

ALJÈB ENTEGRE

Vandredi, 18 jen 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 pwenye 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 graf 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.

Yo pa aksepte papye bwouyon pou okenn pati egzamen sa a, men ou kapab itilize espas vid ki nan tiliv sa a kòm papye bwouyon. W ap jwenn yon fèy papye 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 papye 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 kalkilatris 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]

**Itilize espas sa a
pou fè kalkil.**

1 Konsidere:

$$\text{Gwoup } U = \{S, O, P, H, I, A\}$$

$$\text{Gwoup } B = \{A, I, O\}$$

Si gwoup B se yon ti gwoup ki sot nan gwoup U , ki konpleman gwoup B ?

(1) $\{O, P, S\}$ (3) $\{A, H, P\}$

(2) $\{I, P, S\}$ (4) $\{H, P, S\}$

2 Konbyen sandwich diferan ki fèt ak yon kalite fwomaj, yon kondiman, ak yon chwa pen ki kapab prepare a senk (5) kalite fwomaj, de (2) kondiman, ak twa (3) chwa pen?

(1) 10 (3) 15

(2) 13 (4) 30

3 Sòm $4x^3 + 6x^2 + 2x - 3$ ak $3x^3 + 3x^2 - 5x - 5$ se

(1) $7x^3 + 3x^2 - 3x - 8$ (3) $7x^3 + 9x^2 - 3x - 8$

(2) $7x^3 + 3x^2 + 7x + 2$ (4) $7x^6 + 9x^4 - 3x^2 - 8$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

4 Ki pant liy ki pase nan pwen $(3,5)$ ak $(-2,2)$?

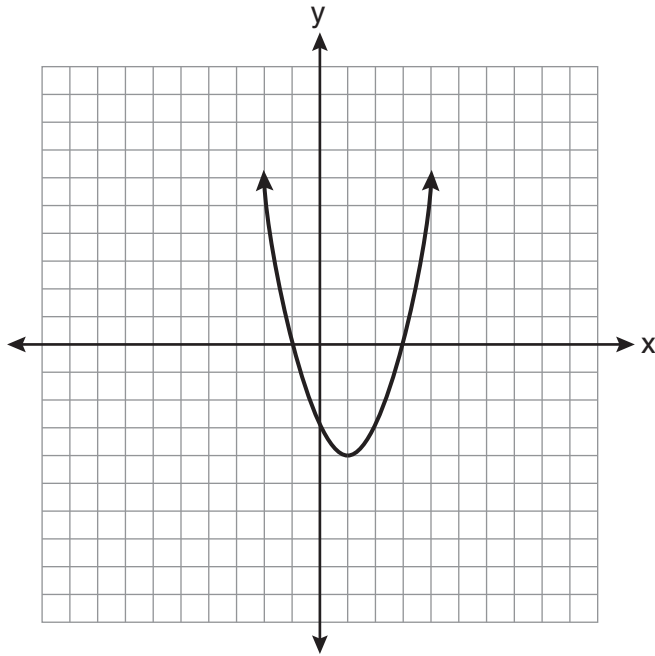
(1) $\frac{1}{5}$

(3) $\frac{5}{3}$

(2) $\frac{3}{5}$

(4) 5

5 Ki somè ak aks simetri parabol ki reprezante nan dyagram ki anba la a?



(1) somè: $(1,-4)$; aks simetri: $x = 1$

(2) somè: $(1,-4)$; aks simetri: $x = -4$

(3) somè: $(-4,1)$; aks simetri: $x = 1$

(4) somè: $(-4,1)$; aks simetri: $x = -4$

Itilize espas sa a pou fè kalkil.

6 Twa (3) elèv nan klas onzyèm ane, Reese, Matthew, ak Chris, kandida pou vin prezidan komite. Yo fè yon sondaj yon semèn anvan eleksyon pou mande 40 elèv pou ki kandida y ap vote nan eleksyon an. Rezilta yo prezante nan tablo ki anba la a.

Non Kandida	Kantite Elèv ki Sipòte Kandida
Reese	15
Matthew	13
Chris	12

Dapre tablo a, ki pwobabilite pou yon elèv vote pou Reese?

- (1) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{3}{8}$
(2) $\frac{3}{5}$ (4) $\frac{5}{8}$

7 Ki ekwasyon lineyè ki reprezante yon liy ki genyen pwen (1,3)?

- (1) $x + 2y = 5$ (3) $2x + y = 5$
(2) $x - 2y = 5$ (4) $2x - y = 5$

8 Ekspresyon $\sqrt{72} - 3\sqrt{2}$ ki ekri sou fòm radikal ki pi senp lan

- (1) $5\sqrt{2}$ (3) $3\sqrt{2}$
(2) $3\sqrt{6}$ (4) $\sqrt{6}$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

9 Nan $\triangle ABC$, mezi $\angle B = 90^\circ$, $AC = 50$, $AB = 48$, ak $BC = 14$. Ki pwopòsyon ki reprezante tanjant $\angle A$?

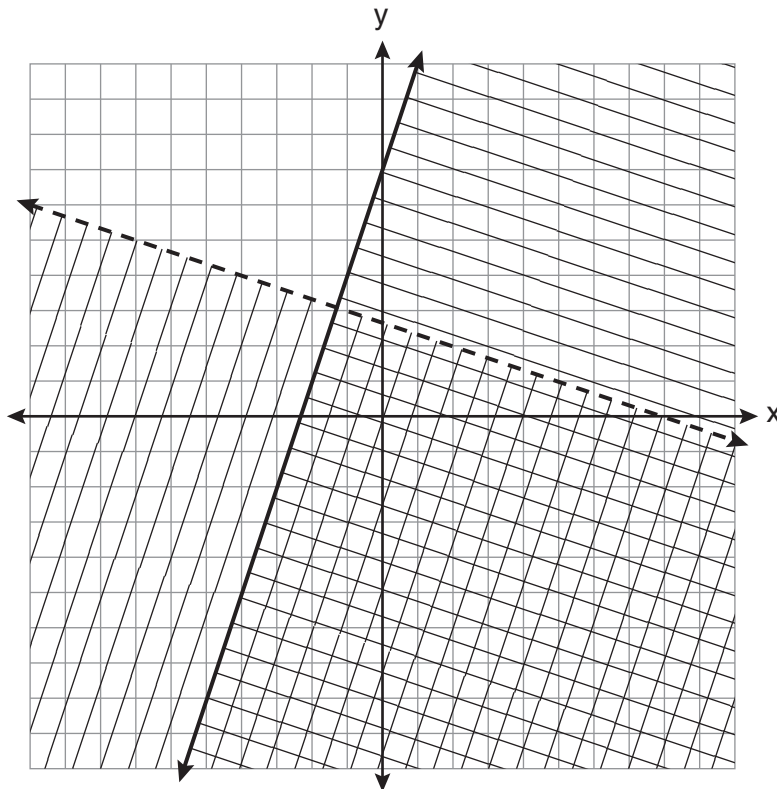
(1) $\frac{14}{50}$

(3) $\frac{48}{50}$

(2) $\frac{14}{48}$

(4) $\frac{48}{14}$

10 Ki koup òdone ki nan gwoup solisyon sistèm inegalite lineyè ki reprezante nan graf anba a?



(1) $(1, -4)$

(3) $(5, 3)$

(2) $(-5, 7)$

(4) $(-7, -2)$

Itilize espas sa a pou fè kalkil.

11 Ki tablo ki *pa* montre done de (2) varyab?

(1)

Wotè (pous)	Pwa (liv)
39	50
48	70
60	90

(2)

Galon	Distans an mil
15	300
20	400
25	500

(3)

Mwayèn Nòt pou Tès	Frekans
70	12
80	15
90	6

(4)

Vitès (mph)	Distans (mil)
40	80
50	120
55	150

12 Ki solisyon sistèm ekwasyon $c + 3d = 8$ ak $c = 4d - 6$?

(1) $c = -14, d = -2$

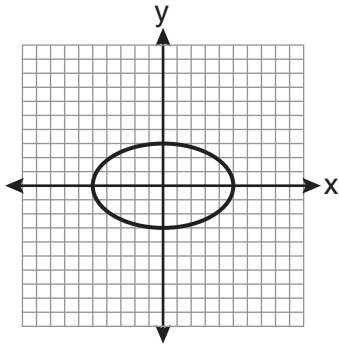
(3) $c = 2, d = 2$

(2) $c = -2, d = 2$

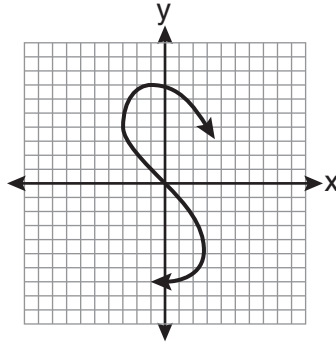
(4) $c = 14, d = -2$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

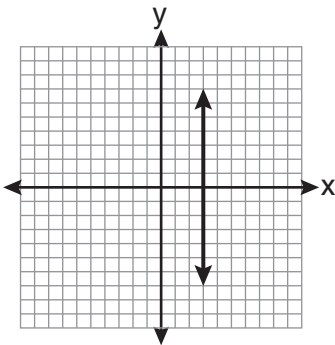
13 Ki graf ki reprezante yon fonksyon?



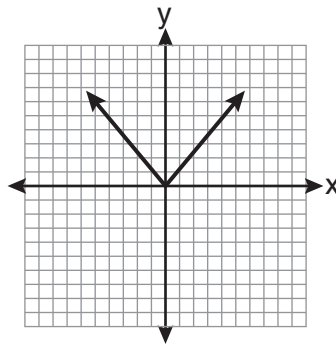
(1)



(3)



(2)



(4)

14 Ekspresyon aljebrik $\frac{x-2}{x^2-9}$ endefini lè x se

(1) 0

(3) 3

(2) 2

(4) 9

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

15 Ekwasyon graf $y = 2x - 7$ ak $y - kx = 7$ yo paralèl lè k egal

- (1) -2 (3) -7
(2) 2 (4) 7

16 Ki ekspresyon vèbal ki reprezante pa $\frac{1}{2}(n - 3)$?

- (1) yon mwatye n ki diminye pa 3
(2) yon mwatye n soustrè de 3
(3) diferans yon mwatye n ak 3
(4) yon mwatye diferans n ak 3

17 Klas elèv nevyèm ane yo te òganize yon ranmasaj manje konsève pandan 12 semèn. Yo fè rezime sou rezilta nan tablo ki anba a.

Rezilta Ranmasaj Manje Konsè

Semèn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kantite ti Bwat	20	35	32	45	58	46	28	23	31	79	65	62

Ki nonb ki reprezante dezyèm katil kantite bwat manje yo ran-mase?

- (1) 29.5 (3) 40
(2) 30.5 (4) 60

**Utilize espas sa a
pou fè kalkil.**

18 Ki ekspresyon ki reprezante $\frac{-14a^2c^8}{7a^3c^2}$ sou fòm ki pi senp lan?

(1) $-2ac^4$

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

(2) $-2ac^6$

(4) $\frac{-2c^6}{a}$

19 Ki valè x ki se solisyon $\frac{x}{3} + \frac{x+1}{2} = x$?

(1) 1

(3) 3

(2) -1

(4) -3

20 Lè 36 soustrè nan kare yon nonb, rezilta a se senk fwa nonb lan. Ki solisyon pozitif la?

(1) 9

(3) 3

(2) 6

(4) 4

21 Ki notasyon entèval ki reprezante gwoup tout nonb ki pi gran pase oswa egal a 5 epi ki pi piti pase 12?

(1) $[5, 12)$

(3) $(5, 12)$

(2) $(5, 12]$

(4) $[5, 12]$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

- 22** Kat (4) chofè ki gen lisans te patisipe nan sondaj klib matematik sou abitud kondi. Tablo ki anba la a montre kantite chofè ki te patisipe nan sondaj la nan chak gwoup daj.

**Laj Moun nan Sondaj
sou Abitud Kondi**

Gwoup Daj	Kantite Chofè
16–25	150
26–35	129
36–45	33
46–55	57
56–65	31

Ki deklarasyon ki pi byen dekri yon konklizyon ki baze sou done ki nan tablo a?

- (1) Te ka fèt an patipri paske pa t genyen okenn moun laj 16 zan ki te patisipe nan sondaj la.
- (2) Te ka fèt san patipri paske anpil gwoup moun ki gen laj diferan te patisipe nan sondaj la.
- (3) Te ka fèt san patipri paske se elèvklib matematik yo ki te fè sondaj la.
- (4) Te ka fèt an patipri paske pifò chofè ki te patisipe nan sondaj la te nan entèval gwoup laj pi jèn moun.

- 23** Yon fòmil ki itilize pou kalkile vitès se $v = \frac{1}{2}at^2$. Ki sa a eksprime an tèm v ak t ?

(1) $a = \frac{2v}{t}$

(3) $a = \frac{v}{t}$

(2) $a = \frac{2v}{t^2}$

(4) $a = \frac{v}{2t^2}$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

24 Ki sòm $\frac{-x+7}{2x+4}$ ak $\frac{2x+5}{2x+4}$?

(1) $\frac{x+12}{2x+4}$

(3) $\frac{x+12}{4x+8}$

(2) $\frac{3x+12}{2x+4}$

(4) $\frac{3x+12}{4x+8}$

25 Steve te kouri sou yon distans 150 mètr nan $1\frac{1}{2}$ minit. Ki vitès li an mètr pa èdtan?

(1) 6

(3) 100

(2) 60

(4) 6,000

26 Konbyen diferan aranjman twa (3) lèt ki kapab fòme avèk lèt ki nan mo *ABSOLUTE* si chak lèt itilize yon sèl fwa?

(1) 56

(3) 168

(2) 112

(4) 336

27 Ekspresyon $3x^2 - 3x - 18$ ki faktorize okonplè ekivalan a

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

(3) $(3x - 9)(x + 2)$

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

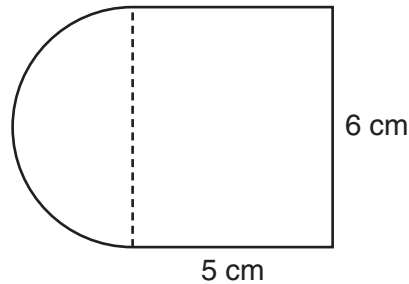
(4) $(3x + 6)(x - 3)$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

28 Ki kadran k ap nwasi lejèman nèt nan graf inegalite $y \leq 2x$?

- (1) Kadran I (3) Kadran III
(2) Kadran II (4) Kadran IV

29 Yon figi fèt avèk yon rektang ak yon demi-sèk jan li reprezante nan dyagram ki anba la a.



Ki sifas figi a, nan *dizyèm santimèt yon kare ki pi pre a*?

- (1) 39.4 (3) 48.8
(2) 44.1 (4) 58.3

30 Valè, y , yon investisman \$15,000 sou x ane reprezante nan ekwasyon $y = 15000(1.2)^{\frac{x}{3}}$. Ki pwofi (enterè) sou yon investisman an 6 zan?

- (1) \$6,600 (3) \$21,600
(2) \$10,799 (4) \$25,799
-

Pati II

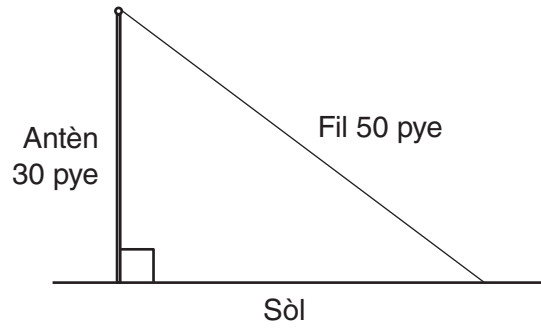
Reponn tout 3 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 2 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike akèl etap ki nesesè yo, avèk tou fòmil sibstitisyon apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, si ou bay yon repons nimerik ki kòrèk epi ou pa montre travay ou fè a, w ap resevwa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

- 31 Alexis kalkile sipèfisi yon bwat kado kòm 600 pous kare. Vrè sipèfisi bwat kado a se 592 pous kare. Chèche erè relatif kalkil Alexis la ki eksprime sou fòm yon desimal nan *milyèm ki pi pre a*.

32 Fè operasyon ki endike a: $-6(a - 7)$

Endike non pwopriyete ki itilize a.

33 Yon konpayi kominikasyon ap konstwi yon antèn 30- pye pou fasilite transmisyon telefòn selilè. Jan sa endike nan dyagram ki anba la a, yo itilize yon fil 50 pye ant anlè antèn nan ak sòl la pou estabilize antèn lan.



Chèche mezi ang, nan *degre ki pi pre a*, fil la fè ak sòl la.

Pati III

Reponn tout 3 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 3 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike akèl 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 Konsidere: $A = \{18, 6, -3, -12\}$

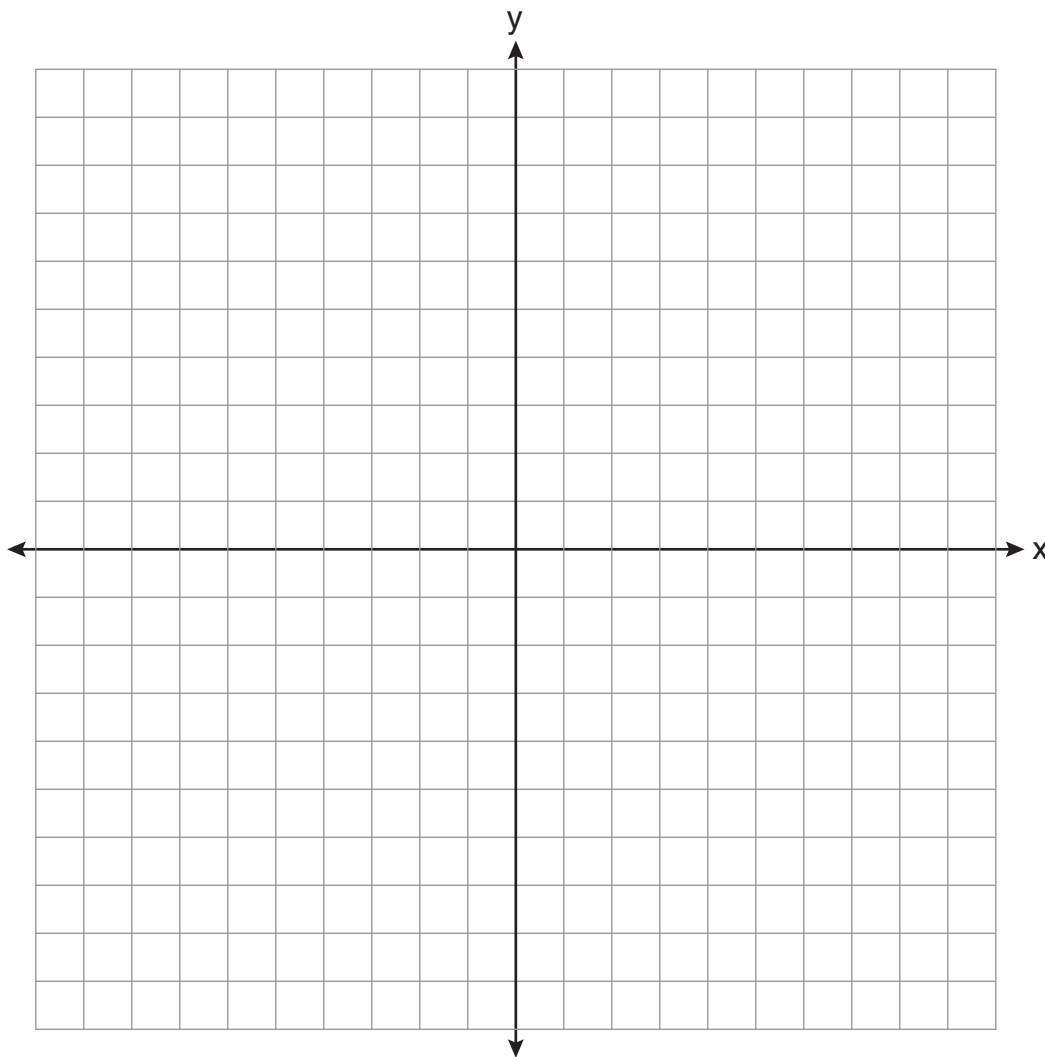
Detèmine tout eleman gwoup A ki nan solisyon inegalite a $\frac{2}{3}x + 3 < -2x - 7$.

35 Trase graf epi mete lejann sou ekwasyon ki vin aprè yo sou gwoup aks koòdone yo ki anba a.

$$y = |x|$$

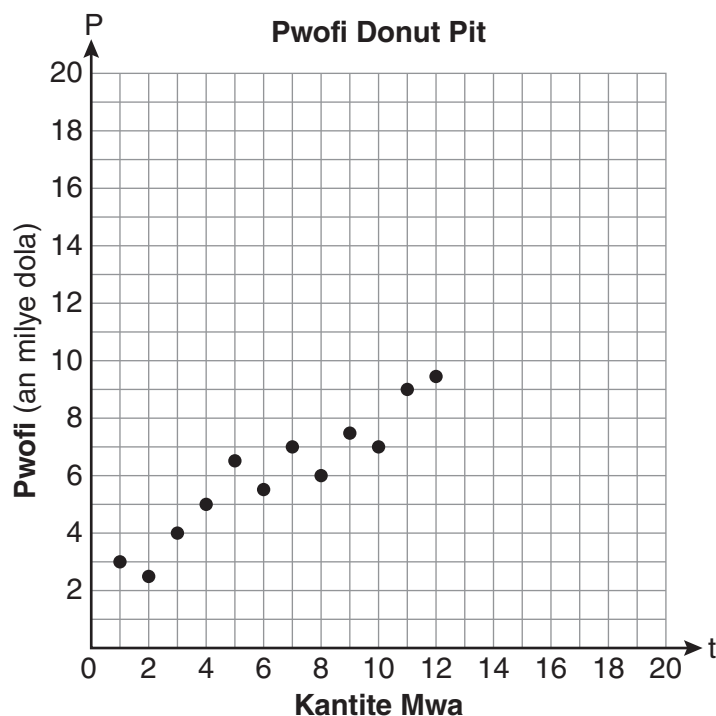
$$y = \left| \frac{1}{2}x \right|$$

Eksplike kijan *redui* koyefisyan x afekte graf ekwasyon $y = |x|$.



36 Megan ak Bryce te louvri yon nouvo boutik ki rele Donut Pit. Objektif yo se pou fè yon pwofi \$20,000 nan 18yèm mwa komès lan. Tablo ak dyagram pwen dispèse ki anba la reprezante pwofi a, P , an milye dola, yo te fè pandan premye 12 mwa yo.

t (mwa)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P (pwofi, an milye dola)	3.0	2.5	4.0	5.0	6.5	5.5	7.0	6.0	7.5	7.0	9.0	9.5



Trase yon liy rezonab ki pi byen ajiste.

Avèk liy ki pi byen ajiste a, predi si Megan ak Bryce ap reyalize objektif yo nan 18yèm mwa komès yo.

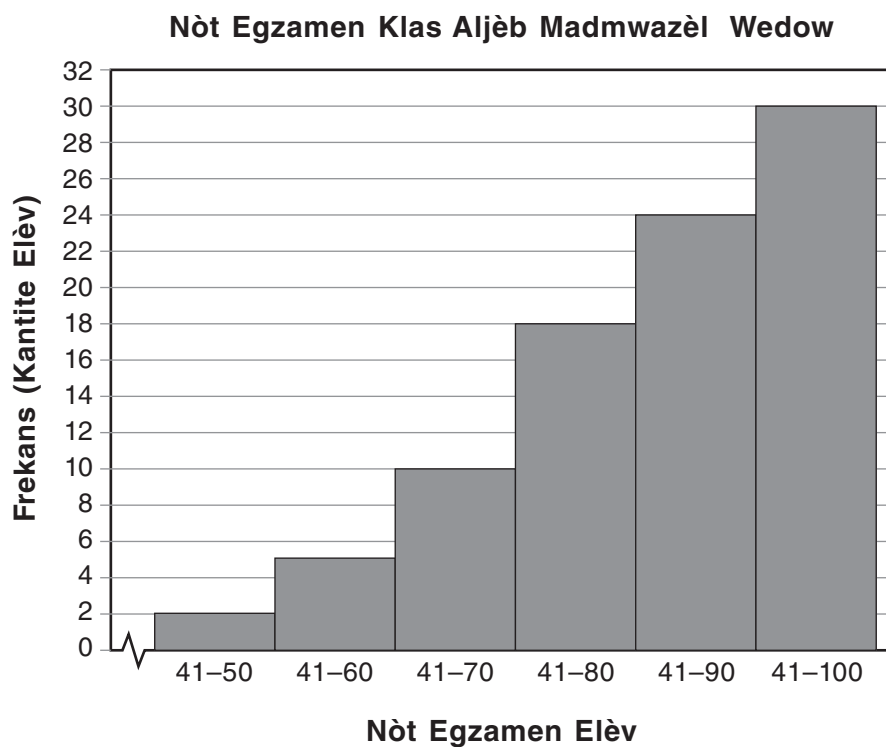
Jistifye repons ou.

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 nesèsè 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 Ekspriye nan fòm ki pi senp: $\frac{x^2 + 9x + 14}{x^2 - 49} \div \frac{3x + 6}{x^2 + x - 56}$

38 Dyagram ki anba la a montre yon istogram frekans kimilatif nòt egzamen elèv yo nan klas aljèb Madmwazèl Wedow.



Detèmine kantite total elèv ki nan klas la.

Detèmine kantite elèv ki fè nòt ki plis pase 70.

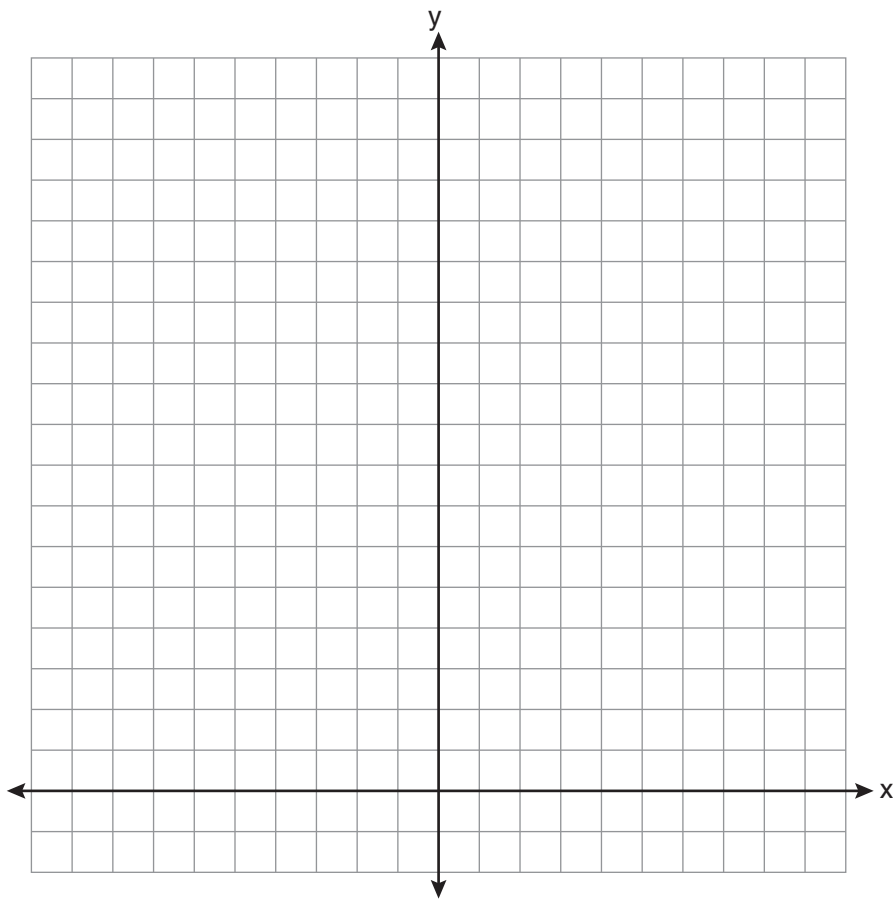
Endike ki *entèval dis pwen* ki genyen medyàn nan.

Endike ki *2 dis pwen entèval* ki genyen menm frekans lan.

39 Sou gwoup aks koòdone ki anba la a, rezoud sistèm ekwasyon sa a sou fòm grafik pou tout valè x ak y .

$$y = -x^2 - 4x + 12$$

$$y = -2x + 4$$



Fèy pou Referans

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

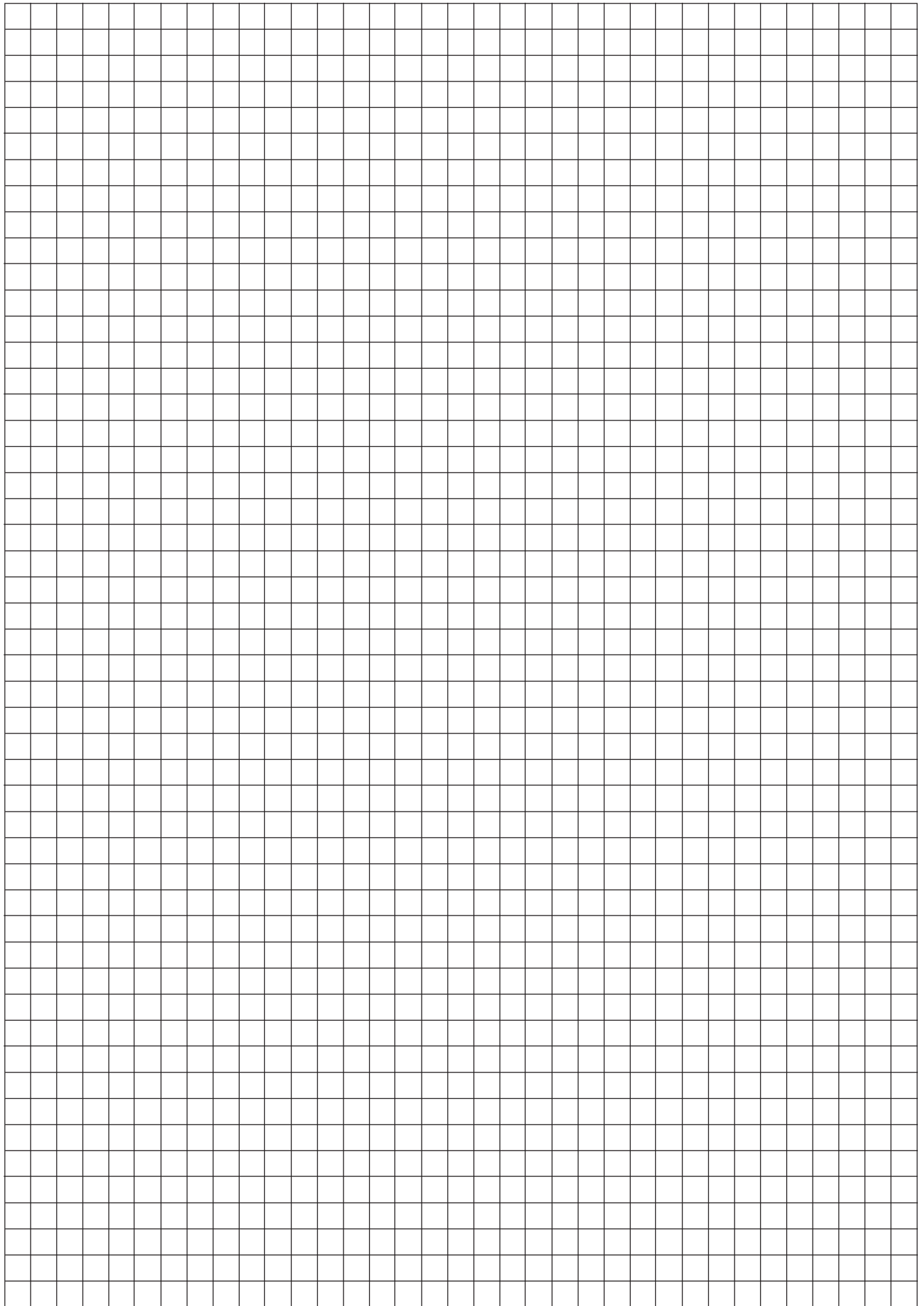
Sifas	trapèz $A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$
-------	--------------------------------------

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

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

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

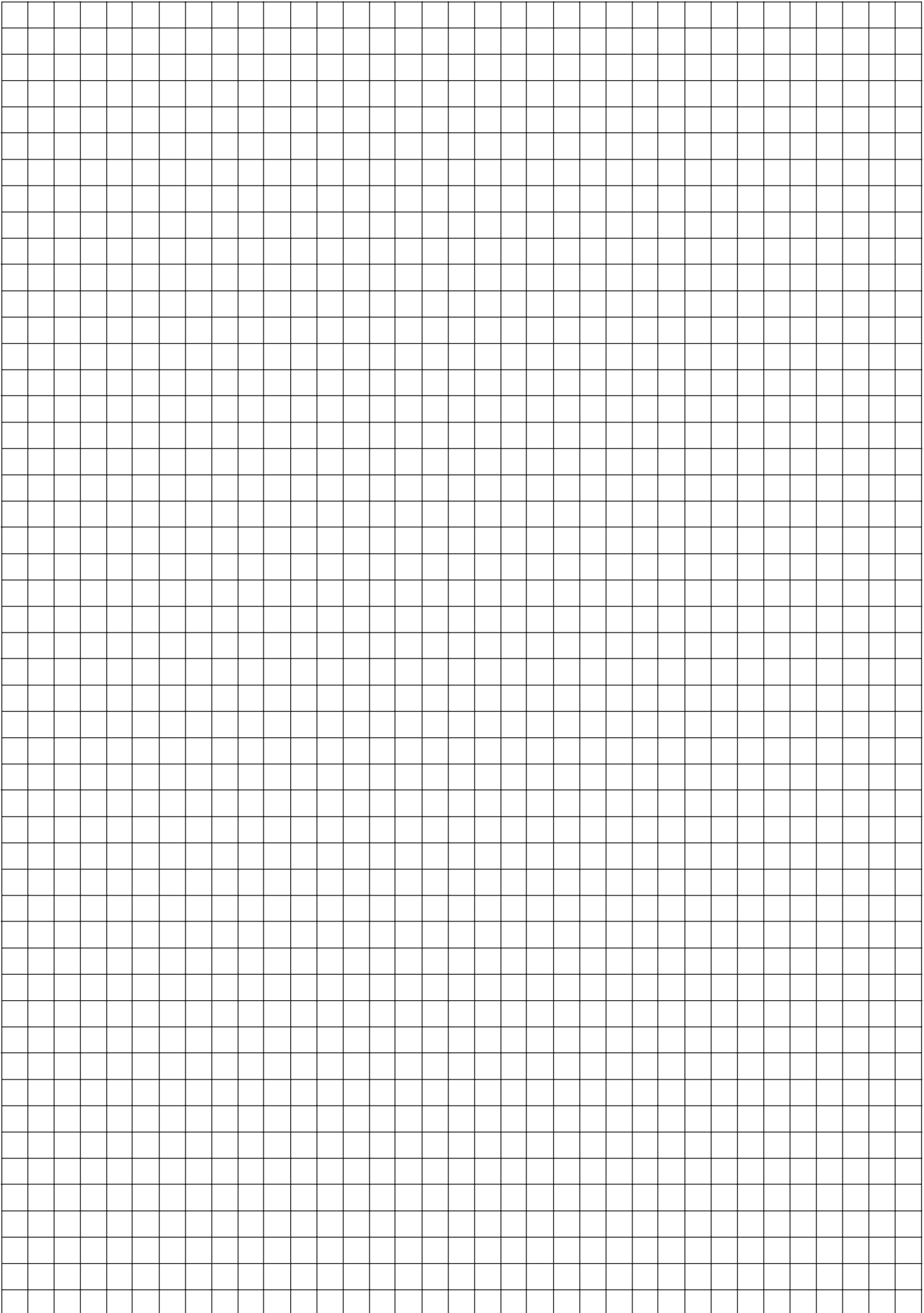
Papye bouyon milimetre — Fèy sa a *p ap* jwenn nòt.



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

Vandredi, 18 jen 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 an.

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