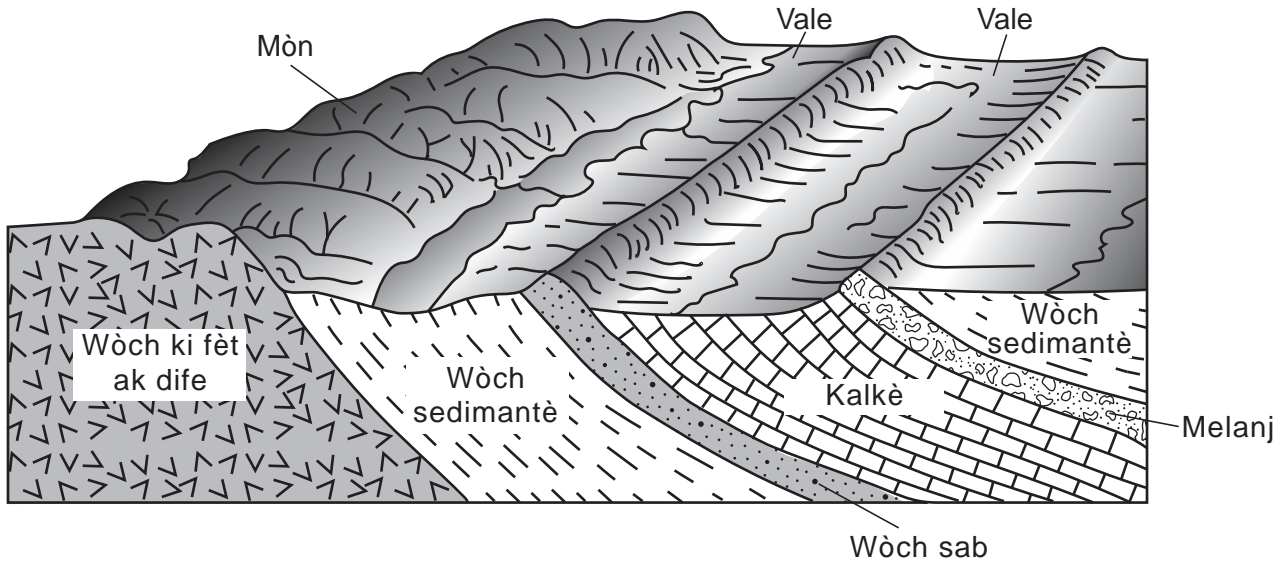
Ki kote ki gen pi gwo posibilite pou gen pi gwo kantite dlo ki anpile?

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

29 Zouti ki anrejistre ond tranblemanntè yo sou Mas pèmèt syantifik yo konprann

- (1) fòs gravite ant Mas ak de lalin li yo
- (2) Pousantaj mineral ki nan eleman ki kouvri Mas
- (3) kantite sifas dlo ki sou Mas
- (4) fason anndan Mas òganize

30 Imaj blòk ki pi ba a reprezante yon peyizaj ki gen de vale.



Gen gwo chans pou de vale yo kreye akòz wòch ki gen plizyè kouch ak wòch sedimentè yo

- (1) gen mwens rezistans ak move tan pase wòch ki gen plizyè kouch ki kreye akòz dife, wòch sab, ak konglomera
- (2) gen plis rezistans ak move tan pase wòch ki gen plizyè kouch ki kreye akòz dife, wòch sab, ak konglomera
- (3) pase mwens peryòd move tan pase wòch ki gen plizyè kouch ki kreye akòz dife, wòch sab, ak konglomera
- (4) pase plis peryòd move tan pase wòch ki gen plizyè kouch ki kreye akòz dife, wòch sab, ak konglomera

31 Foto ki pi ba a montre fason yo jwenn wòch nan peyi Angletè.



Ki pwosesis ki plis sanble lakòz wòch sa yo vin moun ak won tank tan ap pase?

(1) yo koupe nan dlo a k ap deplase

(3) van ki sable yo

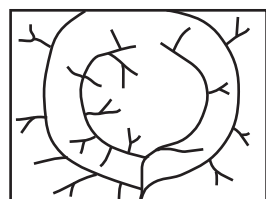
(2) glasye trennen yo

(4) mouvman sou anba akòz gravite

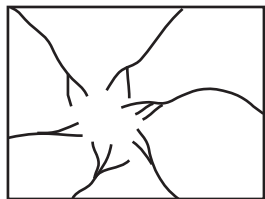
32 Foto ki pi ba a montre yon mòn vòlkan.



Ki imaj ki pi byen montre chema drenaj konplè ki plis posib toupre pati ki pi wo (nivo ki pi wo) montay sa a nan moman yo pran foto sa a?



(1)



(3)

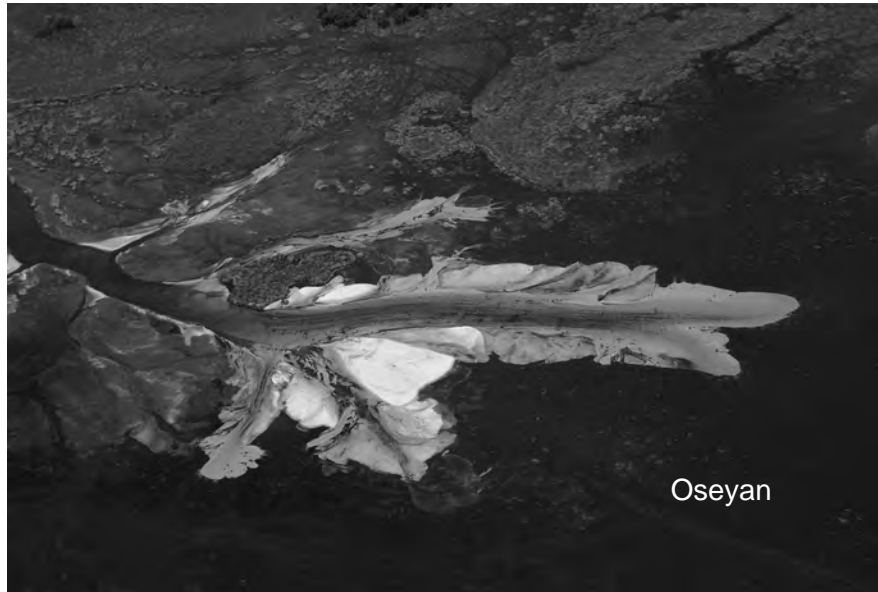


(2)



(4)

33 Foto yo pran nan lè ki pi ba a montre detay yon peyizaj.



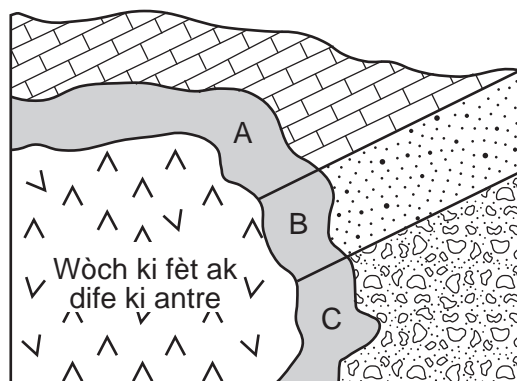
Detay peyizaj sa a se yon

- | | |
|---|---|
| (1) glisman teren ki fèt akòz mouvman mas | (3) plèn ki fèt akòz mouvman mas |
| (2) eboulman ki fèt akòz kouran dlo ki depoze | (4) plèn ki fèt akòz kouran dlo ki depoze |

34 Ki non ak aparans wòch sedimantè ki fèt ak kabòn?

- | | |
|---|--|
| (1) wòch sedimantè ki gen aparans kraze | (3) chabon ki gen eleman ki tou nwa ki gen yon aparans kraze |
| (2) wòch sedimantè ki gen aparans kraze akòz òganis vivan | (4) chabon ki gen eleman ki tou nwa ki gen yon aparans kraze akòz òganis vivan |

35 Seksyon ki kwaze ki pi ba a reprezante yon eleman ki fèt akòz dife ki antre nan kouch wòch sedimantè yo. Lèt A, B, ak C idantifye wòch ki gen zòn ki gen lonbray nan kontak metamòfis.



Ki wòch ki sibi chanjman ki gen plis chans kreye nan zòn A, B, ak C?

- | |
|--|
| (1) A = mab, B = neyis, C = chis |
| (2) A = mab, B = quatsit, C = metakonglomera |
| (3) A = metakonglomera, B = quatsit, C = mab |
| (4) A = metakonglomera, B = chis, C = neyis |

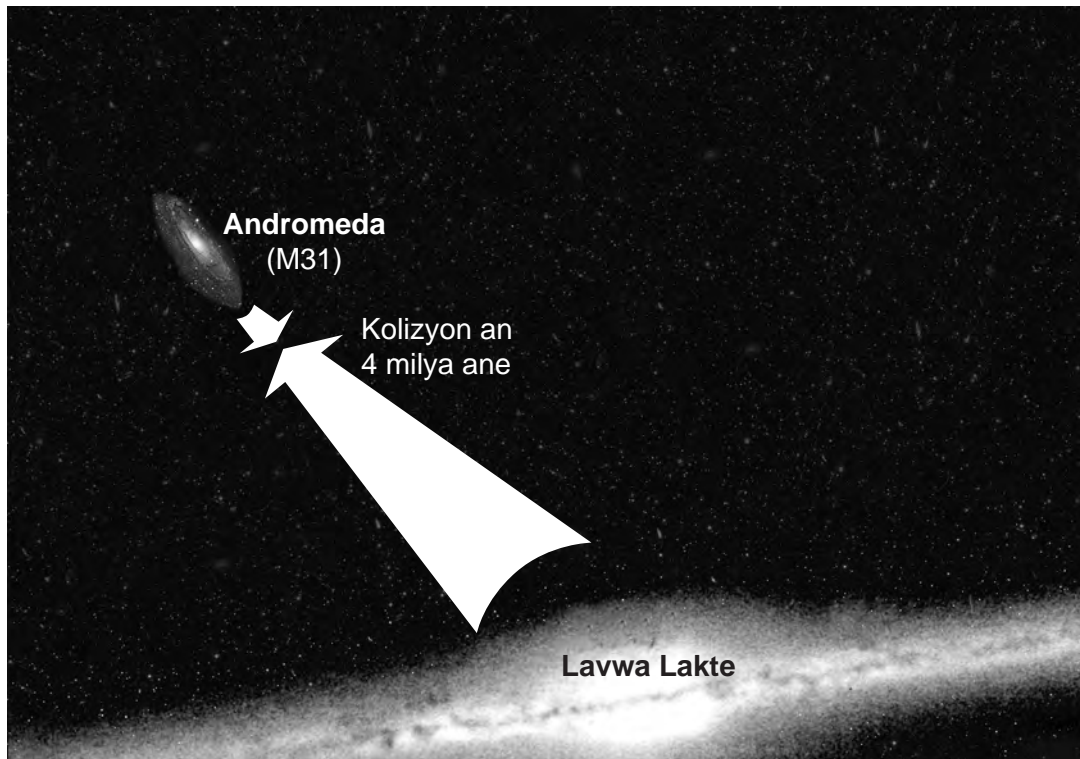
Pati B-1

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.

Baze repons ou pou kesyon 36 ak 37 sou imaj ki pi ba yo, ak sou konesans ou nan Syans Latè. Imaj ki pi ba a reprezante kolizyon ant Lavwa Lakte ak galaksi ki fanmi l ki se, Andromeda. Yo panse kolizyon an ap kòmanse nan anviwo kat milya ane. L ap pran yon lòt de milya ane pou toutde galaksi sa yo mete ansanm pou yo fè yon galaksi.

Senaryo Kolizyon pou Lavwa Lakte ak Kalaksi Andromeda yo



36 Fòs gravite k ap mennen galaksi yo ansanm nan gen enfluyans

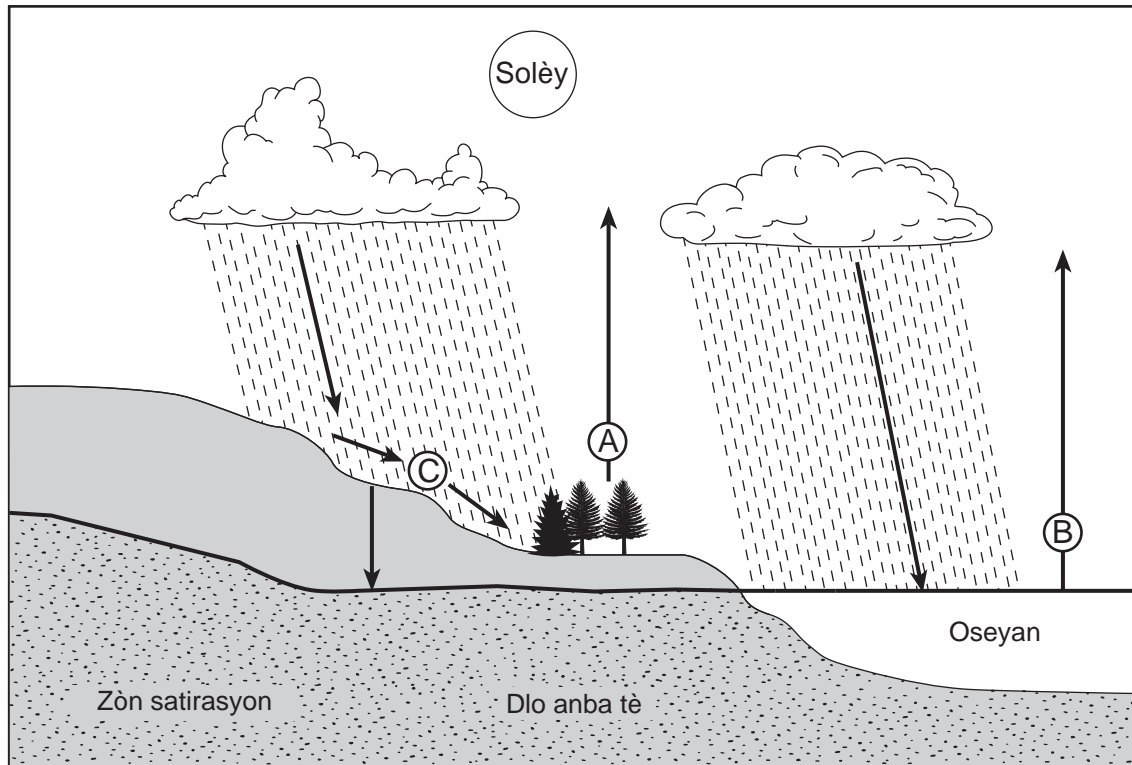
- (1) mas zetwal yo ak kantite reyònman fon kosmik
- (2) mas tout zetwal yo ak distans ant de galaksi yo
- (3) laj zetwal yo ak kantite reyònman fon kosmik
- (4) laj zetwal yo ak distans ant de galaksi yo

37 Galaksi Andromeda a gen yon fòm ki sanble ak Galaksi Lavwa Lakte a. Pi bon fason pou w dekri fòm Galaksi Andromeda a se

- (1) oval e se sèl lòt galaksi ki gen nan linivè
- (2) oval e se youn nan plizyè milya lòt galaksi ki gen nan linivè
- (3) espiral e se sèl lòt galaksi ki gen nan linivè
- (4) espiral e se youn nan plizyè milya lòt galaksi ki gen nan linivè

Baze repons ou pou kesyon 38 ak 40 sou imaj ki pi ba yo, ak sou konesans ou nan syans Latè. Imaj la reprezante etap dlo a pase. Lèt A rive nan C idantifye kèk pwosesis. Flèch yo reprezante mouvman dlo a.

Etap dlo a pase.



38 Ki pwosesis ki lèt A reprezante?

- (1) transpirasyon
- (2) kapilarite
- (3) Enfiltrasyon
- (4) presipitasyon

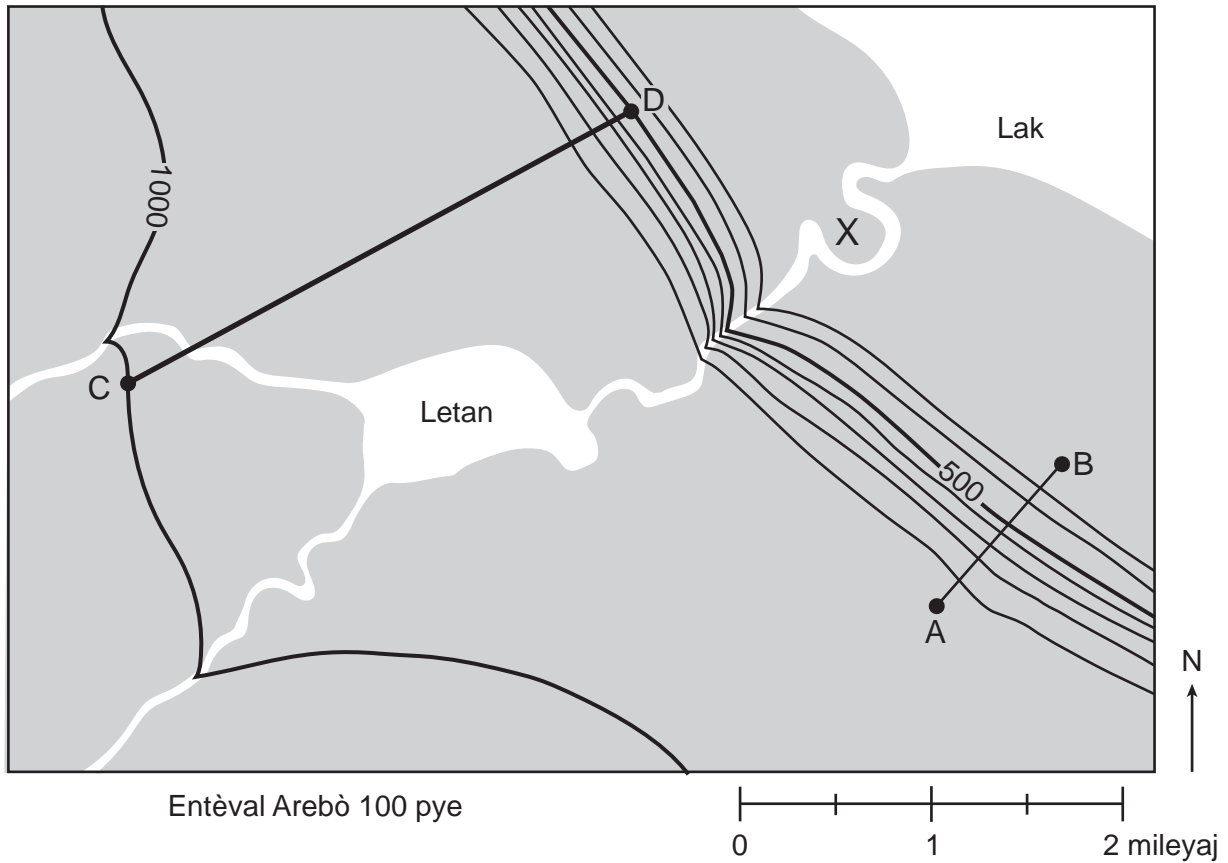
39 Ki pwosesis ak echanj enèji chalè lèt B reprezante?

- (1) kondansasyon; ranmase 334 J/g
- (2) kondansasyon; degaje 2260 J/g
- (3) evaporasyon; ranmase 2260 J/g
- (4) evaporasyon; degaje 334 J/g

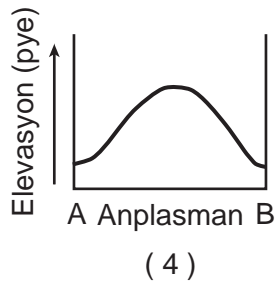
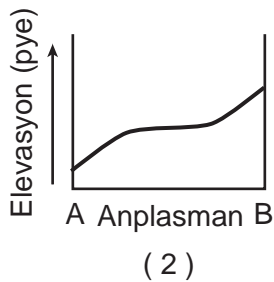
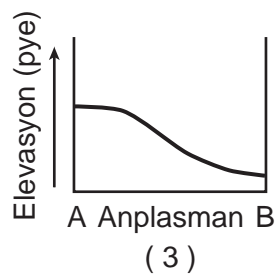
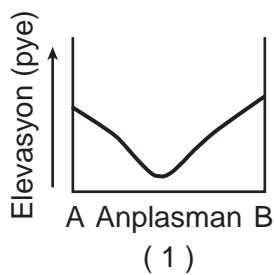
40 Kiyès nan kondisyon sa yo ki t ap lakòz kouran dlo nan pozisyon C pou l *diminye*?

- (1) lapli ki diminye epi pant ki diminye
- (2) lapli ki diminye epi pant ki ogmante
- (3) lapli ki ogmante epi pant ki diminye
- (4) lapli ki ogmante epi pant ki ogmante

Baze repons ou pou kesyon 41 rive nan 44 sou kat topografik ki pi ba a ak sou konesans ou nan syans Latè. Liy *AB* ak *CD* se liy referans sou kat la. Elevasyon yo se an pye yo ye. Lèt *X* reprezante anplasman sou sifas Tè a.



41. Ki pwofil ki plis reprezante fòm teren an ant lokasyon A ak B?



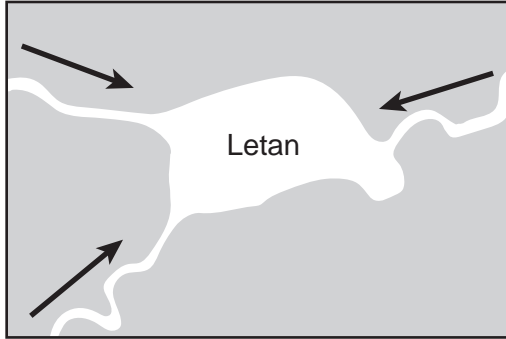
42 Kisa pant lan ye apeprè, an pye pa milyaj (ft/mi), soti nan pwen C al nan pwen D nan kat la?

- (1) 133 ft/mi
- (2) 167 ft/mi
- (3) 250 ft/mi
- (4) 500 ft/mi

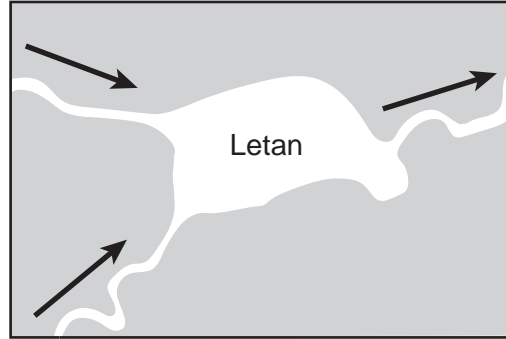
43 Lèt X twouve l nan ki opsyon peyizaj?

- (1) pil sab
- (2) montay sab
- (3) montay
- (4) plèn inondasyon

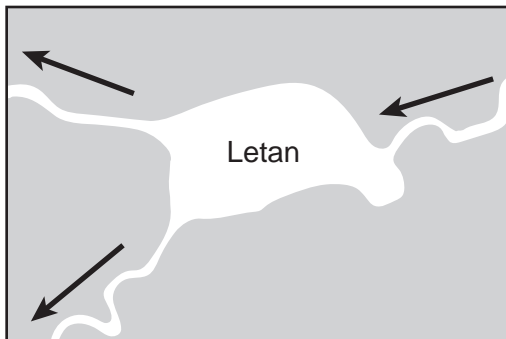
44 Flèch yo montre sou ki kat ki pi byen reprezante direksyon kouran dlo ki gen rapò ak letan an?



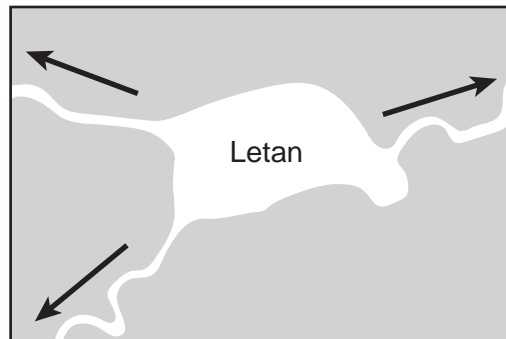
(1)



(3)

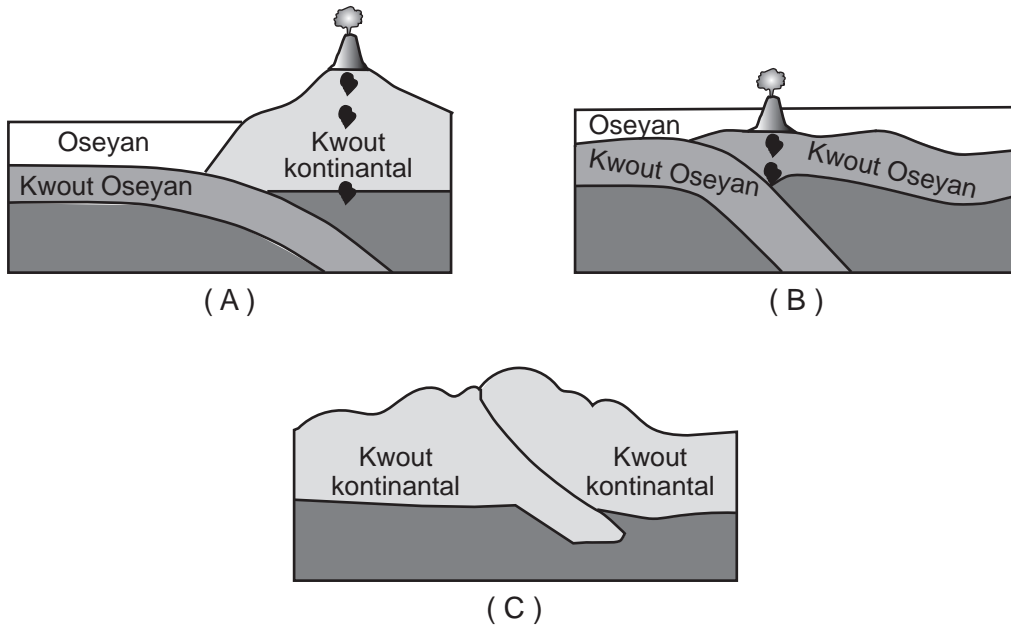


(2)



(4)

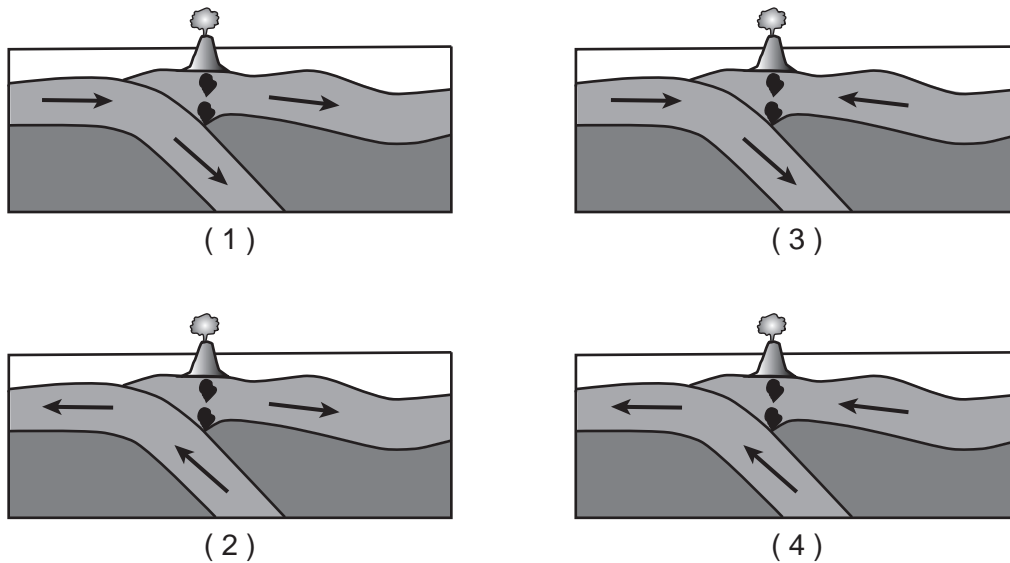
Baze repons ou pou kesyon 45 ak 47 la sou koup transvèsal ki pi ba a ak sou konesans ou nan Syans Latè. Koup transvèsal yo reprezante limit plak ki rele A, B, ak C.



45 Li konpare ak dansite ak epesè kouch kontinantal nan imaj A, kouch oseyan an

- (1) mwens epè ak pi fen
- (2) mwens epè ak pi pwès
- (3) pi epè ak pi fen
- (4) pi epè ak pi pwès

46 Ki imaj ki pi byen reprezante mouvman relatif kouch B?



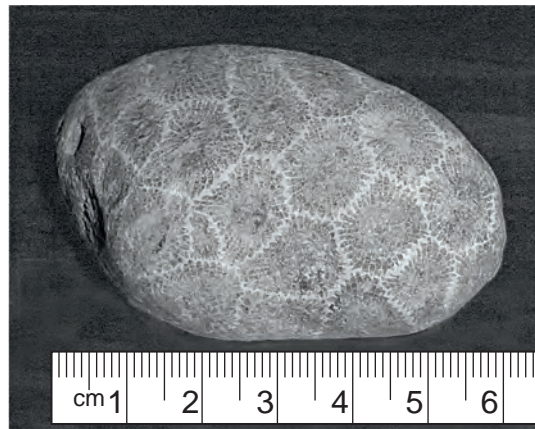
47 Ki sifas jeyografik ki kreye nan limit plak la C?

- (1) twou nan oseyan
- (2) vale ki divize
- (3) montay vòlkanik
- (4) montay ki pliye

Baze repons ou pou kesyon 48 ak 50 la sou tèks ak foto ki pi ba yo, ak sou konesans ou nan Syans Latè. Foto ki pi ba a montre egzanp yon wòch Petoskey.

Wòch Petoskey

Wòch Petoskey yo se echantyon wòch anpil moun konnen ou jwenn sou plaj ki nan tout lak Michigan an, men espesyalman toupre vil Petoskey Anfèt, wòch yo se moso ki sot nan resif koral ki te vivan sa gen ant 375 ak 400 milyon ane. Nan moman koral animal sa yo t ap viv e yo t ap kreye resif yo, sifas la te anba dlo epi koral la, ansanm ak anpil lòt resif animal, te sove. Epi apres a, oseyan an te disparèt e resif fosil yo pa t kouvri. Glasye ki te vin genyen e ki te fonn te divize an pyès ki sot nan resi fosil yo, akote yo, epi distribye yo nan tout sifas la. Lak Michigan an asanm ak lòt Gan Lak, te fòme nan fen Peryòd Glas la. Jodi a, vag lak yo kontinye distribye yon seri kantite wòch Petoskey san limit, ak fosil koral yo ki inik, nan plaj ki antoure Lak Michigan yo.



(Gwosè reyèl)

48 Koral ki vin tounen wòch Petoskey yo te vivan pandan ki peryòd jeyolojik?

- (1) Pèmyen
- (2) Devoyen
- (3) Siliryen
- (4) Òdovisyen

49 Ki fosil endèks Eta Nouyòk ki nan menm kategori ak koral wòch Petoskey a?

- (1) *Lichenaria*
- (2) *Platyceras*
- (3) *Bothriolepis*
- (4) *Cooksonia*

50 Yo klase wòch Petoskey ki parèt nan imaj la kòm

- (1) sab
- (2) gravye
- (3) pave
- (4) gwo wòch

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*.

Baze repons ou pou kesyon 51 ak 54 sou kat meteyo ki nan kaye repons ou ak sou konesans ou nan Syans Latè. Kat meteyo a montre presyon atmosferik an miliba (mb) nan Penensil Florid la ak nan alantou l pandan Ouragan Wilman. Yo montre senk izoba.

- 51 Sou kat *ki nan kaye repons ou a*, fè desen liy ki mezire 1000 mb ak 1004 mb. Pwolonje toulède liy arebò yo sou kote kat la. [1]
- 52 Konvèti presyon atmosferik valè ki pi ba liy la ki parèt nan imaj la soti nan miliba pou rive nan pous mèki. [1]
- 53 Idantifye zouti tanperati yo itilize pou mezire presyon atmosferik la. [1]
- 54 Ekri senbòl kat meteyo ki gen de lèt pou kalite mas lè kote ouragan sa a kreye a. [1]
-

Baze repons ou pou kesyon 55 rive 57 sou pasaj la ak enfòmasyon ki nan tablo ki pi ba a ak sou konesans ou nan Syans Latè. Tablo ki gen done a montre koyefisyan grenn ak tanperati fòmasyon wòch yo.

Itilizasyon Grenn kòm yon Jeyotèmomet

Yon jeyotèmometrik mineral se yon mineral ki gen yon ti kras diferans ki ka sèvi pou evalye a ki tanperati kèk wòch ki sibi chanjman fòm. Grenn se yon mineral jeyotèmomet paske gen plizyè kalite grenn ki gen kantite fè ak mayezyòm diferan. "Grenn koyefisyan" an montre rapò fè ak mayezyòm ki nan grenn a. Lè koyefisyan grenn an wo, gen yon pi gwo pousantaj fè parapò ak mayezyòm. Koyefisyan grenn a se yon detay ki montre a ki tanperati wòch ki sibi chanjman yo fòm.

Koyefisyan Grenn ak Wòch Fòmasyon Tanperati

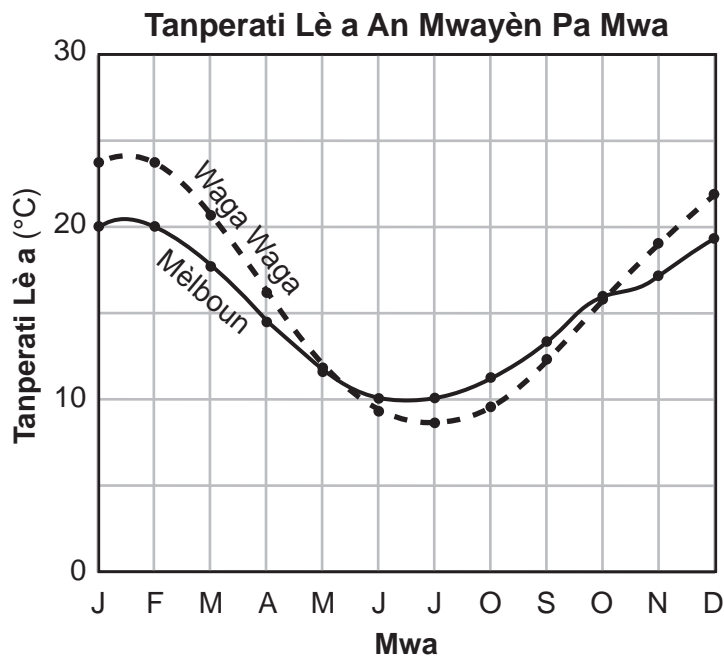
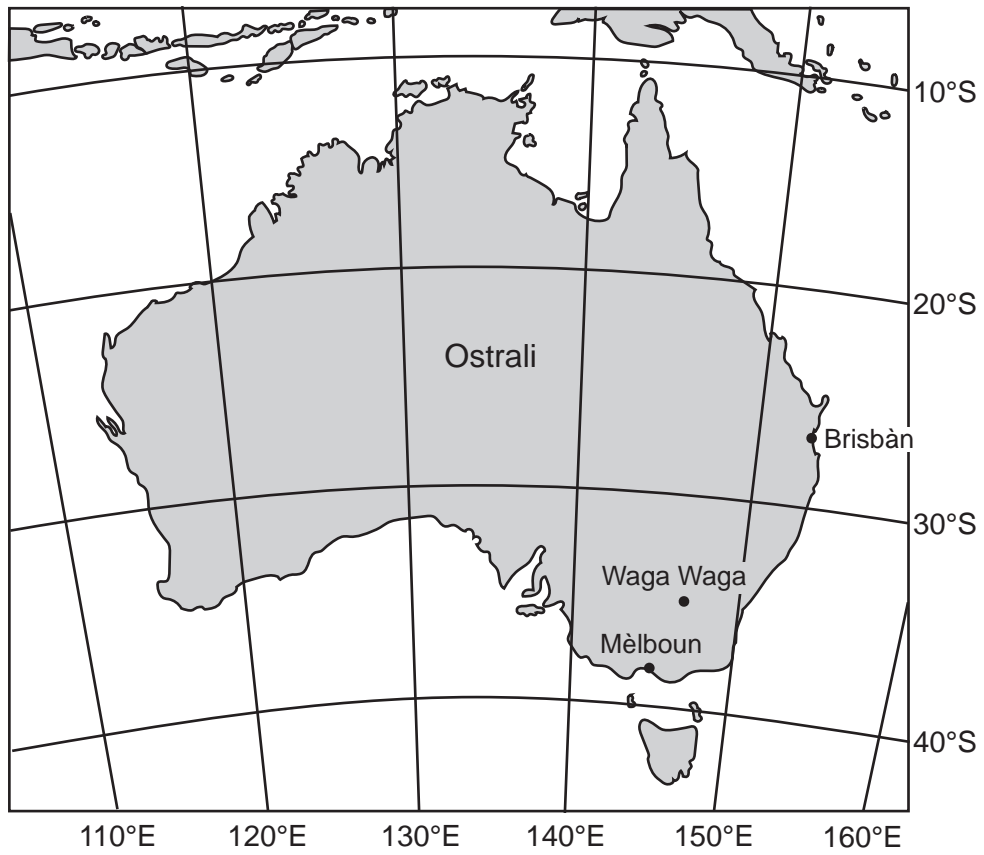
Koyefisyan Grenn	Tanperati l fè lè Wòch ki sibi chanjman yo fòm (°C)
1.22	720
1.34	680
1.38	670
1.40	660
1.47	640
1.63	590
1.70	570

55 Jwenn a ki tanperati wòch fòm pou yon echantyon wòch ak koyefisyan grenn 1.55. [1]

56 Dekri tanperati fòmasyon wòch yo ki mansyone yo lè yo jwenn koyefisyan grenn ki pi wo. [1]

57 Idantifye *yon* wòch ki sibi chanjman ki gen plizyè kouch kote koyefisyan grenn ka sèvi pou jwenn tanperati l te fè lè wòch la te fòm a. [1]

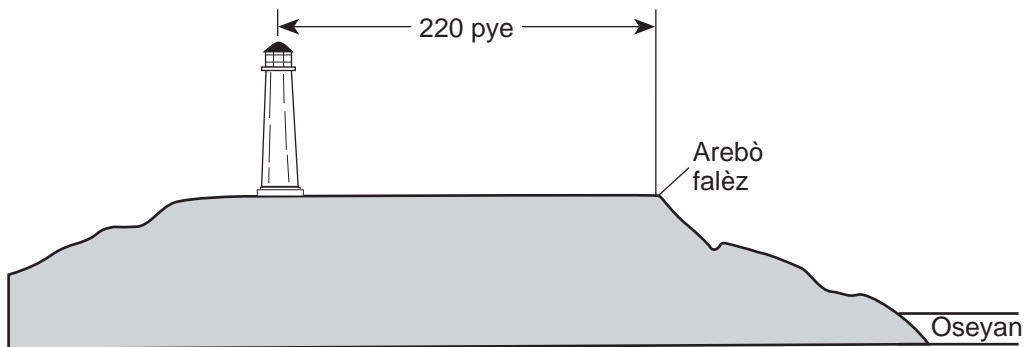
Baze repons ou pou kesyon 58 ak 59 la sou kat ak graf ki pi ba a ak sou konesans ou nan Syans Latè. Kat Ostrali a montre kote twa vil ye: Brisbàn, Mèlboun, ak Waga Waga Graf la montre taperati lè a pa mwa an mwayèn nan Waga Waga ak Mèlboun, an degre Celsius (°C).



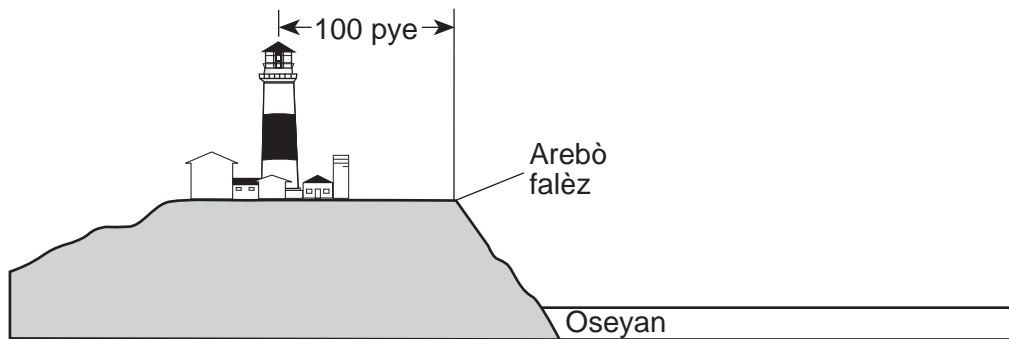
58 Pa rapò ak koub chak mwa tanperati lè a pou Mèlboun, dekri nan ki sans koub pa mwa tanperati lè a diferan pou yon vil nan Eta Nouyòk. [1]

59 Nan kaye repons ou a, antoure cho oswa fre pou w di tanperati li ka fè nan kouran dlo lanmè a ki koule nan kot Brisbàn. Bay non kouran dlo sa a. [1]

Baze repons ou pou kesyon 60 ak 62 la sou koup transvèsal ki pi ba a ak sou konesans ou nan Syans Latè. Seksyon transvèsal yo reprezante chanjman nan tè a nan Chemine Montauk ant 1838 ak 1988. Chemine Montauk la, ki bati sou materyèl ki pa kole ansanm, twouvel nan ekstremitè Long Island. Distan soti nan sant chemine a pou rive nan arebò falèz la parèt nan chak seksyon transvèsal.



Chemine Montauk - 1838



Chemine Montauk - 1988

60 Idantifye *yon* ajan ewozyon ki retire sediman e ki chanje pozisyon nan falèz la ant 1838 ak 1988. [1]

61 Kalkile kantite eboulman, an pye pa ane, ant chemine a ak arebò falèz ka ki fèt ant 1838 ak 1988. Awondi repons ou yo pou w fè yo rive nan *dizèn ki pi pre a*. [1]

62 Dekri *yon* aksyon yo ta ka fè pou ralanti oswa evite eboulman tè alavni ant falèz la ak lanmè a. [1]

Baze repons ou pou kesyon 63 rive 65 sou tablo done ki pi ba a ak sou konesans ou nan Syans Latè. Tablo done ki pi ba a montre altitud solèy la ak longè lonbray la ki mezire soti nan baz yon pwent senk mètr wotè nan dat 22 jen nan Rochester, nan Nouyòk. Pandan lè ete a, revèy yo vin gen inèdtan alavans, pou solèy midi a ka tonbe a anvwon 1:00 p.m.

Tablo done

Lè jounen an (EDT)	Altitud Solèy la an Degre (°)	Longè Lonbray an Mèt (m)
9:00 a.m.	35	7.1
10:00 a.m.	46	4.8
11:00 a.m.	56	3.3
12:00 p.m.	65	2.3
1:00 p.m.	70	1.8
2:00 p.m.	68	2.0
3:00 p.m.	60	2.9
4:00 p.m.	50	4.1
5:00 p.m.	40	6.0
6:00 p.m.	29	9.1

63 Sou graf ki nan feyè repons ou a, fè yon grafik ak liy pandan w ap trase altitud solèy la pou chak lè nan jounen an ki mansyone nan tablo done a. Konekte tout senk eleman yo ak yon liy. Done longè lonbray la gentan trase grasa echèl sou bò dwat la. [1]

64 Dapre tablo done a, dekri relasyon ki gen ant altitud Solèy la ak longè lonbray la. [1]

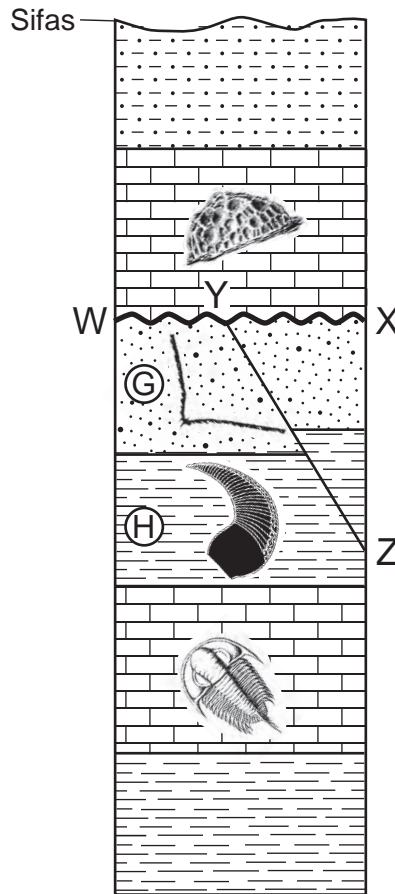
65 Dapre graf la, jwenn longè lonbray pwent la, an mètr, a 4:30 p.m. [1]

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*.

Baze repons ou pou kesyon 66 ak 67 a sou koup transvèsal ki pi ba a ak sou konesans ou nan Syans Latè. Lèt *G* ak *H* idantifye kèk kouch wòch. Liy ond *WX* la montre li pa respekte règle yo, epi liy *YZ* a montre yon erè. Fosil endèks yo reprezante nan kèk kouch wòch. Kouch wòch yo *pa t* ranvèse.



66 Idantifye peryòd jeyolojik kote gen plis posibilite pou non respè *WX* te kreye. [1]

67 *Nan kaye repons ou a*, antoure ekspresyon ki dekri laj defo *YZ* konpare ak kouch *G* ak *H*. Bay detay ki pwouve laj sa a. [1]

Baze repons ou pou kesyon 68 rive 71 sou tablo done ak pasaj ki pi ba a, ak sou konesans ou nan Syans Latè. Tablo done a montre anplasman ak karakteristik sèt zetwal, soti nan nimewo 1 rive nan 7, yo jwenn nan gwoup zetwa Cygnus.

Anplasman ak Karakteristik Sèt Zetwal nan Cygnus

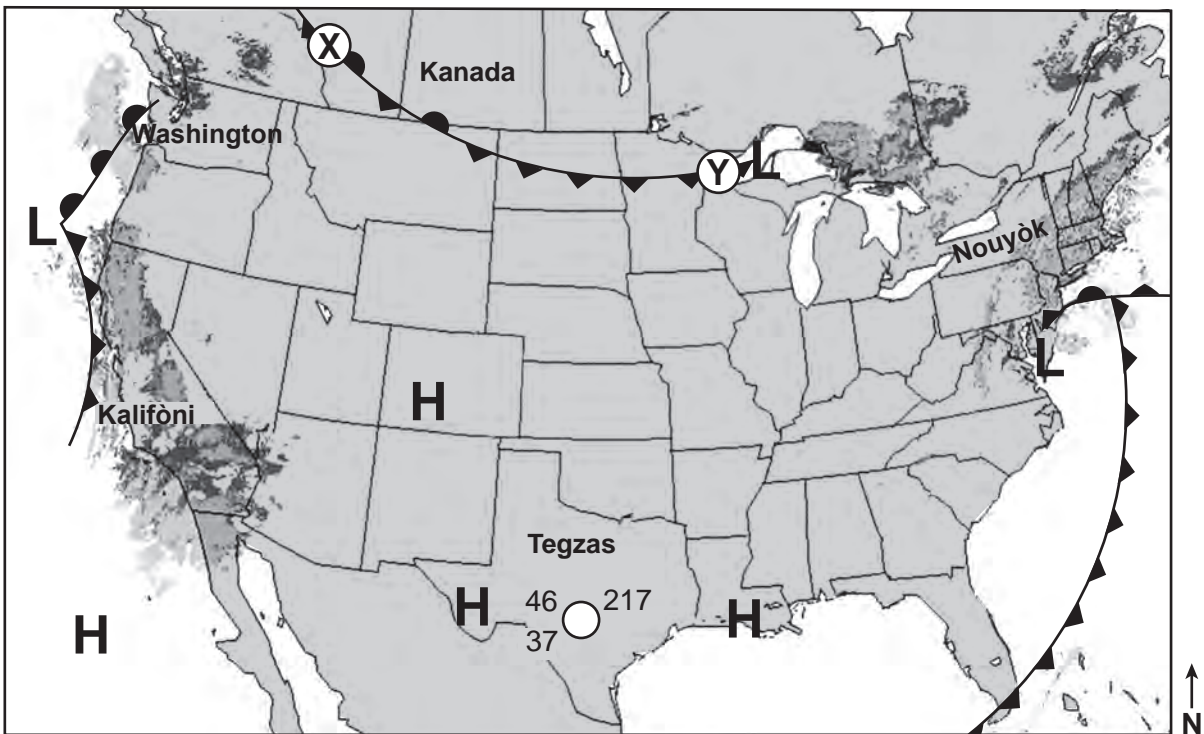
Nimewo Zetwal	Non Zetwal la	Lonjitid Selès (èdtan)	Lonjitid Selès (degre)	Tanperati (K)	Kantite limyè
1	Deneb	20.7	45	8500	197,000
2	Sadr	20.3	40	5800	60,000
3	Delta Siyi	19.8	45	9800	180
4	Siyi Epsilon	20.8	34	4800	60
5	Eta Siyi	20	35	4840	54
6	Alberyo	19.5	28	4400	950
7	Zetwal Tabby	20.1	44	6200	1.5

Mistè Zetwal Tabby a

Gen yon zetwal ki twouve l nan gwoup zetwal Cygnus la, yon zetwal moun pa ka konprann ki rele Zetwal Tabby ki gen yon nivo limyè ki pa chanje ki parèt an fòm wonn. Yon ekip astwonòm devlope yon esplikasyon posib pou chanjman sa a. Yon nyaj pousyè ak yon epesè varyab gen yon peryòd anviwon 700 jou revolisyon ozalantou Zetwal Tabby. Poukisa pousyè? Astwonòm yo te obsève yon pati nan chan elektwomayetik la ki gen longè ond ki yon tikras pi kout pase limyè vizib ki bloke a, ki lakòz yon diminisyon nan limyè ki parèt la. Menmsi astwonòm yo pa konn orijin nyaj pousyè ki antoure zetwal Tabby a, pousyè ki pa nan menm nivo ki nan òbit ki antoure zetwal la ta ka esplike fènwa siklik nan etwal Tabby a.

- 68 Nan tablo *ki nan kaye repons ou a*, trase pozisyon zetwal yo 1 rive nan 6. Mete nimewo zetwal pou *chak* zetwal bò kot detay la. Pou w ka kreye fòm kòrèk pou Cygnus, konekte eleman yo ak *de* liy: premye liy nan konekte eleman ki gen nimewo 1-2-5-6; dezyèm liy nan konekte eleman ki nimewote 4-2-3. Pozisyon sa a Zetwal Tabby a pran an, nimewo 7, mansyone ak yon \oplus . [1]
- 69 Idantifye planèt nan sistèm solèy nou an ki gen yon peryòd revolisyon ki plis sanble ak nyaj pousyè ki nan òbit Zetwal Tabby. [1]
- 70 Bay non enèji elektwomayetik ond kout ki gen yon gwo pati ki bloke ak nyaj pousyè nan òbit alantou zetwal Tabby. [1]
- 71 Ranpli tablo a *nan kaye repons ou a* lè w idantifye koulè ak klasman pou *de* nan zetwal nan gwoup zetwal Cygnus la dapre tanperati ak nivo limyè ki nan tablo a. Koulè ak klasman pou Deneb sèvi kòm egzanp. [1]

Baze repons ou pou kesyon 72 ak 74 sou kat meteyo ki pi ba yo ak sou konesans ou nan syans Latè. Kat tanperati ki pi ba a montre sant presyon ki wo (**H**) e ki ba (**L**) ak fwon nan Etazini nan yon maten nan mwa janvyè. Kote ki gen koulè gri ki pi fonse a montre imaj rada pou lapli. Yon modèl estasyon pasyèl reprezante kondisyon tanperati a nan sid Tegzas. De kalite fwon reprezante ak liy soti nan X rive nan Y.



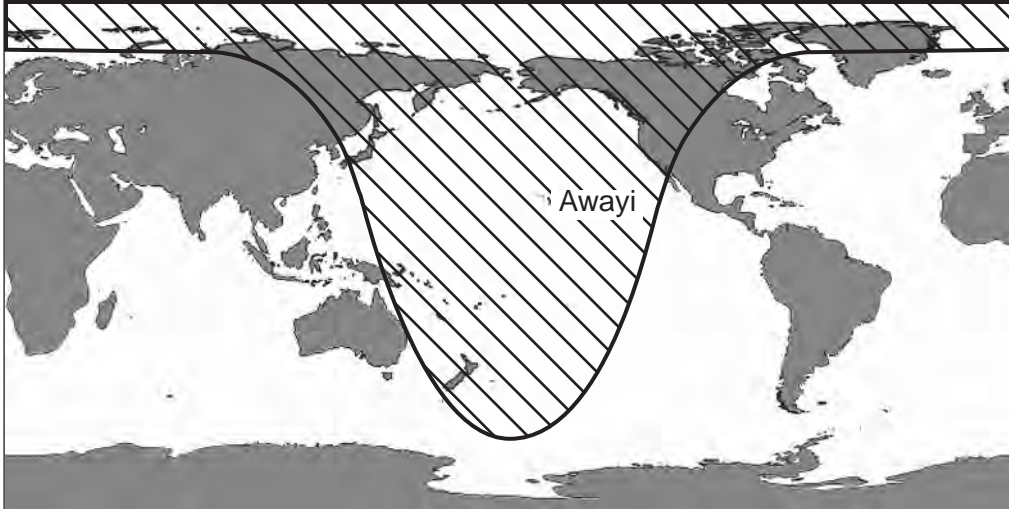
72 Idantifye *de* fwon ki reprezante nan liy XY. [1]


73 Idantifye bousòl sistèm depresyon ki twouve l jis nan sid Eta Nouyòk ap suiv pou l deplase si l suiv yon trajè tanpèt nòmral. [1]

74 Ranpli tablo *ki nan kaye repons ou a* lè w ranpli valè pou *kat* varyab tanperati ki reprezante nan modèl stasyon an. [1]

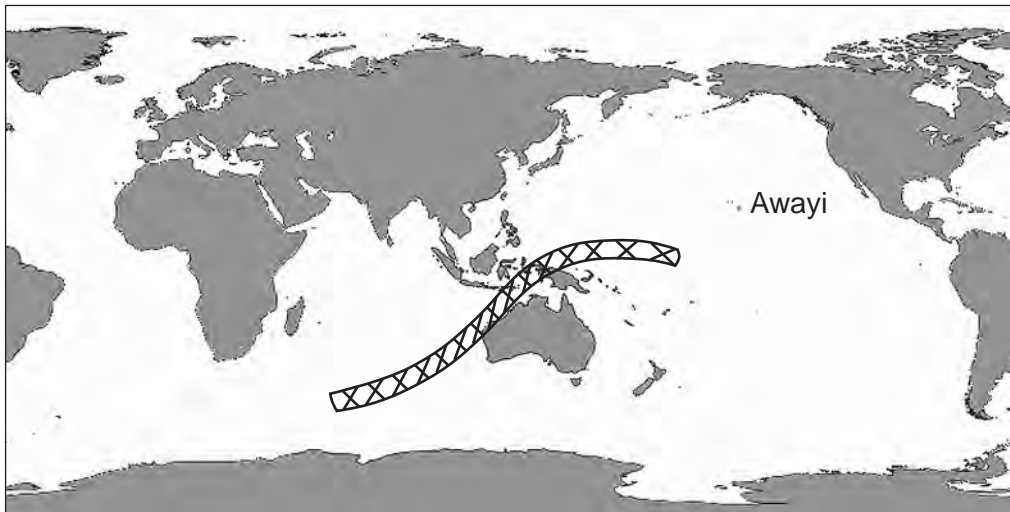
Baze repons ou pou kesyon 75 ak 76 lan sou kat ak tablo enfòmasyon ki pi ba a ak sou konesans ou nan Syans Latè. Kat 1 a montre kote tout eklips lalin la te parèt nan dat 8 novanm 2022. Kat 2 a montre kote tout eklips solèy la te parèt nan dat 20 avril 2023. Done nan Tablo a montre dat, kalite, ak kantite tan antou pou chak eklips total ki te fèt oswa k ap gen pou fèt nan yon zòn byen presi pandan ane 2022 rive 2025.

Kat 1 - 8 novanm 2022



Enpòtan	
	Kote tout eklips lalin nan te parèt

Kat 2 - 20 avril 2023



Enpòtan	
	Kote tout eklips solèy la te parèt

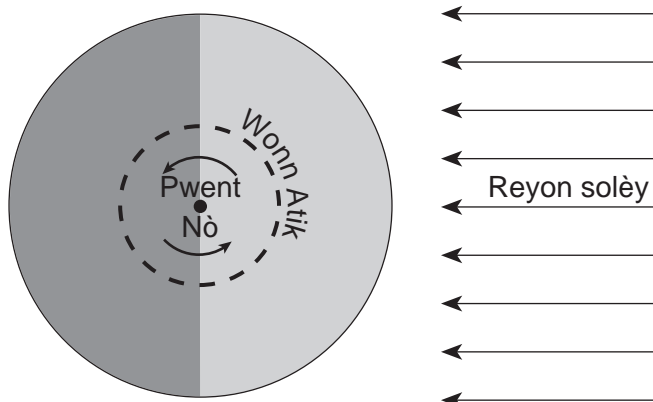
Kantite Eklips Antou 2022–2025

Dat	Kalite Eklips	Tan Tout Dire Antou
16 me 2022	linè	1 èdtan 25 minit
8 novanm 2022	linè	1 èdtan 25 minit
20 avril 2023	solè	1 minit 16 segonn
8 avril 2024	solè	4 minit 28 segonn
14 mas 2025	linè	1 èdtan 5 minit
7 septanm 2025	linè	1 èdtan 22 minit

75 Di si chak eklips ki mansyone nan kat la te vizib oswa pa t vizib pou yon obsèvatè nan Awayi. Nan kaye repons ou a, antoure "vizib" oswa "pa vizib" nan liy ki vin apre a akote dat chak eklips. [1]

76 Nan dyagram ki nan kaye repons ou a, mete yon **X** nan òbit Lalin nan pou montre pozisyon Lalin nan ye nan dat 7 septanm 2025. [1]

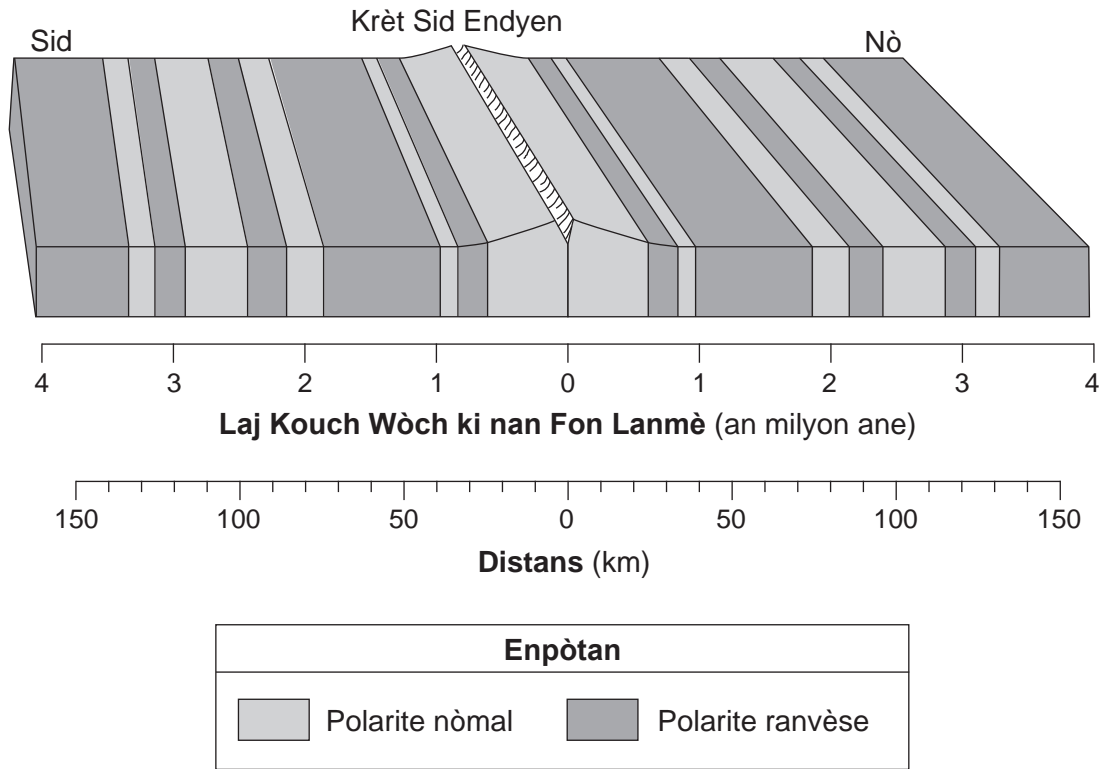
Baze repons ou pou kesyon 77 ak 78 sou imaj ki pi ba yo, ak sou konesans ou nan Syans Latè. Dyagram nan reprezante yo fasad pwent Nò Tè a jan sa parèt depi nan espas 23 septanm. Flèch koube a montre direksyon tè a ap vire.



77 Bay kantite degre aks tè a panche parapò ak yon liy pèpandikilè nan plan òbit li. [1]

78 Esplike rezon ki fè yon revèy Foucault ki twouve l nan wonn pòlè atik la sanble chanje direksyon lè l balanse. [1]

Baze repons ou pou kesyon 79 ak 81 sou imaj ki pi ba a, ak sou konesans ou nan syans Latè. Dyagram nan reprezante oryantasyon mayetik wòch nan fon lanmè a nan toude kote Nivo Sid Endyen an. Peryòd wòch ki gen kouch ki kreye apre fin gen dife a ak distans li, an kilomèt, nan sant nivo lan mansyone.



79 Jwenn laj ak oryantasyon mayetik wòch nan fon lanmè a ki twouve l a 80 kilomèt sid nivo sant lan. [1]

80 Idantifye *de* plak tektonik ki prale nan direksyon diferan nan Nivo Sidès Endyen an. [1]

81 Esplike, nan sans to refwadisman, rezon ki fè kwout oseyan ki fòme nan nivo oseyan sa a plis bazalt olye l gabbro. [1]

Baze repons ou pou kesyon 82 ak 85 la sou tèks ak foto ki pi ba yo, ak sou konesans ou nan Syans Latè. Foto a montre yon dyaman Herkimer ki twouve l nan yon twou nan dolostone.

Dyaman Herkimer

"Dyaman" Herkimer yo se vrè kristal mineral ki gen ekstremite doub (ki pwen nan toude pwen yo) e ki twouve yo nan wòch vizib dolostone ki antoure vale rivyè Mohawk. Dolostone nan te fòme sa gen 500 milyon ane nan yon lanmè ki pa pwofon ki te ranpli ak sediman nan ki sot nan ansyen mòn Adirondack ki soti nan nò. Pandan yo antere, te gen twou ki te fèt nan dolostone nan grasa dlo lanmè ki yon ti jan asid. Pandan sediman antere wòch la, kristal grandi nan twou yo, tikras pa ti kras li kreye kristal mineral ki vin klè yon fason estrawòdinè. Kristal mineral nan kavite yo sanble fòme pandan Peryòd Kabonifè a.

Sous: "Herkimer Diamonds" Geology.com

Dyaman Herkimer nan Twou Dolostone



- 82 Idantifye konpozisyon chimik mineral ki fè yon dyaman Herkimer. [1]
- 83 Idantifye *yon* karakteristik fizik yon dyaman Herkimer, met sou koulè l, ki pèmèt yo itilize l nan bijou. [1]
- 84 Idantifye owojenèz ki responsab chanjman ki fèt nan wòch plizyè kouch ki ekspozè kounye a nan Mòn Adirondack yo. [1]
- 85 *Nan kaye repons ou a*, antoure ekspresyon ki dekri laj dyaman Herkimer yo ka gen konsa konpare ak laj dolostone ka gen konsa. Esplike fason detay ki mansyone nan pasaj lekti a kore repons ou a. Itilize ekspresyon dyaman Herkimer ak dolostone nan esplikasyon w lan. [1]
-

