

ALJÈB ENTEGRE

Jedi 28 janvyè 2010 — 1:15 jiska 4:15 p.m., sèlman

Non Elèv la: _____

Non Lekòl la: _____

Ekri non ou ak non lekòl ou ak lèt enprime sou liy anwo yo. Epi ale nan dènye paj tiliv sa a, ki se fèy repons pou Pati I an. Pliye dènye paj la nan liy ki pweniyè a epi, dousman ak anpil prekosyon, detache fèy repons lan. Apre sa, ranpli antèt la nan fèy repons ou an.

Egzamen sa a genyen kat (4) pati avèk yon total 39 kesyon. Ou dwe reponn tout kesyon ki nan egzamen sa a. Ekri repons ou yo pou kesyon ki genyen repons ochwa pou Pati I sou fèy repons apa a. Ekri repons ou yo pou kesyon ki nan Pati II, III ak IV dirèkteman nan tiliv sa a. Ou dwe ekri tout travay ou fè yo avèk plim, sof grafik ak desen yo ki dwe fèt avèk kreyon. Endike aklè etap ki nesèsè yo, avèk tou ranplasman fòmil apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye.

W ap jwenn fòmil ou kapab bezwen pou reponn kèk kesyon nan egzamen sa a nan fen egzamen an. Fèy sa a tou make kote pou ou detache l pou ou kapab retire li nan tiliv sa a.

Yo pa aksepte papyè bwouyon pou okenn pati egzamen sa a, men ou kapab itilize espas vid ki nan tiliv sa a kòm papyè bwouyon. W ap jwenn yon fèy papyè milimetre ki pèfore nan fen tiliv sa a. Ou kapab itilize li pou nenpòt kesyon ki asosye avèk trase yon graf, men li pa obligatwa. Ou kapab retire fèy sa a nan tiliv sa a. Ou *pa* resevwa nòt pou nenpòt travay ou fè sou fèy papyè milimetre sa a.

Lè ou fini egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki enprime nan fen fèy repons lan, pou endike ou pa t konnen kesyon oswa repons yo ilegalman anvan egzamen an epitou ou pa t ni bay ni pran poul pou reponn kesyon yo pandan egzamen sa a. Yo pa kapab aksepte fèy repons ou si ou pa siyen deklarasyon sa a.

Avi...

Yon kalkilatis syantifik ak yon règ plat gradye dwe disponib pou w itilize pandan w ap pran egzamen sa a.

Itilizasyon aparèy kominikasyon entèdi pandan egzamen sa a. Si ou itilize nenpòt aparèy kominikasyon, menm si se pou yon ti tan, egzamen ou an pap valab epi ou pap jwenn nòt pou li.

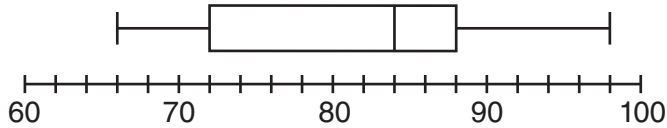
PA OUVRI TI LIV EGZAMEN AN JISKASKE YO BA W SIYAL.

Pati I

Reponn tout 30 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 2 pwen pou chak repons ki kòrèk. Ou p ap resevwa enpe pwen. Pou chak kesyon, ekri sou fèy repons ou jwenn apa a chif ki vini anvan mo oswa ekspresyon ki pi byen konplete deklarasyon oswa reponn kesyon an. [60]

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

- 1 Dyagram bwat ak moustach ki anba la a reprezante nòt egzamen matematik 20 elèv.



Ki pousantaj nòt egzamen ki *pi piti pase* 72?

- | | |
|--------|---------|
| (1) 25 | (3) 75 |
| (2) 50 | (4) 100 |
- 2 Yon sache genyen uit mab vèt, senk mab blan, ak de mab wouj. Ki pwobabilite pou pran yon mab wouj nan sache a?
- | | |
|--------------------|---------------------|
| (1) $\frac{1}{15}$ | (3) $\frac{2}{13}$ |
| (2) $\frac{2}{15}$ | (4) $\frac{13}{15}$ |
- 3 Julia te ale nan sinema epi li te achte yon gwo bwat popcorn ak de bonbon ki gen chokola ladan yo pou \$5.00. Marvin te ale nan menm sinema a epi li te achte yon gwo bwat popcorn ak kat bonbon ki gen chokola ladan l pou \$6.00. Ki pri yon bonbon ki gen chokola ladan yo?
- | | |
|------------|------------|
| (1) \$0.50 | (3) \$1.00 |
| (2) \$0.75 | (4) \$2.00 |

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

4 Etandone:

$$Q = \{0, 2, 4, 6\}$$

$$W = \{0, 1, 2, 3\}$$

$$Z = \{1, 2, 3, 4\}$$

Ki gwoup entèseksyon Q , W , ak Z ?

(1) $\{2\}$

(3) $\{1, 2, 3\}$

(2) $\{0, 2\}$

(4) $\{0, 1, 2, 3, 4, 6\}$

5 Roger ap òganize yon piknik pou 78 envite. Li planifye pou l sèvi chak envite omwen yon sosis. Si chak pake, p , genyen uit sosis, ki inegalite ki ta ka itilize pou detèmine kantite pake sosis Roger ap bezwen achte?

(1) $p \geq 78$

(3) $8 + p \geq 78$

(2) $8p \geq 78$

(4) $78 - p \geq 8$

6 Nan yon woman syans-fiksyon, pèsonej prensipal la te jwenn yon wòch misterye ki t ap diminye nan gwosè chak jou. Tablo ki anba la a montre pati wòch ki te rete a midi nan jou yo youn apre lòt.

Jou	Pati fraksyon wòch la ki rete
1	1
2	$\frac{1}{2}$
3	$\frac{1}{4}$
4	$\frac{1}{8}$

Ki fraksyon wòch la k ap rete a midi nan jou 7 la?

(1) $\frac{1}{128}$

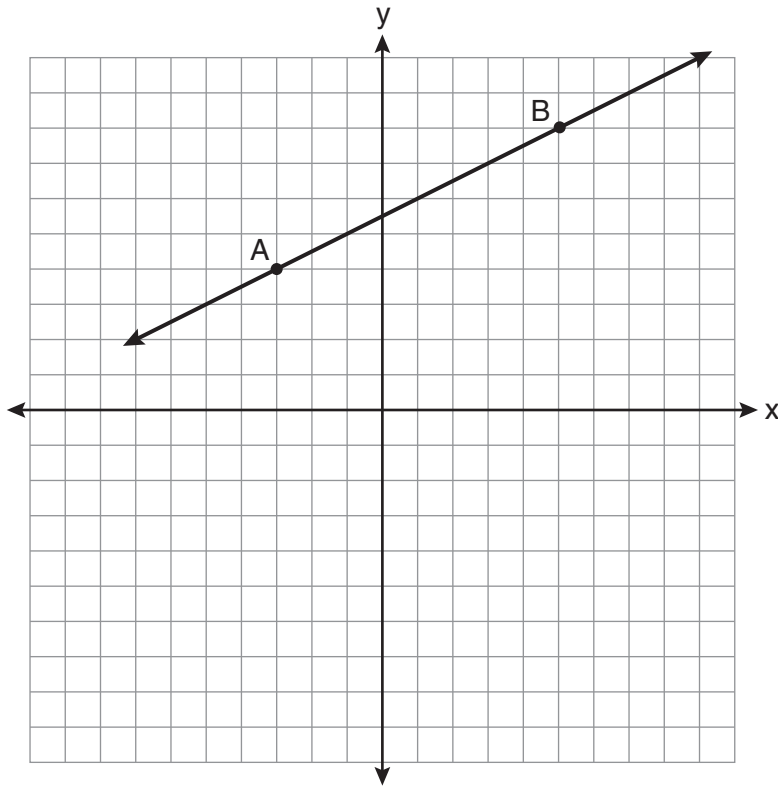
(3) $\frac{1}{14}$

(2) $\frac{1}{64}$

(4) $\frac{1}{12}$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

7 Nan dyagram ki anba la a, ki pant liy ki pase nan pwen A ak B?



(1) -2

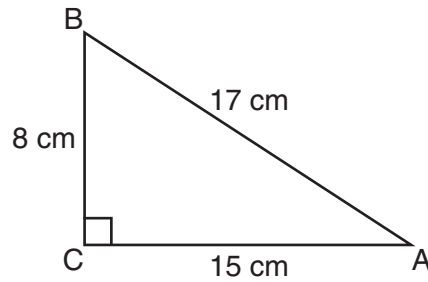
(3) $-\frac{1}{2}$

(2) 2

(4) $\frac{1}{2}$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

8 Ki ekwasyon ki montre yon rapò trigonometrik kòrèk pou ang A nan triyang rektang ki anba la a?



(1) $\sin A = \frac{15}{17}$

(3) $\cos A = \frac{15}{17}$

(2) $\tan A = \frac{8}{17}$

(4) $\tan A = \frac{15}{8}$

9 Debbie te rezoud ekwasyon lineyè $3(x + 4) - 2 = 16$ konsa:

[Liy 1] $3(x + 4) - 2 = 16$

[Liy 2] $3(x + 4) = 18$

[Liy 3] $3x + 4 = 18$

[Liy 4] $3x = 14$

[Liy 5] $x = 4\frac{2}{3}$

Li te fè yon erè ant liy yo

(1) 1 ak 2

(3) 3 ak 4

(2) 2 ak 3

(4) 4 ak 5

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

10 Valè ekspresyon $-|a - b|$ lè $a = 7$ epi $b = -3$ se

(1) -10

(3) -4

(2) 10

(4) 4

11 Ki ekspresyon ki reprezante $\frac{12x^3 - 6x^2 + 2x}{2x}$ sou fòm ki pi senp la?

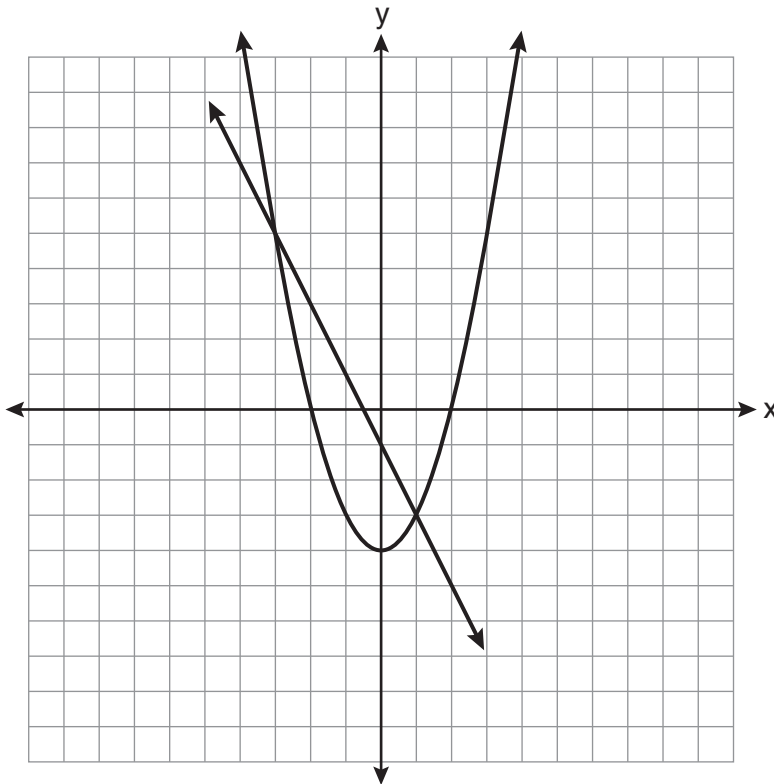
(1) $6x^2 - 3x$

(3) $6x^2 - 3x + 1$

(2) $10x^2 - 4x$

(4) $10x^2 - 4x + 1$

12 Ki koup òdone ki se yon solisyon sistèm ekwasyon ki endike nan graf anba la a?



(1) $(-3, 1)$

(3) $(0, -1)$

(2) $(-3, 5)$

(4) $(0, -4)$

Itilize espas sa a pou fè kalkil.

13 Ki ekwasyon ki reprezante liy ki pase nan pwen $(-3,7)$ ak $(3,3)$?

(1) $y = \frac{2}{3}x + 1$

(3) $y = -\frac{2}{3}x + 5$

(2) $y = \frac{2}{3}x + 9$

(4) $y = -\frac{2}{3}x + 9$

14 Ki tablo done ki reprezante done ki gen yon varyab?

Longè bò yon Kare	Sifas yon Kare
2	4
3	9
4	16
5	25

(1)

Gwoup daj	Frekans
20–29	9
30–39	7
40–49	10
50–59	4

(3)

Èdtan moun travay	Valè yo touche
20	\$160
25	\$200
30	\$240
35	\$280

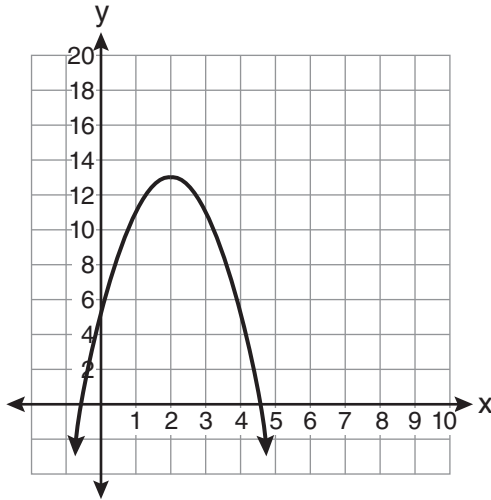
(2)

Moun	Kantite dwèt
2	20
3	30
4	40
5	50

(4)

15 Ki ekwasyon aks simetri parabol ki endike nan dyagram anba la a?

Utilize espas sa a pou fè kalkil.



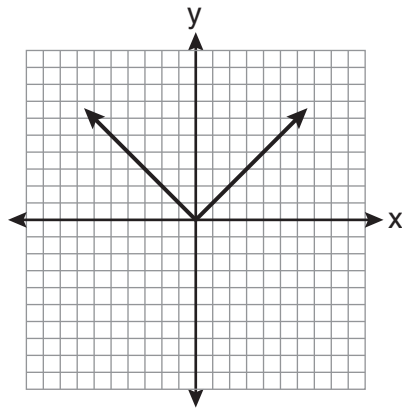
- (1) $x = -0.5$ (3) $x = 4.5$
(2) $x = 2$ (4) $x = 13$

16 Manm 12èm ane yo ap planifye yon dans. Yo itilize ekwasyon $r = pn$ pou detèmine kantite lajan yo rantre an total. Kisa n eksprime pa rapò ak r ak p ?

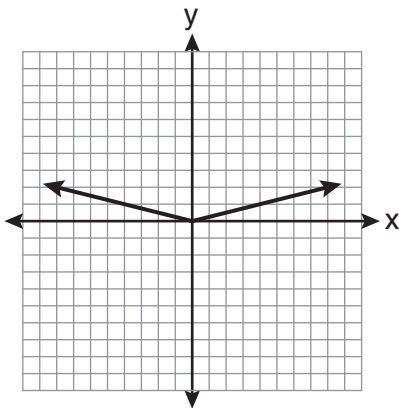
- (1) $n = r + p$ (3) $n = \frac{p}{r}$
(2) $n = r - p$ (4) $n = \frac{r}{p}$

17 Yo montre graf ekwasyon $y = |x|$ nan dyagram ki anba a.

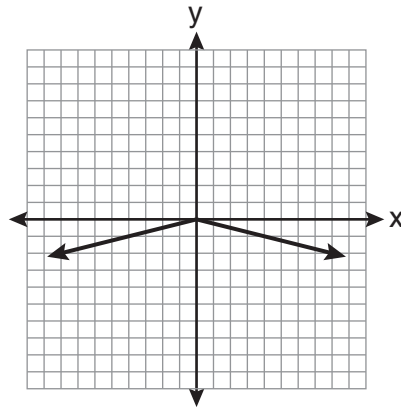
Itilize espas sa a pou fè kalkil.



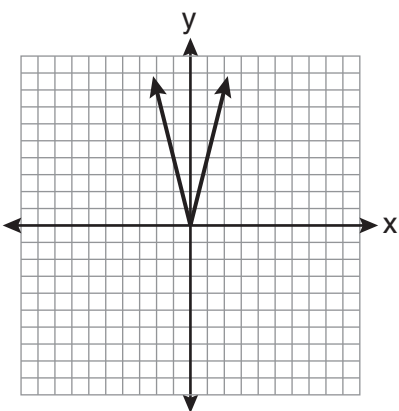
Ki dyagram ki ta ka reprezante yon graf nan ekwasyon $y = a|x|$ lè $-1 < a < 0$?



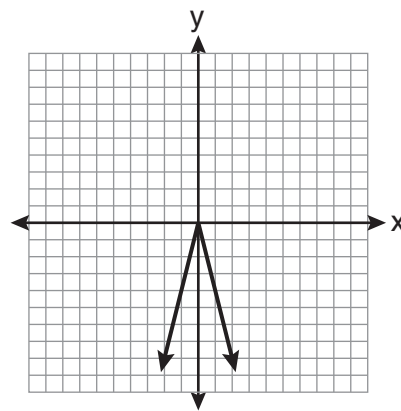
(1)



(3)



(2)



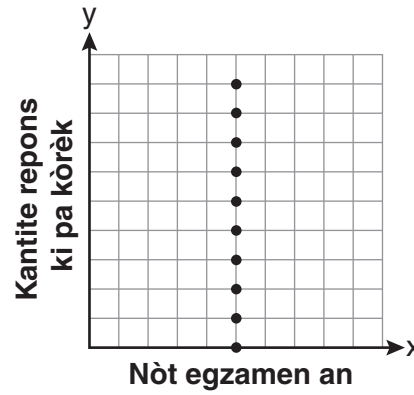
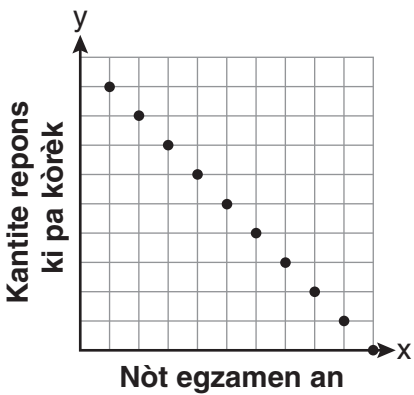
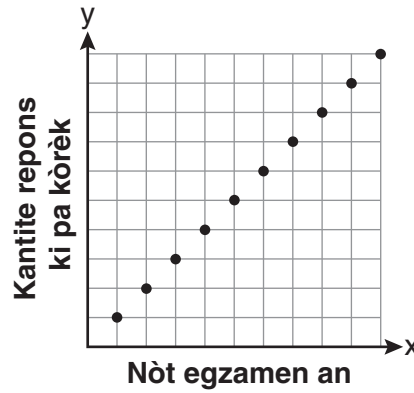
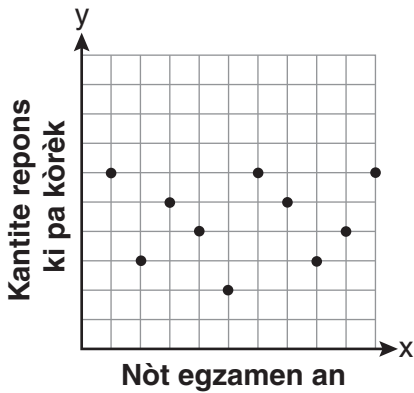
(4)

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

18 Ki relasyon ki reprezante yon fonksyon?

- (1) $\{(0,3), (2,4), (0,6)\}$
- (2) $\{(-7,5), (-7,1), (-10,3), (-4,3)\}$
- (3) $\{(2,0), (6,2), (6,-2)\}$
- (4) $\{(-6,5), (-3,2), (1,2), (6,5)\}$

19 Ki dyagram dispèsyon ki montre relasyon ant x ak y si x reprezante nòt yon elèv nan yon egzamen epi y reprezante kantite repons ki pa kòrèk yon elèv te resevwa nan menm egzamen an?



**Utilize espas sa a
pou fè kalkil.**

20 Ki ekspresyon ki ekivalan a $3^3 \cdot 3^4$?

(1) 9^{12}

(3) 3^{12}

(2) 9^7

(4) 3^7

21 Ki pwen ki sou liy $4y - 2x = 0$?

(1) $(-2, -1)$

(3) $(-1, -2)$

(2) $(-2, 1)$

(4) $(1, 2)$

22 Si Ann faktorize kòrèkteman yon ekspresyon ki reprezante diferans de (2) kare pafè, faktè li yo ta ka

(1) $(2x + y)(x - 2y)$

(3) $(x - 4)(x - 4)$

(2) $(2x + 3y)(2x - 3y)$

(4) $(2y - 5)(y - 5)$

23 Ki koup òdone ki nan solisyon sistèm inegalite lineyè sa yo?

$$y < 2x + 2$$

$$y \geq -x - 1$$

(1) $(0, 3)$

(3) $(-1, 0)$

(2) $(2, 0)$

(4) $(-1, -4)$

**Utilize espas sa a
pou fè kalkil.**

24 Ekspresyon $6\sqrt{50} + 6\sqrt{2}$ ki ekri sou fòm radikal pi senp lan se

(1) $6\sqrt{52}$

(3) $17\sqrt{2}$

(2) $12\sqrt{52}$

(4) $36\sqrt{2}$

25 Ki sòm $\frac{3x^2}{x-2}$ ak $\frac{x^2}{x-2}$?

(1) $\frac{3x^4}{(x-2)^2}$

(3) $\frac{4x^2}{(x-2)^2}$

(2) $\frac{3x^4}{x-2}$

(4) $\frac{4x^2}{x-2}$

26 Ki ekwasyon ki reprezante yon liy ki paralèl a graf $2x - 4y = 16$?

(1) $y = \frac{1}{2}x - 5$

(3) $y = -2x + 6$

(2) $y = -\frac{1}{2}x + 4$

(4) $y = 2x + 8$

27 Yon egzanp yon ekspresyon aljebrik se

(1) $\frac{2x+3}{7} = \frac{13}{x}$

(3) $4x - 1 = 4$

(2) $(2x+1)(x-7)$

(4) $x = 2$

**Itilize espas sa a
pou fè kalkil.**

28 Ki solisyon gwoup $\frac{x+2}{x-2} = \frac{-3}{x}$?

- (1) $\{-2, 3\}$ (3) $\{-1, 6\}$
(2) $\{-3, -2\}$ (4) $\{-6, 1\}$

29 Konbyen pous kare papye anbalaj ki nesèsè pou kouvri nèt yon bwat ki mezire 2 pous pa 3 pous pa 4 pous?

- (1) 18 (3) 26
(2) 24 (4) 52

30 Ki sitiyasyon ki dekri yon korelasyon ki *pa* yon relasyon de koz?

- (1) longè arèt yon kib ak volim kib la
(2) distans de vwayaj ak tan li pase ap kondi
(3) laj yon timoun ak kantite frè ak sè timoun lan genyen
(4) kantite klas yo anseye nan yon lekòl ak kantite pwofesè yo anplwaye
-

Pati II

Reponn tout 3 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 2 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesesè yo, avèk tou fòmil sibstitisyon apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, si ou bay yon repons nimerik ki kòrèk epi ou pa montre travay ou fè a, w ap resevwa sèlman 1 pwen. [6]

31 Angela vle achte kapèt pou l mete nan salon li. Dimansyon salon li a se 12 pye pa 12 pye. Si yo vann kapèt la pa yad kare, detèmine kantite yad kare kapèt li dwe achte.

$$3 \text{ pye} = 1 \text{ yad}$$

$$9 \text{ pye kare} = 1 \text{ yad kare}$$

32 Nan triyang rektang ABC , $AB = 20$, $AC = 12$, $BC = 16$, epi $m\angle C = 90$.

Chèche, nan *degre ki pi pre a*, mezi $\angle A$.

33 Jon ap achte tikè pou tèt li pou de konsè. Pou konsè djaz la, 4 tikè disponib nan ranje devan an, epi 32 tikè disponib nan lòt ranje yo. Pou konsè òkès la, 3 tikè disponib nan ranje devan an, epi 23 tikè disponib nan lòt ranje yo. Yo bay Jon yon tikè owaza pou chak konsè.

Detèmine nan ki konsè li gen plis chans pou l jwenn yon tikè nan ranje devan. Jistifye repons ou.

Pati III

Reponn tout 3 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 3 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesèsè yo, avèk tou fòmil sibstitisyon apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, si ou bay yon repons nimerik ki kòrèk epi ou pa montre travay ou fè a, w ap resevwa sèlman 1 pwen. [9]

34 Chèche rasin ekwasyon $x^2 - x = 6$ sou fòm aljebra.

35 Mis Mosher te anrejistre nòt egzamen matematik pou sis elèv nan tablo ki anba la a.

Elèv	Nòt elèv la
Andrew	72
John	80
George	85
Amber	93
Betty	78
Roberto	80

Detèmine nòt elèv yo an mwayèn, nan *dizyèm ki pi pre a*.

Detèmine medyan nòt elèv yo.

Dekri efè sou mwayèn nan ak sou medyan an si Mis Mosher ajoute 5 pwen bonis nan nòt chak sis elèv yo.

36 Avèk règ li, Howell te mezire kote yon prism rektangilè ki dwe 5 cm pa 8 cm pa 4 cm. Vrè mezi yo se 5.3 cm pa 8.2 cm pa 4.1 cm. Chèche erè relatif Howell fè nan kalkil volim prism lan, nan *santye*m ki pi pre *a*.

Pati IV

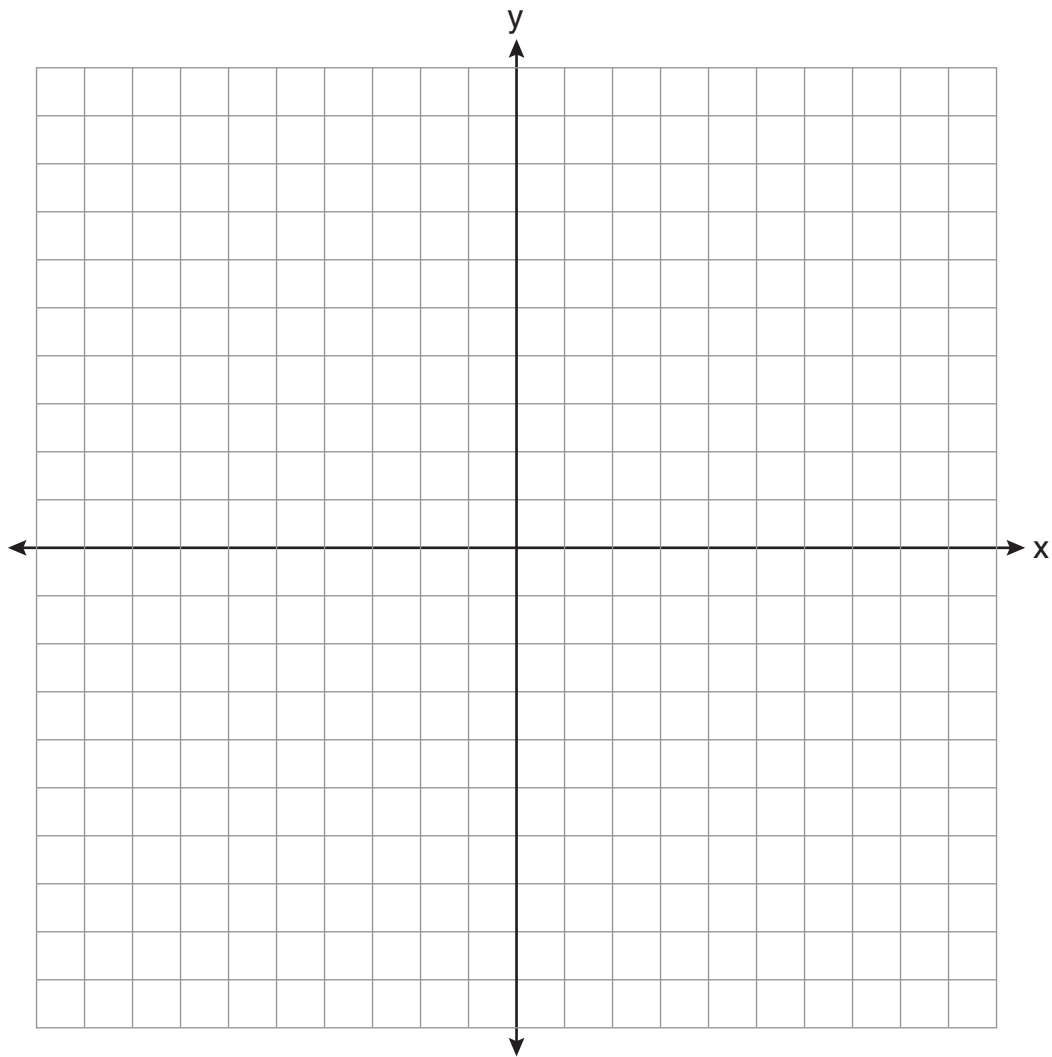
Reponn tout 3 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 4 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesese yo, avèk tou ranplasman fòmil apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, si ou bay yon repons nimerik ki kòrèk epi ou pa montre travay ou fè a, w ap resevwa sèlman 1 pwen. [12]

37 Yon modpas fòm avèk twa chif, 0 jiska 9, epi gen twa lèt nan yon alfabè ki gen 26 lèt ki vini apre chif yo.

Si yo pèmèt repetisyon chif yo, men yo pa pèmèt repetisyon lèt yo, detèmine kantite modpas diferan ki kapab fèt.

Si yo pa pèmèt repetisyon pou chif yo oswa lèt yo, detèmine ki pi piti kantite modpas ki ka fèt.

38 Trase graf gwoup solisyon inegalite $4x - 3y > 9$ sou reprezantasyon aks kouwòdone ki anba la a. Detèmine si pwen $(1, -3)$ nan gwoup solisyon an. Jistifye repons ou.



39 Chèche twa nonb antye pè swivi yon fason pou dezyèm ak twazyèm nonb antye yo se ven plis pase dis fwa premye nonb antye a . [Ou kapab resevwa pwen antye pou yon sèl solisyon aljebrik.]

Fèy pou Referans

Pwopòsyon Trigonometrik	$\sin A = \frac{\textit{opoze}}{\textit{ipoteniz}}$
	$\cos A = \frac{\textit{adjasan}}{\textit{ipoteniz}}$
	$\tan A = \frac{\textit{opoze}}{\textit{adjasan}}$

Sifas	trapèz $A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$
-------	--------------------------------------

Volim	silenn $V = \pi r^2 h$
-------	------------------------

Sipèfisi	prism rektangilè $SA = 2lw + 2hw + 2lh$
	silenn $SA = 2\pi r^2 + 2\pi rh$

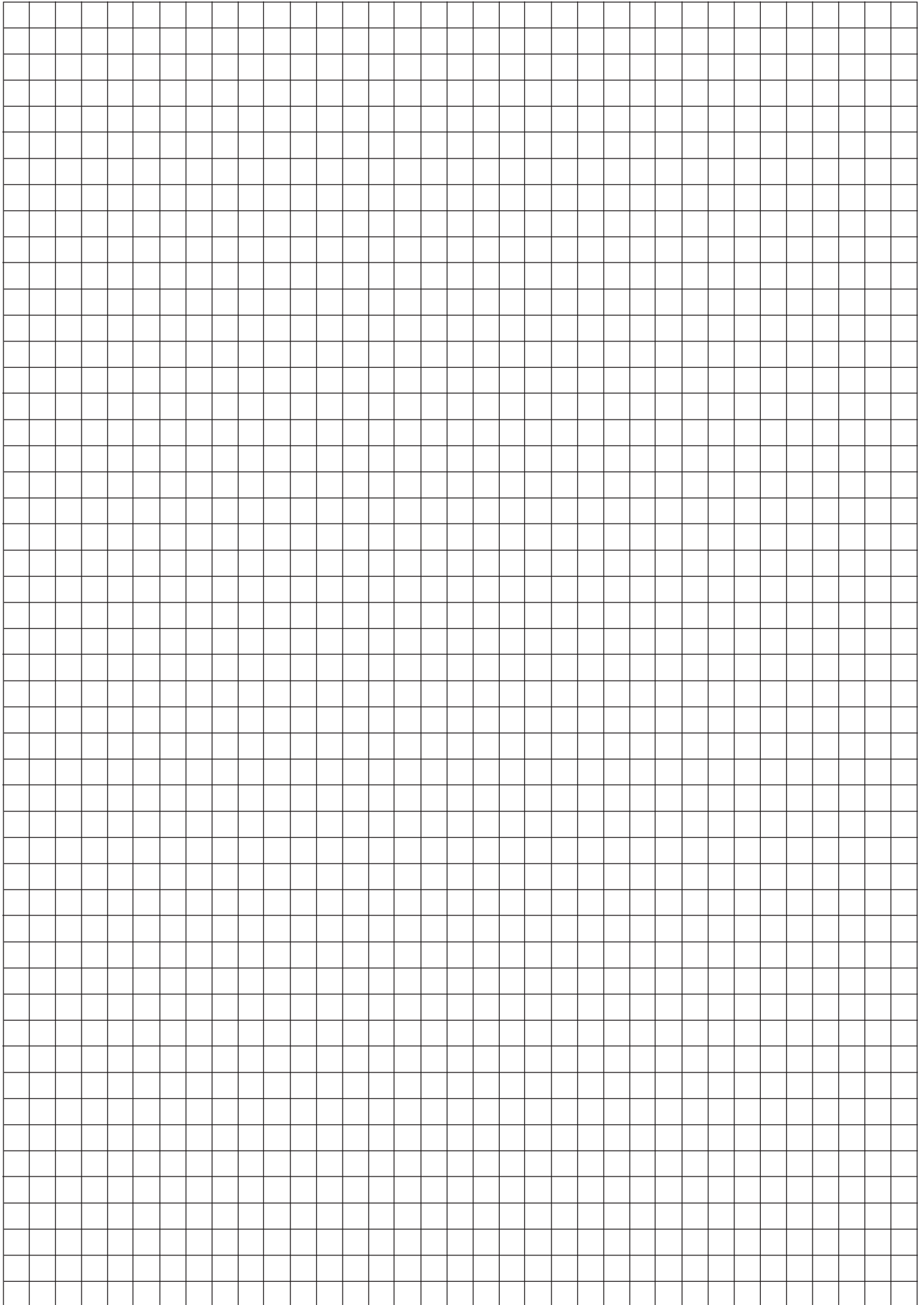
Kowòdone Jeyometrik	$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
---------------------	---

Detache la a

Detache la a

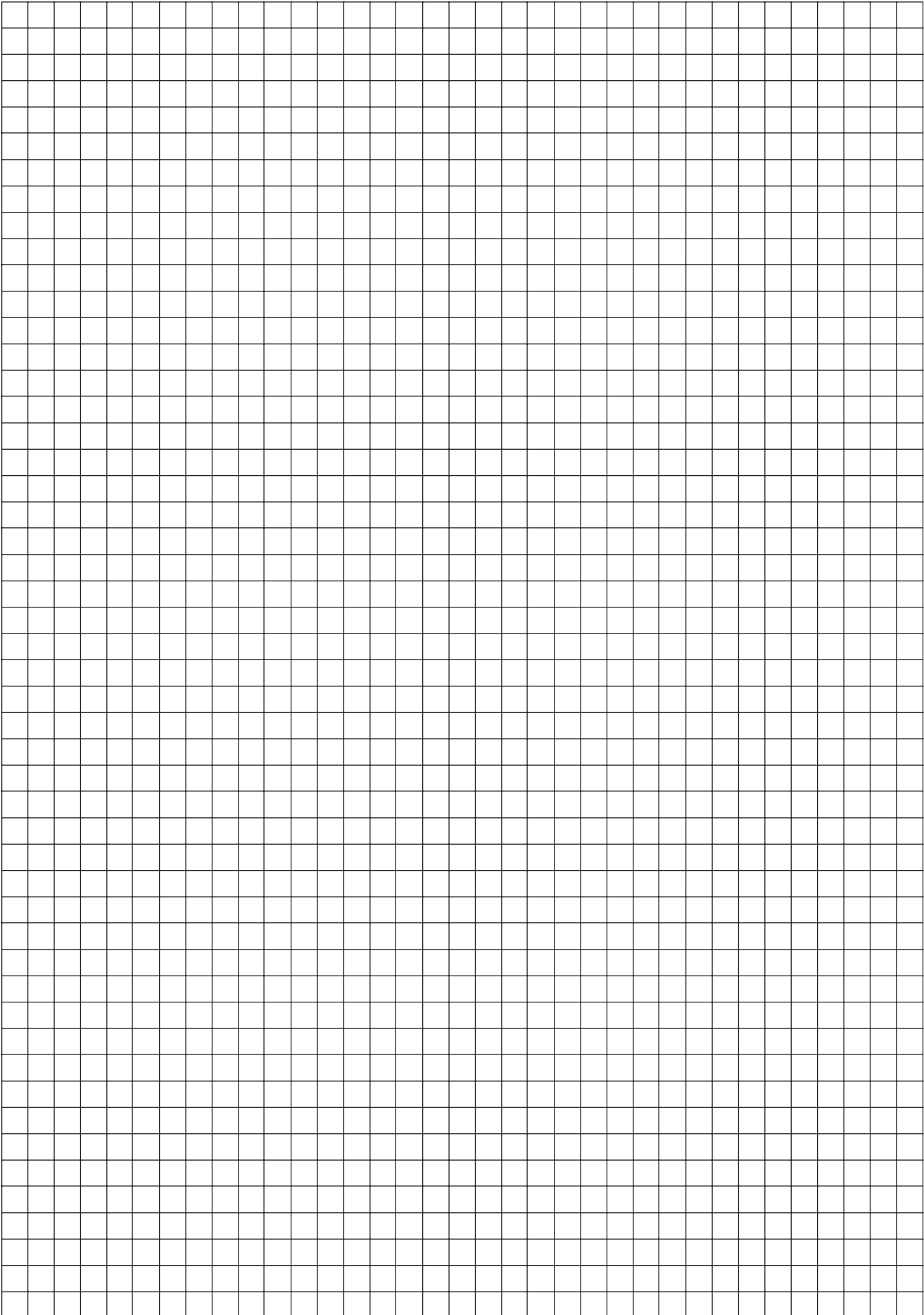
Papye bouyon milimetre — Fèy sa a *p ap* jwenn nòt.

Detache la a



Detache la a

Papye bouyon milimetre — Fèy sa a *p ap* jwenn nòt.



Detache la a

Detache la a

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

ALJÈB ENTEGRE

Jedi 28 janvyè 2010 — 1:15 jiska 4:15 p.m., sèlman

FÈY REPONS

Elèv Sèks: Gason Fi Klas

Pwofesè Lekòl

Ou dwe ekri repons ou pou Pati I sou fèy repons sa a.

Pati I

Reponn tout 30 kesyon ki nan pati sa a.

- | | | | |
|---------|----------|----------|----------|
| 1 | 9 | 17 | 25 |
| 2 | 10 | 18 | 26 |
| 3 | 11 | 19 | 27 |
| 4 | 12 | 20 | 28 |
| 5 | 13 | 21 | 29 |
| 6 | 14 | 22 | 30 |
| 7 | 15 | 23 | |
| 8 | 16 | 24 | |

Ou dwe ekri repons ou pou Pati II, III ak IV nan tiliv egzamen an.

Ou dwe siyen deklarasyon ki anba a lè ou fin pran egzamen an.

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

Siyati

INTEGRATED ALGEBRA			
Question	Maximum Credit	Credits Earned	Rater's/Scorer's Initials
Part I 1–30	60		
Part II 31	2		
32	2		
33	2		
Part III 34	3		
35	3		
36	3		
Part IV 37	4		
38	4		
39	4		
Maximum Total	87		

Rater's/Scorer's Name (minimum of three)

Total Raw Score

Checked by

--

Scale Score
(from conversion chart)

Detache la a

Detache la a