

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

# MATEMATIK A

**Jedi**, 29 Janvye, 2009 — 1:15 pou 4:15 p.m., sèlman

Ekri Non ou ak Lèt Enprimri:

Ekri Non Lekòl ou ak Lèt Enprimri:

Ekri non ou ak non lekòl ou ak lèt enprimri nan kare ki anwo yo. Epi ale nan dènye paj ti liv sa a, ki se fèy repons pou Pati I an. Pliye dènye paj la nan liy ki pwen-tiye a epi, dousman ak anpil prekosyon, detache fèy repons lan. Apre sa, ranpli antèt la nan fèy repons ou an.

Ou pa gen dwa sèvi ak papyè bouyon pou okenn pati nan egzamen sa a, men ou ka sèvi ak espas vid nan ti liv egzamen an kòm bouyon. Genyen yon fèy papyè bouyon kadriye ki gen twou yo bay nan fen ti liv egzamen an pou nenpòt kesyon ou panse yon graf kapab ede ou reponn, menm si kesyon an pa egzije pou ou trase yon graf. Ou kapab retire fèy papyè sa a nan ti liv sa a. Yo *pap* bay nòt pou okenn travay ou fè sou papyè bouyon kadriye sa a. Repons pou kesyon disètasyon yo sipoze ekri nan ti liv disètasyon apa a.

Egzamen sa a gen kat pati ladan l ak yon total 39 kesyon. Ou dwe reponn tout kesyon ki nan egzamen sa a. Ekri repons pou kesyon chwa miltip ki nan Pati I an nan fèy repons detache a. Ekri repons pou Pati II, Pati III, ak Pati IV dirèkteman nan ti liv egzamen an. Montre klèman etap nesèsè yo, ladan yo aplikasyon fòmil sibstitisyon ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, ak lòt.

Lè ou fin fè egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki anba fèy repons lan, ki fè konnen ou pa t genyen kesyon yo ak repons yo alavans, ou pa t bay poul, ou pa t pran poul nan egzamen an. Yo pap aksepte fèy repons lan nan men w si ou pa siyen deklarasyon sa a.

Atansyon. . .

Ou dwe genyen kalkilatriis syantifik, règ, ak konpa ki disponib pou ou itilize pandan w ap fè 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 kesyon ki nan pati sa a. Chak kesyon kòrèk ap gen 2 pwen. Yo pap bay mwatye pwen. Pou chak kesyon, ekri sou fèy repons separe a chif la ki vin anvan mo oubyen ekspresyon an ki pi byen ale ak deklarasyon an oubyen reponn kesyon an. [60]

**Itilize espas sa a pou fè kalkil.**

- 1 Etandone pwopozisyon vrè yo:

“Rob jwe baskètbòl oswa tenis.”

“Rob pa jwe tenis.”

Ki pwopozisyon ki dwe vrè tou?

- (1) Rob jwe baskètbòl.
- (2) Rob pa jwe baskètbòl.
- (3) Rob pa jwe baskètbòl, epi li pa jwe tenis.
- (4) Rob jwe foutbòl ameriken.

- 2 Chak ba sereyal koute \$0.55. Ki tablo ki reprezante relasyon sa a?

Kantite Ba	Total Frè
0	\$0.00
2	1.00
4	2.00

(1)

Kantite Ba	Total Frè
0	\$0.55
2	0.55
4	0.55

(3)

Kantite Ba	Total Frè
0	\$0.00
2	1.10
4	2.20

(2)

Kantite Ba	Total Frè
0	\$0.55
2	1.10
4	2.20

(4)

- 3 Yon bato te navige  $t$  mil madi epi sou  $w$  mil mèkredi. Ki ekspresyon ki reprezante distans mwayèn bato a navige pa jou?

(1)  $2(t + w)$

(3)  $\frac{t + w}{2}$

(2)  $t + \frac{w}{2}$

(4)  $t - w$



**Utilize espas sa a pou fè kalkil.**

**10** Ekspresyon  $(-2a^2b^3)(4ab^5)(6a^3b^2)$  ekivalan a

- (1)  $8a^6b^{30}$  (3)  $-48a^6b^{10}$   
(2)  $48a^5b^{10}$  (4)  $-48a^5b^{10}$

**11** Ki valè  $n$  si nonb 0.0000082 ekri sou fòm  $8.2 \times 10^n$ ?

- (1)  $-6$  (3)  $5$   
(2)  $-5$  (4)  $6$

**12** Sòm  $\sqrt{27}$  ak  $\sqrt{108}$  se

- (1)  $\sqrt{135}$  (3)  $3\sqrt{3}$   
(2)  $9\sqrt{3}$  (4)  $4\sqrt{27}$

**13** Ki ekwasyon ki genyen ansanm solisyon  $\{1,3\}$ ?

- (1)  $x^2 - 4x + 3 = 0$  (3)  $x^2 + 4x + 3 = 0$   
(2)  $x^2 - 4x - 3 = 0$  (4)  $x^2 + 4x - 3 = 0$

**14** Milye  $\overline{AB}$  genyen koòdone  $(5,-1)$ . Si koòdone  $A$  se  $(2,-3)$ , ki koòdone  $B$ ?

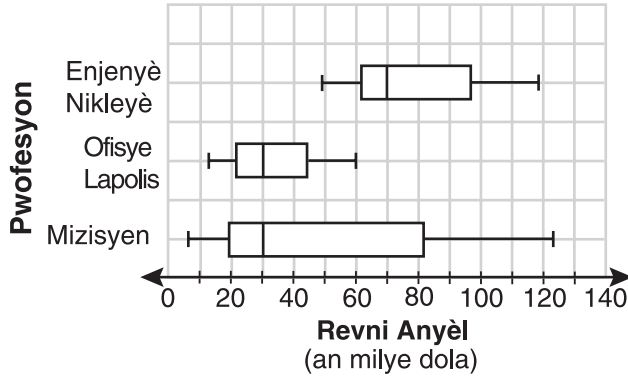
- (1)  $(8,1)$  (3)  $(7,0)$   
(2)  $(8,-5)$  (4)  $(3.5,-2)$

**15** Si  $x = 2$  epi  $y = -3$ , ki valè  $2x^2 - 3xy - 2y^2$ ?

- (1)  $-20$  (3)  $8$   
(2)  $-2$  (4)  $16$

**Itilize espas sa a pou fè kalkil.**

**16** Reprèzantasyon dyagram bwat ak moustach kapab itilize pou konpare revni anyèl twa pwofesyon.



Dapre reprèzantasyon dyagram bwat ak moustach la, ki pwopozisyon ki vrè?

- (1) Revni medyan pou jeni enjenyè nikleyè yo pi gran pase revni tout mizisyen.
- (2) Revni medyan pou ofisye lapolis yo ak mizisyen yo se menm bagay.
- (3) Tout enjenyè nikleyè touche plis pase ofisye lapolis yo.
- (4) Yon mizisyen ap vin touche plis pase yon ofisye lapolis.

**17** Pou ki valè  $m$  ekspresyon an  $\frac{15m^2n}{3-m}$  endefini?

- |       |        |
|-------|--------|
| (1) 1 | (3) 3  |
| (2) 0 | (4) -3 |

**18** Ki imaj pwen  $(-3,7)$  apre yon refleksyon nan aks  $x$  yo?

- |               |              |
|---------------|--------------|
| (1) $(3,7)$   | (3) $(3,-7)$ |
| (2) $(-3,-7)$ | (4) $(7,-3)$ |

**19** Ki deklarasyon ki fo?

- (1) Tout paralelogram se kwadrilatè.
- (2) Tout rektang se paralelogram.
- (3) Tout kare se lozanj.
- (4) Tout rektang se kare.

**Utilize espas sa a pou fè kalkil.**

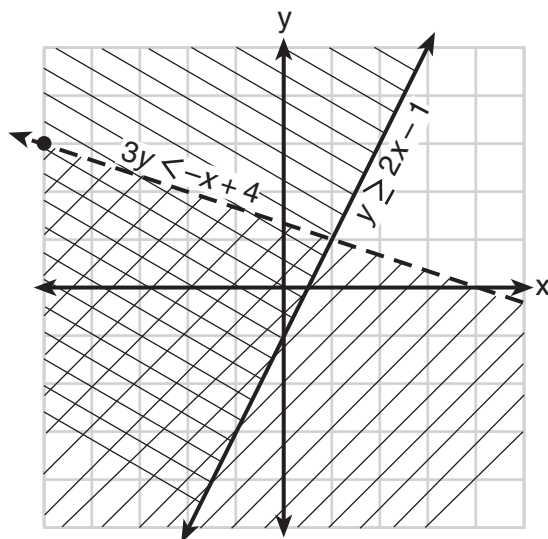
**20** Graf ekwasyon  $x^2 + y^2 = 4$  epi  $y = x$  trase sou menm ansanm aks yo. Ki kantite total pwen entèseksyon?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 0

**21** Eksprime an yon fraksyon senp,  $\frac{3}{4x} - \frac{2}{5x}$  egal

- (1)  $-\frac{1}{x}$
- (2)  $\frac{1}{9x}$
- (3)  $\frac{1}{20x}$
- (4)  $\frac{7}{20x}$

**22** Ki pwen ki se yon solisyon sistèm inegalite ki endike sou reprezantasyon grafik la?



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

**Itilize espas sa a pou fè kalkil.**

**23** Ki deklarasyon ki reprezante yon egzanp deklarasyon bikondisyonèl?

- (1) Si Craig genyen lajan, l ap achte yon vwati.
- (2) Craig achte yon vwati si ak sèlman si li genyen lajan.
- (3) Craig genyen lajan oswa li achte yon vwati.
- (4) Craig genyen lajan epi li achte yon vwati.

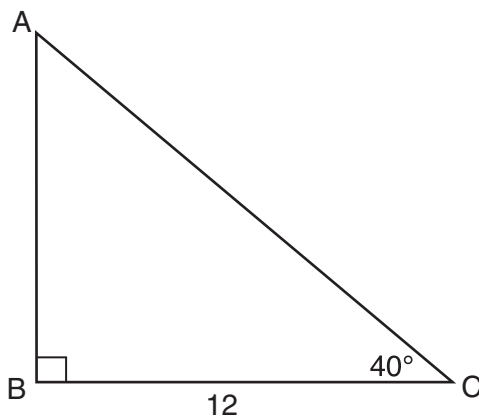
**24** Ki pwopriyete vrè nonb ki reprezante nan ekwasyon  $52 + (27 + 36) = (52 + 27) + 36$ ?

- (1) pwopriyete komitatif
- (2) pwopriyete asosyatif
- (3) pwopriyete distribitif
- (4) pwopriyete idantite adisyon

**25** Konbyen aranjman mo-lèt diferan ki kapab fòme avèk lèt ki nan mo "BROWN"?

- (1) 10
- (2) 12
- (3) 20
- (4) 25

**26** Nan reprezantasyon dyagram triyang rektang  $ABC$ ,  $BC = 12$  epi  $m\angle C = 40$ .



Ki fonksyon senp ki kapab itilize pou jwenn  $AB$ ?

- (1)  $\tan 50$
- (2)  $\sin 50$
- (3)  $\cos 40$
- (4)  $\sin 40$

**Utilize espas sa a pou fè kalkil.**

**27** Lè 5 divize pa yon nonb, rezilta a se 3 plis ke 7 divize pa de fwa nonb lan. Ki nonb la?

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

**28** Nan ki operasyon anshanm nonb antye relatif enpè yo fèmen?

- (1) adisyon                                (3) miltiplikasyon  
(2) soustraksyon                        (4) divizyon

**29** Yon ekip baskètbòl genyen dis jwè. Ki ekspresyon ki reprezante kantite ekip senk jwè ki kapab fèt si John, kapitèn ekip la, dwe nan chak ekip?

- (1)  ${}_{10}C_5$                                 (3)  ${}_9P_4$   
(2)  ${}_9C_4$                                 (4)  ${}_{10}P_5$

**30** Ki deklarasyon ki ekivalan lojikman a “Si mwen nan yon kou matematik, sa vle di m ap pran plezi m”?

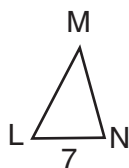
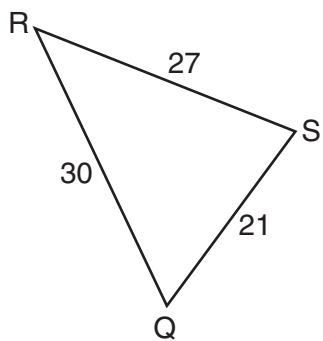
- (1) Si mwen pa nan yon kou matematik, sa vle di mwen p ap pran plezi m.  
(2) Si m ap pran plezi m, sa vle di mwen nan yon kou matematik.  
(3) Si mwen p ap pran plezi m, sa vle di mwen pa nan yon kou matematik.  
(4) Si mwen nan yon kou matematik, sa vle di mwen pap pran plezi m.
-



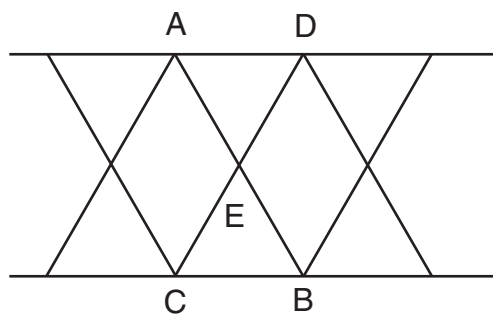
## Pati II

Reponn tout kesyon yo nan pati sa a. Chak bon repons ap jwenn 2 kredi. Bay klèman etap nesèsè yo, ladan yo fòmil sibstitisyon yo ki kòrèk, dyagram yo, graf yo, chema yo, etc. Pou tout kesyon yo nan pati sa a, yon bon repons ak chif ki pa montre travay ki fèt la, ap jwenn sèlman 1 kredi. [10]

- 31 Nan reprezantasyon dyagram,  $\triangle QRS$  sanblab ak  $\triangle LMN$ ,  $RQ = 30$ ,  $QS = 21$ ,  $SR = 27$ , ak  $LN = 7$ . Ki longè  $\overline{ML}$ ?



- 32** Poto sipò ki sou yon pon kwaze nan modèl yo montre nan reprezantasyon dyagram lan. Si  $\overline{AB}$  ak  $\overline{CD}$  entèseksyon nan pwen  $E$ ,  $m\angle AED = 3x + 30$ , epi  $m\angle CEB = 7x - 10$ , chèche valè  $x$ .



- 33** Gadri “Little People” genyen yon lakou rekreyasyon rektangilè ki klotire dèyè kay la. Lakou rekreyasyon an mezire 30 mètr nan longè ak 20 mètr nan lajè. Jwenn, *nan mètr ki pi pre a*, longè yon chemen ki pase toutolon dyagonal lakou rekreyasyon an.

**34** Soustrè  $2x^2 - 5x + 8$  nan  $6x^2 + 3x - 2$  epi eksprime repons lan sou fòm yon trinòm.

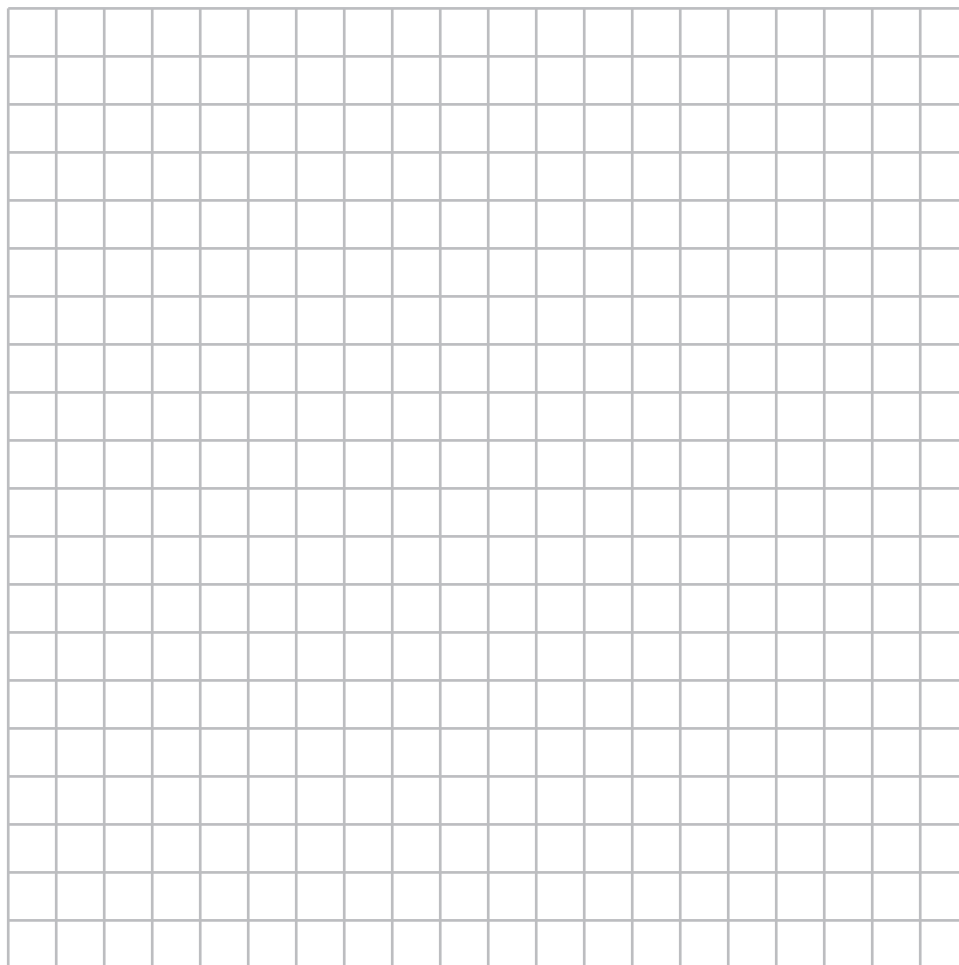
**35** Eksprime sou fòm ki pi senp lan:  $\frac{8x}{x^2 - 16} \div \frac{2x}{x + 4}$

### Pati III

Reponn tout kesyon yo nan pati sa a. Chak bon repons ap jwenn 3 kredi. Bay klèman etap nesèsè yo, ladan yo fòmil sibstitisyon yo ki kòrèk, dyagram yo, graf yo, chema yo, etc. Pou tout kesyon yo nan pati sa a, yon bon repons ak chif ki pa montre travay ki fèt la, ap jwenn sèlman 1 kredi. [6]

**36** Juan te resevwa nòt 82, 76, 93, ak 80 pou kat premye egzamen chimi li yo nan ane a. Objektif li se reyalize yon mwayèn 86 nan chimi pou senk premye egzamen li yo. Ki nòt li dwe reyalize nan pwochen egzamen an pou li fè yon mwayèn egzakteman 86?

**37** Sou reprezantasyon an kadriyaj la, trase graf kwadrilatè  $ABCD$ , epi mete lejann sou graf la. Koòdone kwadrilatè a se  $A(-1,3)$ ,  $B(2,0)$ ,  $C(2,-1)$ , ak  $D(-3,-1)$ . Trase graf, mete lejann epi endike koòdone pou  $A'B'C'D'$ , imaj  $ABCD$  anba yon pwolonjman 2, kote mitan pwolonjman an se ori-jin lan.



#### Pati IV

**Reponn tout kesyon yo nan pati sa a. Chak bon repons ap jwenn 4 kredi. Bay klèman etap nesèsè yo, ladan yo fòmil sibstitisyon yo ki kòrèk, dyagram yo, graf yo, chema yo, etc. Pou tout kesyon yo nan pati sa a, yon bon repons ak chif ki pa montre travay ki fèt la, ap jwenn sèlman 1 kredi. [8]**

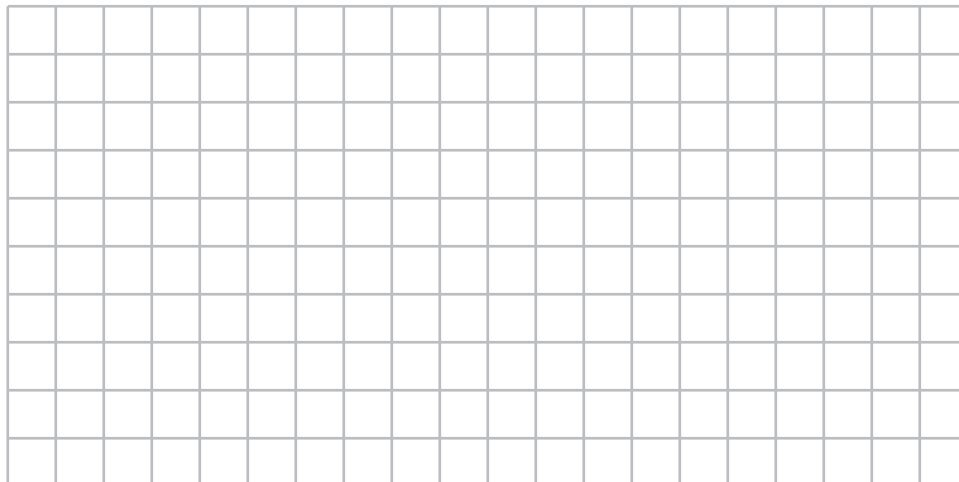
**38** Mesye Braun genyen \$75.00 pou depanse nan pitza ak bwason gazez pou yon piknik. Pri pou chak pitza se \$9.00 epi pri pou chak bwason se \$0.75. Senk fwa kantite bwason ki nesèsè menm janm ak kantite pitza. Ki kantite an total pitza Mesye Braun kapab achte?

39 Tanperati ki monte chak jou chak jou pou mwa Fevriye nan vil New York se te:  $34^\circ$ ,  $37^\circ$ ,  $31^\circ$ ,  $36^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $32^\circ$ ,  $32^\circ$ ,  $34^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $37^\circ$ ,  $31^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $31^\circ$ ,  $36^\circ$ ,  $34^\circ$ ,  $36^\circ$ ,  $32^\circ$ ,  $32^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $37^\circ$ ,  $31^\circ$ ,  $36^\circ$ ,  $32^\circ$ ,  $31^\circ$ ,  $36^\circ$ ,  $31^\circ$ , ak  $35^\circ$ .

Konplete tablo ki anba a.

Itilize tablo a pou konstwi yon istogram frekans pou tanperati sa yo ki sou kadriyaj akonpayman an.

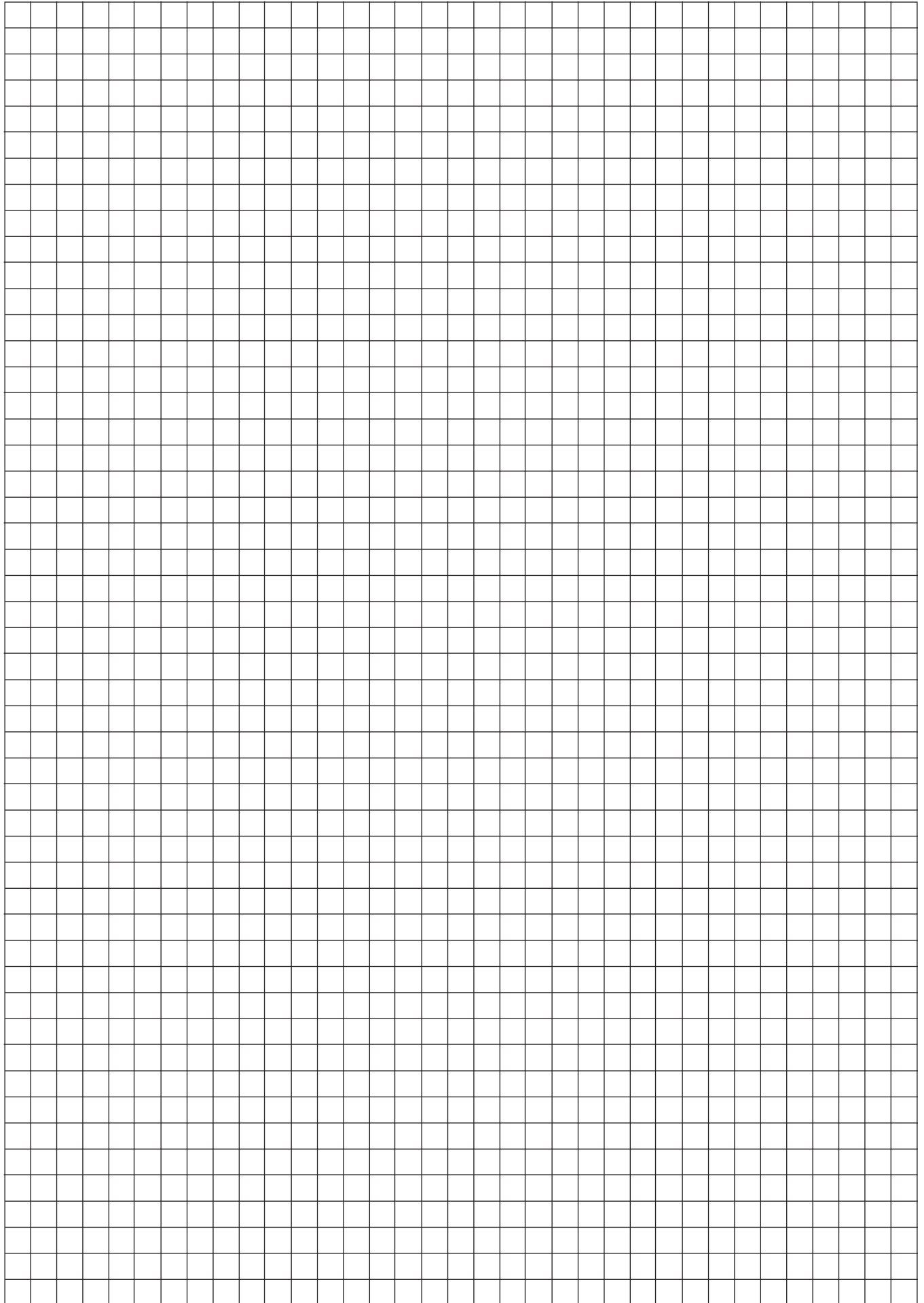
Tanperati, an Degre	Konte	Frekans
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		







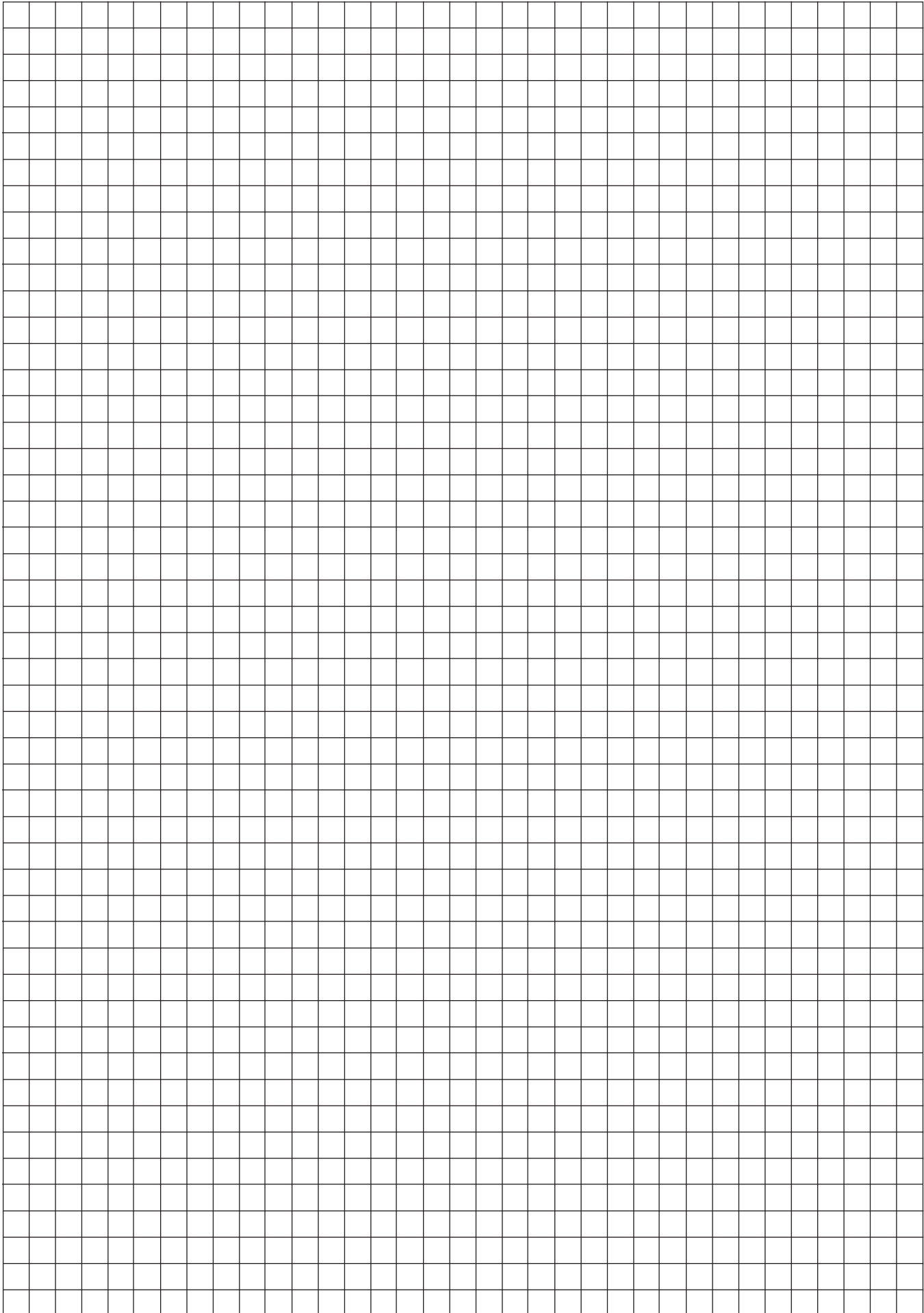
Papye bouyon pou graf — Papye sa a *pap* gen nòt



dechire li la a

dechire li la a

Papye bouyon pou graf — Papye sa a *pap* gen nòt



dechie li la a

dechie li la a

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMATIK A

Jedi, 29 Janvyè, 2009 — 1:15 pou 4:15 p.m., sèlman

FÈY REPONS

Elèv ..... Sèks:  Gason  Fi Klas .....

Pwofesè ..... Lekòl .....

Ou dwe ekri repons pou Pati I an sou fey rèpons 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 ..... |          |

Ekri pou kesyon ki nan Pati II, Pati III ak Pati IV nan tiliv egzamen an.

Ou dwe siyen deklarasyon ki anba a lè w 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

dechire li la a

dechire li la a

MATHEMATICS A			
Question	Maximum Credit	Credits Earned	Rater's/Scorer's Initials
Part I 1-30	60		
Part II 31	2		
32	2		
33	2		
34	2		
35	2		
Part III 36	3		
37	3		
Part IV 38	4		
39	4		
Maximum Total	84		

<b>Rater's/Scorer's Name</b> (minimum of three)

<b>Total Raw Score</b>	<b>Checked by</b>	<b>Scaled Score</b> (from conversion chart)

decide if la a

decide if la a