

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

ANVIWÒNMAN FIZIK SYANS LATÈ

Jedi 19 Jen 2014 — 1:15 jiska 4:15 p.m., sèlman

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

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

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

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

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

Atansyon. . .

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

PA LOUVRI TILIV EGZAMEN SA A JOUK YO BA OU SIYAL POU FÈ SA.

Pati A

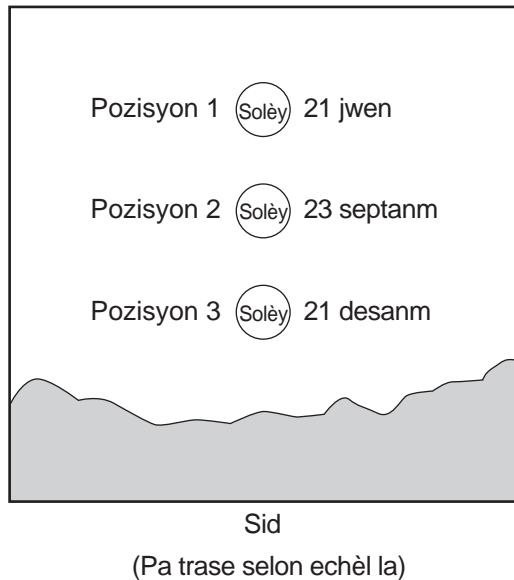
Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

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.

1 Ki vil Eta New York ki nan pozisyon $42^{\circ}39'$ N $73^{\circ}45'$ W?

- (1) Buffalo (3) Ithaca
(2) Albany (4) Plattsburgh

2 Pozisyon 1, 2, ak 3 nan dyagram ki anba la a reprezante Solèy la a midi anlè orizon an sou twa (3) jou diferan pandan ane a, jan yo obsève sa nan Binghamton, New York.



Nan ki pozisyon Solèy la te ye a midi 21 janvyè, jan yo obsève li nan Binghamton?

- (1) anlè pozisyon 1
(2) anba pozisyon 3
(3) ant pozisyon 1 ak pozisyon 2
(4) ant pozisyon 2 ak pozisyon 3

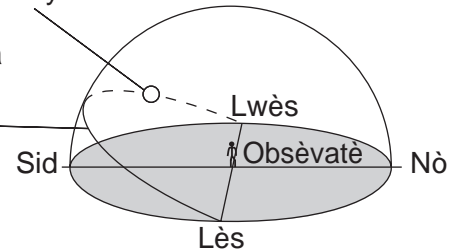
3 Ki prèv ki pi byen sipòte teyori ki endike linivè te kòmanse avèk yon gwo eksplozyon?

- (1) radyasyon kosmik fosil nan lespas
(2) paralelism aks planèt yo
(3) dat radyo-aktif soubasman Latè
(4) sik lavi etwal yo

4 Dyagram ki anba la a reprezante trajektwa aparant Solèy la jan yon obsèvatè wè li nan pozisyon 65° N 21 mas.

Pozisyon Solèy la

Trajektwa aparant Solèy la



Nan ki lè ki pi pre nan jounen an yo te obsève pozisyon Solèy la ki endike nan dyagram nan?

- (1) 9 a.m. (3) 3 p.m.
(2) 11 a.m. (4) 6 p.m.

5 Ki deklarasyon ki pi byen dekri ritm estime wotasyon ak revolisyon Latè?

- (1) Ritm wotasyon Latè se 15° /èdtan epi ritm revolisyon li se 1° /jou.
(2) Ritm wotasyon Latè se 1° /èdtan epi ritm revolisyon li se 15° /jou.
(3) Ritm wotasyon Latè se 24° /èdtan epi ritm revolisyon li se 360° /jou.
(4) Ritm wotasyon Latè se 360° /èdtan epi ritm revolisyon li se 24° /jou.

6 Akimilasyon vapè dlo, gaz kabonik, azòt nan premye atmosfè Latè depi apeprè 4 milya ane te sòti sitou nan

- (1) gaz ki sòti andedan Latè
(2) dezentegrasyon radyo-aktif
(3) fotosentèz premye plant tè yo fè
(4) kouran konveksyon nan nwayo deyò Latè

7 Fosil ki kalite bèt yo ta pi ka jwenn nan soubasman sifas Catskills?

- (1) reptil
- (2) brakyopòd
- (3) mamifè
- (4) zwazo

8 Ki evènman jewolojik ki te fèt nan Eta New York nan apeprè menm lè avèk disparisyon dinozò ak amononyide yo?

- (1) fòmasyon dèlta Queenston
- (2) depo sab ak ajil anba Long Island
- (3) premye ouvèti Oseyan Atlantik
- (4) avans ak retrè dènye kouch glas kontinantal la

9 Yo konkli konsekans gwo astewoyid yo sou Latè asosye avèk

- (1) oksijèn lib ki antre nan atmosfè Latè
- (2) agrandisman fon oseyan
- (3) kreyasyon zòn sibdiksyon
- (4) chanjman klima global

10 Depo sann vòlkan yo jwenn nan dosye jewolojik la pi itil nan korelasyon laj kouch wòch yo si sann vòlkan an te distribiye sou yon

- (1) gwo zòn pandan yon peryòd tan kout
- (2) gwo zòn pandan yon peryòd tan long
- (3) ti zòn pandan yon peryòd tan kout
- (4) ti zòn pandan yon peryòd tan long

11 Yon fosil te fòme depi 11,400 ane. Ki pousantaj kantite orijinal Kabòn-14 ki rete nan fosil la?

- (1) 100%
- (2) 50%
- (3) 25%
- (4) 12.5%

12 Yo itilize yon sikwomèt pou detèmine ki varyab tan?

- (1) vitès van ak direksyon van
- (2) pousantaj kouvèti nyaj ak wotè nyaj
- (3) presyon lè ak tanperati lè
- (4) imidite relatif ak tanperati kondansasyon

13 Nan Emisfè Nò a, van sifas yo ki toutotou sant yon ouragan ap deplase

- (1) nan sans zegwi mont ak sou andedan
- (2) nan sans zegwi mont ak sou deyò
- (3) nan sans envès zegwi mont ak sou andedan
- (4) nan sans envès zegwi mont ak sou deyò

14 Zòn egal ki sifas k ap absòbe pifò ensolasyon an?

- (1) chan nèj ki fonn an pati
- (2) randui nwa espas pakin
- (3) plaj sab blan
- (4) sifas lak

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

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

16 Nan ki pozisyon de (2) latitud zòn ki sèk akòz lè k ap desann ak van sifas divèjan yo ye?

- (1) 0° ak 30° N
- (2) 0° ak 60° S
- (3) 30° N ak 30° S
- (4) 60° N ak 60° S

17 Ki evènman pifò syantifik yo konkli ki responsab pou yon chanjman klima ki te lakòz yon *diminasyon* nan gwosè pifò glasye yo pa twò lontan?

- (1) yon diminasyon nan ritm divèjans plak litosferik toutolon resif mitan oseyan
- (2) yon diminasyon nan kantite ensolasyon ki rive sou sifas Latè
- (3) yon ogmantasyon nan kantite gaz efè tèmik nan atmosfè Latè
- (4) yon ogmantasyon nan kantite kouvèti vejetasyon nan twopik yo

18 Kat jewografik ki anba la a montre California ak yon seksyon nan Krevas San Andreas.



Ki pwosesis jewolojik prensipal ki fèt toutolon Krevas San Andreas?

- (1) mouvman transfòmasyon
- (2) mouvman pwopagasyon
- (3) sibdiksyon
- (4) konvèjans

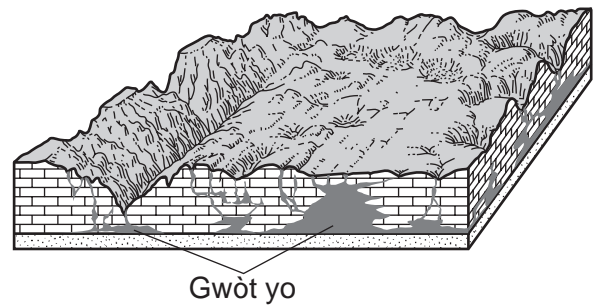
19 Parapò avèk kwout oseyanik lan, kwout kontinantal la

- (1) pi epè, avèk yon konpozisyon granit ki mwen dans
- (2) pi epè, avèk yon konpozisyon bazalt ki pi dans
- (3) pi mens, avèk yon konpozisyon granit ki mens dans
- (4) pi mens, avèk yon konpozisyon bazalt ki pi dans

20 Ki pwen cho manto ki nan pozisyon dirèk anba yon limit plak resif mitan oseyan?

- (1) Yellowstone
- (2) Islann
- (3) Zile Kanari
- (4) Awayi

21 Dyagram blòk ki anba la a reprezante gwòt ki te devlope nan yon rejyon sou yon peryòd tan.



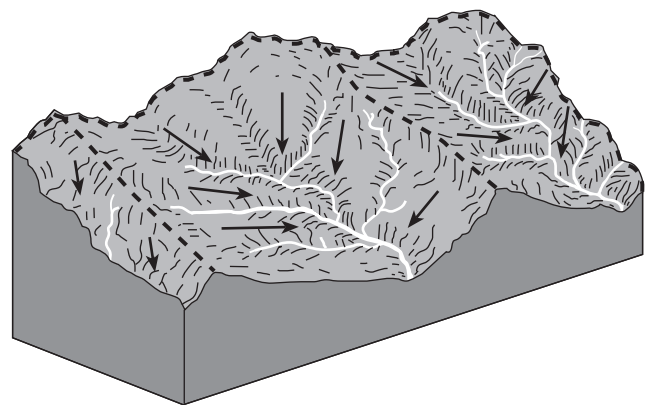
Ki kalite dega ki te sitou responsab pou devlopman gwòt sa yo?

- (1) degradasyon fizik grè
- (2) degradasyon fizik kalkè
- (3) degradasyon chimik grè
- (4) degradasyon chimik kalkè

22 Ki ajan ewozyon ki pi ka responsab pou depo ban sab toutolon lakòt oseyan yo?

- (1) glasye yo
- (2) mouvman an mas
- (3) aksyon vag lanmè
- (4) aksyon van an

23 Dyagram an blòk ki anba la a reprezante basen drenaj kèk sistèm rivyè ki separe avèk liy pataj tè wo, ki endike avèk liy ki gen tirè yo. Flèch yo montre direksyon ekoulman dlo sifas.



Twa (3) zòn ki separe avèk liy separasyon tè wo yo rele

- (1) meyann
- (2) plèn inondab
- (3) liy separasyon dlo
- (4) afliyàn

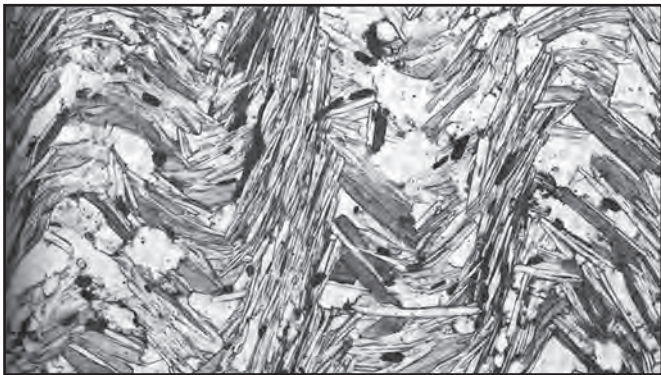
24 Ki rejyon peyizaj Eta New York ki sitou konpoze avèk soubasman sedimantè orizontal nan elevasyon ki wo?

- (1) Mòn Hudson
- (2) Plato Allegheny
- (3) Montay Taconik
- (4) Plenn sou Kòt Atlantik

25 Ki karakteristik echantiyon piwoksèn mineral yo montre nòmman?

- (1) koulè jòn an anb
- (2) glouglou nan asid kloridrik
- (3) klive a 56° ak 124°
- (4) dite 5 a 6

26 Foto ki anba la a montre teksti yon wòch ki konpoze avèk anpil kalite mineral jan yo obsève li nan yon mikwoskòp.



(Ki agrandi 20 fwa)

Ki wòch ki pi ka endike anwo a?

- (1) grè sab
- (2) chabon antrasit
- (3) dinit
- (4) chist

27 Ki mineral ki gen de (2) eleman ki pi abondan dapre mas ki nan kwout Latè?

- (1) fliyorin ak kalsit
- (2) mayetit ak pirit
- (3) anfibòl ak kwats
- (4) galèn ak souf

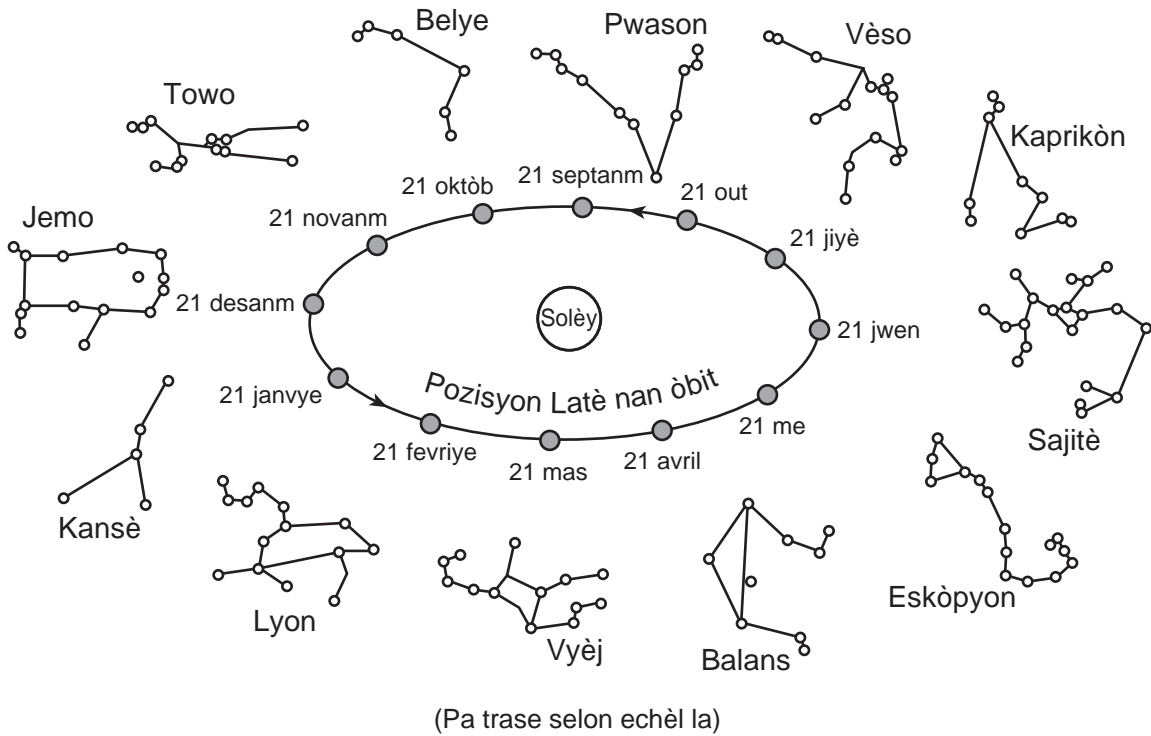
28 Foto ki anba la a montre yon danre kote yon wòch dife ki gen koulè fonsè travèse yon wòch dife ki gen koulè pal.



Wòch dife sa a ki gen ti grenn fen an, epi ki gen koulè fonsè pi ka

- (1) riyolit
- (2) diyorit
- (3) bazalt
- (4) gabwo

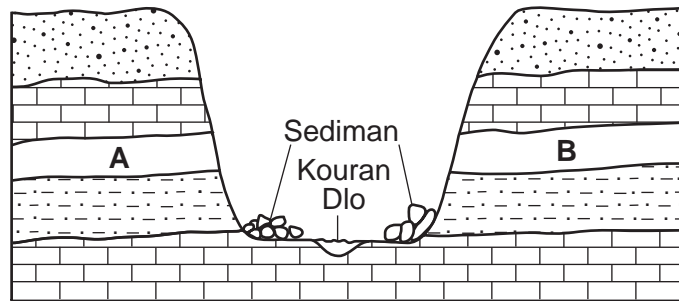
29 Dyagram ki anba la a reprezante pozisyon Latè nan òbit li toutotou Solèy la ak douz (12) konstelasyon yon obsèvatè kapab obsève nan syèl la a minwi nan Eta New York nan diferan moman ane a. Yo montre pozisyon estime konstelasyon yo anrapò ak òbit Latè.



Ki dat ki asosye kòrèkteman avèk de (2) konstelasyon yo kapab wè nan syèl la a minwi?

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| (1) 21 me: Eskòpyon ak Towo | (3) 21 novanm: Jemo ak Kaprikòn |
| (2) 21 out: Balans ak Vyèj | (4) 21 fevriye: Lyon ak Kansè |

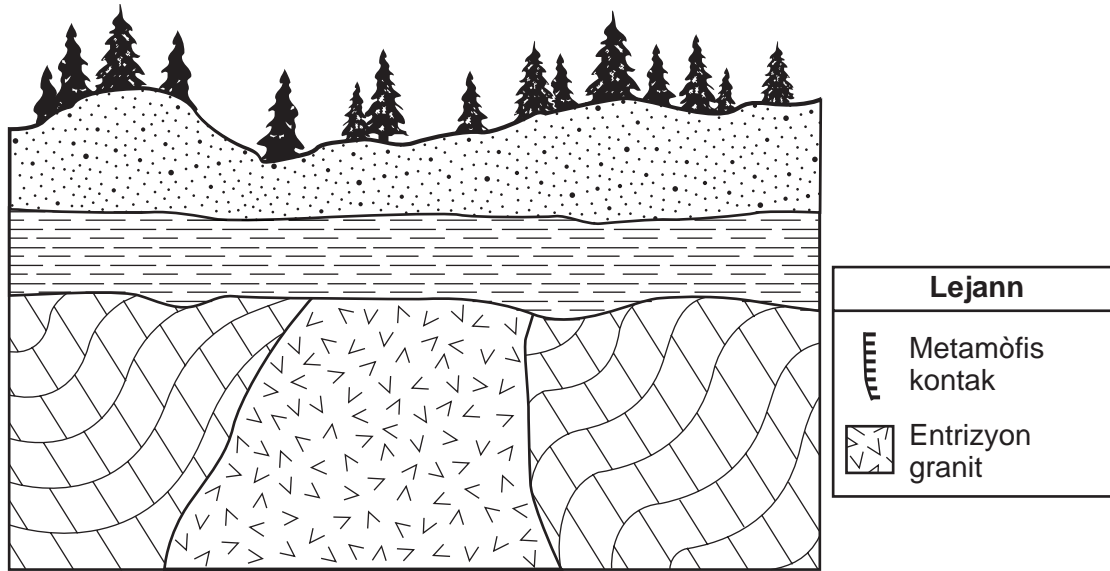
30 Koup transvèsal kouch soubasman yon kanyon reprezante anba la a. Lèt A ak B reprezante kouch wòch ki sou kote kanyon an.



Kouch A kapab pi byen asosye avèk kouch B si ou konpare

- (1) sediman ki sou chak bò kouran dlo a
- (2) sekans kouch wòch ki sou chak bò kanyon an
- (3) òganis k ap viv nan moman an nan kouch wòch A ak B
- (4) ritm ewozyon kouch wòch A ak B kouran dlo a lakòz

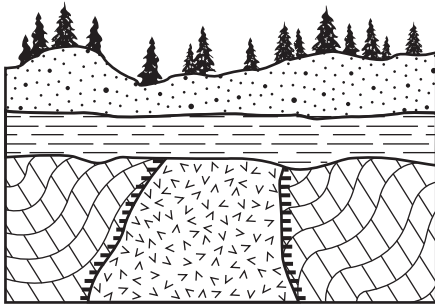
31 Koup transvèsal la reprezante kat (4) diferan inite wòch. Yo pa t mete senbòl pou metamòfis kontak nan koup transvèsal la.



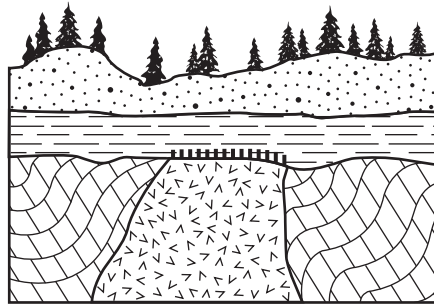
Sekans ki anba la a reprezante laj relatif inite wòch yo depi nan sa ki pi aje a jiska pi mwen aje a.

kalkè → granit → wòch marne → grès sab

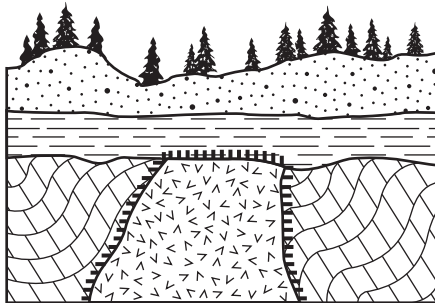
Ki koup transvèsal anba la a ki reprezante kote senbòl pou metamòfis kontak la ta ye, dapre sekans laj relatif la?



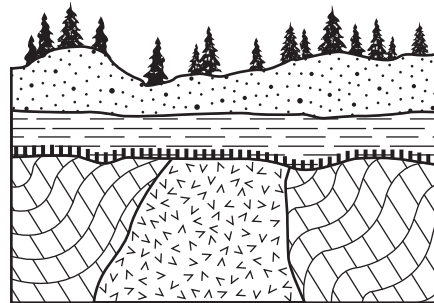
(1)



(3)

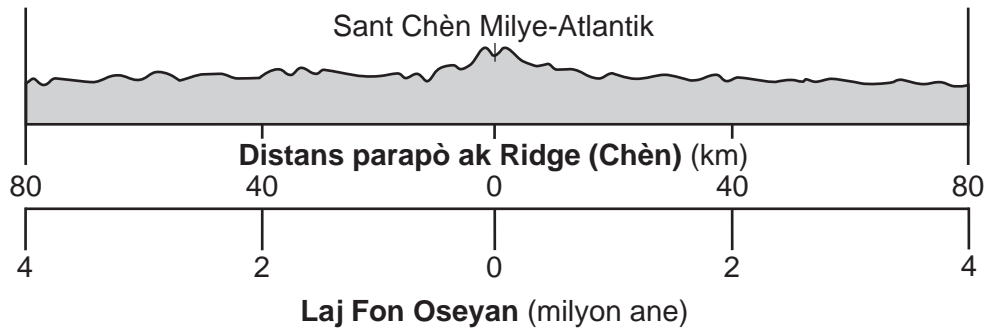


(2)



(4)

Sèvi ak koup transvèsal ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 32 ak 33. Koup transvèsal la reprezante distans ak laj soubasman nan fon oseyan yo jwenn sou toulède bò Chèn Mitàn Oseyan Atlantik.



32 Dapre koup transvèsal la, chak 1 milyon ane, soubasman fon oseyan an deplase apeprè sou yon distans

- (1) 20 km nan direksyon Chèn Milye-Atlantik
- (2) 20 km lwen avèk Chèn Milye-Atlantik
- (3) 40 km nan direksyon Chèn Milye-Atlantik
- (4) 40 km lwen avèk Chèn Milye-Atlantik

33 Ki kat jewografik ki pi byen reprezante modèl polarite mayetik nan mineral soubasman fon oseyan sou chak bò Chèn Milye-Atlantik?

Lejann	
↑	Polarite mayetik nòmal
↓	Polarite mayetik ranvèse
- -	Chèn Milye-Atlantik

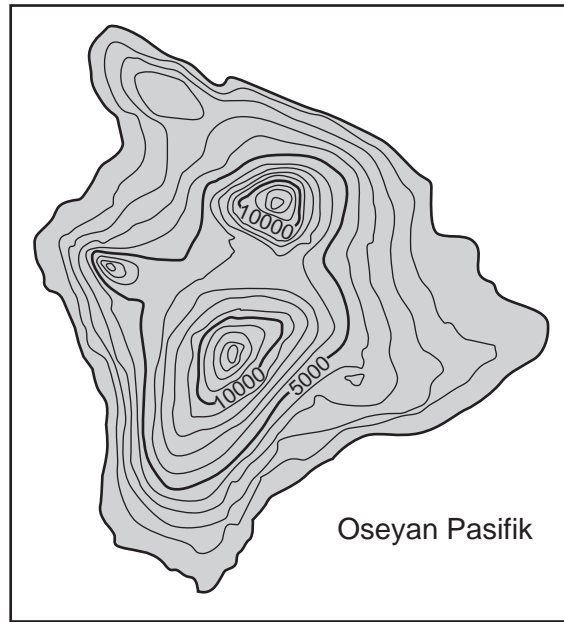
(1)

(2)

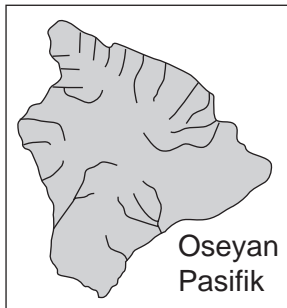
(3)

(4)

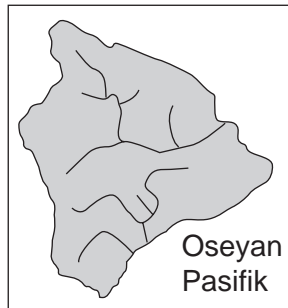
34 Kat topografik ki anba la a montre pi gwo zile nan Zile Awayi.



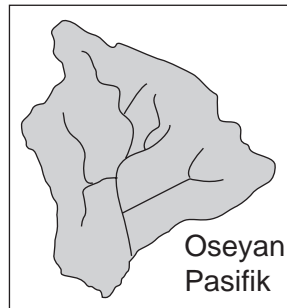
Ki kat anba la a ki pi byen montre modèl drenaj kouran dlo zile sa a ki pi kapab fèt?



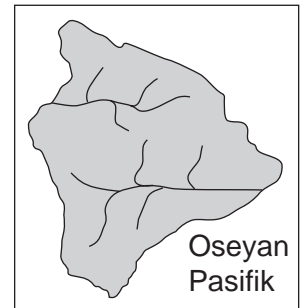
(1)



(2)



(3)



(4)

35 Foto A ak B ki anba la a montre de (2) vale diferan.

Foto A



Foto B



Ki lis ki pi byen idantifye ajan ewozyon ki te sitou detèmine fòm chak vale?

- (1) foto A—glasye; foto B—rivyè
- (2) foto A—rivyè; foto B—glasye

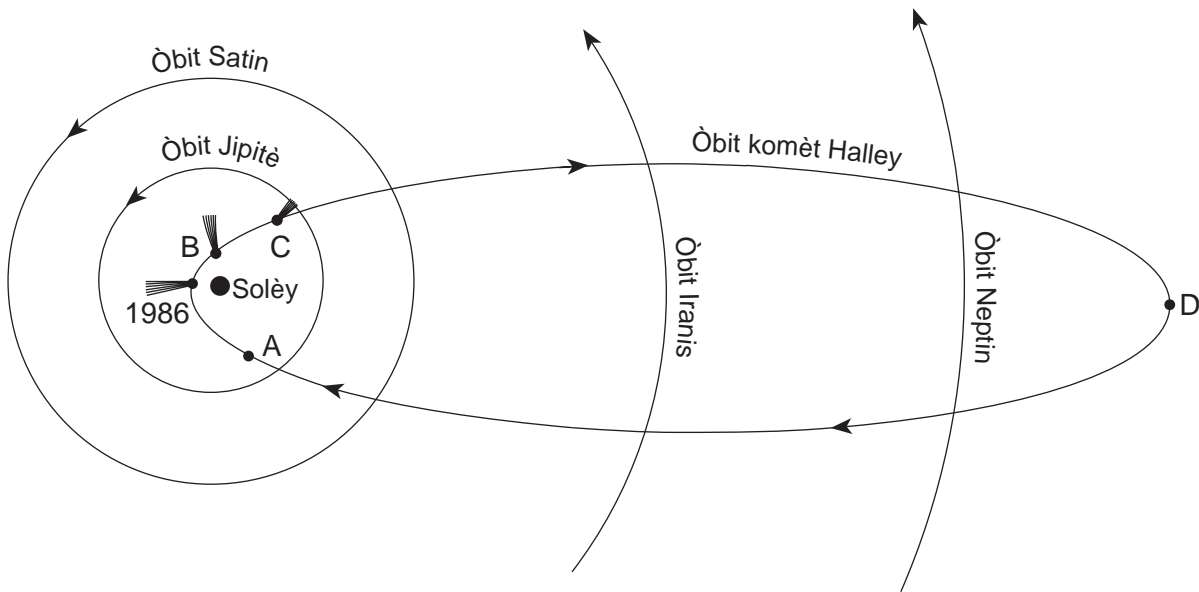
- (3) toulède foto yo—rivyè
- (4) toulède foto yo—glasye

Pati B-1

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

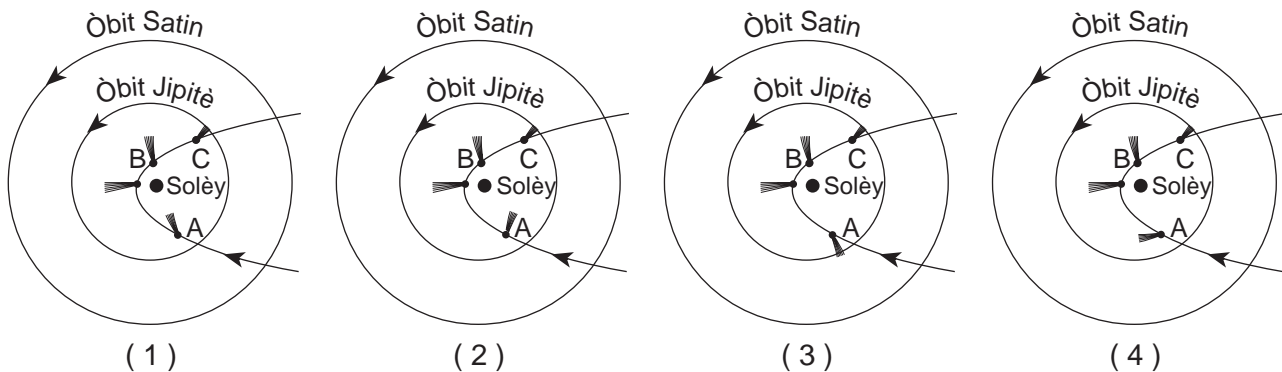
Enstriksyon (36–50): Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, chwazi mo oswa ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oswa ki pi byen reponn kesyon an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons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

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 36 jiska 40. Dyagram nan reprezante trajektwa òbit kat (4) planèt jovyen ak komèt Halley toutotou Solèy la. Komèt Halley gen yon peryòd revolisyon 76 ane. Nan ane 1986, komèt Halley te nan periheli, pwen ki pi pre li avèk Solèy la. Lèt *A*, *B*, *C*, ak *D* reprezante pozisyon komèt Halley nan òbit li. Pozisyon *D* reprezante komèt Halley nan apeli, pwen ki lwen li avèk Solèy la. Yo montre ke komèt la nan periheli ak nan pozisyon *B* ak *C*.



(Pa trase selon echèl la)

36 Dapre modèl yo montre anba la a, ki dyagram ki pi byen reprezante pozisyon kòrèk ke komèt la nan pozisyon *A* ki relatif parapò ak Solèy la?



37 Parapò ak òbit planèt joyyen yo, òbit komèt Halley

- (1) mwen eliptik, avèk yon distans ki pi kout ant fwaye li yo
- (2) mwen eliptik, avèk yon gwo distans ant fwaye li yo
- (3) pi eliptik, avèk yon distans ki pi kout ant fwaye li yo
- (4) pi eliptik, avèk yon gwo distans ant fwaye li yo

38 Parapò ak vitès Jipitè nan òbit li, vitès komèt Halley

- (1) toujou mwens
- (2) toujou pi gran
- (3) toujou menm
- (4) pafwa mwens epi pafwa pi gran

39 Dyagram sa a sou sistèm solè nou an reprezante yon

- (1) modèl jewosantrik avèk Solèy la toupre sant lan
- (2) modèl jewosantrik avèk Latè toupre sant lan
- (3) modèl elyosantrik avèk Solèy la toupre sant lan
- (4) modèl elyosantrik avèk Latè toupre sant lan

40 Ki sekans ki bay lis planèt joyyen yo nan lòd mas k ap ogmante?

- (1) Jipitè, Satin, Neptin, Iranis
 - (2) Iranis, Neptin, Satin, Jipitè
 - (3) Jipitè, Satin, Iranis, Neptin
 - (4) Neptin, Iranis, Satin, Jipitè
-

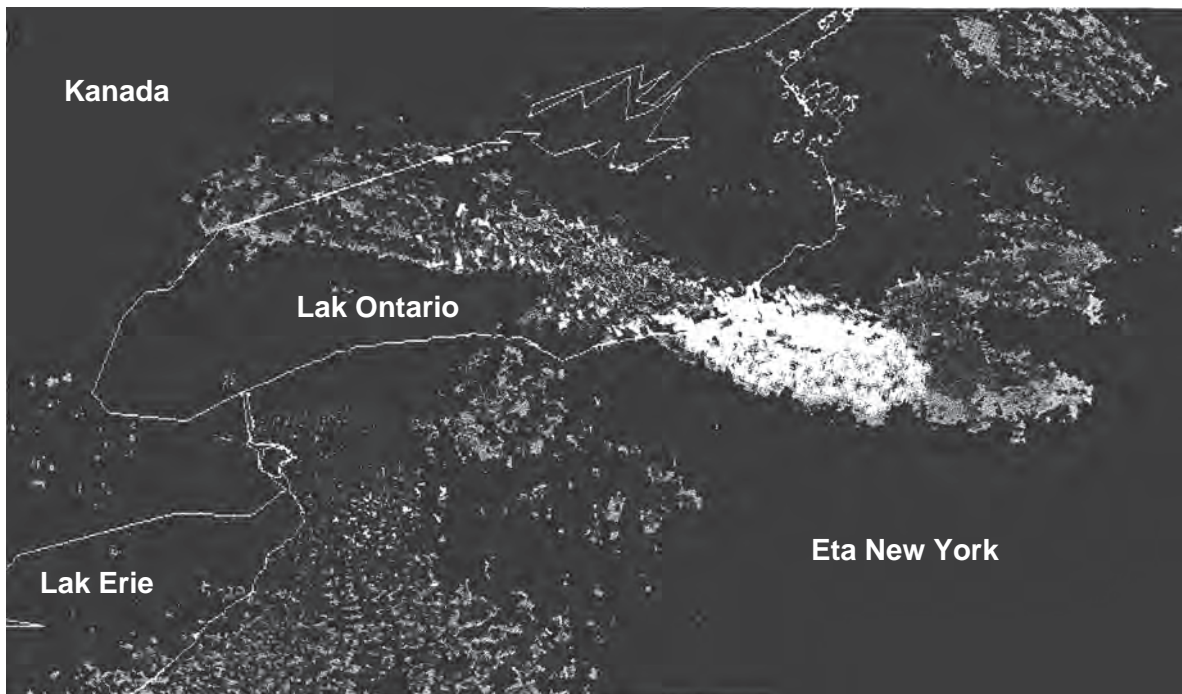
Sèvi ak pasaj lekti sou nèj ki gen efè lak ak kat imaj rada ki anba la a, ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 41 jiska 44. Kat rada a montre zòn kote nèj t ap tonbe. Zòn ki pi blan an endike kote nèj la te tonbe pi plis.

Nèj ki Gen Efè Lak

Nan dènye sezon lotòn nan, lè frè ki te sòti nan Kanada epi answit ki te ale sou Gran Lak yo sou pwodui nèj ki gen efè lak nan Eta New York.

Lè mas lè frèt la ale nan gwo zòn dlo lak ki pi cho, vapè dlo a antre nan lèt frèt la. Kou lè ki imid lan deplase nan tè ki pi frèt la, imidite a sòti nan atmosfè a kòm nèj. Efè a amelyore kou lè ki sòti nan lak la fòse ale nan elevasyon tè ki pi wo. Zòn nèj ki gen efè lak la afekte yo kapab resevwa anpil pous nèj pa èdtan. Lè lak la ap konjle ofi-amezi, kapasite pou pwodui nèj ki gen efè lak ap diminye.

Kat Imaj Rada



Adapte nan: www.erh.noaa.gov

41 Ki senbòl mas lè de (2) lèt pou yon mas lè ki sòti nan Kanada ki pi kapab pwodui nèj ki gen efè lak nan Eta New York?

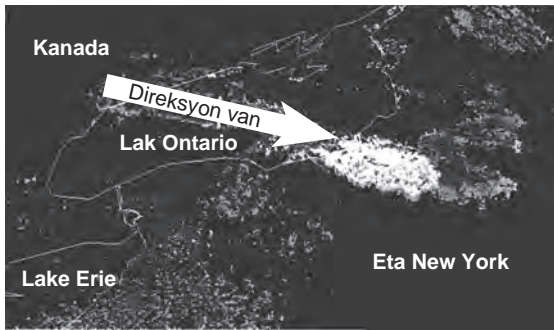
(1) Tm

(3) Tk

(2) Pm

(4) Pk

42 Ki kat jewografik ki montre direksyon ki pi posib pou van yo t ap deplase sou Lak Ontario pou pwodui nèt ki gen efè lak sa a?



(1)



(3)



(2)



(4)

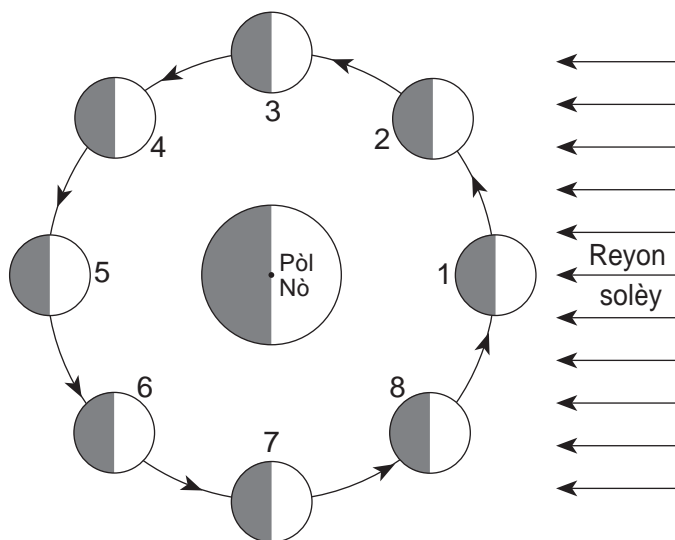
43 Ki lis ki endike sekans kòrèk la nan fòmasyon yon nyaj nèt ki gen efè lak?

- (1) lè a diminye lè l ap desann → lè a chofe pou rive nan tanperati kondansasyon → lè evapore
- (2) lè a ogmante lè l ap monte → lè a chofe pou rive nan tanperati kondansasyon → vapè lè a kondanse
- (3) lè a diminye lè l ap desann → lè a refwadi pou rive nan tanperati kondansasyon → lè evapore
- (4) lè a ogmante lè l ap monte → lè a refwadi pou rive nan tanperati kondansasyon → vapè lè a kondanse

44 Ki deklarasyon ki pi byen eksplike pou kisa nèt ki gen efè lak *diminye* lè lak la konjle ofi-amezi?

- (1) Glas la anpeche vapè likid la evapore nan atmosfè a.
- (2) Tanperati glas ki pi ba a fè dlo likid la kondanse nan yon ritm ki pi lan.
- (3) Plis dlo disponib pou evapore.
- (4) Glas la akselere mouvman lè a anwo li, poutèt sa mwens dlo kapab evapore.

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 45 jiska 47. Dyagram nan reprezante uit (8) pozisyon nimewote Lalin nan òbit li toutotou Latè.



(Pa trase selon echèl la)

45 Ki faz Lalin y ap obsève nan Eta New York lè Lalin nan rive nan pozisyon 8?



(1)



(2)



(3)



(4)

46 Ki de (2) mouvman ki lakòz Lalin nan montre yon sik faz konplè chak mwa lè yo obsève li nan Eta New York?

(1) wotasyon Lalin nan ak wotasyon Latè

(3) wotasyon Lalin nan ak wotasyon Solèy la

(2) revolisyon Lalin nan ak wotasyon Latè

(4) revolisyon Lalin nan ak wotasyon Solèy la

47 Nan ki pozisyon pou Lalin nan rive pou yo ta ka obsève yon eklips solè sou Latè?

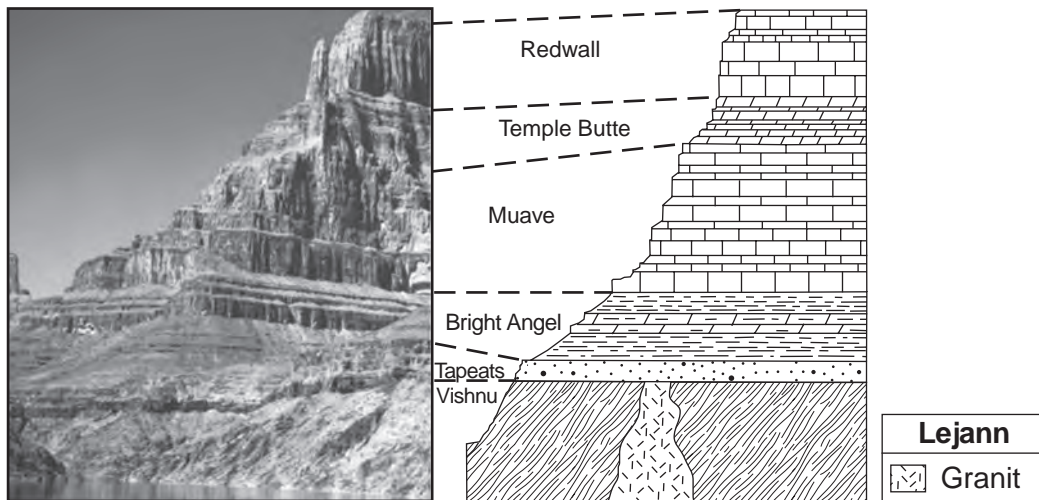
(1) 1

(3) 3

(2) 5

(4) 7

Sèvi ak foto ak koup transvèsal ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 48 jiska 50. Yo montre sekans kalite wòch yo jwenn nan miray Gran Kanyon. Yo montre non fòmasyon wòch, epi limit siperyè ak enferyè chak fòmasyon endike avèk liy ki gen tirè. Yo *pa t* chavire kouch yo.



48 Fòmasyon granit se sitou fèt avèk

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) metamòfis grè an kouch yo | (3) konpaksyon jips ki tonbe a |
| (2) solidifikasyon magma fèlsik | (4) semantasyon sediman klastik |

49 Sekans kouch wòch ki nan koup transvèsal la bay prèv ki montre fòmasyon Muave

- (1) pi jèn pase Temple Butte, men pi aje pase Bright Angel
- (2) pi jèn pase Temple Butte ak Bright Angel
- (3) pi aje pase Temple Butte, men pi jèn pase Bright Angel
- (4) pi ase pase Temple Butte ak Bright Angel

50 Si chis Vishnu te ekspoze nan pi gwo chalè ak presyon pandan metamòfis, li te kapab fòme

- | | |
|------------|-------------|
| (1) gneiss | (3) kwatzit |
| (2) mab | (4) filit |

Pati B-2

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

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

Sèvi ak pasaj ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 51 jiska 53.

Resif Koray ak Kouran Oseyan

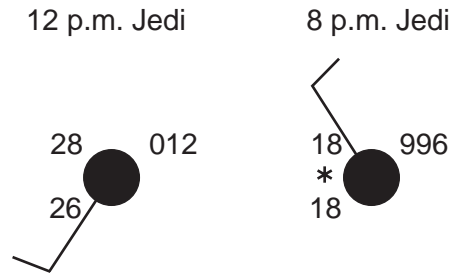
Pozisyon resif koray nan dlo ki pa fon kontwòle sitou avèk tanperati dlo cho, ki sòti nan rejyon twopikal epi ansuit ki simaye nan kouran oseyan yo. Gwo kouran sifas oseyan yo sikile nan modèl sikilè ki rele toubiyon oseyanik. Toubiyon oseyanik kouran oseyan yo sikile nan direksyon zegwi mont nan Emisfè Nò a, epi yo sikile nan direksyon sans kontrè zegwi mont nan Emisfè Sid la. Anjeneral, modèl sikilasyon sa a deplase dlo cho a nan rejyon ekwatoryal yo pou mennen li nan dlo ki pa fon toutolon lakòt kontinantal lès yo. Sa pwolonje kwasans varyete resif koray a peprè 5° latitud pa lòtbò twopik Kansè ak twopik Kaprikòn.

- 51 Idantifye kouran oseyan sifas ki anpeche fòmasyon resif koray nan dlo ki pa fon yo toutolon kòt lwès Amerik-di-Sid. [1]
- 52 Ki mouvman Latè ki lakòz efè Koryolis ki fè vin gen koubaj van planèt ak kouran oseyan sifas? [1]
- 53 Idantifye *de* (2) senti van dominan planèt ki bay pi gwo fòs la nan pouse kouran oseyan sifas toubiyon oseyanik Oseyan Pasifik Nò. [1]
-

Sèvi ak kat topografik ki nan tiliv repons ou ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 54 jiska 56. Gen kèk liy kontou ki trase. Liy *AB* se yon liy referans sou kat la.

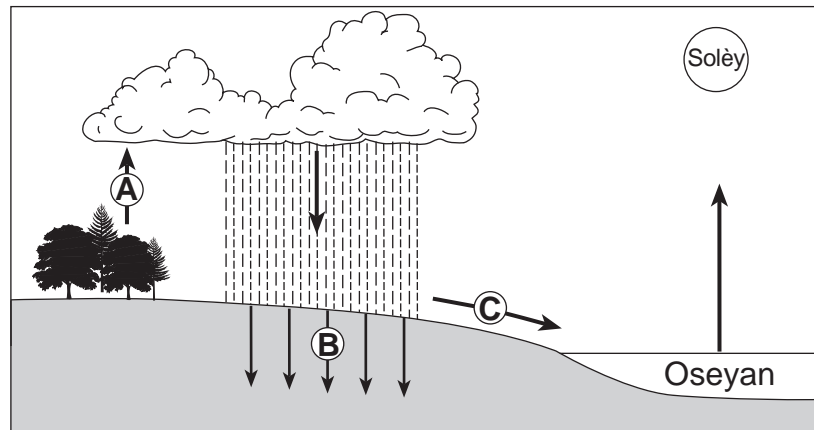
- 54 Sou kat *ki nan tiliv repons ou*, trase liy kontou 60 mètr ak 70 mètr. Liy kontou ta dwe pwolonje pou rive nan pwent kat la. [1]
- 55 Endike yon elevasyon ki ka genyen nan Lak Pebble. [1]
- 56 Kalkile gradyan toutolon liy referans ant *A* ak *B*, an mètr pou chak kilomèt. [1]
-

Sèvi ak modèl estasyon ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 57 jiska 60. Chanjman kondisyon tan an nan yon kote nan Eta New York pandan yon tanpèt livè note nan modèl estasyon yo.



- 57 Konplete tablo *ki nan liv repons ou*. Pou fè sa, ekri done sou tan an ki endike nan modèl estasyon pou jedi a 12 p.m. [1]
- 58 Endike imidite relatif nan kote sa a jedi a 8 p.m. [1]
- 59 Depi 12 p.m. jiska 8 p.m., nan jedi, kantite total nèj ki tonbe se te 12 pous. Kalkile ritm nèj ki tonbe a, an pous pou chak èdtan. [1]
- 60 Lè tanpèt sa a t ap pwoche, Sèvis Nasyonal Metewolojik te bay yon avètisman pou tanpèt livè. Idantifye *de* (2) atik yo ta dwe mete nan rezèv pou preparasyon pou ijans pou yon tanpèt livè. [1]
-

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 61 jiska 64. Dyagram nan reprezante kèk pòsyon sik dlo. Lèt *A*, *B*, ak *C* reprezante pwosesis yo nan sik dlo a. Flèch yo montre mouvman dlo a.



61 Idantifye *yon* pwosesis ki reprezante nan *A*. [1]

62 Idantifye pwosesis ki reprezante nan *B*. [1]

63 Dekri relasyon jeneral ant kantite presipitasyon ak kantite ekoulman dlo ki reprezante nan *C*. [1]

64 Ki sous prensipal enèji pou sik dlo? [1]

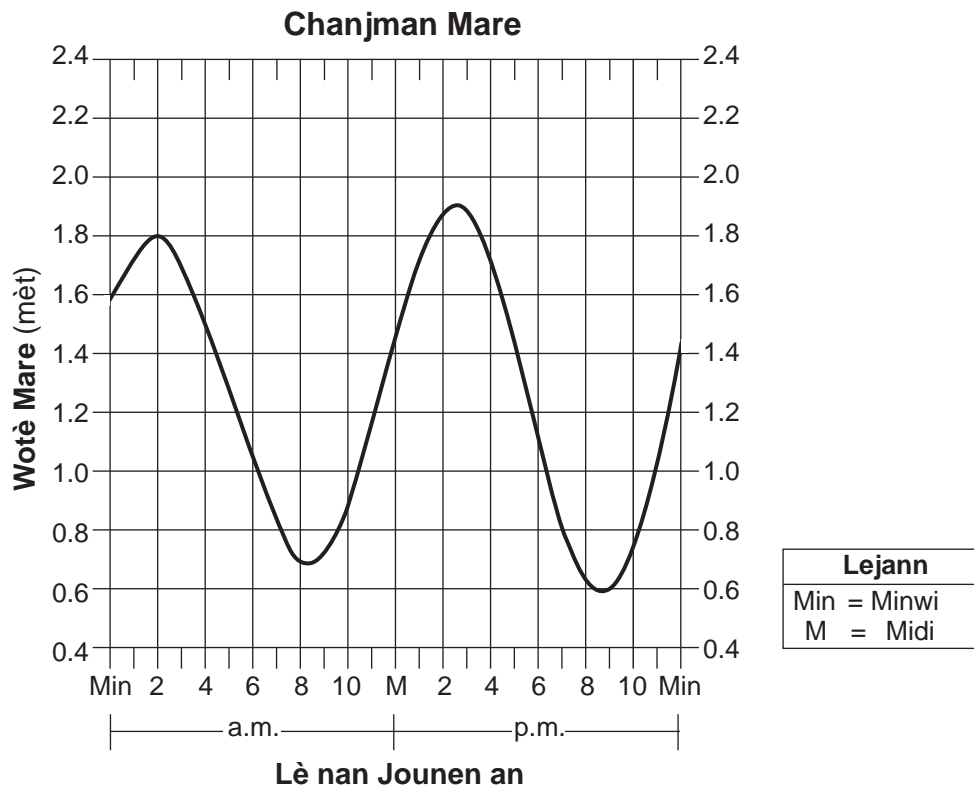
65 Idantifye *yon* pwosesis ki fèt nan manto plastik yo konkli ki lakòz mouvman plak tektonik lan. [1]

Pati C

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

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

Sèvi ak graf ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 66 ak 67. Graf la montre chanjman nan wotè mare oseyan an nan yon kote nan Eta New York pandan 1 jou.



66 Detèmine wotè mare a ak lè nan jounen an pou mare ki *pi ba* yo montre sou graf la. Mete a.m. oswa p.m. nan repons ou pou lè nan jounen an. [1]

67 Eksplike pou kisa Lalin nan gen yon pi gwo enfluyans sou mare Latè pase Solèy la. [1]

Sèvi ak tablo done ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 68 jiska 71. Tablo a bay enfòmasyon sou limyè solèy ki resevwa nan kat (4) dat nan yon sètèn ane. Lèt A reprezante yon dat. Flèch la endike reyon dirèk Solèy la.

Dat	Pozisyon Latè Parapò ak Reyon Solèy la	Evènman Sezonye
23 septanm		Ekinòks lotòn: Jou ak nwit egal Solèy la sou orizon nan pòl yo Reyon dirèk nan ekwatè a
21 desanm		Sòlstis livè: Nò zòn Sèk Aktik nan fènwa ki konstan
A		Ekinòks prentan: Jou ak nwit egal Solèy la sou orizon nan pòl yo Reyon dirèk nan ekwatè a
21 jwen		Sòlstis lete: Sid zòn Sèk Antaktik nan fènwa ki konstan Reyon dirèk nan 23.5° N

68 Idantifye *yon* dat posib ki reprezante nan lèt A. [1]

69 Endike latitud nimerik kote Solèy la nan syèl la a midi nan dat 21 desanm. Mete inite yo ak direksyon bousòl la nan repons ou. [1]

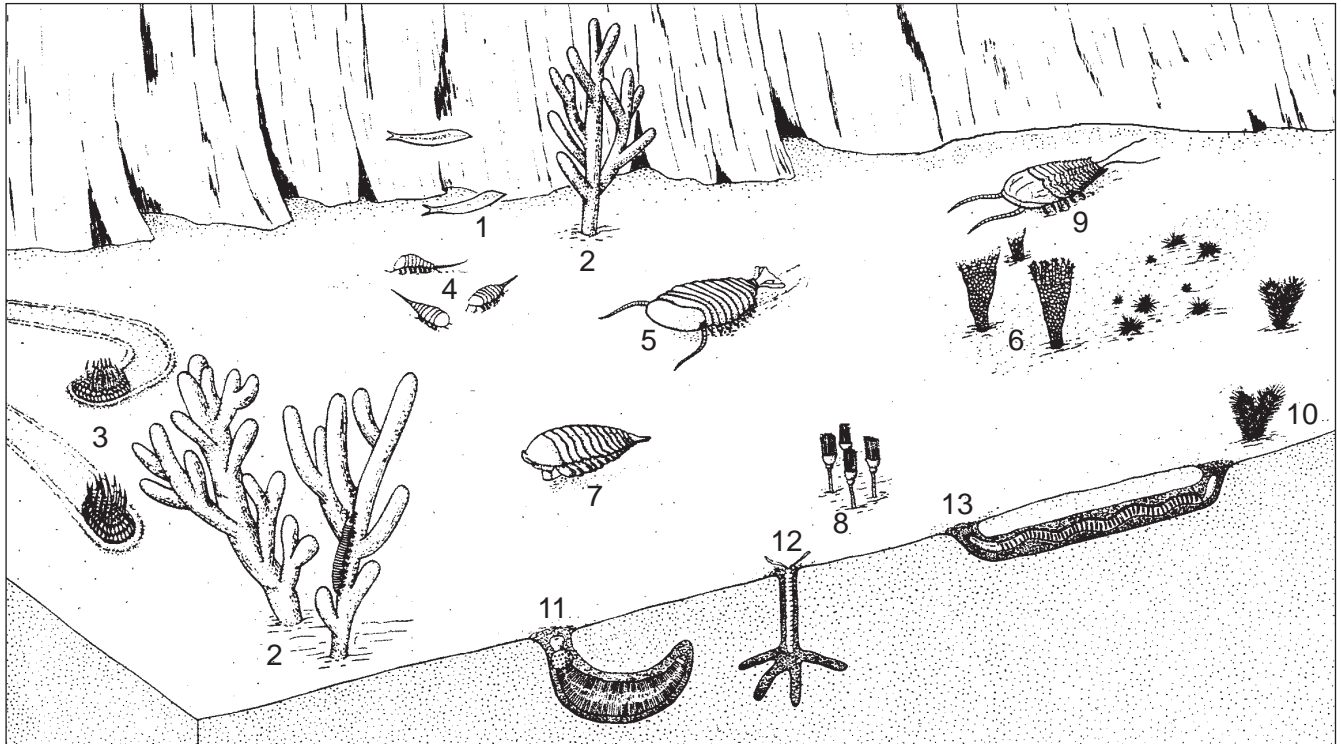
70 Endike kantite èdtan lajounen ki genyen nan nò Sèk Aktik la nan dat 21 jen. [1]

71 Eksplike pou kisa reyon dirèk Solèy la nan latitud diferan lè Latè ap vire toutotou Solèy la. [1]

Sèvi ak pasaj ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 72 jiska 74. Dyagram nan reprezante kèk chal kominote òganis Bigès ki te egziste ansanm pandan yon pati nan Peryòd Kanbriyen. Trèz (13) kalite òganis diferan nimewote nan dyagram nan.

Fosil Fòn Bigès

Dekouvèt fosil fòn Bigès te montre fòm lavi inik kanbriyen, pifò ladan te prezan nan achiv paleyontolojik yo te konnen anvan. Nòmalmman, chawoya ak bakteri ki nan fon oseyan an detwi pati kò mou òganis ki mouri yo. Men, nan anviwònman depo dlo fon fòn Bigès, pa t gen ase oksijèn epi òganis yo te antere vit, sa ki te konsève kominote inik ou wè nan dyagram nan. Yo pa t konnen òganis kò moun yo anvan. Okòmansman, yo te jwenn fosil fòn Bigès yo nan yon kouch soubasman nan sidwès Kanada.



Adapte nan: Briggs, et al., *The Fossils of the Burgess Shale*, Smithsonian Institution Press, 1994

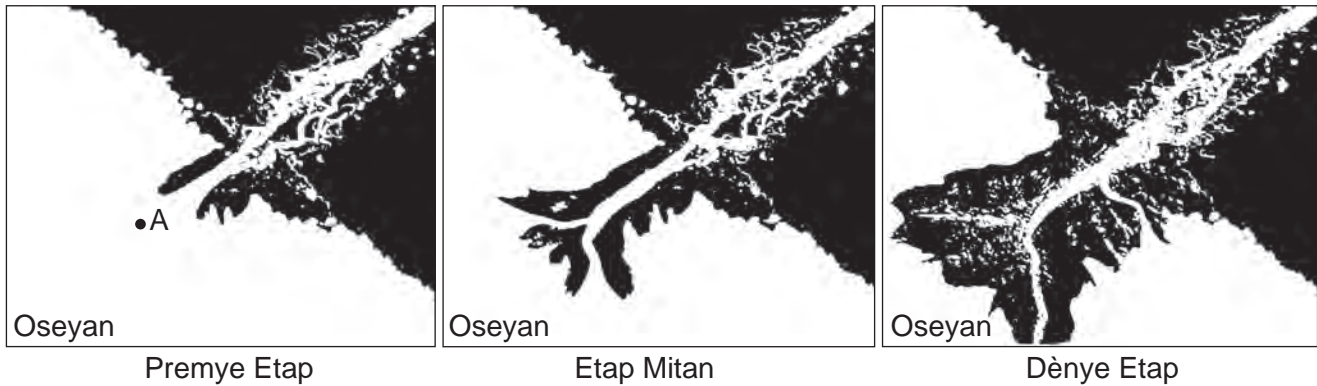
72 Pandan ki epòk Peryòd Kanbriyen òganis depo fòn Bigès ak sediman yo te fèt? [1]

73 Eksplike pou kisa anpil pati moun òganis yo te konsève nan fòn Bigès. [1]

74 Idantifye òganis nimewo *en* nan dyagram nan ki pi ka yon trilobit. [1]

Sèvi ak twa (3) dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 75 jiska 78. Dyagram yo reprezante etap ki nan fòmasyon yon gwo karakteristik depi ki fòmè lè yon rivyè te depoze sediman sou yon peryòd tan nan oseyan an. Lèt A reprezante yon kote nan oseyan an.

Fòmasyon yon Karakteristik Depo Rivyè



75 Endike non gwo karakteristik depo sa a ki fòmè nan oseyan an. [1]

76 Dekri aranjanman sediman ki depoze kote rivyè a antre nan oseyan an. [1]

77 Idantifye pi gwo dyamèt patikil sediman kouran dlo a kapab pote ale nan pozisyon A, si dlo a gen yon vitès 0.05 cm/s. [1]

78 Rivyè a te pote ale gwo kantite kalsit fonn nan oseyan an epi kalsit la te desann nan fon oseyan an. Idantifye wòch sedimantè ki konpoze sèlman avèk kalsit ki pi ka fòmè. [1]

Sèvi ak dyagram ki nan tiliv repons ou ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn Kesyon 79 ak 80. Dyagram nan reprezante modèl etwal Gwo Lous ak Ti Lous parapò ak orizon Latè. Yo montre liy referans vètikal ki gen tirè pou kat (4) etwal. *Polaris* gen lejann.

79 Sou dyagram *ki nan tiliv repons ou*, mete yon **X** nan yon pwen sou liy orizon an pou endike direksyon nò. [1]

80 Ekri, nan *degre antye ki pi pre a*, altitud *Polaris* si yo te obsève konstelasyon sa yo nan Slide Montay nan Eta New York. [1]

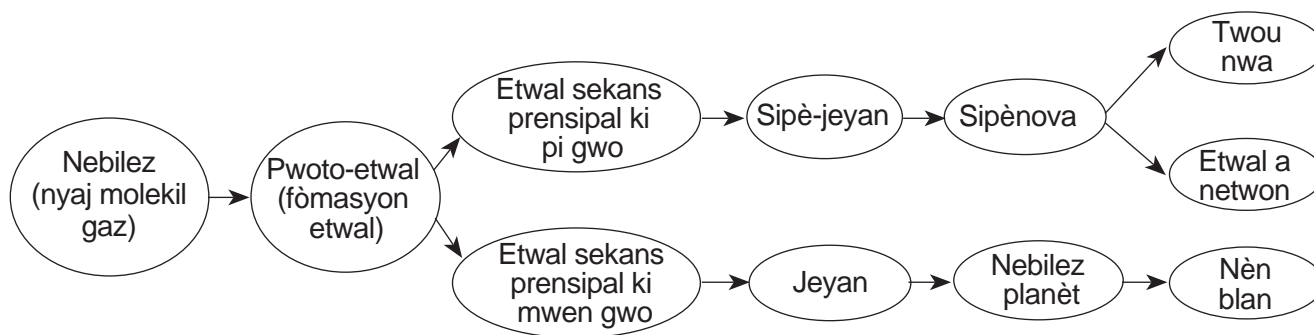
Sèvi ak done ki nan tablo anba la, sou graf ki nan tiliv repons ou, ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 81 jiska 83. Tablo done a montre vitès sismik S nan plizyè pwofondè ki anba sifas Latè. Graf la montre vitès onn sismik P nan plizyè pwofondè ki anba sifas Latè. Lèt A se yon pwen ki sou graf la.

Tablo Done

Pwofondè Anba Sifas (km)	0	100	200	700	800	1800	2900
Vitès Onn S (km/s)	2.8	4.5	4.2	5.3	6.2	7.0	7.4

- 81 Sou graf *ki nan tiliv repons ou*, reprezante vitès onn S nan *chak* pwofondè yo bay nan tablo done yo. Konekte pwen yo avèk yon liy. [1]
- 82 Kisa pwopriyete andedan Latè lakòz onn S yo kanpe a 2900 km, men pèmèt onn P yo kontinye? [1]
- 83 Endike presyon ak tanperati andedan Latè nan pwofondè ki endike nan pwen A sou graf la. [1]
-

Sèvi ak òganigram ki anba la ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 84 ak 85. Òganigram nan montre evolisyon etwal yo.



- 84 Idantifye sous ki responsab pou kontraksyon yon nebilez (yon nyaj molekil gaz) pou fòme yon pwoto-etwal. [1]
- 85 Dekri kijan dyamèt ak liminozite yon chanjman etwal nan sekans prensipal la vin swa yon jeyan oswa yon sipè-jeyan. [1]
-

