

The University of the State of New York
 REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMATIK A

Jedi, 19 Jen 2008 — 1:15 pou 4:15 p.m., sèlman

Ekri Non Ou ak Lèt Enprime:

Ekri Non Lekòl Ou ak Lèt Enprime:

Ekri non ou ak non lekòl ou ak lèt enprime nan kazye ki anwo yo. Epi ale nan dènye paj nan tiliv sa a, se la w ap jwenn fèy repons pou Pati I an. Pran san w pou w pliye dènye paj la nan kote ki dantle yo tou dousman epi dechire fèy repons lan. Apre sa, mete enfòmasyon yo mande nan tèt fèy repons lan.

Ou pa gen dwa sèvi ak papyè bouyon pou okenn pati egzamen sa a, men ou ka sèvi ak espas vid nan tiliv sa a kòm bouyon. Genyen yon fèy papyè bouyon kadriye ki gen twou yo bay nan fen tiliv sa a 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 tiliv sa a. Yo *pap* bay nòt pou okenn travay ou fè sou papyè bouyon kadriye sa a. Tout travay dwe fèt avèk plim, eksepte graf yo ak desen yo, ki dwe fèt avèk kreyon.

Egzamen sa a gen kat (4) pati ladan l, avèk yon total 39 kesyon. Ou dwe reponn tout kesyon egzamen sa a. Ekri repons pou kesyon chwa miltip yo ki nan Pati I an, sou fèy repons separe a. Ekri repons ou pou kesyon ki nan Pati II, III, ak IV yo dirèkteman nan tiliv sa a. Endike aklè etap ki nesesè yo, epitou endike sibstitisyon fòmil apwopriye yo, dyagram yo, graf yo, tablo yo, eksetera.

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

Avi. . .
 O minimòm, yon kalkilatris syantifik, yon règ plat gradye, ak yon konpa dwe disponib pou w itilize pandan w ap fè egzamen sa a.

Itilizasyon nenpòt aparèy kominikasyon entèdi fòmèlman pandan w ap fè 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 LOUVRI TILIV EGZAMEN SA A TOUTOTAN YO PA BA OU SIYAL POU FÈ SA.

Pati I

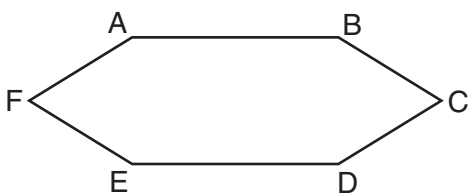
Reponn tout kesyon ki genyen nan pati sa a. Chak repons kòrèk pral resevwa 2 pwen. Pap gen pwen pasyèl. Pou chak kesyon, ekri sou fèy repons separe a nimewo ki vin anvan mo oubyen ekspresyon ki pi byen konplete deklarasyon an oubyen reponn kesyon an. [60]

Itilize espas sa a pou kalkil yo.

- 1 Segman RS paralèl ak segman TU . Si pant $\overline{RS} = \frac{5}{8}$ ak pant $\overline{TU} = \frac{x}{24}$, valè x se

- (1) 20 (3) 10
(2) 15 (4) 5

- 2 Ki kalite imaj yo montre nan dyagram yo bay la?



- (1) eksagòn (3) pentagòn
(2) oktagòn (4) kwadrilateral

- 3 Nan yon konpetisyon mizik tout-depatman yo, 150 elèv te patisipe. Si 90 elèv te chante nan koral la epi 90 te jwe nan fanfa a, konbyen elèv *antou* ki te chante nan koral la ak jwe nan fanfa a?

- (1) 0 (3) 60
(2) 30 (4) 240

- 4 Ki valè w nan ekwasyon $0.04w + 0.6 = 2.4$ an?

- (1) 0.045 (3) 4.5
(2) 0.45 (4) 45

**Itilize espas sa a pou
kalkil yo.**

5 Ki sòm $x^2 - 3x + 7$ ak $3x^2 + 5x - 9$?

- (1) $4x^2 - 8x + 2$ (3) $4x^2 - 2x - 2$
(2) $4x^2 + 2x + 16$ (4) $4x^2 + 2x - 2$

6 Si $2n + 1$ reprezante yon nonb antye enpè, pwochen pi gran nonb antye enpè a reprezante nan

- (1) $2n + 3$ (3) $2n$
(2) $2n + 2$ (4) $2n - 1$

7 Ki valè ekspresyon $2x^3y$ lè $x = -2$ epi $y = 3$?

- (1) -192
(2) -108
(3) -48
(4) 48

8 Ekspriye nonb 4,600,000,000 an notasyon syantifik se

- (1) 4.6×10^{-8}
(2) 4.6×10^{-9}
(3) 4.6×10^9
(4) 0.46×10^{10}

9 Nan yon magazen, genyen sis fason pou antre nan edifis lan, sis fason pou sòti nan premye etaj la pou ale nan dezyèm etaj la, ak kat fason pou sòti nan dezyèm etaj la pou ale nan twazyèm etaj la. Nan konbyen fason diferan yon moun kapab antre nan edifis lan epi pou li ale nan twazyèm etaj la?

- (1) 16 (3) 120
(2) 24 (4) 144

Utilize espas sa a pou kalkil yo.

10 Ki valè x nan ekwasyon $5 - 3x = -7$?

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

(3) -4

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

(4) 4

11 Ki ekspresyon ki ekivalan ak $7\sqrt{90}$?

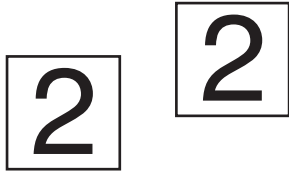
(1) $16\sqrt{10}$

(3) $70\sqrt{9}$

(2) $21\sqrt{10}$

(4) $\sqrt{630}$

12 Ki transfòmasyon ki ilistre nan dyagram yo bay la?



(1) translasyon

(3) wotasyon

(2) refleksyon

(4) dilatasyon

13 Si $3(x + 2) - 2(x + 1) = 8$, valè x se

(1) 1

(3) 5

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

(4) 4

14 Yon ekspresyon ki ekivalan ak $3!$ se

(1) $3 \cdot 3$

(3) $3 \cdot 3 \cdot 3$

(2) $3 \cdot 2 \cdot 1$

(4) -3

Itilize espas sa a pou kalkil yo.

15 Resipwòk 5 se

(1) 1

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

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

(4) -5

16 Ki sa ki kontrè deklarasyon “Si x se yon nonb antye pè, epi $(x + 1)$ se yon nonb antye enpè”?

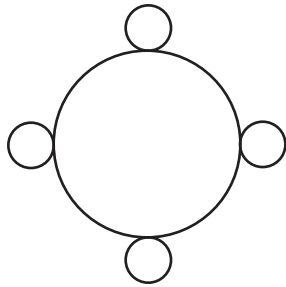
(1) x pa yon nonb antye ki pè si e sèlman si $(x + 1)$ pa yon nonb antye enpè.

(2) x se yon nonb antye ki pè si e sèlman si $(x + 1)$ se yon nonb antye enpè.

(3) Si $(x + 1)$ pa yon nonb antye enpè, alò x pa yon nonb antye ki pè.

(4) Si $(x + 1)$ se yon nonb antye enpè, alò x se yon nonb antye ki pè.

17 Konbyen dwat simetri ki genyen nan imaj yo bay la?



(1) yon nonb infini

(3) 8

(2) 2

(4) 4

18 Dimansyon yon rektang se 4 avèk 16. Ki *pi piti* valè entegral ki kapab reprezante kote yon kare ki genyen yon sifas ki pi gwo pase sifas rektang la?

(1) 8

(3) 64

(2) 9

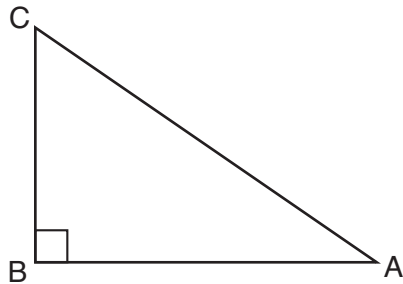
(4) 81

Utilize espas sa a pou kalkil yo.

19 Ang A ak ang B se ang konplemantè. Si $m\angle A = x$, ki ekspresyon ki reprezante nonb de degre ki nan ang B ?

- (1) $x - 180$ (3) $x - 90$
(2) $180 - x$ (4) $90 - x$

20 Cassandra ap kalkile mezi ang A nan triyang rektang ABC , jan yo montre li nan dyagram yo bay la. Li konnen longè \overline{AB} ak \overline{BC} .



Si li jwenn mezi ang A lè li rezoud yon ekwasyon sèlman, ki konsèp l ap itilize nan kalkil li yo?

- (1) teyorèm Pitagò (3) $\cos A$
(2) $\sin A$ (4) $\tan A$

21 Pwobablite pou otobis Jinelle rive alè se $\frac{2}{3}$, epi pwobablite pou se Mesye Corney ki kondui otobis la se $\frac{4}{5}$. Ki pwobablite pou otobis Jinelle rive alè epi pou se Mesye Corney k ap kondui otobis la nan nenpòt jou?

- (1) $\frac{2}{15}$ (3) $\frac{10}{12}$
(2) $\frac{8}{15}$ (4) $\frac{6}{8}$

**Itilize espas sa a pou
kalkil yo.**

22 Ki milye segman dwat ki konekte pwen $(4,-2)$ avèk $(-2,5)$?

(1) $\left(1, \frac{3}{2}\right)$

(3) $\left(1, \frac{7}{2}\right)$

(2) $\left(\frac{3}{2}, 3\right)$

(4) $\left(2, \frac{3}{2}\right)$

23 Yon deklarasyon kondisyonèl toujou ekivalan lojikman pou

(1) kontpozitif li

(3) konjonksyon li

(2) kontrè li

(4) envès li

24 Si $x + y = -10$ ak $x - y = 2$, ki valè x ?

(1) -6

(3) -4

(2) 6

(4) 4

25 Pwen $(-2,3)$ reflete nan aks x la. Nan ki kadran imaj li a chita?

(1) I

(3) III

(2) II

(4) IV

26 Ekspresyon $(3c)^{-2}$ ekivalan ak

(1) $-6c^2$

(3) $\frac{1}{9c^2}$

(2) $\frac{1}{3c^2}$

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

**Itilize espas sa a pou
kalkil yo.**

27 Ki pwopriyete ki ilistre pa ekwasyon $6 + (4 + x) = 6 + (x + 4)$?

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

28 Sou ki operasyon ansanm $\{-1,0,1\}$ an fèmen?

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

29 Tablo yo bay la reprezante kantite minit 23 moun te itilize nan telefòn selilè pandan yon semèn.

Kantite Minit	Kantite Moun
71–80	10
61–70	7
51–60	2
41–50	3
31–40	1

Ki entèval ki genyen medyàn lan?

- (1) 41–50
- (2) 51–60
- (3) 61–70
- (4) 71–80

30 Si longè yon kote yon kib se $7x$, ki ekspresyon ki reprezante volim kib la?

- (1) $7x^3$
 - (2) $49x^3$
 - (3) $343x$
 - (4) $343x^3$
-

Pati II

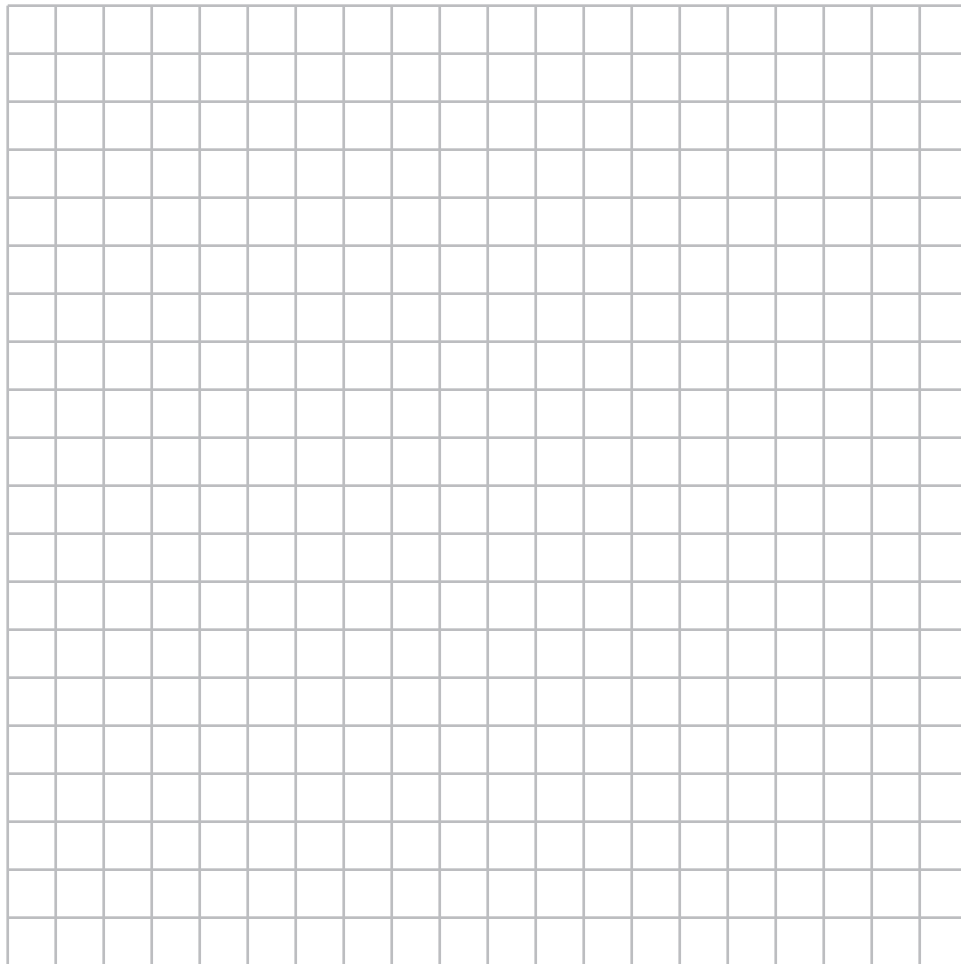
Reponn tout kesyon ki genyen nan pati sa a. Chak repons kòrèk pral resevwa 2 pwen. Endike akèl etap ki nesesè yo, epitou endike sibstitisyon fòmil apwopriye yo, dyagram yo, graf yo, tablo yo, eksetera. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, tout repons nimerik kòrèk ki pa montre travay ki te fèt, ap resevwa 1 pwen sèlman. [10]

31 Samuel ap achte yon nouvo vwati. Li ta renmen swa yon dekapotab oswa yon hayon. Toulède kalite vwati sa yo disponib nan koulè wouj, blan, oswa ble avèk transmisyon otomatik oswa transmisyon chif. Trase yon dyagram an fòm pyebwa oswa fè lis yon espas echantiyon tout chwa posib vwati ki disponib yo.

32 Yon nechèl 18 pye apiye kont miray yon edifis. Baz nechèl la mezire 9 pye ant edifis lan ak nivo tè a. Konbyen pye anwo miray la, pou rive an mezi *ki pi pre dizyèm yon pye*, ki se tèt nechèl la?

33 Kimberly ap monte bisiklèt li depi lakay li pou rive nan lekòl li a yon vitès mwayèn 12 mil pa èdtan. Si li pran li 20 minit pou rive lekòl la, konbyen mil ki genyen ant lakay li ak lekòl la?

34 Sou kadriyaj yo bay la, trase graf dwat ki genyen pant ki se $\frac{2}{3}$ ak valè y kote li koupe aks odòne a ki se -2 .



35 Ekri nonb ki annapre yo annòd depi valè pi pitit an pou rive nan valè ki pi gwo a:

$$\sqrt{3}, 1\frac{2}{3}, \frac{3}{2}, 1.75, 1$$

Jistifye repons ou an.

Pati III

Reponn tout kesyon ki genyen nan pati sa a. Chak repons kòrèk pral resevwa 3 pwen. Endike akèl etap ki nesèsè yo, epitou endike sibstitisyon fòmil apwopriye yo, dyagram yo, graf yo, tablo yo, eksetera. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, tout repons nimerik kòrèk ki pa montre travay ki te fèt, ap resevwa 1 pwen sèlman. [6]

36 Yo peye Max yon salè \$225 pa semèn plis 2.5% komisyon sou total lavant li yo.

Ekri yon ekwasyon pou P , peman Max pou yon semèn, an fonksyon T , total lavant li pa semèn.

Itilize ekwasyon sa a pou detèmine peman total li pa semèn, kote total lavant li se \$4,650.

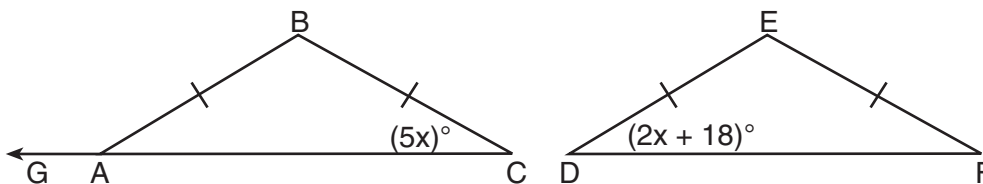
37 Ekspriye nan fòm ki pi senp lan:

$$\frac{x^2 - 5x - 24}{x^2 - 8x}$$

Pati IV

Reponn tout kesyon ki genyen nan pati sa a. Chak repons kòrèk pral resevwa 4 pwen. Endike ak lè etap ki nesèsè yo, epitou endike sibstitisyon fòmil apwopriye yo, dyagram yo, graf yo, tablo yo, eksetera. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, tout repons nimerik korèk ki pa montre travay ki te fèt, ap resevwa 1 pwen sèlman. [8]

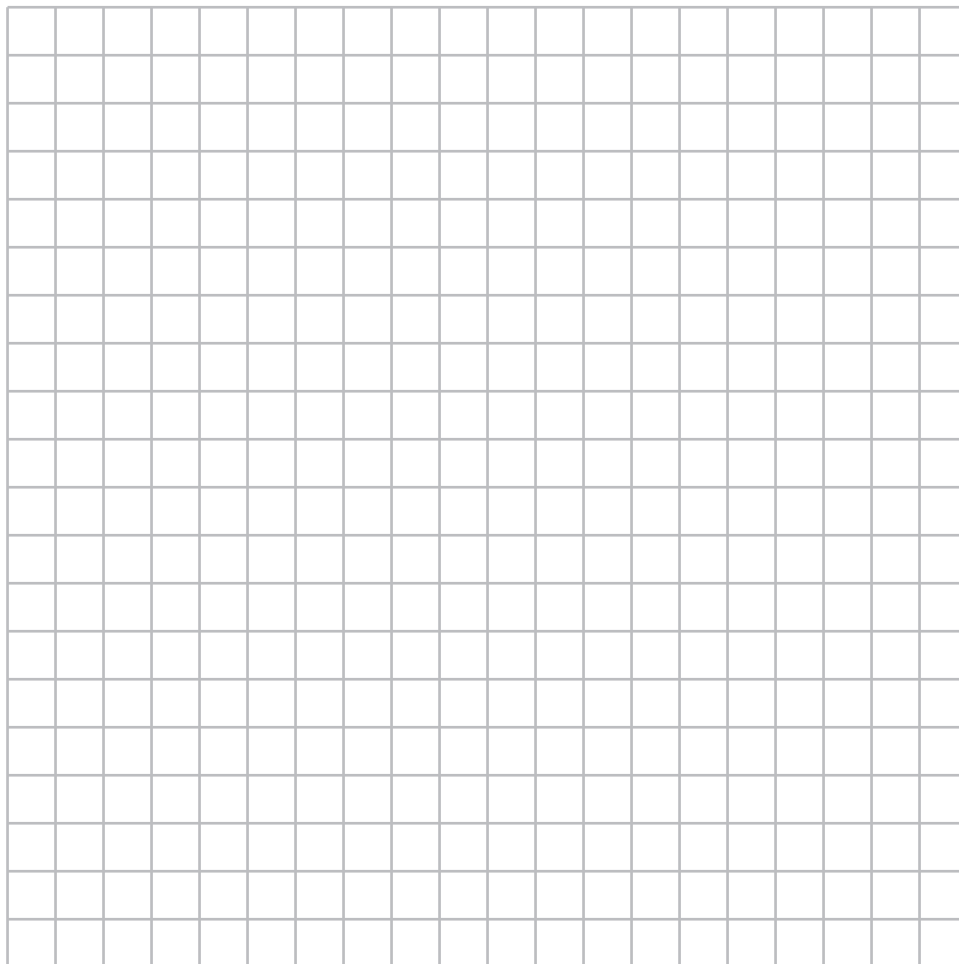
- 38 Nan dyagram yo bay la, izosèl $\triangle ABC \cong$ izosèl $\triangle DEF$, $m\angle C = 5x$, ak $m\angle D = 2x + 18$. Chèche $m\angle B$ ak $m\angle BAG$.



39 Rezoud sistèm ekwasyon ki annapre a sou fòm aljebrik oswa sou fòm grafik pou x ak y :

$$y = x^2 - 4x + 3$$

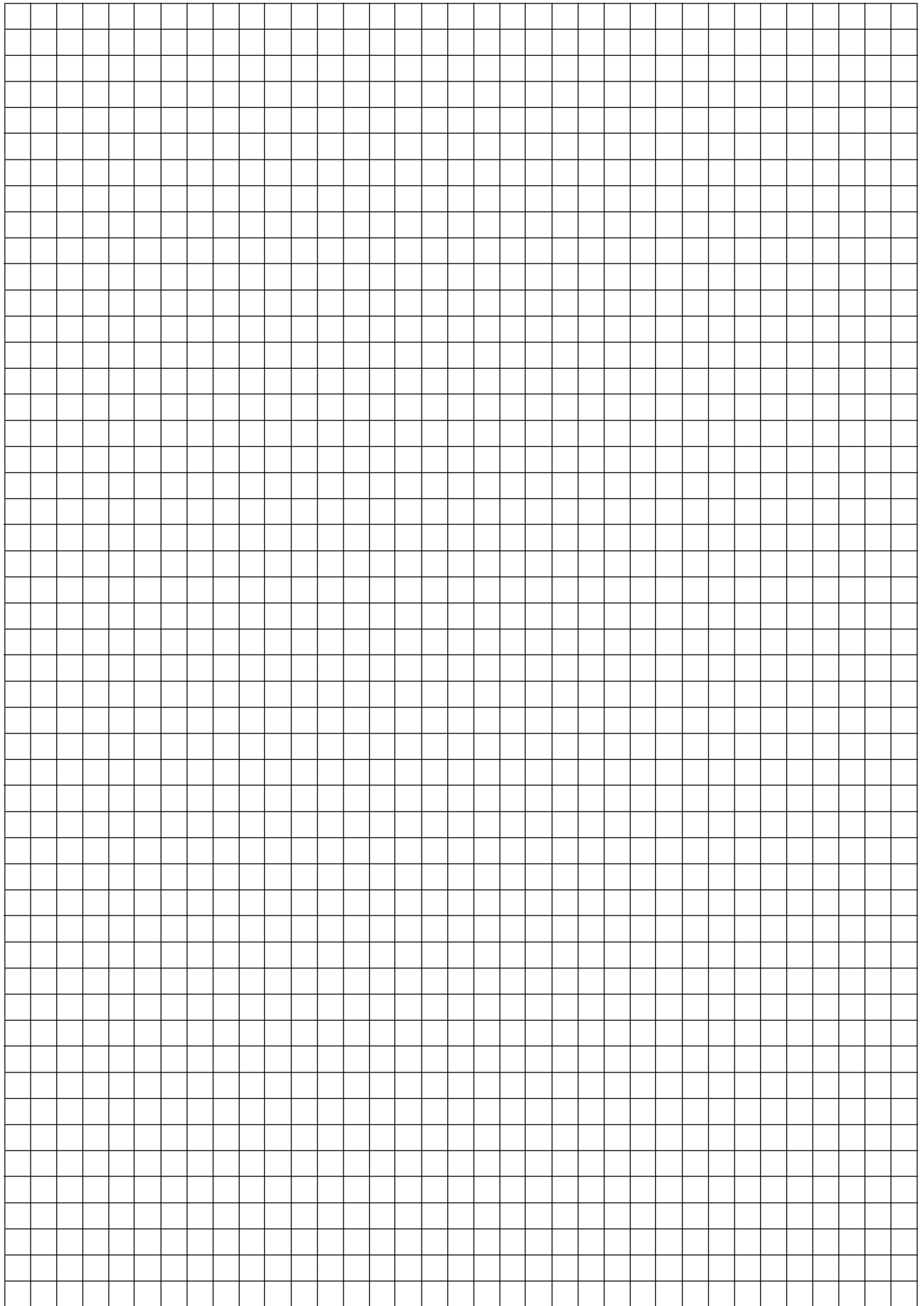
$$y = x - 1$$



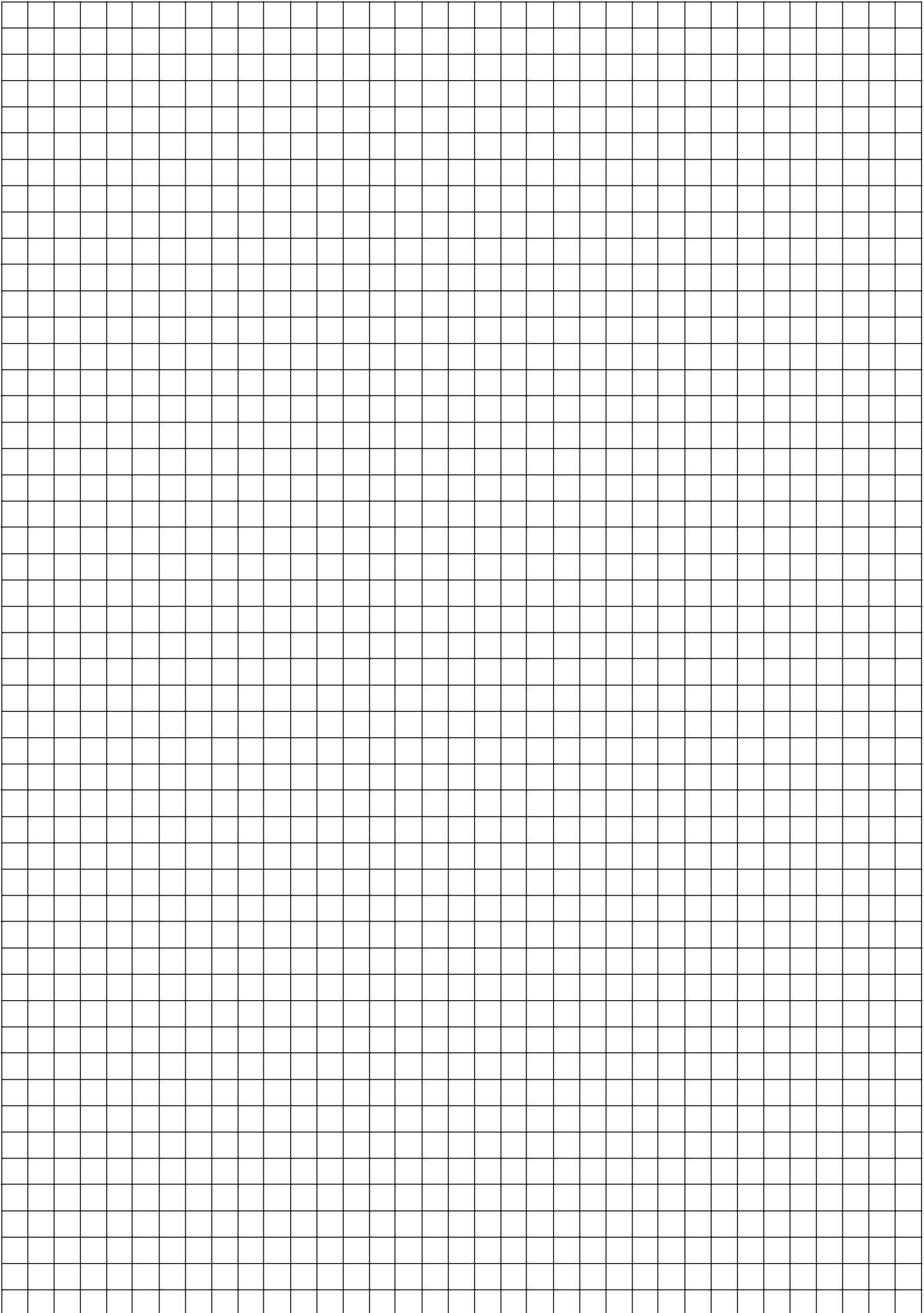
Papye bouyon pou graf — Papye sa a *pap* gen nòt.

Dechire li la a

Dechire li la a



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



Dechire li la a

Dechire li la a

Dechire li la a

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMATIK A

Jedi, 19 Jen 2008 — 1:15 pou 4:15 p.m., sèlman

FÈY REPONS

Elèv Sèks: Gason Fi Ane

Pwofesè Lèkol

Ekri repons pou kesyon ki nan Pati I an 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 | |

Ekri repons pou kesyon ki nan Pati II, Pati III ak Pati IV nan ti liv 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.

Dechire li la a

Siyati

