

The University of the State of New York  
REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION**ANVIWÒNMAN FIZIK  
SYANS LATÈ****Mèkredi** 27 janvyè 2010 — 9:15 a.m. jiska 12:15 p.m., sèlman

Sa a se yon egzamen ki baze sou sa w konnen nan syans Latè. Sèvi ak konesans sa a pou reponn tout kesyon ki nan egzamen sa a. Kèk kesyon kapab egzije ou itilize *Tablo Referans Edisyon 2010 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Yo bay Tablo Referans Syans Latè apa. Asire ou genyen yon kopi *Edisyon 2010* tablo referans sa yo anvan ou kòmanse egzamen an.

Fèy repons ou pou Pati A ak Pati B-1 se dènye paj tiliv egzamen sa a. Vire dènye paj la epi plwaye li toutolon kote ki genyen ti twou yo. Answit, dousman epi avèk prekosyon, detache fèy repons ou epi ranpli antèt la.

Ou dwe ekri repons pou kesyon ki nan Pati B-2 ak Pati C nan tiliv repons apa ou a. Asire ou ranpli tit ki sou kouvèti tiliv repons ou.

Ou dwe reponn *tout* kesyon ki nan tout pati egzamen sa a dapre enstriksyon yo ba ou nan tiliv egzamen an. Mete repons ou yo pou kesyon repons ochwa pou Pati A ak Pati B-1 sou fèy repons apa ou. Ekri repons ou pou kesyon ki nan Pati B-2 ak Pati C nan tiliv repons ou. Ou dwe ekri tout travay ou fè avèk plim, sof graf ak desen yo ou dwe fè avèk kreyon. Ou kapab sèvi ak papye bouyon an pou travay sou repons pou kesyon yo, men pa bliye mete tout repons ou yo sou fèy repons apa ou epitou nan tiliv repons ou.

Lè ou fin fè egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki enprime nan fen fèy repons apa ou, pou endike ou pa t konnen kesyon ak 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 pa kapab aksepte fèy repons ak tiliv repons ou si ou pa siyen deklarasyon sa a.

Atansyon. . .

Ou dwe genyen yon kalkilatri ak kat operasyon oswa yon kalkilatri syantifik ak yon kopi *Tablo Referans Edisyon 2010* pou Anviwònman Fizik/Syans Latè pou ou itilize pandan w ap fè egzamen sa a.

Ou pa dwe itilize okenn aparèy kominikasyon pandan w ap fè egzamen sa a. Si ou itilize nenpòt aparèy kominikasyon, menm si se pou yon ti tan, egzamen ou p ap valab epi yo p ap kalkile okenn nòt pou ou.

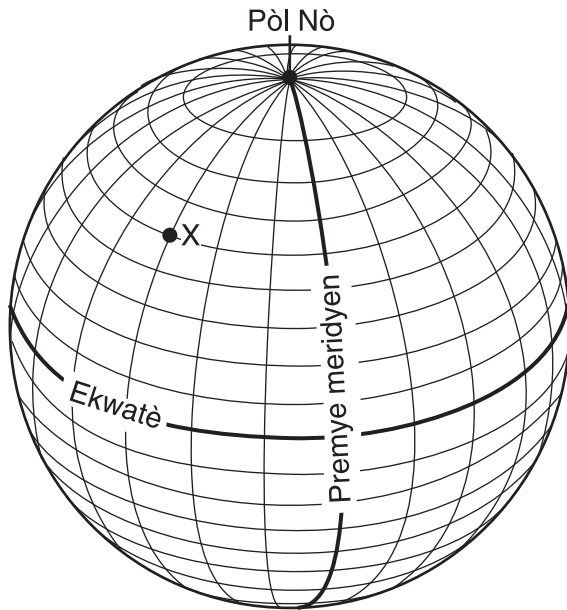
**PA LOUVRI TILIV EGZAMEN SA A JOUK LÈ YO DI W FÈ SA.**

## Pati A

### Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

*Enstriksyon (1–35):* Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, ekri sou fèy repons apa ou *nimewo* mo oswa ekspresyon ou jwenn ki pi byen konplete deklarasyon oswa ki pi byen reponn kesyon an. Kèk kesyon kapab egzije ou itilize *Tablo Referans Edisyon 2010 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

- 1 Dyagram ki anba la a montre mezi latitud chak 10 degre ak mezi lonjitud chak 15 degre.



Ki latitud ak lonjitud pwèn X?

- (1) 40° S 45° E                      (3) 60° S 30° W  
 (2) 50° N 45° W                      (4) 75° N 30° E
- 2 Nan ki sekans eleman yo klase depi pi piti mas total pou rive nan pi gran mas total?
- (1) sistèm solè, Vwa Lakte, linivè  
 (2) Vwa Lakte, sistèm solè, linivè  
 (3) linivè, Vwa Lakte, sistèm solè  
 (4) Vwa Lakte, linivè, sistèm solè
- 3 Astwonòm ki sou Latè yo te obsève ti onn vizib ki gen reyon wouj kap flache pou detèmine
- (1) gwosè galaksi ki toupre yo  
 (2) mouvman relatif galaksi ki lwen yo  
 (3) dansite planèt yo  
 (4) peryòd wotasyon planèt yo

- 4 Nan ki pozisyon nan Eta New York yon obsèvatè ta kapab mezire altitud Etwal Polè Nò ki pi wo a?

- (1) Vil New York                      (3) Chit Niagara  
 (2) Montay Slide                      (4) Plattsburgh

- 5 Konbyen jou ki nesesè pou Lalin lan sòti nan yon faz plenn lin pou rive nan pwochen faz plenn lin lè yo obsève li sou Latè?

- (1) 24                                      (3) 29.5  
 (2) 27.3                                    (4) 365

- 6 Si distans mwayèn ant Latè ak Lalin lan te double, ki chanjman ki ta fèt nan fòs gravitasyonèl Solèy la sou Latè ak nan peryòd revolisyon Latè?

- (1) Fòs gravitasyonèl la ta diminye epi peryòd revolisyon an ta ogmante.  
 (2) Fòs gravitasyonèl la ta diminye epi peryòd revolisyon an ta diminye.  
 (3) Fòs gravitasyonèl la ta ogmante epi peryòd revolisyon an ta ogmante.  
 (4) Fòs gravitasyonèl la ta ogmante epi peryòd revolisyon an ta diminye.

- 7 Pandil Foucault la bay prèv ki endike

- (1) revolisyon Latè toutotou Solèy la nan yon sistèm solè jeyosantrik  
 (2) revolisyon Latè toutotou Solèy la nan yon sistèm solè elyosantrik  
 (3) wotasyon Latè sou aks li nan yon sistèm solè jeyosantrik  
 (4) wotasyon Latè sou aks li nan yon sistèm solè elyosantrik

- 8 Premye onn S ki te rive nan yon estasyon sismo-graf 11 minit apre yon tranblemanntè te fin fèt. Konbyen tan aprè premye onn P a te rive premye onn S la te rive?

- (1) 3 min 15 s                              (3) 6 min 05 s  
 (2) 4 min 55 s                              (4) 9 min 00 s

9 Sou ki kalite sifas Latè yon mas lè ki klase kòm cT fòmè anjeneral?

- (1) dlo fre (3) dlo tyèd  
(2) tè fre (4) tè tyèd

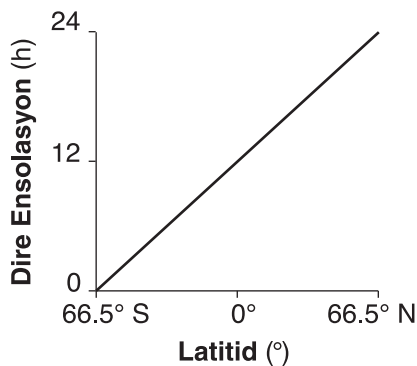
10 Ki kondansasyon ki fèt lè tanperati sèk la se 24°C ak lè tanperati imid lan se 21°C?

- (1) 16°C (3) 20°C  
(2) 18°C (4) 21°C

11 Nan ki pwosesis dlo vin genyen pifò enèji chalè?

- (1) kondansasyon (3) evaporasyon  
(2) konjelasyon (4) fizyon

12 Graf ki anba la a montre relasyon jeneral ant latitud ak dire ensolasyon nan yon jou patikilye nan ane a.



Ki dat graf la reprezante?

- (1) 21 mas (3) 21 septanm  
(2) 21 jen (4) 21 desanm

13 Genyen anpil fosil eripterid nan dolostone Bertie a, yon kouch wòch sedimantè yo jwenn nan lwès Eta New York. Prezans toulède eripterid yo ak dolostone lan endike, pandan fòmasyon kouch wòch sa a, rejyon sa a nan Eta New York te

- (1) kouvri avèk lanmè ki pa fon epi ki t ap evapore  
(2) elve epi wonje  
(3) antere anba lav vòlkan ki t ap koule  
(4) metamòfoze anpil

14 Tablo ki anba la a prezante enfòmasyon sou dezintegrasyon radyo-aktif kabòn-14.

Mwatye-Vi	Mas Kabòn-14 Orijinal ki rete (g)	Kantite Ane
0	1	0
1	$\frac{1}{2}$	5700
2	$\frac{1}{4}$	11,400
3	$\frac{1}{8}$	17,100

Ki kantite kabòn-14 ki rete apre 28,500 ane?

- (1)  $\frac{1}{16}$  g (3)  $\frac{1}{32}$  g  
(2)  $\frac{15}{16}$  g (4)  $\frac{31}{32}$  g

15 Ki pozisyon bò lanmè ki genyen yon klima lete ki pi fre akòz kouran oseyan an?

- (1) kòt sidès Amerik-di-Nò  
(2) kòt nòdès Ostrali  
(3) kòt sidwès Amerik-di-Sid  
(4) kòt nòdwès Lewòp

16 Dapre achiv fosil la, ki gwoup òganis ki te egziste pandan pi lontan?

- (1) gastwopòd (3) mamifè  
(2) koray (4) plant vaskilè

17 Divizyon istwa jeyolojik Latè an inite tan ki rele eon, tan, peryòd, ak epòk baze sou

- (1) teknik datasyon absoli  
(2) prèv fosil  
(3) chanjman klima  
(4) done sismik

18 Ki deklarasyon achiv fosil la pi byen sipòte?

- (1) Yo jwenn fosil nan prèske tout wòch yo.
- (2) Yo jwenn fosil sèlman nan zòn ki te anba dlo yon lè.
- (3) Pifò premye fòm lavi ki te kite rès fosil disparèt kounye a.
- (4) Pifò premye fòm lavi ki te kite rès fosil toujou egziste jodi a.

19 Vale an fòm U ak fant paralèl ki nan soubasman yo se karakteristik ewozyon ki fè pa

- (1) mouvman an mas
- (2) aksyon onn
- (3) dlo k ap koule
- (4) glas epòk glasyè

20 Ki mineral ki se pi gwo eleman pannò sèk?

- (1) talk
- (2) kalsit
- (3) mika moskovit
- (4) jips selenit

21 Ki eleman ki pi abondan nan kwout Latè?

- (1) nitwojèn
- (2) idwojèn
- (3) oksijèn
- (4) silikòn

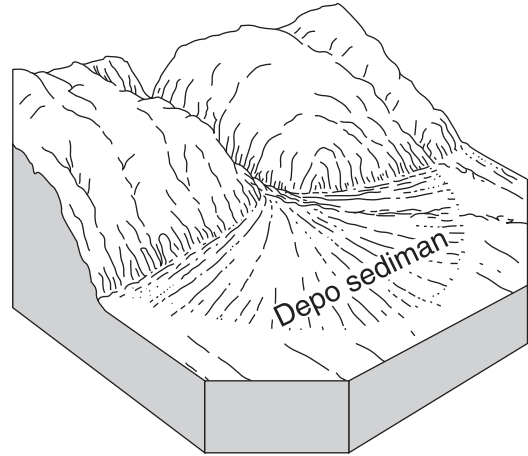
22 Ki elevasyon ak estrikti soubasman yo jwenn anjeneral nan Catskills?

- (1) elevasyon ki ba ak estrikti soubasman sedimentè orizontal
- (2) elevasyon ki wo ak estrikti soubasman sedimentè orizontal
- (3) elevasyon ki ba ak estrikti soubasman metamòfik ki pliye
- (4) elevasyon ki wo ak estrikti soubasman metamòfik ki pliye

23 Tranche Mariana a te plis kapab kreye pa

- (1) konvèjans Plak Pasifik ak Plak Filipin yo
- (2) divèjans Plak Erazyen ak Plak Filipin yo
- (3) glisman Plak Pasifik la ki pase sou Plak Nò Ameriken an
- (4) mouvman Plak Pasifik sou Pwen Cho Hawaii a

24 Dyagram peyizaj ki anba la montre yon modèl depo sediman ki gen fòm evantay.



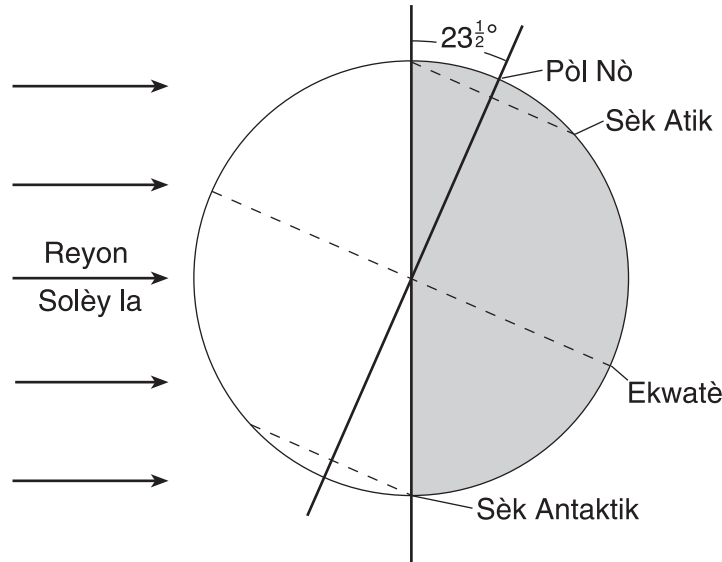
Modèl sediman sa yo ki gen fòm evantay la pi kapab se rezilta depo

- (1) glas nan epòk glasyè
- (2) vag lanmè
- (3) dlo k ap koule
- (4) van dominan

25 Yo te mete kat echantiyon kwats ki gen menm dimansyon ak menm fòm nan yon kouran. Kiyès nan kat echantiyon anba la yo ki te pi kapab ale pi lwen nan kouran an?



26 Dyagram ki anba la a montre Latè jan yo obsève li nan lespas.



Ki sezon k ap kòmanse nan Emisfè Nò a?

- (1) prentan
- (2) lete
- (3) lotòn
- (4) livè

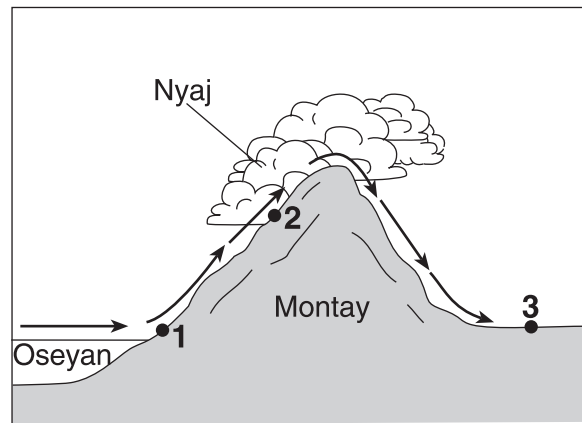
27 Tablo ki anba la a montre latitud ak tanperati anyèl an mwayèn pou kat vil diferan.

Vil	Singapour	Calcutta	Washington, D.C.	Moskou
Latitud	1° N	23° N	39° N	56° N
Tanperati Anyèl an Mwayèn	81°F	79°F	57°F	39°F

Dapre tablo sa a yo kapab konkli vil ki nan latitud ki pi wo yo genyen

- (1) tanperati anyèl an mwayèn ki pi ba paske vil yo resevwa ensolasyon nan yon ang ki pi wo pandan ane a
- (2) tanperati anyèl an mwayèn ki pi ba paske vil yo resevwa ensolasyon nan yon ang ki pi ba pandan ane a
- (3) tanperati anyèl an mwayèn ki pi wo paske vil yo resevwa ensolasyon nan yon ang ki pi wo pandan ane a
- (4) tanperati anyèl an mwayèn ki pi wo paske vil yo resevwa ensolasyon nan yon ang ki pi ba pandan ane a

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 28 ak 29. Dyagram lan montre mouvman lè sou yon chenn montay Flèch yo endike direksyon sikilasyon lè a. Pwen 1 jiska pwen 3 reprezante pozisyon sou sifas Latè.



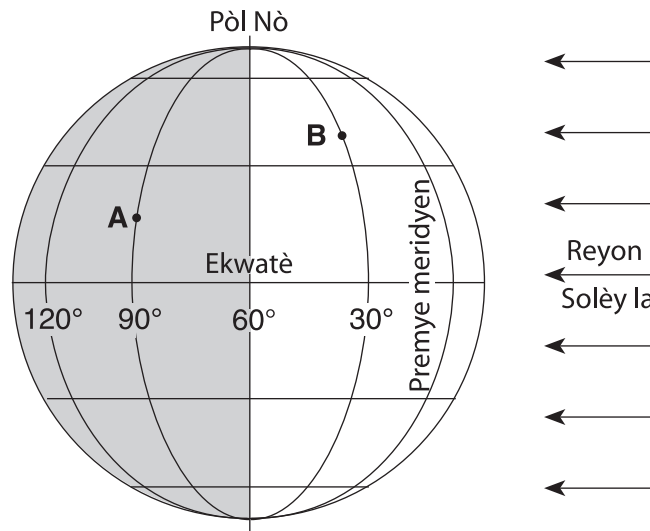
28 Konparab ak klima ki nan pozisyon 1, klima ki nan pozisyon 3 a

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (1) pi fre ak pi sèk   | (3) pi cho ak pi sèk   |
| (2) pi fre ak pi mouye | (4) pi cho ak pi mouye |

29 Fòmasyon nyaj nan pozisyon 2 se rezilta dirèk lè k ap monte,

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) k ap devlope, epi k ap refwadi | (3) k ap konprese, epi k ap refwadi |
| (2) k ap devlope, epi k ap chofe   | (4) k ap konprese epi k ap chofe    |

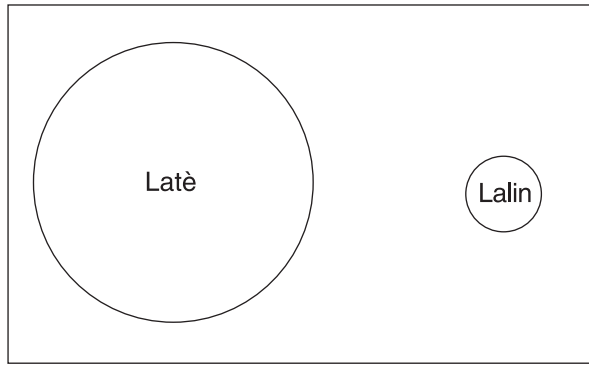
30 Dyagram ki anba la a montre liy latitud ak liy lonjitid yo sou Latè. Pwen A ak Pwen B se pozisyon ki sou sifas Latè.



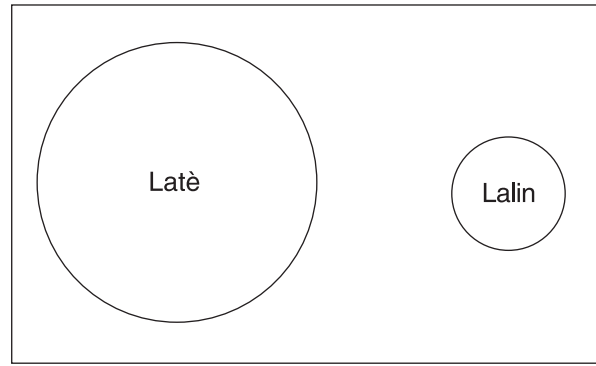
Si li fè 4 è dimaten nan pozisyon A, kilè li ye nan pozisyon B?

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| (1) 10 è dimaten | (3) 6 è dimaten |
| (2) 2 è dimaten  | (4) 8 è dimaten |

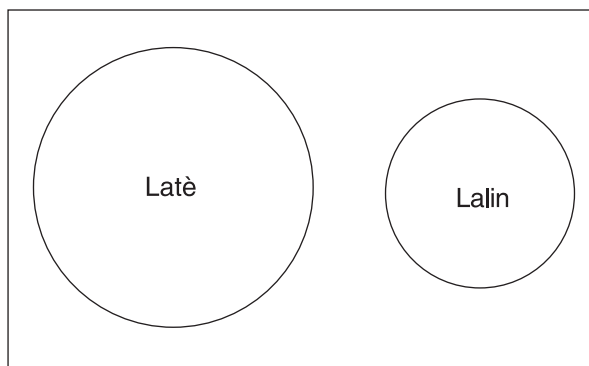
31 Ki dyagram ki pi byen reprezante dimansyon Lalin lan, konparab ak Latè, lè dyagram lan trase selon yon echèl?



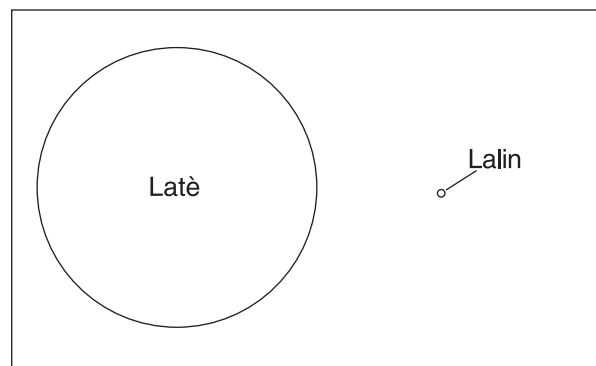
(1)



(3)

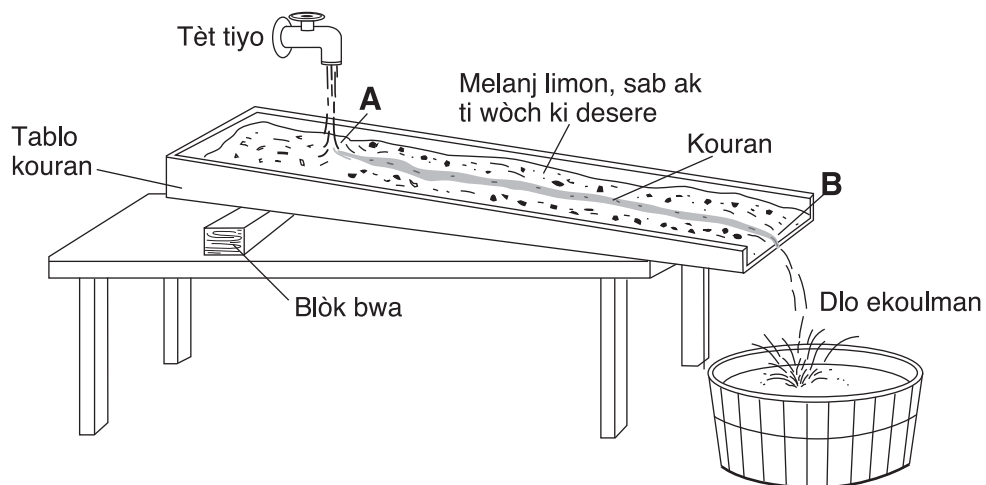


(2)



(4)

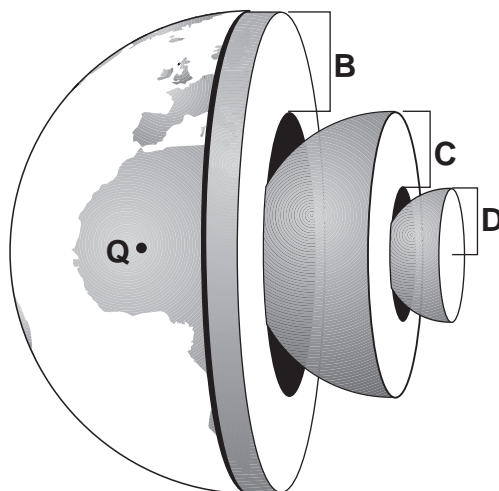
32 Modèl ki endike anba a reprezante ewozyon kouran ant pozisyon A ak pozisyon B nan kouran an.



Si yo mete yon dezyèm blòk anba pozisyon A sa ap lakòz velosite kouran an

- (1) diminye epi ritm ewozyon an diminye
- (2) diminye epi ritm ewozyon an ogmante
- (3) ogmante epi ritm ewozyon an diminye
- (4) ogmante epi ritm ewozyon an ogmante

Sèvi ak dyagram Latè ki anba la a pou reponn kesyon 33 ak 44. Lèt *B*, *C*, ak *D* reprezante kouch Latè yo. Lèt *Q* reprezante yon pozisyon sou sifas Latè.



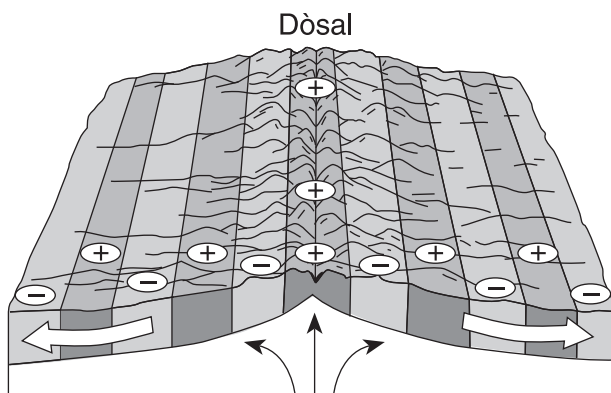
33 Ki dansite pwobab soubasman granitik lan nan pozisyon *Q*?

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) $1.0 \text{ g/cm}^3$ | (3) $3.0 \text{ g/cm}^3$ |
| (2) $2.7 \text{ g/cm}^3$ | (4) $5.5 \text{ g/cm}^3$ |

34 Ki lèt ki reprezante manto Latè?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) <i>Q</i> | (3) <i>C</i> |
| (2) <i>B</i> | (4) <i>D</i> |

35 Dyagram blòk ki anba la a reprezante fon lanmè a prezan. Flèch blan yo montre mouvman fon lanmè a epi flèch nwa yo montre mouvman astenosfè a.



Ki karakteristik soubasman fon lanmè a ki dekri nan senbòl  $\oplus$  ak senbòl  $\ominus$  ki nan dyagram lan?

- (1)  $\oplus$  = pi gwo laj;  $\ominus$  = pi piti laj
- (2)  $\oplus$  = pi piti laj;  $\ominus$  = pi gwo laj
- (3)  $\oplus$  = polarite mayetik ranvèse;  $\ominus$  = polarite mayetik nòmal
- (4)  $\oplus$  = polarite mayetik nòmal;  $\ominus$  = polarite mayetik ranvèse



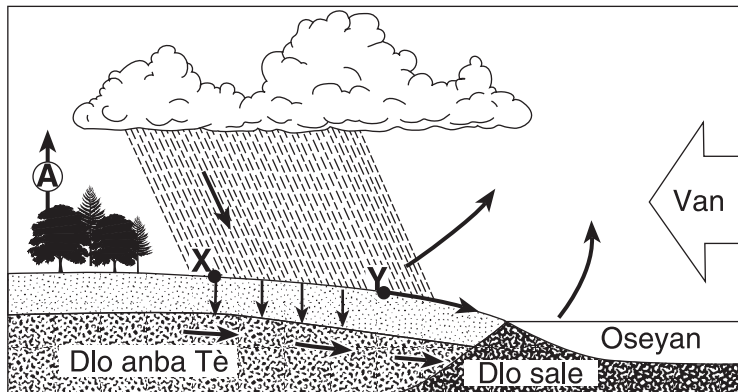
## Pati B-1

### Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

*Enstriksyon (36–50):* Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, ekri sou fèy repons apa ou *nimewo* mo oswa ekspresyon ou jwenn ki pi byen konplete deklarasyon oswa ki pi byen reponn kesyon an. Kèk kesyon kapab egzije ou itilize *Tablo Referans Edisyon 2010 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak dyagram sik dlo ki anba la a pou reponn kesyon 36 jiska 39. Lèt A reprezante yon pwosesis nan sik dlo a. Pwen X ak Y reprezante pozisyon sou sifas Latè.

### Sik Dlo



36 Pwosesis ki reprezante nan A se

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| (1) presipitasyon | (3) kondansasyon |
| (2) transpirasyon | (4) satirasyon   |

37 Dlo lapli ap antre nan tè a nan X si tè a

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| (1) satire epi pèmeyab   | (3) pa satire epi pèmeyab   |
| (2) satire epi enpèmeyab | (4) pa satire epi enpèmeyab |

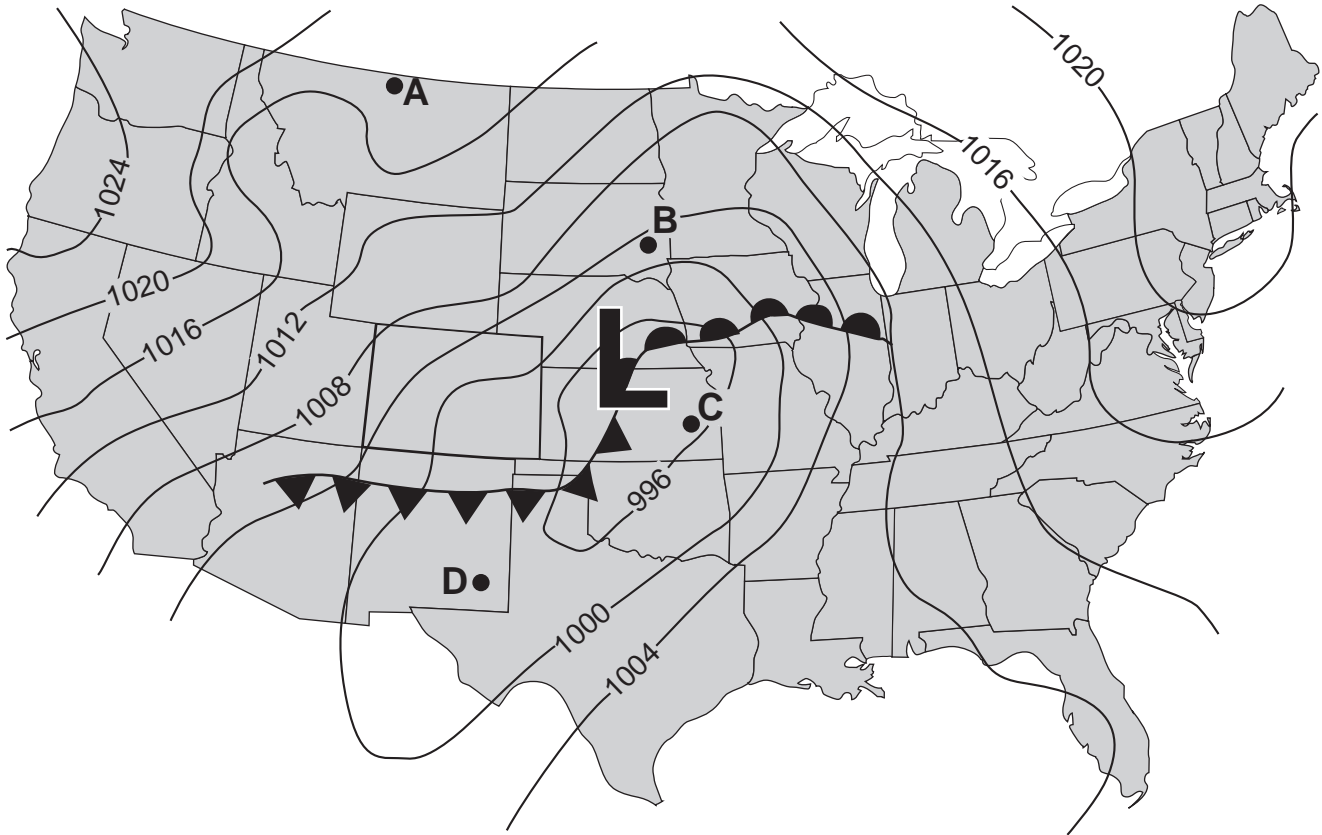
38 Kantite dlo k ap koule nan Y ap ogmante lè

- (1) pant tè a ap diminye
- (2) powozite sòl la ogmante
- (3) ritm evaporasyon an depase ritm enfiltrasyon an
- (4) ritm presipitasyon an depase ritm enfiltrasyon an

39 Ki pwosesis nan sik dlo ki responsab dirèkteman pou fòmasyon nyaj?

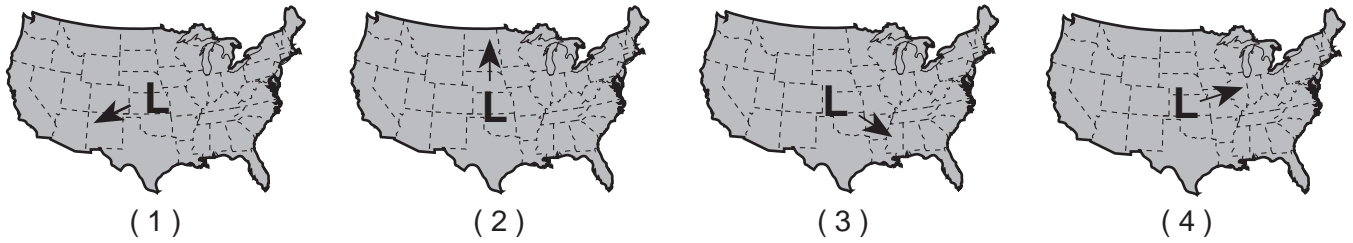
- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (1) kondansasyon | (3) presipitasyon |
| (2) enfiltrasyon | (4) evaporasyon   |

Sèvi ak kat metewolojik ki anba la a pou reponn kesyon 40 jiska 43. Kat la montre yon sistèm presyon-ba sou pati santral Etazini. Izoba yo klase an miliba. Pwen A, B, C, ak D reprezante pozisyon sou sifas Latè.

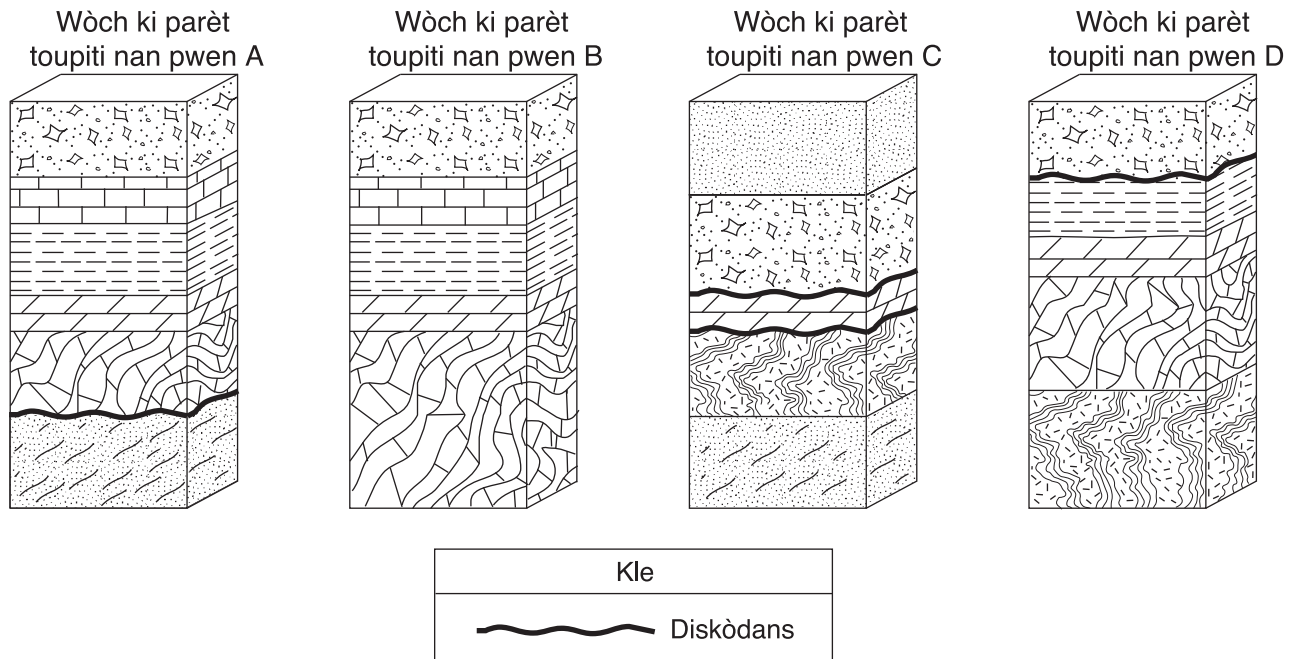


- 40 Sikilasyon van sifas ki asosye avèk sistèm presyon-ba sa a ale
- (1) nan sans zegwi yon mont ak nan direksyon sant depresyon an
  - (2) nan sans zegwi yon mont ak lwen sant depresyon an
  - (3) nan sans envès zegwi yon mont ak nan direksyon sant depresyon an
  - (4) nan sans envès zegwi yon mont ak lwen sant depresyon an
- 41 Presyon atmosferik ki nan sant depresyon sa a se
- |            |             |
|------------|-------------|
| (1) 991 mb | (3) 997 mb  |
| (2) 994 mb | (4) 1001 mb |
- 42 Ki pozisyon ki pi kapab gen vitès van ki pi rapid la?
- |       |       |
|-------|-------|
| (1) A | (3) C |
| (2) B | (4) D |

43 Ki kat jeyografik ki montre trajektwa ki pi posib sant presyon-ba sa a ap swiv nan pwochen 12 èdtan yo?



Sèvi ak dyagram blòk kat wòch, A, B, C, ak D yo pou reponn kesyon 44 jiska 46. Kat wòch yo montre yo separe a yon distans 15 kilomèt youn ak lòt. Kouch wòch yo pat ko ranvèse.



44 Lè kouch wòch ki nan wòch A, B, C, ak D yo entèdepandan, ki kouch wòch yo ta detèmine ki pi ansyen?

- (1) kwatzit
- (2) mab
- (3) gneiss
- (4) grè sab

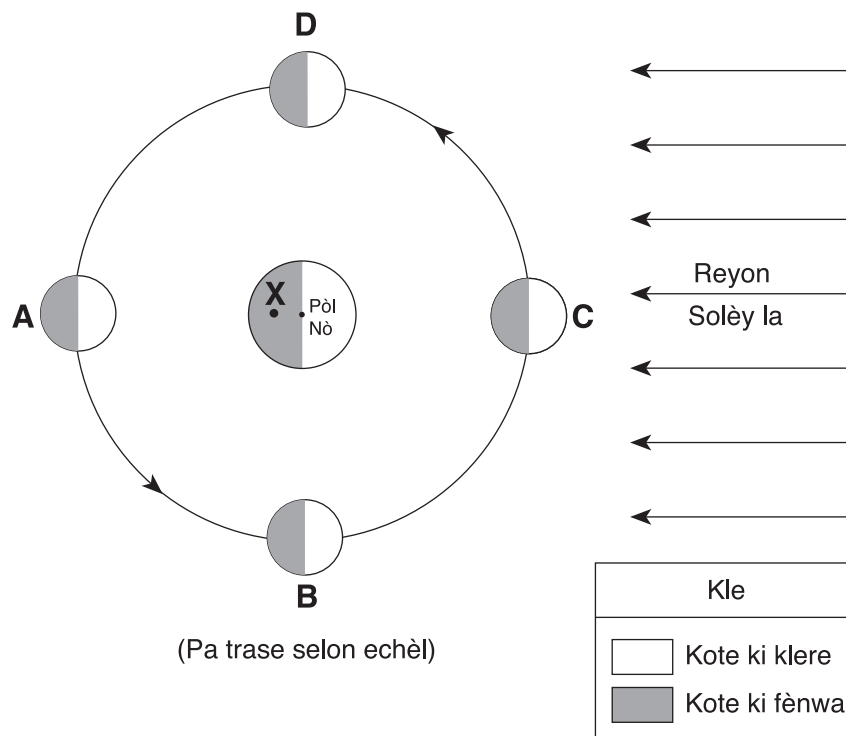
45 Ki velosite kouran ki charye sèlman patikil ajil nan anviwònman depo kote wòch marne la te fòme?

- (1) 0.02 cm/s
- (2) 0.05 cm/s
- (3) 10 cm/s
- (4) 20 cm/s

46 Dapre ki pwosesis kwatzit la te fòme?

- (1) depo sediman klastik
- (2) presipitasyon ki sòti nan dlo lanmè
- (3) metamòfis grè sab
- (4) simantasyon kokiy

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 47 jiska 50. Dyagram lan montre Latè ak Lalin lan an relasyon avèk Solèy la. Pozisyon A, B, C, ak D montre Lalin lan nan pozisyon espesifik nan òbit li. Pwen X se yon pozisyon ki sou sifas Latè.



47 Kilè li fè nan lajounen nan pwen X?

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| (1) 6 è dimaten | (3) 6 è diswa |
| (2) midi        | (4) minwi     |

48 Nan ki dat liy ki separe lajounen ak lannwit travèse Pòl Nò latè, jan sa endike nan dyagram sa a?

- |               |            |
|---------------|------------|
| (1) 21 desanm | (3) 21 mas |
| (2) 21 janvyè | (4) 21 jen |

49 Yon eklips solè ka fèt lè Lalin lan nan pozisyon

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

50 Ki faz lalin lan yo ta obsève sou Latè lè Lalin lan nan pozisyon A?



## Pati B-2

### Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

*Enstriksyon (51–65):* Mete repons ou yo nan espas ki deziyen nan tiliv repons ou. Kèk kesyon kapab egzije ou itilize *Tablo Referans Edisyon 2010 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak pasaj ki anba la a pou reponn kesyon 51 jiska 54.

#### Premye Atmosfè Latè

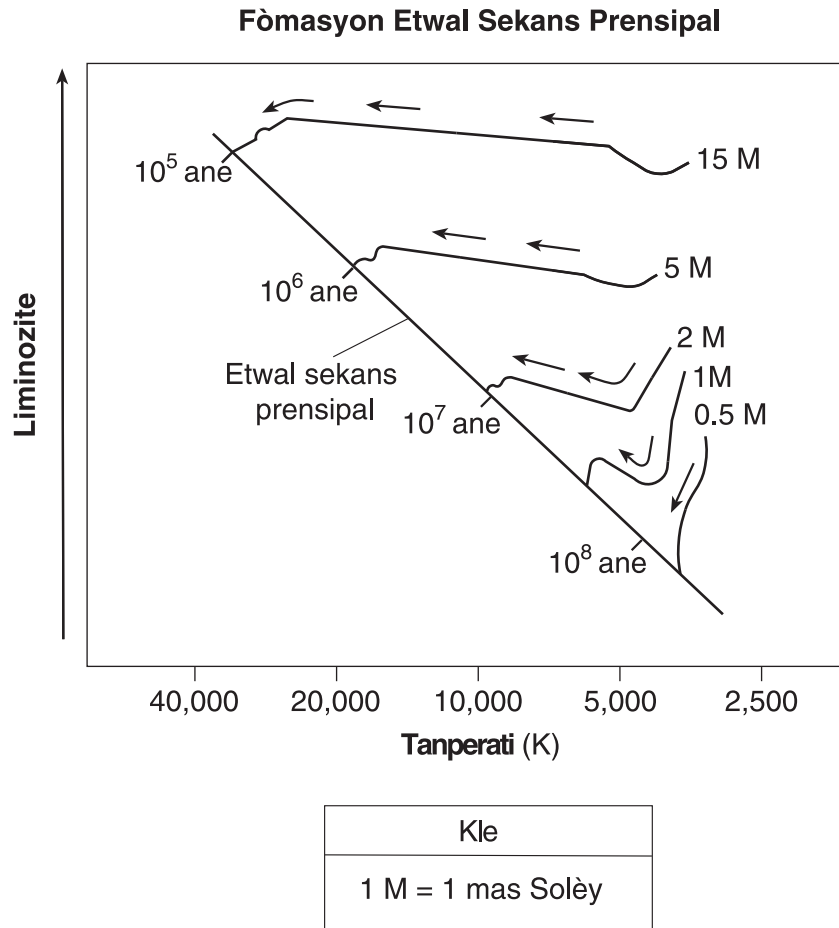
Okòmansman nan listwa Latè, kouch Latè ki fonn lan te degaje gaz pou fòme yon premye atmosfè. Refwadisman ak solidifikasyon sifas ki fonn lan te fòme premye litosfè a apeprè 4.4 milya ane de sa. Apeprè 3.3 milya ane desa, òganis fotosentetik te parèt sou Latè epi yo te retire gran kantite gaz kabonik nan atmosfè a, sa ki te pèmèt Latè te refwadi pi vit ankò. Dotanplis, yo te entwodui oksijèn nan atmosfè latè sou fòm yon derive fotosentèz. Pifò nan premye oksijèn ki te pwodui a te reyaji avèk eleman natirèl Latè, tankou fè, nan litosfè a epi li te pwodui divès kalite wòch ak mineral. Kanmèm, òganis fotosentetik yo te pwodui ase oksijèn pou li te ka kòmanse akimile nan atmosfè Latè. Apeprè 450 milyon ane de sa, te genyen ase oksijèn nan atmosfè a pou pèmèt devlopman yon kouch ozòn 30 a 50 kilomèt anwo sifas Latè. Kouch sa a te epè ase pou pwoteje òganis k ap devlope sou tè kont radyasyon iltravyolèt ki sot nan Solèy la.

- 51 Endike *yon* rezon ki fè premye wòch ki sou Latè te pi kapab wòch inye dorijin. [1]
- 52 Idantifye *yon* mineral ki genyen yon rè wouj-bren ki te fòme lè oksijèn ki nan atmosfè Latè melanje avèk fè. [1]
- 53 Idantifye zòn tanperati atmosfè a kote kouch ozòn lan te devlope. [1]
- 54 Konplete graf an sèk *ki nan tiliv repons ou* pou montre pousantaj dapre volim gaz nitwojèn ak gaz oksijèn yo jwenn nan twoposfè Latè kounye a. Mete etikèt sou chak seksyon graf la avèk non gaz la. Yo endike pousantaj lòt gaz yo. [1]
- 

Sèvi ak kat jeyografik chan *ki nan tiliv repons ou* pou reponn kesyon 55 ak 56. Kat jeyografik chan an montre tanperati, an degre Farenayt, yo obsève nan plizyè kote sou yon pakin ki kouvri ak asfalt nan Eta New York. Yo te note tanperati yo a 11:00 è dimaten nan kòmansman mwa jen.

- 55 Sou kat jeyografik chan *ki nan tiliv repons ou*, trase izotèm 70°F ak 80°F. Izotèm yo ta dwe pwolonje nan pwent kat la. [1]
- 56 Eksplike pou kisa sifas pakin sa a konn vin pi cho ant 11:00 è dimaten ak midi chak jou. [1]
-

Sèvi ak graf ki anba la a pou reponn kesyon 57 jiska 59. Graf la montre premye fòmasyon sekans prensipal etwal mas diferan (M). Flèch yo reprezante chanjman tanperati ak liminozite lè chak etwal vin fè pati sekans prensipal la. Tan ki nesèsè pou chak etwal devlope an yon sekans prensipal prezante sou dwat sekans prensipal la.

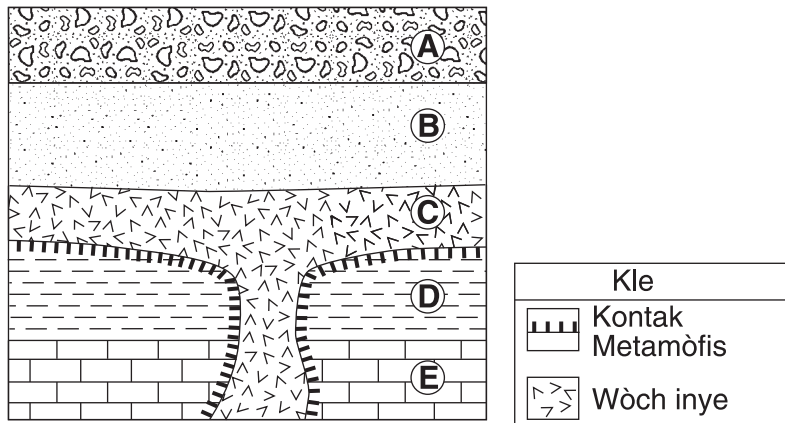


57 Dekri relasyon ant mas orijinal yon etwal ak valè tan ki nesèsè pou li vin yon etwal nan sekans prensipal la. [1]

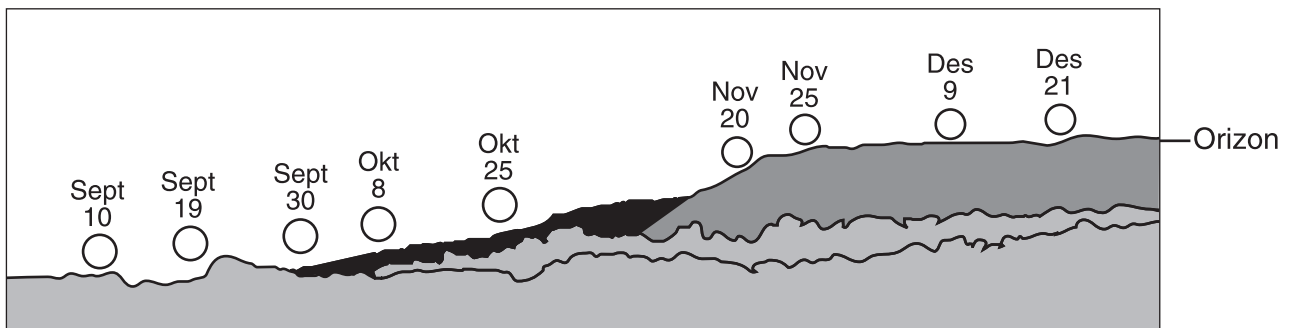
58 Dekri chanjman nan liminozite yon etwal ki genyen yon mas orijinal 0.5 M lè l ap pwogrese pou vin yon etwal nan sekans prensipal la. [1]

59 Idantifye fòs ki lakòz akimilasyon matyè ki fòme etwal yo. [1]

Sèvi ak koup transvèsal ki anba a pou reponn kesyon 60 jiska 62. Koup transvèsal la montre inite wòch A jiska E ki pa t ranvèse.



- 60 Idantifye *yon* wòch metamòfik yo kapab jwenn toutolon limit ki nan mitan inite wòch C ak E. [1]
- 61 Dekri *yon* prèv yo montre nan koup transvèsal la yo kapab itilize pou konkli inite wòch A pi jèn pase inite wòch B. [1]
- 62 Endike dyamèt yon patikil yo jwenn nòmman nan inite wòch B. [1]
- 
- 63 Dyagram ki anba la a montre pozisyon solèy la leve toutolon orizon an pou yon peryòd tan ant 10 septanm ak 21 desanm, jan yon obsèvatè wè li toupre Binghamton, New York.

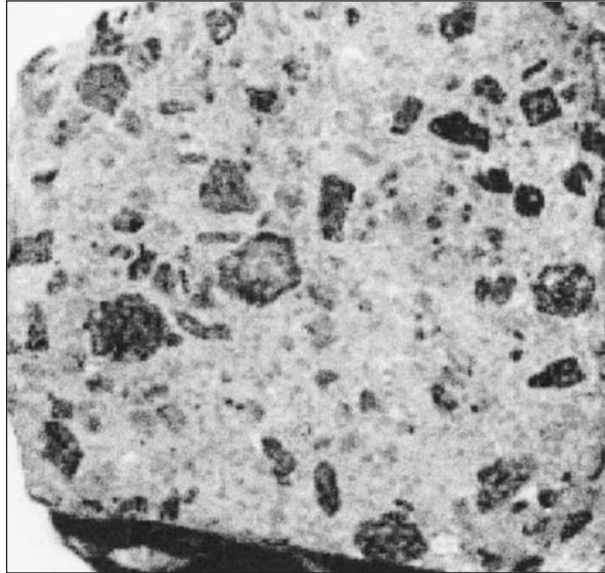


Endike *yon* rezon ki fè pozisyon solèy la leve chanje pandan peryòd tan sa a. [1]

Sèvi ak pasaj ak foto ki endike anba a pou reponn kesyon 64 ak 65. Pasaj la dekri pwopriyete wòch pòfirik. Foto a montre yon echantiyon wòch andezit ki genyen yon teksti pòfirik.

### Wòch Pòfirik

Wòch inye ki genyen de dimansyon kristal ki klèman diferan genyen yon teksti pòfirik. Yo genyen kristal gwo gren ki rele fenoblas yon moun kapab wè san w pa itilize yon enstriman. Kristal sa yo antoure avèk ti grenn kristal ki rele mas mikwo-kristalen.



- 64 Idantifye prèv foto a montre ki endike de diferan evènman refwadisman ki te fèt pandan fòmasyon wòch sa a. [1]
- 65 Echantiyon andezit ki nan foto a genyen yon ti pousantaj kwats. Site *twa* lòt mineral ki nan echantiyon sa a. [1]
-



## Pati C

### Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

*Enstriksyon (66–84):* Mete repons ou yo nan espas ki deziyen nan tiliv repons ou. Kèk kesyon kapab egzije ou itilize *Tablo Referans Edisyon 2010 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak tablo done ki anba la a pou reponn kesyon 66 ak 67. Tablo a endike sis etwal, ki nimewote de 1 jiska 6, ki nan konstelasyon Taurus. Tablo a montre kowòdone selès pou sis etwal sa yo.

### Pozisyon Sis Etwal yo nan Taurus

Nimewo Etwal	Lonjitid Selès (èdtan)	Latitid Selès (degre)	Non
1	5.6	21	<i>Zeta Tauri</i>
2	4.6	16	<i>Aldebaran</i>
3	4.3	15	<i>Gamma Tauri</i>
4	4.5	19	<i>Epsilon Tauri</i>
5	4.7	23	<i>Tau Tauri</i>
6	5.4	29	<i>Elnath</i>

66 Sou griy *ki nan tiliv repons ou*, itilize yon **X** pou trase pozisyon chak nan sis etwal yo. Note nimewo etwal ki reprezante nan graf la akote chak **X** epi konekte **X** yo nan lòd sa a: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Pemye etwal la, *Zeta Tauri*, deja reprezante nan graf la pou ou. [1]

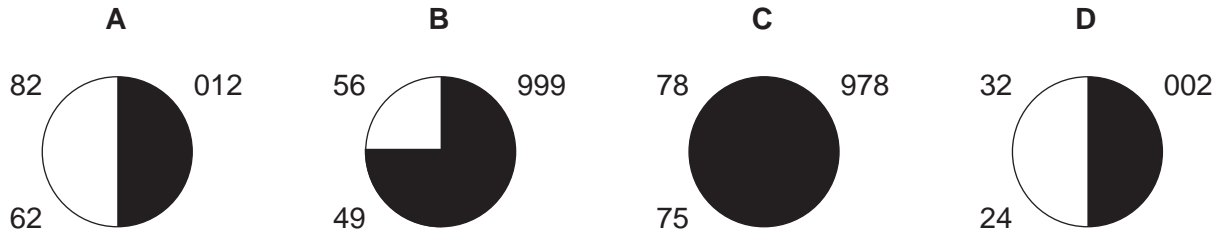
67 *Nan tiliv repons ou*, konplete tablo done ki bay plis enfòmasyon siplemantè sou de etwal ki nan Taurus. [1]

68 Tablo ki anba la a montre enfòmasyon sou istwa jeyolojik Latè. Lèt X reprezante enfòmasyon ki pa konplè.

Peryòd	Milyon Ane De Sa	Fosil Karakteristik yo Jwenn nan Soubasman	Evènman Jeyolojik Enpòtan
Triyasik	251 jiska 200	<i>Coelophysis</i>	X

Idantifye *yon* evènman jeyolojik enpòtan ki te fèt nan Eta New York ou ta ka plase nan kazye X. [1]

Sèvi ak kat modèl estasyon metewolojik A, B, C, ak D, ki anba la yo pou reponn kesyon 69 jiska 72.



69 *Nan tiliv repons ou*, endike lèt kat modèl estasyon, nan lòd, depi estasyon ki gen presyon atmosferik ki pi wo a pou rive nan estasyon ki gen presyon atmosferik ki pi ba a. [1]

70 Konvèti presyon atmosferik nan estasyon A an degre Sèlisyis. [1]

71 Ki prèv ki endike estasyon C genyen imidite relatif ki pi wo a? [1]

72 Sou estasyon modèl D ki nan tiliv repons ou, trase senbòl kòrèk la pou endike van 25 ne ki sòti nan lwès. [1]

---

Sèvi ak kat jeyografik ki nan tiliv repons ou pou reponn kesyon 73 jiska 75. Kat la montre pozisyon mas kontinantal Latè yo te konkli nan yon epòk patikilye nan istwa Latè. Yo montre Montay Taconic toupre yon zòn sibdiksyon kote yo te fòme apre kòt Laurentia te fè kolizyon avèk yon ak zile vòlkanik, sa ki te fèmen pati lwès Oseyan Iapetus.

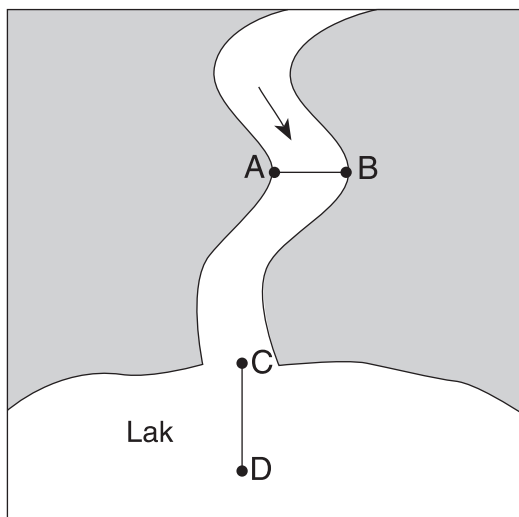
73 Sou kat jeyografik ki nan tiliv repons ou, mete yon **X** pou montre pozisyon apwoksimatif pati Oseyan Iapetus ki rete a. [1]

74 Sou kat jeyografik ki nan tiliv repons ou, trase yon flèch sou mas kontinantal Laurentia pou montre direksyon mouvman li parapò ak zòn sibdiksyon an. [1]

75 Idantifye peryòd tan jeyolojik ki reprezante nan kat jeyografik la. [1]

---

Sèvi ak kat jeyografik ak tablo done kouran ki anba la a pou reponn kesyon 76 jiska 78. Kat jeyografik la reprezante yon kouran k ap koule nan yon lak. Yon flèch montre direksyon ekoulman kouran an. Pwen A ak B reprezante pozisyon arebò kouran an. Dwat AB se yon dwat referans atravè sifas kouran an. Dwat CD se yon dwat referans ki pase anba lak la sot nan anbouchi kouran an pou rive nan lak la. Tablo done yo endike pwofondè dlo a ak distans ant pwen A, an pye, ki akote dwat AB.



	Pwen A	Tablo Done Kouran								Pwen B
Distans sot nan Pwen A (ft)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Pwofondè Dlo (ft)	0	2	4	7	11	13	16	17	10	0

- 76 Sou griy ki nan *tiliv repons ou*, konstwi yon pwofil pwofondè dlo ki anba dwat AB, dapre direksyon ki anba la yo.
- Make yon echèl nimerik apwopriye ki montre entèval egal sou aks la ki gen lejann “Pwofondè Dlo.” Zewo (0) ki sou aks pwofondè dlo a reprezante sifas kouran an. [1]
  - Avèk tablo done a, trase graf avèk yon **X** pwofondè dlo a nan chak distans ki ant pwen A ak pwen B. Konekte **X** yo avèk yon liy koube regilye. Pwen A ak B deja reprezante nan graf la. [1]
- 77 Avèk kat jeyografik la ak tablo done a, eksplike pou kisa pwofondè dlo 20 pye nan pwen A diferan ak pwofondè dlo 20 pye nan pwen B. [1]
- 78 Pami sediman kouran an charye yo, genyen ajil, ti wòch, sab ak limon. Site sediman sa yo nan lòd depo ki pi kapab fèt ant pwen C ak pwen D. [1]

Sèvi ak pasaj ki anba la a pou reponn kesyon 79 jiska 81.

### Gwovak

Gwovak se yon kalite grè sab ki konpoze avèk yon gran varyete mineral. Kontrèman ak yon grè sab “pwòp” kote grenn ki gen gwosè sab ak siman konpoze sitou avèk kwats, gwovak se yon grè sab “sal” ki kapab konpoze fèldspa potasyòm, fèldspa plajyoklaz, kalsit, ònblenn, ojit ak kwats.

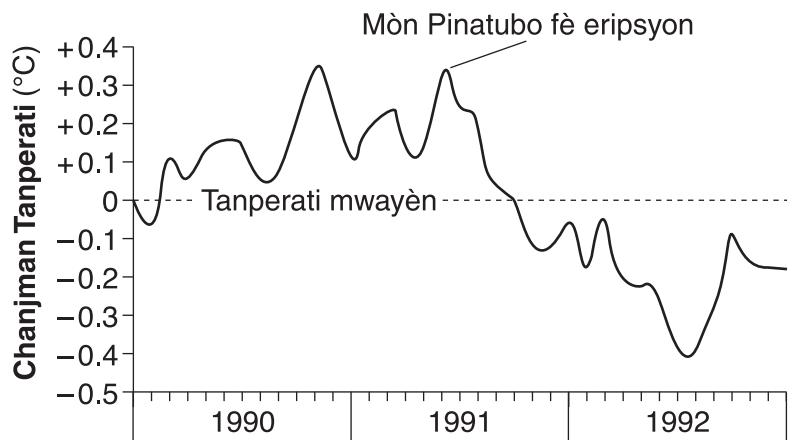
Yo kapab itilize gwovak pou pave otowout. Yo pèse gwo soubasman di a epi answit yo fè li eksploze an gwo mòso. Konkasè wòch yo kraze mòso sa yo an mòso wòch ki pi piti. Answit yo mennen chajman konplè ti wòch gwovak yo nan izin kote yo fè asfalt pou pave wout.

79 Endike *yon* diferans nan konpozisyon mineral yon grè sab “pwòp” ak yon grè sab “sal”. [1]

80 Idantifye *yon* pwosesis fòmasyon wòch ki te dwe fèt apre sediman yo te fin fè depo pou fòm gwovak la. [1]

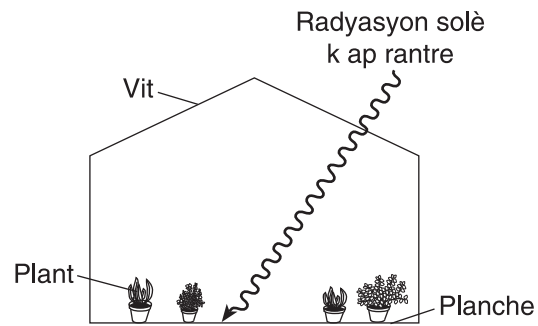
81 Endike *yon* enpak *negatif* yon karyè gwovak ta ka genyen sou anviwònman nan zòn kote li ye a. [1]

82 Graf ki anba la a montre chanjman an mwayèn nan tanperati global lè a chak mwa ant ane 1990 ak 1992. Yo montre tan yon gwo eripsyon vòlkanik ki fèt nan Mòn Pinatubo nan Filipin.



Eksplike kijan eripsyon vòlkanik sa a te kapab lakòz tanperati ki endike nan graf la desann an jeneral. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la a pou reponn kesyon 83 ak 84. Dyagram lan montre radyasyon solè k ap penetre nan vit yon sè (greenhouse) epi answit ki frape planche a.



83 Planche a absòbe kèk nan radyasyon solè a. Idantifye kalite enèji elektwo-mayetik planche a re-emèt. [1]

84 Dekri *yon* fason vit sè a aji tankou gaz ki lakòz efè tèmik nan atmosfè Latè. [1]

---



The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

**ANVIWÒNMAN FIZIK  
SYANS LATÈ**

Mèkredi 27 janvyè 2010 — 9:15 a.m. jiska 12:15 p.m., sèlman

**FÈY REPONS**

Elèv ..... Sèks:  Gason  Fi Klase .....

Pwofesè ..... Lekòl .....

**Mete repons ou yo pou kesyon ki nan Pati A ak Pati B-1 sou fèy repons sa a.**

Pati A			Pati B-1	
1 .....	13 .....	25 .....	36 .....	44 .....
2 .....	14 .....	26 .....	37 .....	45 .....
3 .....	15 .....	27 .....	38 .....	46 .....
4 .....	16 .....	28 .....	39 .....	47 .....
5 .....	17 .....	29 .....	40 .....	48 .....
6 .....	18 .....	30 .....	41 .....	49 .....
7 .....	19 .....	31 .....	42 .....	50 .....
8 .....	20 .....	32 .....	43 .....	<b>Part B-1 Score</b>
9 .....	21 .....	33 .....		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
10 .....	22 .....	34 .....		
11 .....	23 .....	35 .....		
12 .....	24 .....	<b>Part A Score</b>		
		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>		

**Mete repons ou yo pou kesyon ki nan Pati B-2 ak Pati C nan tiliv repons ou.**

**Ou dwe siyen deklarasyon ki anba a lè ou fini egzamen an.**

Mwen fin pran egzamen an. Mwen deklare mwen pa t genyen repons yo ak kesyon yo ilegalman davans. Mwen pa t bay poul, mwen pa t pran poul pandan egzamen an.

