

KLAS 8 YÈM ANE

NIVO ENTÈMEDYÈ EGZAMEN SYANS

EGZAMEN EKRI

3 JEN 2019

Non Elèv la _____

Non Lekòl la _____

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

Ekri non ou ak non lekòl ou ak lèt enprime sou liy ki pi wo la yo.

Kesyon ki nan egzamen sa a evalye konesans ou ak konpreyansyon ou nan syans. Egzamen an gen de (2) pati. Toulède pati yo nan ti liv egzamen sa a.

Pati I an gen 45 kesyon chwa miltip. Ekri repons pou kesyon sa yo nan fèy repons ki apa. Sèvi ak yon kreyon nimewo 2 sèlman sou fèy repons lan.

Pati II a gen 40 kesyon ki mande pou konpoze yon repons. Ekri repons ou pou kesyon sa yo nan espas yo bay pou sa nan ti liv egzamen sa a.

Ou kapab itilize yon kalkilatris pou reponn kesyon ki nan egzamen an si ou vle.

W ap gen dezèdtan pou reponn kesyon ki nan egzamen sa a.

PA VIRE PAJ SA A TOUTOTAN YO PA DI W VIRE L.

Copyright 2019

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
ALBANY, NEW YORK 12234

Pati I

ENSTRIKSYON

Genyen 45 kesyon nan Pati I egzamen an. Apre chak kesyon, gen kat (4) repons ki gen nimewo 1 jiska 4. Tanpri li chak kesyon avèk anpil atansyon. Gade ki repons ki pi bon pou chwazi. Nan fèy repons apa a, make repons ou sou ranje ki gen ti sèk pou chak kesyon yo pandan w ap nwasi ti sèk ki gen menm nimewo ak repons ou chwazi a.

Li egzant kesyon ki anba la a.

Egzant Kesyon

- Latè resevwa pifò pati nan limyè li nan
- (1) etwal yo
 - (2) Solèy la
 - (3) Lalin nan
 - (4) lòt planèt yo

Repons ki kòrèk la se **Solèy la**, ki se chwa nimewo **2**. Gade sou fèy repons ou an, gade bwat ki montre ranje ki gen ti sèk pou egzant kesyon an. Paske chwa nimewo **2** a se repons ki kòrèk pou egzant kesyon an, ti wonn ki gen nimewo **2** a nwasi.

Reponn tout kesyon ki nan Pati I an menm jan. Make yon sèl repons pou chak kesyon. Si w vle chanje yon repons, sonje pou efase premye mak la nèt. Answit, make repons ou vle a.

Ou p ap bezwen papye-bouyon. Ou kapab itilize paj ti liv egzamen sa a pou prepare repons ou pou kesyon yo.

Ou kapab itilize yon kalkilatris si ou vle.

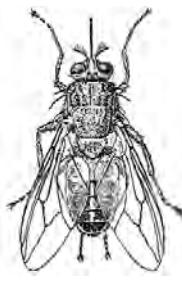
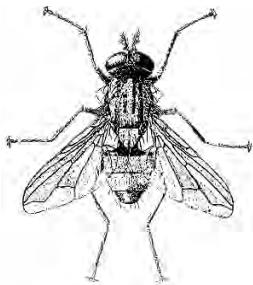
Lè yo di ou pou kòmanse travay, vire paj la epi kòmanse avèk kesyon 1. Travay avèk anpil atansyon, epi reponn tout kesyon ki nan Pati I an.

Lè w fini Pati I an, ale touswit nan Pati II a. Reponn tout kesyon ki nan Pati II a.

Pati I

- 1 Nan ki estrikti selil nitriyan yo pase pou yo antre nan yon selil?
 (1) manbràn selilè (3) sitoplas
 (2) klowoplas (4) nwayo
- 2 Yon gwoup tisi ki travay ansanm pou akonpli yon fonksyon espesifik rele
 (1) yon ògàn (3) yon sistèm
 (2) yon òganis (4) yon selil
- 3 Lè manje ap dijere nan fason mekanik, l ap
 (1) chanje vin yon lòt sibstans
 (2) vin pi piti nan dimansyon
 (3) konvèti nan enèji
 (4) elimine soti nan kò a
- 4 Ki sistèm ògàn imen ki gen objektif prensipal pou pwodui òmon ki kontwole fonksyon kò a?
 (1) eskeletik (3) sikilatwa
 (2) miskilè (4) andokrìn
- 5 Ki gaz imen yo itilize nan pwosesis respirasyon selilè?
 (1) metàn (3) oksijèn
 (2) azòt (4) dyoksid kabòn
- 6 Ki pwosesis ki rive pandan kwasans ak devlòpman yon ze imen ki fètilize?
 (1) divizyon selilè
 (2) seleksyon natirèl
 (3) jèminasyon
 (4) evolisyon

- 7 Dyagram ki anba la a reprezante de (2) mouch. Yo gen resanblans men yo *pa* kapab repwodui seksyèlman youn ak lòt epi pou yo fè ptit.



Sa vle di ke de (2) mouch yo gen plis chans fè pati

- (1) menm rèy epi menm espès la
 (2) menm rèy la, men diferan espès yo
 (3) diferan rèy yo, men menm espès
 (4) diferan rèy yo epi diferan espès yo

- 8 Divizyon selilè anòmal lakòz

- (1) kansè (3) metabolismis
 (2) omeyostazi (4) mikwòb yo

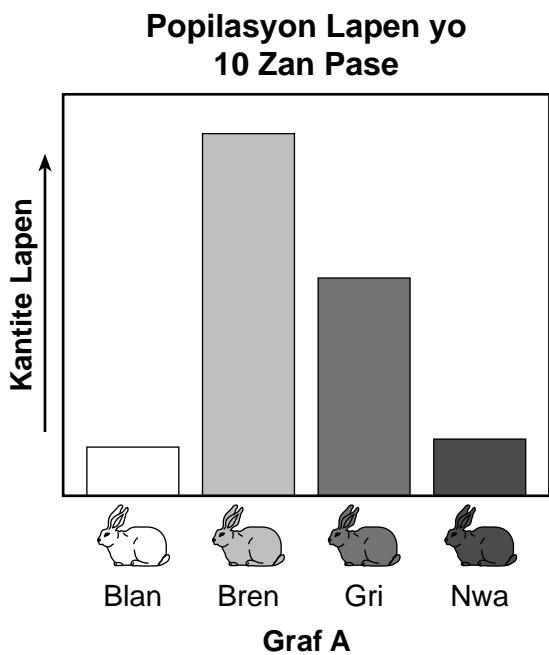
- 9 Yo jwenn idrat kabòn, pwoteyin, ak mineral ki esansyèl pou sivi yon òganis nan

- (1) oksijèn (3) manje
 (2) dyoksid kabòn (4) dlo

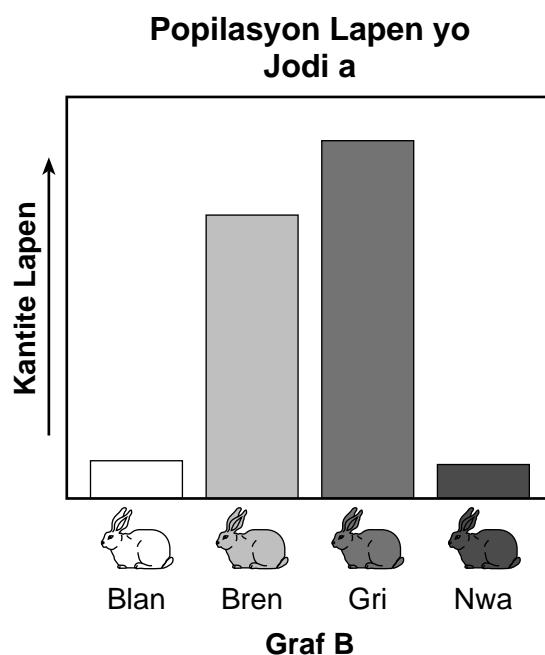
- 10 Pandan pwosesis fotosentèz la, plant vèt yo pwodui

- (1) limyè solèy (3) azòt
 (2) metàn (4) sik

Sèvi ak graf ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 11 ak 12. Graf yo montre popilasyon lapen ki gen kat (4) koulè plim differan nan yon zòn. Graf A reprezante popilasyon lapen yo 10 zan pase. Graf B reprezante popilasyon lapen yo jodi a.



Graf A



Graf B

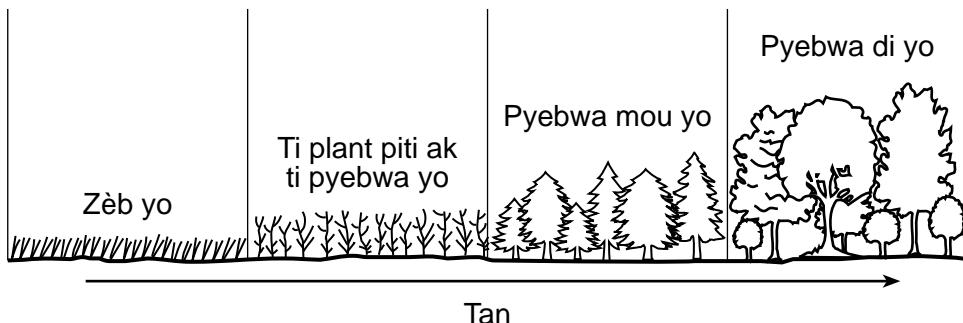
11 Nan fen peryòd 10 zan an, ki koulè lapen ki sanble pi byen adapte ak anviwònman li an?

- | | |
|----------|---------|
| (1) blan | (3) gri |
| (2) bren | (4) nwa |

12 Varyasyon nan karasteristik, tankou koulè fouri lapen yo, gendwa rive akòz

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| (1) repwodiksyon seksyèl | (3) ekilib dinamik |
| (2) yon rediksyon nan polisyon lè a | (4) resous sifizan |

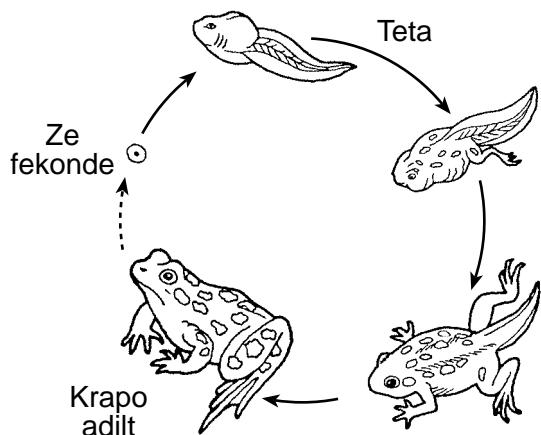
13 Dyagram ki anba la a reprezante chanjman nan kalite plant ki grandi nan menm zòn lan pandan kat (4) peryòd tan differan. Yo make differan kalite plant yo pou chak peryòd tan.



Chanjman ki nan kalite plant yo pandan tan an se yon egzanp

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| (1) siksesyon ekolojik | (3) repwodiksyon selektiv |
| (2) kwasans ibèn | (4) enjeniri jenetik |

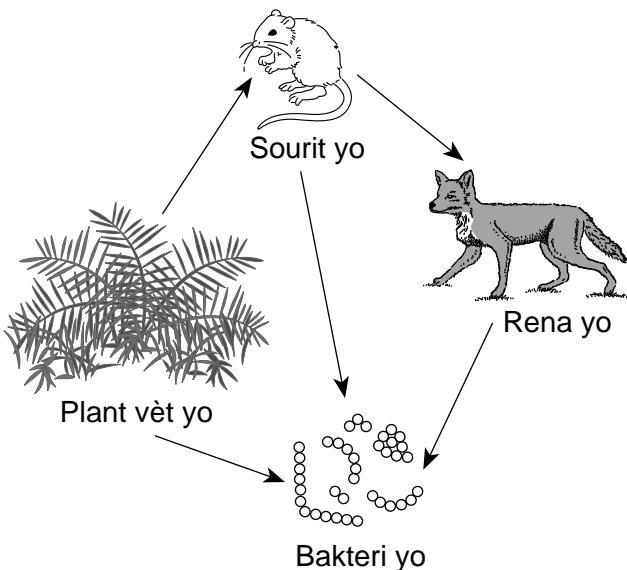
14 Dyagram ki anba la a reprezante sik lavi yon krapo.



Dyagram lan montre ke, nan krapo yo,

- (1) metòd repwodiksyon seksyèl yo depann de espès yo
- (2) metabolis se sòm tout reyakson chimik yo
- (3) estrikti kò yo chanje pandan devlòpman
- (4) pitit la toujou sanble ak adilt la

15 Dyagram ki anba la a reprezante yon rezo alimantè pasyèl.



Ki òganis nan rezo alimantè sa a ki dekonpoze materyèl epi resikle dechè yo?

- (1) plant vèt yo
- (2) sourit yo
- (3) bakteri yo
- (4) rena yo

16 Tout plant ak bète k ap viv nan menm zòn yo fòme yon

- | | |
|----------------|-----------|
| (1) popilasyon | (3) espès |
| (2) kominote | (4) abita |

17 Ki chanjman ki t ap gen plis chans lakòz yon rediksyon nan kantite ekirèy k ap viv nan yon zòn?

- (1) yon rediksyon nan kantite predatè yo
- (2) yon rediksyon nan konpetisyon ant ekirèy yo
- (3) yon ogmantasyon nan kantite manje disponib
- (4) yon ogmantasyon nan kantite dife nan forè yo

18 Pasaj ki anba la a dekri fason yon konvètisè katalitik nan yon machin fonksyone.

Fason yon Konvètisè Katalitik Fonksyone

Gaz motè yon machin pwodui yo pase nan konvètisè katalitik la, ki gen metal ladan. Metal sa yo kòmanse yon reyakson chimik ki rann gaz machin lan degaje yo mwens danje pou anviwònman an.

Konvètisè katalitik la te gen plis chans devlope an repos ak

- (1) demann pou machin ki pi efikas nan enèji
- (2) demann pou motè machin ki pi pisan
- (3) yon bezwen pou machin pi ba pri
- (4) yon bezwen pou redui polisyon lè

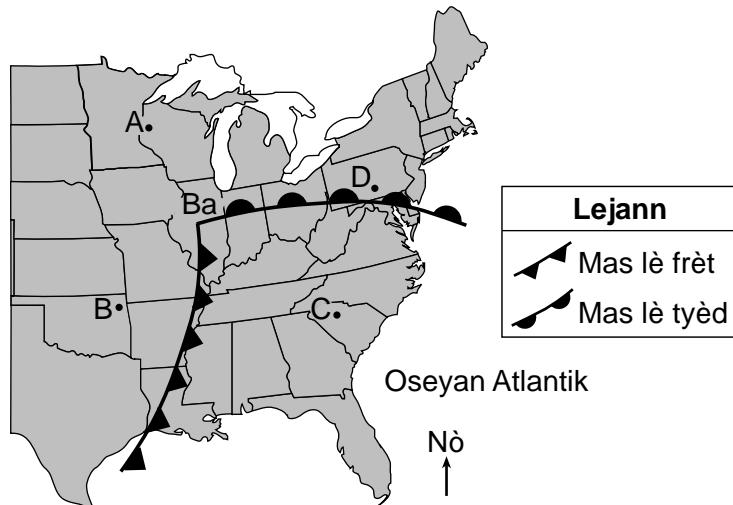
19 Fòmasyon fragman wòch ak sòl yo gen plis chans se rezulta

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| (1) degradasyon | (3) selil konveksyon yo |
| (2) gravite | (4) tanperati danje |

20 Tout matyè fèt ak

- | | |
|--------------|----------------|
| (1) selil yo | (3) molekil yo |
| (2) atòm yo | (4) konpoze yo |

- 21 Kat jewografi tanperati ki anba la a montre yon sistèm presyon ba sou rejyon lès Etazini an. Pwen *A*, *B*, *C*, ak *D* reprezante pozisyon sou sifas Latè.



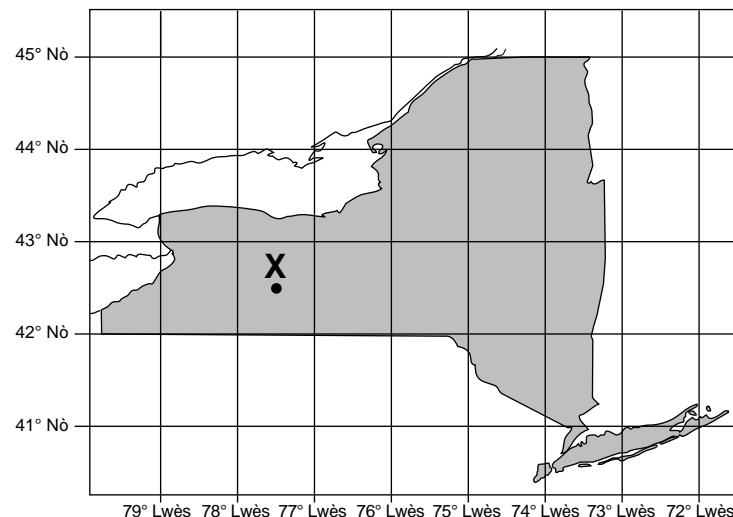
Ki pozisyon k ap gen plis chans gen lapli ak kondisyon tanperati enstab?

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

- 22 Nan Eta New York gen plis chans pou presipitasyon tonbe sou fòm nèj an janvye pase an mas, paske an janvye Emisfè Nò a panche sou kote

- (1) nan direksyon Solèy la, epi tanperati yo pi cho
- (2) nan direksyon Solèy la, epi tanperati yo pi frèt
- (3) lwen Solèy la, epi tanperati yo pi cho
- (4) lwen Solèy la, epi tanperati yo pi frèt

- 23 Pwen *X* sou kat jewografi anba la a reprezante yon pozisyon ki sitiye nan Eta New York.



Ki latitud ak lonjidit apeprè pozisyon *X* la?

- | | |
|--|---|
| (1) 42.5° Nò, 77.5° Lès | (3) 42.5° Sid, 77.5° Lès |
| (2) 42.5° Nò, 77.5° Lwès | (4) 42.5° Sid, 77.5° Lwès |

24 Foto ki anba la a montre yon gwo kanal fon ki te fòme akòz dlo kourant ki te retire sòl la.

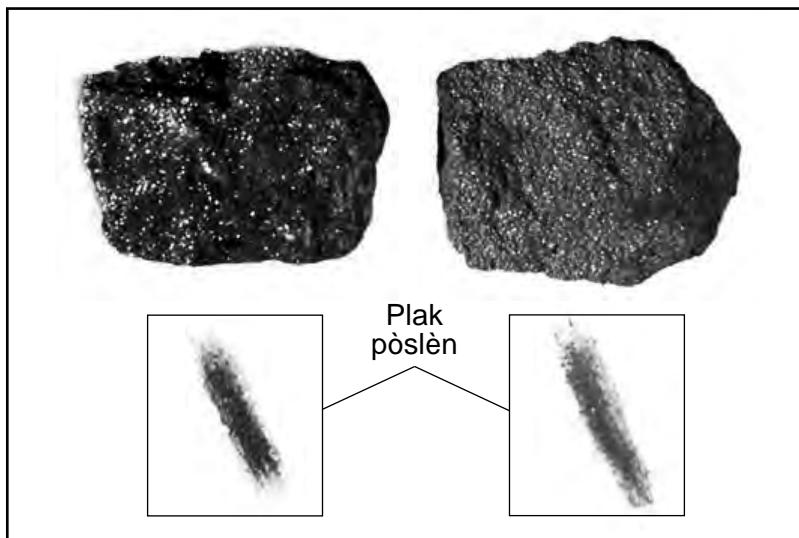


Sous: *Modern Earth Science*, Ramsey & Burckley. Holt Rinehart, Winston (1965). (Adapte)

Ki pwosesis ki responsab pou eliminasyon sòl la?

- | | |
|-------------|------------------|
| (1) depo | (3) fòmasyon fay |
| (2) ewozyon | (4) enklinezon |

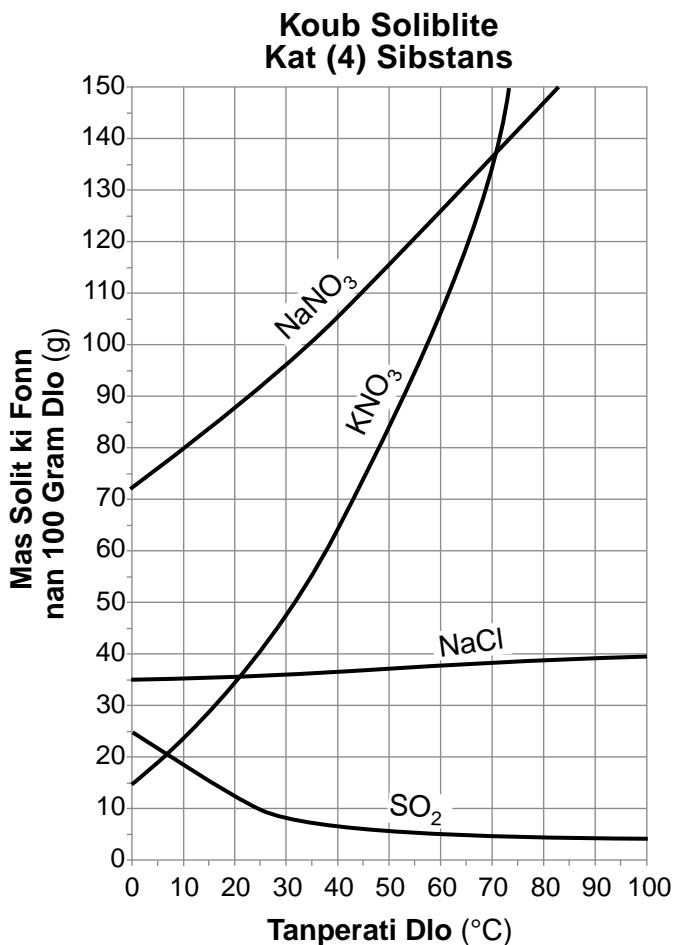
25 Foto ki anba la a montre yon tès pou yon pwopriyete mineral.



Ki pwopriyete mineral y ap teste a?

- | | |
|-------------|-----------------------|
| (1) dansite | (3) tras |
| (2) teksti | (4) reyaksyon ak asid |

26 Graf ki anba la a montre fason tanperati dlo afekte soliblite kat (4) sibstans diferan.



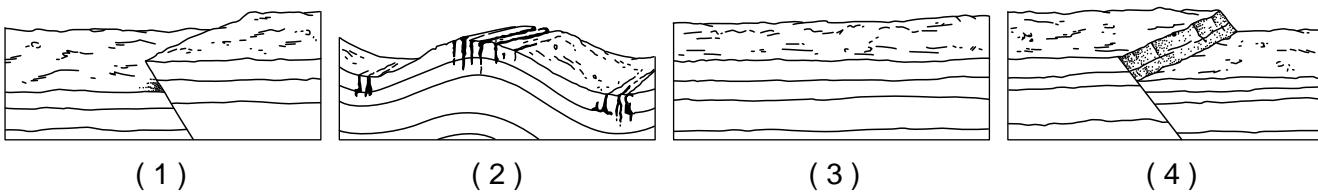
Soliblite ki sibstans tanperati dlo a te afekte *mwens*?

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| (1) NaNO ₃ | (3) NaCl |
| (2) KNO ₃ | (4) SO ₂ |

27 Mouvman likid nan yon tèmomèt montre chanjman nan tanperati. Yon ogmantasyon nan tanperati endike molekil nan likid la

- | | |
|--|---|
| (1) te deplase pi dousman ak pi pwòch ansanm | (3) te redui nan dimansyon lè yo chofe yo |
| (2) te deplase pi rapid epi gaye pi lwen youn de lòt | (4) te agrandi nan dimansyon lè yo chofe yo |

28 Ki dyagram ki reprezante kouch wòch pliye yo?



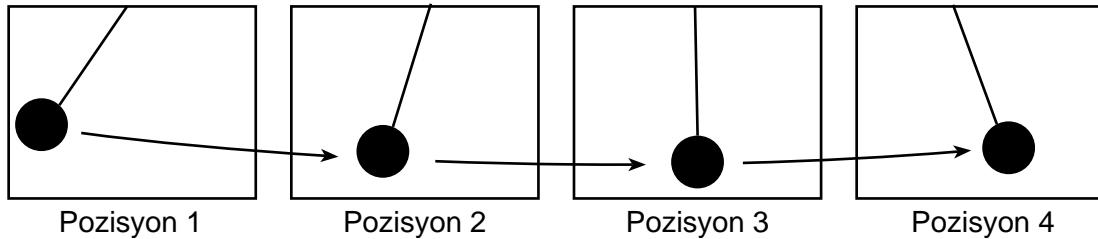
- 29 Yo montre yon pòsyon Tablo Peryodik Eleman yo anba la a. Tablo a bay yon bwat apa pou chak eleman chimik yo, kote chak eleman ki nan yon kolòn vètikal gen pwopriyete sanblab.

Pòsyon Tablo Peryodik Eleman yo								
LEJANN			Gwoup yo					
28	Si	Silisyòm	mas atomik apwoksimatif senbòl non nonm atomik					
14			18					
			13	14	15	16	17	18
			11 B Bò	12 C Kabòn	14 N Azòt	16 O Oksijèn	19 F Fliyò	4 He Elyòm
			5	6	7	8	9	2 Ne Neyon
11	12		27 Al Aliminyòm	28 Si Silisyòm	31 P Fosfò	32 S Souf	35 Cl Klò	20 Ar Agon
29	64 Cu Kuiv	65 Zn Zen	70 Ga Galyòm	73 Ge Jèmanyòm	75 As Asenik	79 Se Selenyòm	80 Br Bwòm	84 Kr Kripton
47	108 Ag Ajan	112 Cd Kadmyòm	115 In Endyòm	119 Sn Eten	122 Sb Antimwàn	128 Te Teli	127 I Yòd	131 Xe Zenon

Ki eleman ki se yon gaz ra?

- (1) Ag
 (2) Ge
 (3) Cl
 (4) Kr

- 30 Dyagram ki anba la a reprezante menm pandil la nan kat (4) pozisyon diferan.



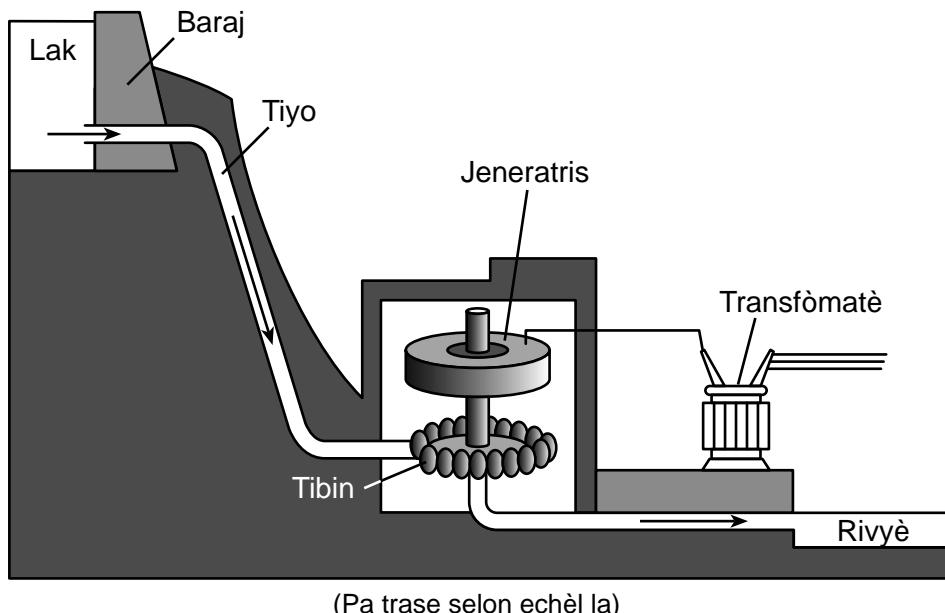
Nan ki pozisyon boul la gen pi plis enèji potansyèl?

- (1) 1
 (2) 2
 (3) 3
 (4) 4

- 31 Yon karakteristik dlo sèl ak dlo sik gen an komen, sèke nan tanperati anbyant, yo se

- (1) gaz yo
 (2) solid yo
 (3) melanj yo
 (4) eleman yo

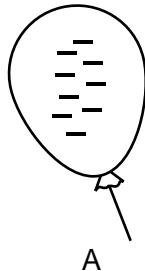
32 Dyagram ki anba la a reprezante pati nan yon santral elektrik ke yo itilize pou pwodui elektrisite.



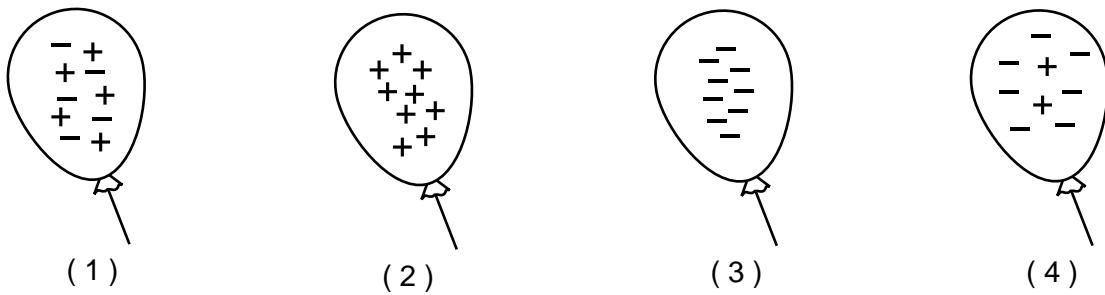
Ki sous enèji prensipal yo itilize pou pwodui elektrisite nan santral sa a?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) enèji nikleyè | (3) dlo mouvant |
| (2) van dominan | (4) konbisyon chabon |

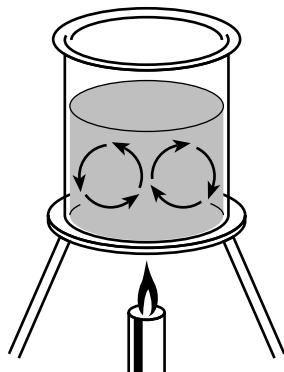
33 Desen ki anba la a reprezante balon A, ki gen yon chaj elektrik.



Balon A t ap pi atire ak ki balon?



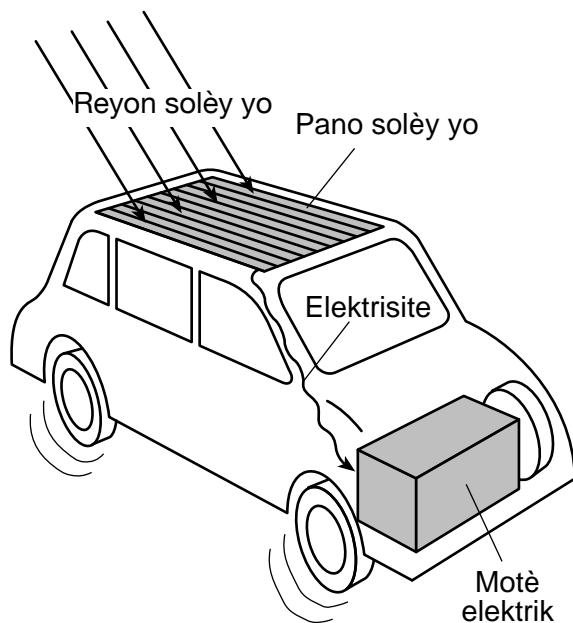
34 Dyagram ki anba la a reprezante yon goblè dlo yon flamm dife ap chofe. Flèch yo reprezante transfè chalè k ap fêt nan goblè a.



Ki pwosesis flèch yo reprezante nan dyagram lan?

- | | |
|------------------|----------------|
| (1) kondansasyon | (3) konveksyon |
| (2) kondiksyon | (4) radyasyon |

35 Dyagram ki anba la a reprezante transfòmasyon enèji nan yon machin jwèt elektrik ki an mouvman.



Ki fòm enèji ki se sous elektrisite orijinal pou machin sa a?

- | | |
|--------------|-----------|
| (1) elektrik | (3) son |
| (2) mekanik | (4) limyè |

36 Dyagram anba la a reprezante yon ba leman. Yo make sis (6) pozisyon, soti A jiska F, sou leman an.

No	A	B	C	D	E	F	Sid

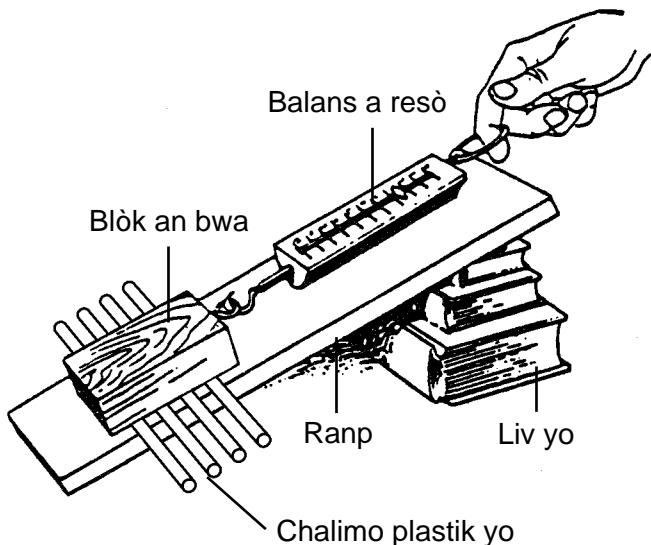
Ki de (2) pozisyon nan leman an k ap gen pi gran fòs atraksyon?

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

37 Lwa Konsèvasyon Enèji a deklare ke yo paka kreye oswa detwi enèji, men enèji ka chanje

- | | |
|--------------------|--|
| (1) mas total li | (3) soti nan yon fòm pou yon lòt |
| (2) volim total li | (4) soti nan yon eta matyè pou yon lòt |

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou reponn kesyon 38 ak 39. Dyagram lan reprezante yon moun k ap itilize yon balans a resò pou rale yon blòk an bwa monte yon ramp.



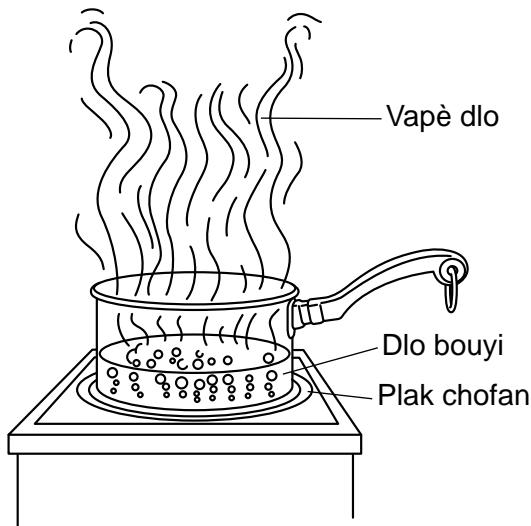
38 Yo te mete chalimo plastik yo amba blòk an bwa a pou

- | | |
|----------------------------|---|
| (1) redui mas blòk la | (3) ogmante zòn sifas ramp lan |
| (2) redui kantite friksyon | (4) ogmante atraksyon gravitasyonèl blòk la |

39 Yo ka klase ramp lan kòm ki kalite machin senp?

- | | |
|---------------|----------------------|
| (1) yon levye | (3) yon wou avèk aks |
| (2) yon pouli | (4) yon plan enkline |

- 40 Dyagram ki anba la a reprezante dlo likid nan yon kaswòl ki sou yon plak chofan. Dlo likid la ap bouyi epi l ap chanje an vapè dlo.



Yo konsidere pwosesis bouyi a kòm yon

- (1) chanjman chimik, paske yon nouvo sibstans fòme
- (2) chanjman chimik, paske yon nouvo sibstans *pa* fòme
- (3) chanjman fizik, paske yon nouvo sibstans fòme
- (4) chanjman fizik, paske yon nouvo sibstans *pa* fòme

Sèvi ak etikèt nitrisyonèl pasyèl ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou reponn kesyon 41 ak 42. Etikèt la montre kèk enfòmasyon nitrisyonèl pou yon bwat makawoni ak fwomaj.

Makawoni ak Fwomaj	
Tablo Valè Nitritif	
Pòson selon Dimansyon 1 tas	
Pòson selon Veso 2	
Kantite Pou Chak Pòson	
Kalori 250	Kalori ki soti nan Grès 110

- 41 Kalori sou yon etikèt pwodui alimantè endike kantite enèji manje a genyen nan yon pòson. Ki fòm enèji ki genyen nan manje?

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) chimik | (3) elektrik |
| (2) mekanik | (4) limyè |

- 42 Chwa manje nitritif yo gen mwens pase 30% Kalori yo ki soti nan grès pa pòson. Yo bay ekwasyon yo itilize pou kalkile pouvantaj Kalori ki soti nan grès yo anba la a.

$$\% \text{ Kalori ki soti nan Grès} = \frac{\text{Kalori ki soti nan Grès}}{\text{Kalori}} \times 100$$

Ki pouvantaj Kalori ki soti nan grès ki genyen nan yon pòson makawoni ak fwomaj sa a?

- | | |
|---------|---------|
| (1) 14% | (3) 36% |
| (2) 23% | (4) 44% |

43 Tablo done ki anba la a montre kantite bakteri nan de (2) modèl, A ak B, k ap devlope nan yon laboratwa pandan yon peryòd senk (5) èdtan. Yo te kolekte done yo chak demi èdtan.

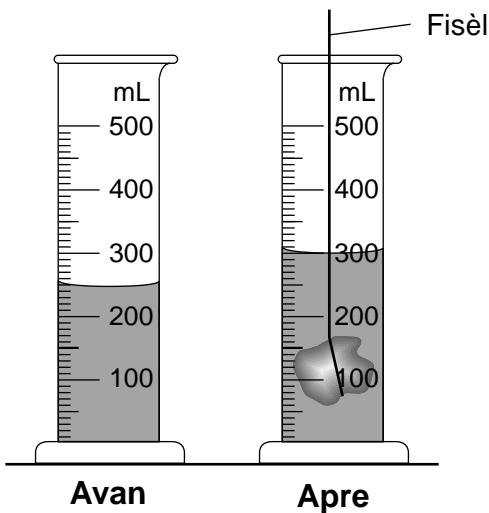
Tablo done

Tan ki Pase an Èdtan	Kantite Bakteri nan Modèl A	Kantite Bakteri nan Modèl B
0	1	1
0.5	2	1
1.0	4	2
1.5	8	2
2.0	16	4
2.5	32	4
3.0	64	8
3.5	128	8
4.0	256	16
4.5	512	16
5.0	1024	32

Si modèl kwasans yo kontinye, konbyen bakteri k ap genyen nan modèl B a lè gen sis (6) èdtan pase?

- | | |
|--------|----------|
| (1) 32 | (3) 1024 |
| (2) 64 | (4) 2048 |

44 Dyagram ki anba la a reprezante yon silenn gradye ki gen dlo avan ak apre yo desann yon wòch ki pandye nan yon fisèl ladan.



Ki volim apeprè wòch ki pandye nan silenn gradye a genyen?

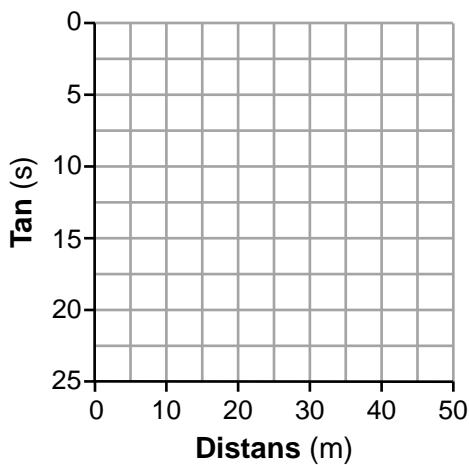
- | | |
|------------|------------|
| (1) 50 mL | (3) 250 mL |
| (2) 100 mL | (4) 300 mL |

45 Tablo done ki anba la a montre enfòmasyon yo kolekte nan yon eksperyans syantifik. Yo te mezire tan an segonn (s) epi yo te mezire distans lan an mèt (m).

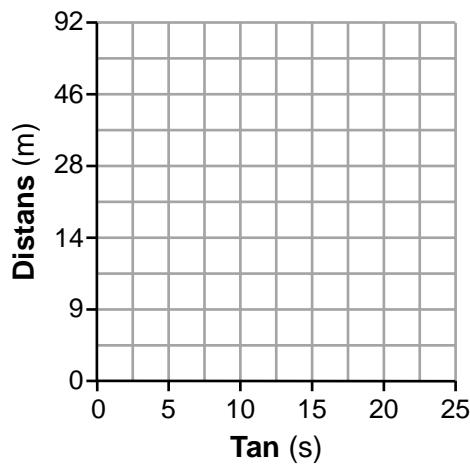
Tan parapò ak Distans

Tan (s)	Distans (m)
0	0
5	9
10	14
15	28
20	46

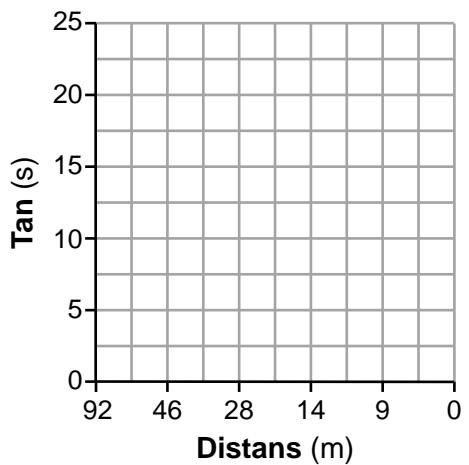
Ki griv yo kòrèkteman konsevwa pou afiche done sa yo nan yon dyagram lineyè?



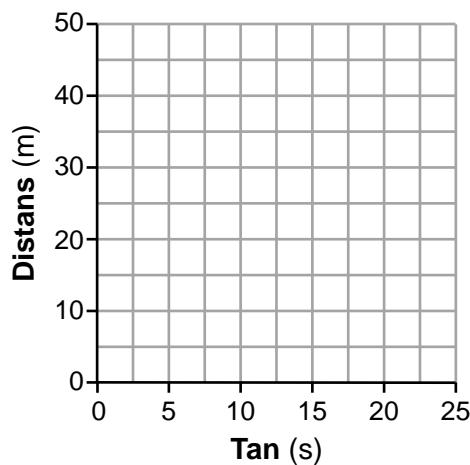
(1)



(3)



(2)



(4)

Pati II

Enstriksyon (46–85): Ekri repons ou yo nan espas yo bay anba chak kesyon.

Sèvi ak enfòmasyon ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 46 jiska 48.

Yon elèv ap prepare yon eksperyans. Elèv la gen ven (20) jenn plant idantik epi li pral eseye reponn kesyon sa a: Kijan kantite dlo yo bay plant sa yo chak jou pral afekte wotè plant lan pral grandi?

- 46 Endike yon ipotèz apwopriye pou eksperyans sa a. [1]

- 47 Idantife yon kondisyon, eksepte jenn plant idantik yo, ki dwe rete konstan pandan eksperyans lan. [1]

- 48 Idantife yon zouti mezi l ap bezwen pou eksperyans sa a epi dekri ki kalite done zouti sa a mezire. [1]

Zouti mezi: _____

Kalite done zouti a mezire: _____

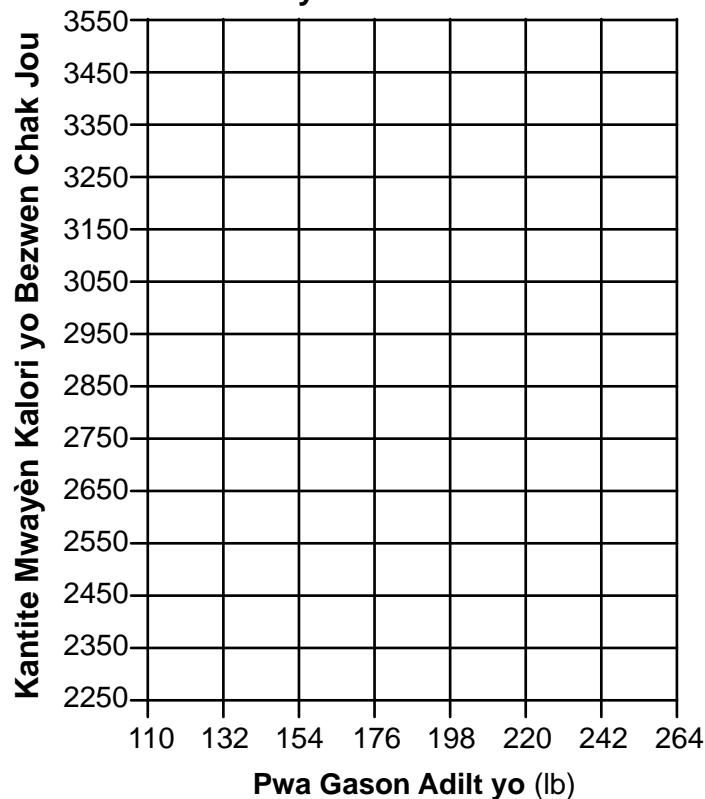
Sèvi ak tablo done ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 49 jiska 51. Tablo done a montre kantite mwayèn Kalori gason adilt ki peze diferan pwa, yo mezire an liv (lb), bezwen chak jou pou yo mentni yon pwa konstan. Tout gason yo te egzekite nivo modere aktivite fizik chak jou.

Tablo done

Pwa Gason Adilt yo (lb)	Kantite Mwayèn Kalori yo Bezwen Chak Jou
132	2250
154	2450
176	2650
198	2850
220	3050
242	3250

- 49 Nan graf ki anba la a, itlize yon **X** pou ou detèmine kantite mwayèn Kalori chak gason yo ki gen pwa ki endike nan tablo done a bezwen chak jou. Konekte **X** yo pou yo fòme yon liy solid. [1]

**Pwa ak Kantite Mwayèn Kalori Gason
Adilt yo Bezwen Chak Jou**



- 50 Dekri relasyon jeneral ki genyen ant pwa gason adilt yo ak kantite mwayèn Kalori yo bezwen chak jou pou yo mentni yon pwa konstan. [1]

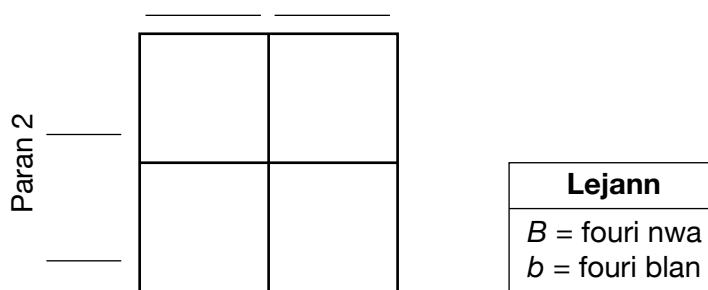
- 51 Yon adilt gason ki peze 154 liv egzekite yon nivo modere aktivite fizik epi li konsome regilyèman 2700 Kalori pa jou. Endike si pwa gason an pral gen plis chans redui, ogmante, oswa rete menm jan. Sèvi ak enfòmasyon ki nan tablo done a pou ou eksplike repons ou an. [1]

Pwa gason an pral _____

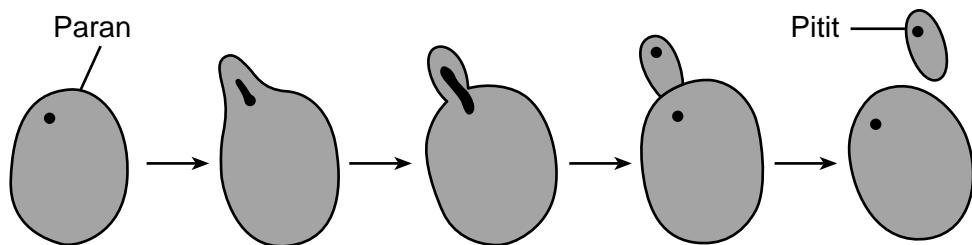
Eksplikasyon: _____

- 52 Nan kochon dend yo, jèn pou fouri nwa, B , dominan pa rapò ak jèn pou fouri blan, b . Konplete kare Punnett ki anba la a pou montre rezulta *yon* kwazman posib ant de (2) konchon dend ki gen fouri nwa. [1]

Paran 1

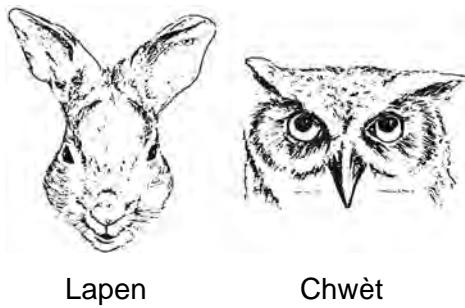


53 Dyagram ki anba la a reprezante repwodiksyon yon òganis iniselilè.



Bay *yon* prèv nan dyagram lan ki endike ke òganis sa a repwodui nan fason *aseksyèl*. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 54 ak 55. Dyagram yo reprezante yon lapen ak yon chwèt. Lapen yo manje plant sèlman epi yo tipikman manje pandan lajounen nan espas ouvè tankou chan ak preri yo. Chwèt yo manje lapen sèlman ak lòt ti bêt piti yo epi yo chase prensipalman lannwit.



54 Identife *yon* adaptasyon fizik ki reprezante nan dyagram lan ki ede lapen an siviv nan anviwònman li an. Dekri kijan adaptasyon sa a ede lapen an siviv. [1]

Adaptasyon fizik: _____

Deskripsiyon: _____

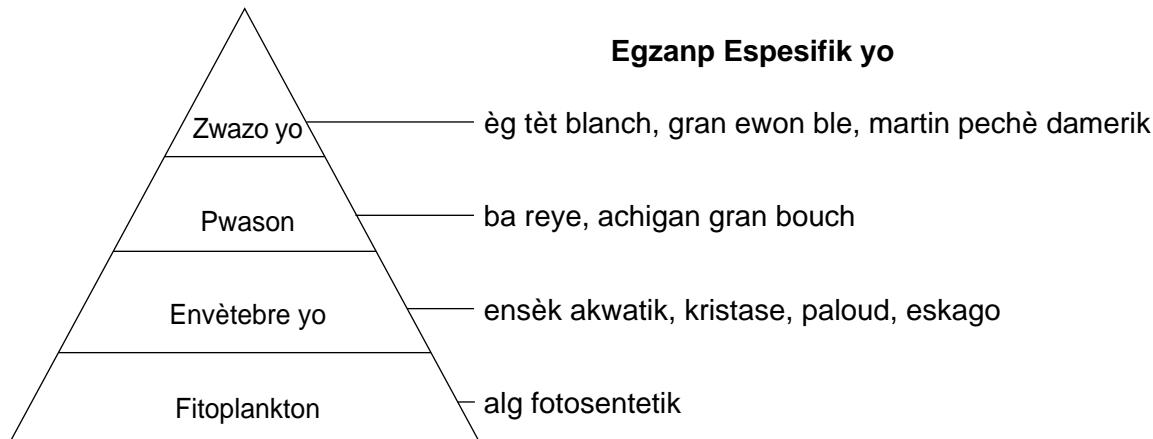
55 Yo klase òganis yo tankou kanivò, omnivò, pwodiktè, oswa èbivò yo. Identife klasifikasyon lapen an ak chwèt la baze sou fason yo jwenn manje yo. [1]

Lapen: _____

Chwèt: _____

Sèvi ak piramid enèji ki anba la a, ki montre relasyon alimantè ki genyen ant òganis yo nan yon seksyon Rivyè Hudson lan toupre Albany, New York pou ou reponn kesyon 56 ak 57. Yo bay kék egzanzp òganis espesifik nan piramid lan.

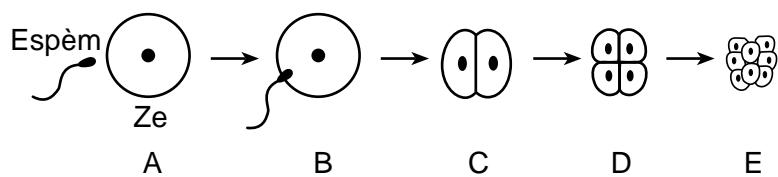
Piramid Enèji



- 56 Eksplike poukisa pati anba piramid enèji a pi laj pase pati anwo a. [1]
-
-
-

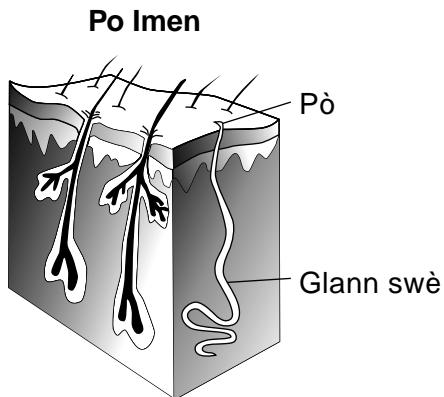
- 57 Eksplike poukisa yo mete envètebre yo dirèkteman anwo fitoplankton yo nan piramid enèji sa a. [1]
-
-
-

Dyagram ki anba la a reprezante fòmasyon yon òganis ki gen plizyè selil nan diferan etap nan kòmansman devlòpman li. Yo make etap yo A jiska E. Yo make espèm lan ak ze a nan etap A.



- 58 Idantife pwoesisis repwodiktif seksyèl k ap fèt nan etap B a. [1]
-

- 59 Dyagram ki anba la a reprezante yon koup transvèsal agrandi po imen. Po a se yon ògàn nan sistèm ekskretè imen an. Yo make de estrikti nan po a.



Dekri *yon* fason liberasyon swè pèmèt po a fonksyone kòm yon eleman nan sistèm ekskretè imen an. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou reponn kesyon 60 ak 61. Dyagram lan reprezante yon estrikti yo jwenn nan nwayo yon selil. Band nwa yo reprezante kèk jèn. Band blan yo reprezante lòt jèn yo.

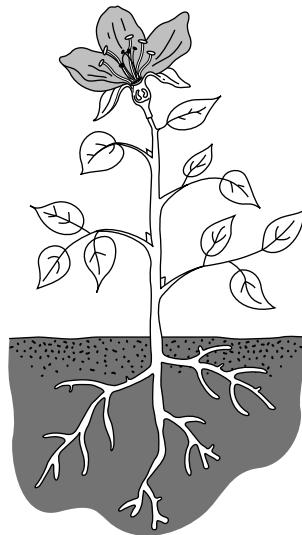
Materyèl Jenetik



- 60 Identife non estrikti ki reprezante nan dyagram lan ki konpoze ak jèn yo. [1]
-

- 61 Jèn yo konpoze de materyèl ereditè. Identife materyèl ereditè sa a. [1]
-
-

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 62 jiska 64. Dyagram lan reprezante yon plant vèt ki gen yon flè.



62 Dekri *yon* fonksyon rasin yo. [1]

63 Identifie *yon* estrikti plant nan dyagram sa a ki prensipalman reyalize fotosentèz. [1]

64 Grenn yo pwodui pandan repwodiksyon seksyèl. Dekri *yon* fonksyon grenn plant yo pwodui yo. [1]

65 Tablo ki anba la a site non plizyè maladi imèn ak kòz yo.

Kèk Maladi Imèn ak Kòz yo

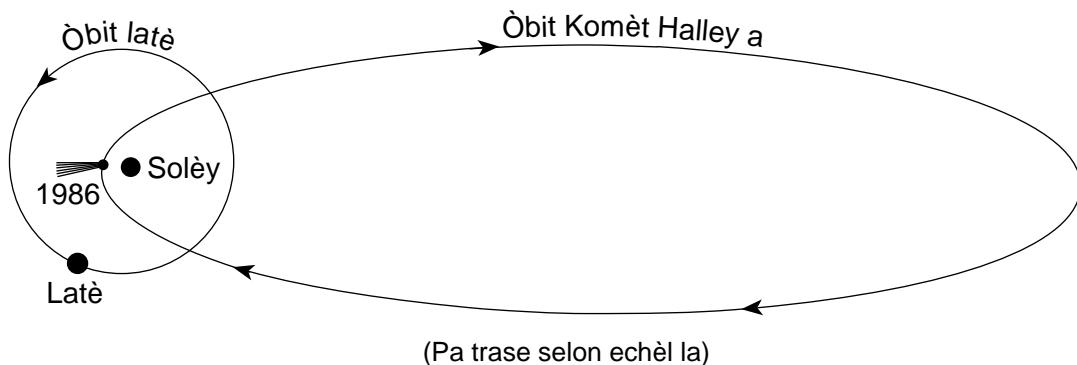
Maladi	Kòz
anemi	karans fè nan rejim alimantè
pye datlèt	chanpiyon anvayisè
bobilis	bakteri nan manje kri
dyabèt	pankreya deregle
emofili	karakteristik ereditè

Identife de (2) maladi yo site nan tablo a ki se rezulta domaj enfeksyon ki soti nan lòt òganis. [1]

_____ epi _____

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 66 ak 67. Dyagram lan reprezante òbit Latè ak òbit Komèt Halley a ozalantou Solèy la nan sistèm solè nou an. Yo reprezante pozisyon Komèt Halley a an 1986.

Latè ak Komèt Halley a an Òbit Ozalantou Solèy la



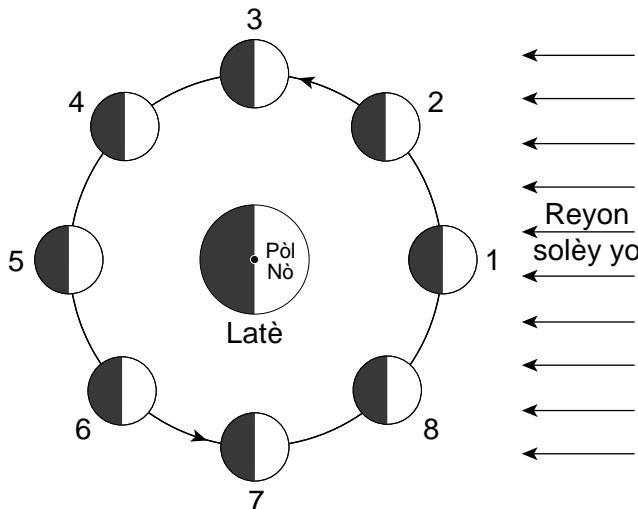
66 Endike konbyen jou li pran Latè pou l konplete yon òbit ozalantou Solèy la. [1]

_____ jou

67 Eksplike poukisa Komèt Halley a fè pati sistèm solè nou an. [1]

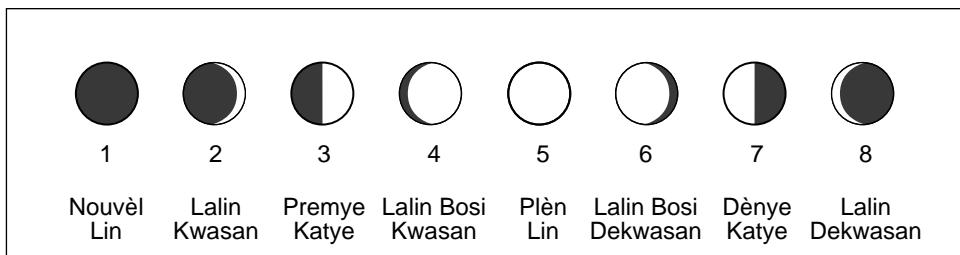
Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn késyon 68 jiska 70. Nimewo 1 jiska 8 nan dyagram A reprezante pozisyon Lalin lan nan òbit li ozalantou Latè. Dyagram B a reprezante faz Lalin yo obsèvè depi nan Emisfè Nò Latè a lè Lalin lan nan pozisyon yo montre a.

Dyagram A



(Pa trase selon echèl la)

Dyagram B



(Pa trase selon echèl la)

- 68 Li pran Lalin lan apeprè 30 jou pou l konplete yon sik faz yo. Detèmine kantite jou ki genyen ant faz Premye Katye Lalin lan ak faz Dènye Katye Lalin lan. [1]

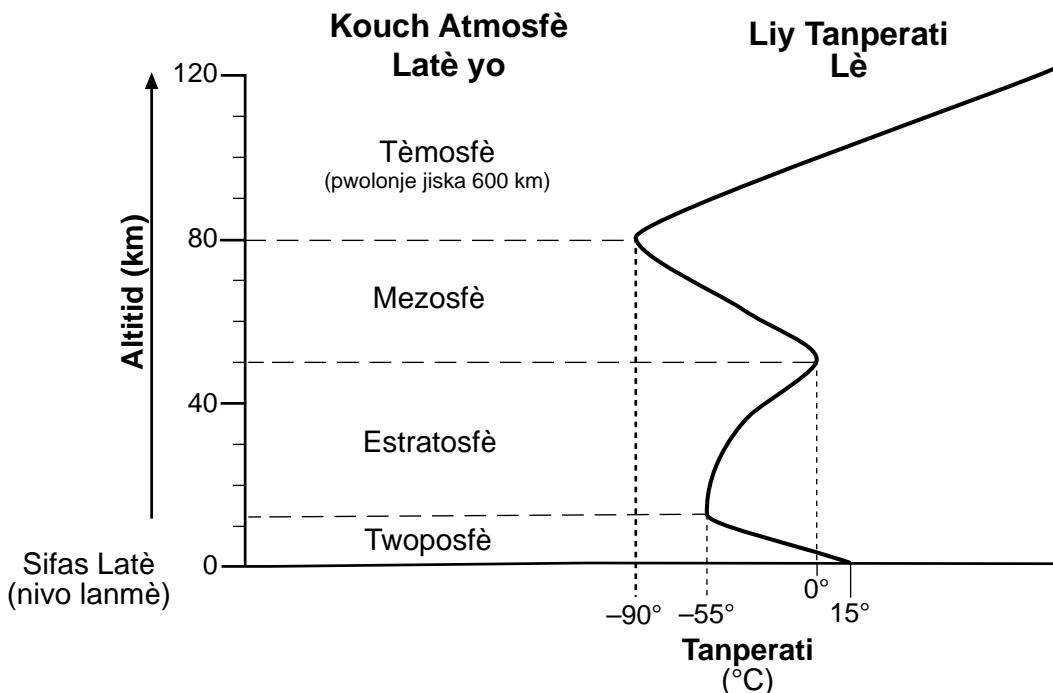
_____ **jou**

- 69 Idantifye *yon* pozisyon Lalin lan kote yon eklips ta gen plis chans kapab rive. [1]

Nimewo pozisyon: _____

- 70 Idantifye yon lòt evènman siklik natirèl, eksepte faz yo ak eklips yo, ki rive akòz atraksyon gravitasyonèl Lalin lan sou Latè a. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 71 jiska 73. Dyagram lan reprezante kat (4) kouch diferan atmosfè Latè ki genyen anwo sifas Latè a, yo mezire an kilomèt (km). Pwen tiye orizontal yo reprezante limit ant chak kouch atmosferik yo. Liy tanperati lè a reprezante relasyon ki genyen ant altitud (km) ak tanperati lè a yo mezire an degré sèlsiyis ($^{\circ}\text{C}$).



- 71 Yo jwenn plis pase 50% molekil gaz nan atmosfè Latè a nan kouch twoposfè a. Identife fòs ki responsab pou rale molekil sa yo vin pi pwòch sifas Latè a. [1]
-

- 72 Pi gran konsantrasyon gaz ozòn lan sitiye nan yon altitud ant 20 a 30 kilomèt. Identife kouch atmosfè Latè kote pi gran konsantrasyon gaz ozòn lan sitiye. [1]
-

- 73 Kalkile diferans tanperati soti nan pati anba mezosfè a rive nan pati anwo mezosfè a jan yo montre sou liy tanperati lè a. [1]
-
- _____ $^{\circ}\text{C}$
-

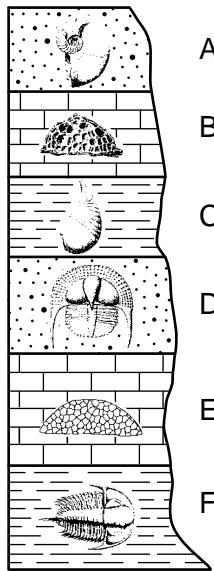
Sèvi ak tablo ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 74 ak 75. Tablo a montre echèl solidite Mohs la, yo konn itilize souvan pou idantifye mineral yo. Mineral ki pi mou an, talk, gen yon valè 1. Mineral ki pi di a, dyaman, gen yon valè 10. Yo site solidite apeprè kèk objè komen bò kote echèl Mohs la.

Echèl Solidite Mohs la		
Mineral	Valè Solidite	Solidite Objè Komen yo
Talk	1	Zong dwèt men (2.5)
Jips	2	
Kalsit	3	Klou an fè (4.5)
Fliyorit	4	Vè (5.5)
Apatit	5	
Fèldspa	6	Lim an asye (6.5)
Kwats	7	
Topaz	8	
Korendon	9	
Dyaman	10	

- 74 Idantifye *yon* mineral nan echèl solidite Mohs la k ap mou ase pou yon klou an fè grate. [1]
-

- 75 Eksplike poukisa li jeneralman pi bon pou yo itilize pwopriyete solidite a pou idantifye yon mineral olye de koulè mineral la. [1]
-
-
-
-

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou reponn kesyon 76 ak 77. Dyagram lan reprezante yon koup transvèsal kouch wòch ekspoze A jiska F ki gen fosil yo ladan. Kouch wòch sedimentè yo pa t chavire.



- 76 Identifie lèt ki reprezante kouch ki gen fosil ki pi ansyen an. Eksplike poukisa ou chwazi kouch sa a. [1]

Kouch: _____

Eksplikasyon: _____

- 77 Eksplike poukisa etid fosil yo enpòtan pou syantifik yo. [1]

- 78 Dekri pi meyè metòd pou separe ti moso fè piti yo nan yon melanj sab ak fè lè patikil sab yo ak patikil fè yo menm gwosè. [1]

Sèvi ak tablo ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn késyon 79 ak 80. Tablo a montre Echèle Fujita Amelyore a, ke yo itilize pou mezire fòs yon tònad.

Echèle Fujita Amelyore

Notasyon	Vitès Van Estime an Mil pa Èdtan	Dega Tipik
EF0	65-85	<ul style="list-style-type: none"> branch yo kase chemine yo andomaje
EF1	86-110	<ul style="list-style-type: none"> machin yo pouse soti sou wout yo bado yo rache nan twati yo
EF2	111-135	<ul style="list-style-type: none"> twati kèk batiman rache kèk pyebwa rache nan tè a oswa yo fann
EF3	136-165	<ul style="list-style-type: none"> mi yo ak twati yo rache kite batiman yo pifò pyebwa yo derasinen
EF4	166-200	<ul style="list-style-type: none"> machin yo ranvèse kay yo efondre
EF5	200+	<ul style="list-style-type: none"> kay yo efondre epi yo rache nan fondasyon yo batiman ranfòse an beton yo andomaje

79 Yo te estime vitès van yon tònad a 100 mil pa èdtan. Identifie notasyon li sou Echèle Fujita Amelyore a epi dekri *yon* kalite dega ki te gen plis chans rive. [1]

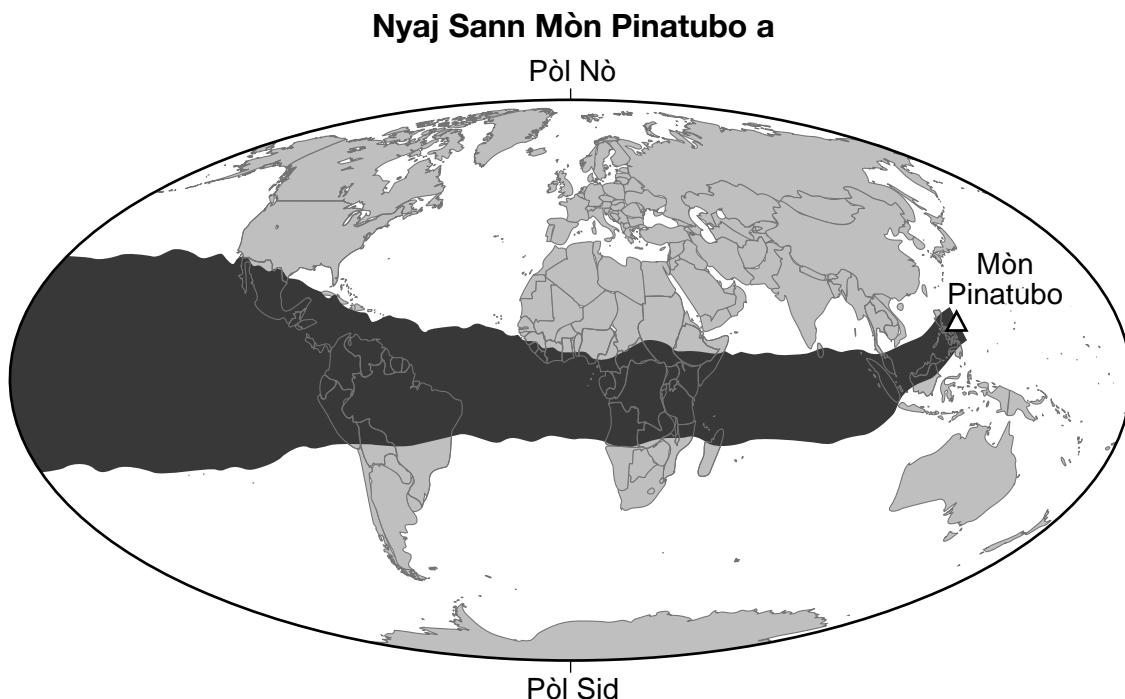
Notasyon: _____

Kalite dega: _____

80 Dekri *yon* aksyon ke rezidan yon zòn dwe pran lè yon tònad ap apwoche. [1]

Sèvi ak enfòmasyon ak kat jewografi ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou ou reponn kesyon 81 jiska 83. Kat jewografi a montre pozisyon Mòn Pinatubo a, yon vòlkan nan Filipin. Espas nwa a reprezante direksyon ak pozisyon sann vòlkanik yo ki te gaye pandan plizyè mwa yo apre eripsyon l.

Mòn Pinatubo nan Filipin te antre an eripsyon an 1991. Pandan eripsyon an, patikil sann yo te gaye byen wo nan atmosfè a epi yo te evantyèlman fè tout tou mond lan. Patikil sann yo te pwodui polisyon ki te afekte klima ak sante moun. Avèk tan an, patikil yo te bloke kèk nan enèji solèy la epi anpeche yo rive sou Latè.

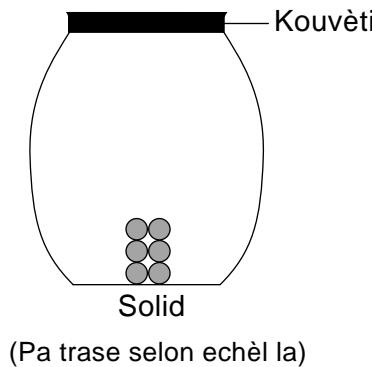


- 81 Dekri efè nyaj sann lan te genyen sou tanperati global Latè. [1]

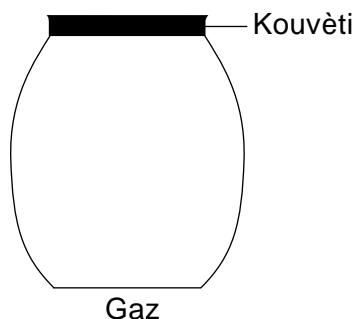
- 82 Identife direksyon jeneral konpa kote sann vòlkanik lan te vwayaje soti nan Mòn Pinatubo. [1]

- 83 Sèvi ak Teyori Plak Tektonik lan, ki kote y ap jwenn pifò vòlkan tankou Mòn Pinatubo a? [1]

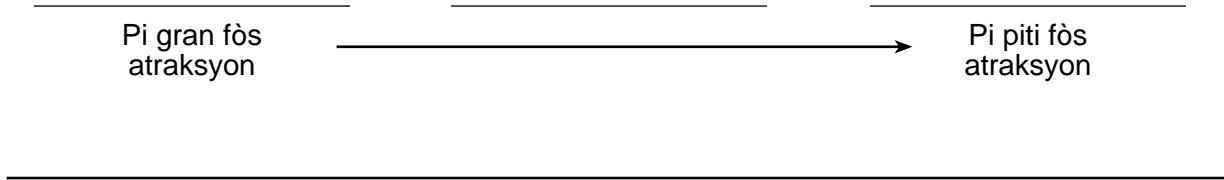
Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans pou reponn kesyon 84 ak 85. Dyagram lan reprezante yon modèl sis (6) patikil yon sibstans. Sibstans lan nan yon faz solid epi yo te mete l nan yon vesò fèmen.



- 84 Itilize vesò vid fèmen ki anba la a pou ou desine yon modèl sis (6) patikil sa yo jan yo t ap parèt lè sibstans lan nan faz gaz. [1]



- 85 Site *twa* (3) faz matyè yo nan lòd soti nan pi gran fòs atraksyon ant patikil yo rive nan pi piti fòs atraksyon ant patikil yo. [1]



Pou Itilizasyon Pwofesè Sèlman
Part II Credits

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
46	1	
47	1	
48	1	
49	1	
50	1	
51	1	
52	1	
53	1	
54	1	
55	1	
56	1	
57	1	
58	1	
59	1	
60	1	
61	1	
62	1	
63	1	
64	1	
65	1	
66	1	
67	1	
68	1	
69	1	
70	1	
71	1	
72	1	
73	1	
74	1	
75	1	
76	1	
77	1	
78	1	
79	1	
80	1	
81	1	
82	1	
83	1	
84	1	
85	1	
Total	40	