

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

MATEMATIK A

Mèkredi, 16 jen 2004 — 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 la ak lèt enprimri nan espas ki anwo yo. Epi ale nan dènnye paj liv sa a, ki se fèy repons pou Pati I an. Pliye fèy repons lan nan liy ki pwentiye a epi detache li dousman, ak anpil prekosyon. Apre sa, bay enfòmasyon yo mande yo nan 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 liv egzamen an kòm bouyon. Genyen yon fèy papyè kadriye nan fen liv egzamen an. Ou kapab itilize li pou ou trase graf lè ou panse yon graf kapab ede ou reponn yon kesyon, menm si kesyon an pa egzije pou ou trase yon graf. Yo *p ap* bay nòt pou okenn travay ou fè sou papyè bouyon kadriye sa a. Ou dwe sèvi ak plim pou ekri tout travay ou yo. Ou dwe sèvi ak kreyon pou ou fè graf ak desen yo.

Egzamen sa a ki gen 39 kesyon antou gen kat pati ladan l. 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, Pati IV nan liv egzamen an. Montre tout etap ou suiv pou ou jwenn repons ou yo, tankou aplikasyon fòmil ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, eksetera.

Lè ou fin fè egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki anba fèy repons lan. Deklarasyon ou siyen an vle di ou pa t genyen kesyon yo ak repons yo alavans, ou pa t bay poul, ou pa t pran poul nan egzamen an. Nou p ap pran 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 pandan egzamen an.

PA OUVRI LIV EGZAMEN AN TOUTOTAN OU PA GEN PÈMISYON SIVEYAN AN.

Pati I

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Y ap ba ou 2 pwen pou chak kesyon ou jwenn. Si ou pa jwenn yon kesyon nèt, yo p ap ba w pwen pou li. Pou chak kesyon, ekri nimewo nan fèy repons detache a ki koresponn ak mo oswa espresyon ki konplete deklarasyon an oubyen ki reponn kesyon an pi byen. [60]

- 1 Men ki nòt 10 elèv nan klas Madan Samson fè nan yon egzamen: 61, 67, 81, 83, 87, 88, 89, 90, 98 ak 100. Kilès nan tablo frekans sa yo ki kòrèk pou ansanm done sa a?

Sèvi ak espas sa a pou kalkil.

Entèval	Frekans
61–70	2
71–80	2
81–90	7
91–100	10

(1)

Entèval	Frekans
61–70	2
71–80	0
81–90	8
91–100	10

(3)

Entèval	Frekans
61–70	2
71–80	2
81–90	8
91–100	10

(2)

Entèval	Frekans
61–70	2
71–80	0
81–90	6
91–100	2

(4)

- 2 Kilèsnan repons yo ki se imaj (x,y) apre yon translasyon 3 inite adwat ak 7 inite desann?

- (1) $(x + 3, y - 7)$ (3) $(x - 3, y - 7)$
(2) $(x + 3, y + 7)$ (4) $(x - 3, y + 7)$

- 3 Si chak fwa yo moun abiye li mete yon chapo, yon pantalon ak yon chanday, konbyen teni diferan li kapab fè ak 2 chapo, twa pantalon ak kat chanday?

- (1) 9 (3) 24
(2) 12 (4) 29

- 4 Si $3(x - 2) = 2x + 6$, valè x se

- (1) 0 (3) 12
(2) 5 (4) 20

5 Kilès nan repons yo ki lojikman ekivalan ak deklarasyon sa a “si yon triyang se yon triyang izosèl, li genyen 2 kote kongriyan”?

- (1) Si yon triyang pa genyen de kote ki kongriyan, li se yon triyang izosèl.
- (2) Si yon triyang pa genyen de kote ki kongriyan, li pa yon triyang izosèl.
- (3) Si yon triyang pa yon triyang izosèl, li genyen de kote ki kongriyan.
- (4) Si yon triyang se yon triyang izosèl, li pa genyen de kote ki kongriyan.

6 Nan Paking Siperyè, yo chaje \$5.00 pou premye èdtan ou pake yon machin epi yo chaje \$1.50 pou chak 30 minit anplis. Si Mago genyen \$12.50 sou li, pou konbyen èdtan maksimòm li kapab pake machin li an nan Paking Siperyè?

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

7 Si li fè 23° Farenay nan Bifalo, ki sa tanperati a ye an degre Sèlsiyis? [Itilize fòmil $C = \frac{5}{9}(F - 32)$]

- (1) -5
- (2) 5
- (3) -45
- (4) 45

8 Tara achte de bagay. Yo chak koute d dola. Li bay kesye a \$20. Kilès nan espresyon sa yo ki reprezante monnen yo dwe ba li?

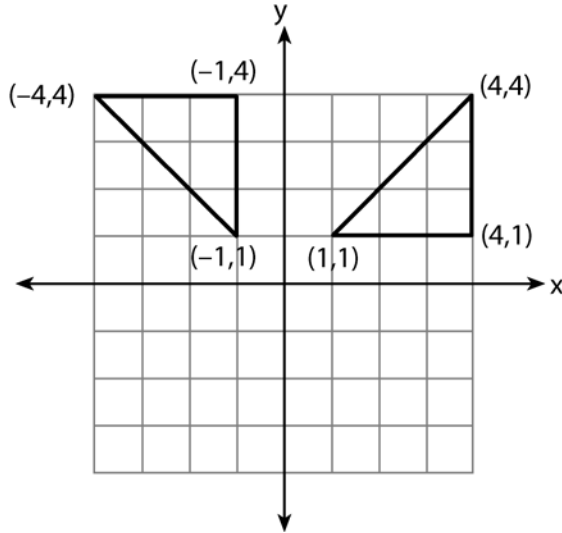
- (1) $20 - 2d$
- (2) $20 - d$
- (3) $20 + 2d$
- (4) $2d - 20$

9 Nan kòmansaman klas matematik la, Madan Ramo bay elèv yo yon pwoblèm pou yo fè. Li di yo: “M gen yon nonm nan tèt mwen kote lè ou wete 6 sou pwodui sa a ak 7, ou jwenn 85.” Ki nonm ki nan tèt Madan Ramo a?

- (1) $11\frac{2}{7}$
- (2) 13
- (3) 84
- (4) 637

10 Ki kalite transfòmasyon yo montre nan dyagram ki anba a?

Sèvi ak espas sa a pou kalkil.



- (1) dilatasyon
(2) refleksyon
(3) translasyon
(4) wotasyon

11 David gen yon bato avwal ki gen de vwal ki gen fòm triyang. De vwal sa yo se de triyang sanblab. Dimansyon vwal ki pi gwo a se 10 pye, 24 pye ak 26 pye. Si kote ki pi kout nan vwal ki pi piti a mezire 6 pye, ki perimèt vwal ki pi piti a?

- (1) 15 pye
(2) 36 pye
(3) 60 pye
(4) 100 pye

12 Ki pi piti denominatè komen $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{7x}$, ak $\frac{5}{x}$?

- (1) $9x$
(2) $2x$
(3) $14x$
(4) $14x^2$

13 Ki pwopriyete nonm reyèl ekwasyon $-\sqrt{3} + \sqrt{3} = 0$ reprezante?

- (1) eleman net pou adisyon
(2) pwopriyete komitativite nan adisyon
(3) pwopriyete asosiyativite nan adisyon
(4) eleman envès pou adisyon

14 Genyen yon rapò 2:7 ant de ang siplemantè. Ki mezi ang ki *pi piti a*?

- (1) 10° (3) 20°
(2) 14° (4) 40°

Sèvi ak espas sa a pou kalkil.

15 Mari chwazi yon nonm ant 1 ak 6 o aza. Ki pwobablite ki genyen pou nonm li chwazi a se yon nonm premye?

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

16 Deklarasyon “*x* se *pa* kare yon nonm men *x* se miltip 3” vre lè *x* egal

- (1) 9 (3) 32
(2) 18 (4) 36

17 Kilès nan deskripsyon sa yo ki *pa* dekri yon triyang?

- (1) eskalèn egi
(2) rektang izosèl
(3) ekiyang ekilateral
(4) rektang obti

18 Yo itilize *x* pou yo reprezante kantite moun ki nan yon komite paran. Yo

divize komite sa a an de soukomite. Chak soukomite sa yo gen menm kantite moun. Youn nan sou komite yo genyen $\frac{2}{3}x - 5$ moun, lòt la genyen $\frac{x}{4}$ moun. Konbyen moun ki te genyen nan komite paran an?

- (1) 20 (3) 8
(2) 12 (4) 4

Sèvi ak espas sa a pou kalkil.

19 Ang elevasyon ki fèt ant tèt yon pyebwa ak yon pwen ki 25 pye parapò ak baz pyebwa a se 30° . Kilès nan ekwasyon yo nou kapab itilize pou nou jwenn wotè pyebwa a?

- (1) $\tan 30^\circ = \frac{x}{25}$ (3) $\sin 30^\circ = \frac{x}{25}$
 (2) $\cos 30^\circ = \frac{x}{25}$ (4) $30^2 + 25^2 = x^2$

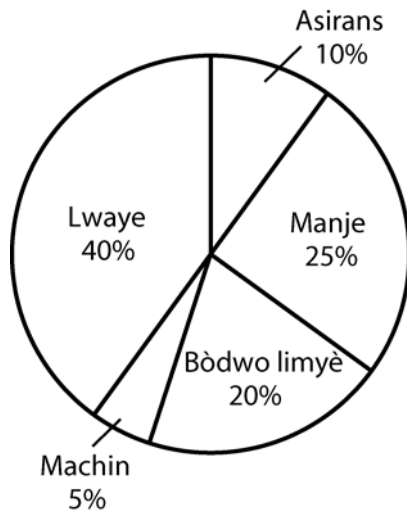
20 Rafayèl achte yon CD ki koute \$18.99. Li peye \$20.51 lè yo mete taks sou li. Kisa to taks sou lavant lan ye?

- (1) 5% (3) 3%
 (2) 2% (4) 8%

21 Si $3x$ se yon faktè $3x^2 - 9x$, kilès nan repons sa yo ki se lòt faktè a?

- (1) $3x$ (3) $x - 3$
 (2) $x^2 - 6x$ (4) $x + 5$

22 Nan dyagram sikilè ki anba a, yo montre ki jan fanmi Marino depanse lajan yo fè nan travay yo?



Konbyen degre ang santral ki reprezante pousantaj lajan yo depanse pou manje a mezire?

- (1) 25 (3) 90
 (2) 50 (4) 360

23 Melisa ap mache otou yon bilding ki gen fòm yon poligòn regilye. Li detèmine youn nan ang eksteryè bilding lan mezire 60° . Konbyen kote bilding lan genyen?

- (1) 6 (3) 3
(2) 9 (4) 12

24 Kilès nan espresyon sa yo ki se yon egzanp pwopriyete asosyativite?

- (1) $(x + y) + z = x + (y + z)$
(2) $x + y + z = z + y + x$
(3) $x(y + z) = xy + xz$
(4) $x \cdot 1 = x$

25 Yon abitan genyen yon jaden ki mezire 100 pye pa 150 pye. Li deside agrandi sifas jaden an pa 20%. Li ajoute menm kantite pye x sou longè jaden an ak lajè jaden an. Kilès nan ekwasyon ki anba a ki reprezante sifas jaden an genyen koulye a?

- (1) $(100 + 2x)(150 + x) = 18,000$
(2) $2(100 + x) + 2(150 + x) = 15,000$
(3) $(100 + x)(150 + x) = 18,000$
(4) $(100 + x)(150 + x) = 15,000$

26 Pandan yon jwèt kat, yo bay chak moun k ap jwe yo 5 kat nan yon pil kat ki genyen 52 kat ladan. Konbyen gwoupman kat diferan ki posib nan jwèt la?

- (1) ${}_{52}P_5$ (3) $\frac{52!}{5!}$
(2) ${}_{52}C_5$ (4) $5!$

27 Volim yon bwat ki genyen fòm yon kib se 64 pous kib. Ki longè yon kote nan bwat la?

- (1) $21.\bar{3}$ in (3) 8 in
(2) 16 in (4) 4 in

28 Yon dwat $3x - 2y = 12$ genyen

- (1) yon pant ki se $\frac{3}{2}$ epi valè y kote li koupe aks δ done -6
- (2) yon pant ki se $-\frac{3}{2}$ epi valè y kote li koupe aks δ done 6
- (3) yon pant ki se 3 epi valè y kote li koupe aks δ done -2
- (4) yon pant ki se -3 epi valè y kote li koupe aks δ done -6

Sèvi ak espas sa a pou kalkil.

29 Si mas yon pwoton se 1.67×10^{-24} gram, mas 1,000 pwoton se

- (1) 1.67×10^{-27} g
- (2) 1.67×10^{-23} g
- (3) 1.67×10^{-22} g
- (4) 1.67×10^{-21} g

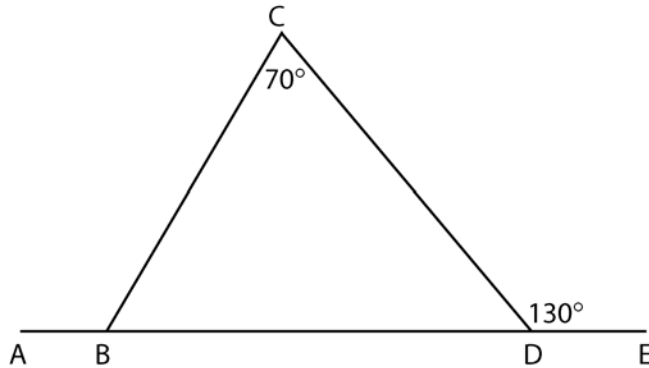
30 Si $(x - 4)$ se yon faktè $x^2 - x - w = 0$, donk valè w se

- (1) 12
 - (2) -12
 - (3) 3
 - (4) -3
-

Pati II

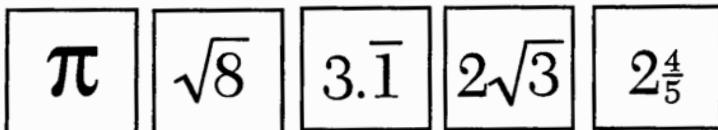
Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Y ap ba ou 2 pwen pou chak kesyon ou jwenn. Montre tout sa ou fè pou ou jwenn repons yo tankou aplikasyon fòmil ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, eksetera. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, y ap ba ou 1 pwen sèlman si ou annik bay repons nimerik ki kòrèk la san ou pa montre ki sa ou fè pou ou jwenn repons lan. [10]

- 31 Nan dyagram $\triangle BCD$, ki anba a $m\angle C = 70$, $m\angle CDE = 130$ epi yo lonje kote BD rive sou A ak sou E . Chèche valè $m\angle CBA$.



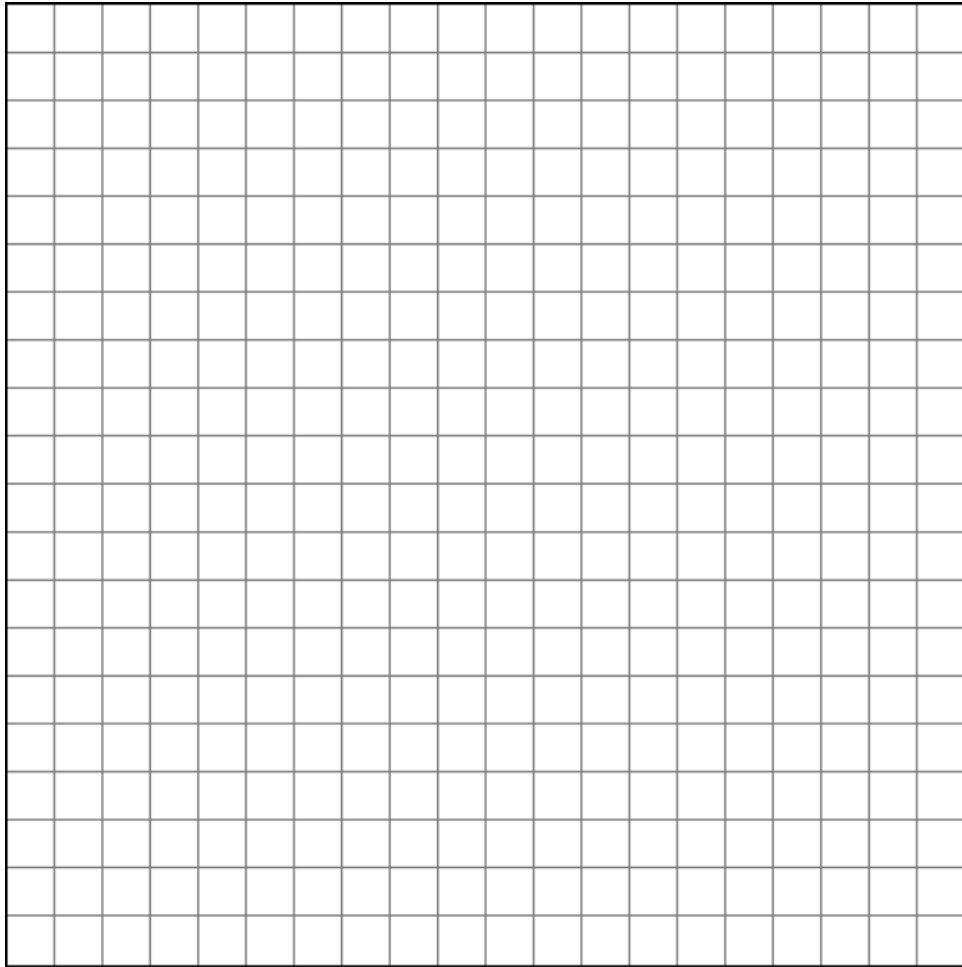
32 Yo bay Anèt yon pwoblèm: “Evalue $2x^2 + 5$ lè $x = 3$ ”. Anèt ekri repons lan se 41. Èske repons Anèt la bon? Esplike repons ou an.

33 Pwofèsè Jozèf la ba li kat ki anba yo epi li mande li pou li ranje yo nan lòd, soti nan pi piti a, rive nan pi gwo a. Nan ki lòd Jozèf ta dwe ranje kat yo?

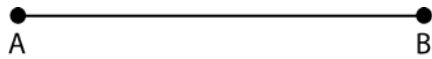


π	$\sqrt{8}$	$3.\overline{1}$	$2\sqrt{3}$	$2^{\frac{4}{5}}$
-------	------------	------------------	-------------	-------------------

- 34 Koòdone pwen ki nan mitan \overline{AB} se (2,4). Koòdone pwen B se (3, 7).
Bay koòdone pwen A . [Ou pa oblije itilize espas kadriye ki anba a.]



35 Itilize yon konpa ak yon règ sèlman pou ou konstwi yon bisektris pèpandikilè AB epi rele bisektris sa a c . [Pa efase okenn mak ou itilize pou w fè konstriksyon an]

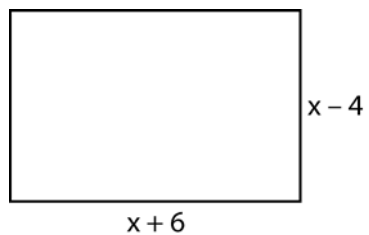


Part III

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Y ap ba ou 3 pwen pou chak kesyon ou jwenn. Montre tout sa ou fè pou ou jwenn repons yo tankou aplikasyon fòmil ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, eksetera. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, y ap ba ou 1 pwen sèlman si ou annik bay repons nimerik ki kòrèk la san ou pa montre ki sa ou fè pou ou jwenn repons lan. [6]

36 Genyen 250 elèv nan klas douzyèm ane nan Ayskoul Meridyonal. 130 nan elèv yo genyen cheve mawon, 160 nan yo genyen je mawon epi 90 nan yo genyen e cheve mawon e je mawon. Konbyen elèv nan klas douzyèm ane a ki pa genyen *ni* cheve mawon *ni* je mawon?

37 Esprime perimèt ak sifas rektang yo montre anba sou fòm polinòm ki pi senp yo.



Pati IV

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Y ap ba ou 4 pwen pou chak kesyon ou jwenn. Montre tout sa ou fè pou ou jwenn repons yo tankou aplikasyon fòmil ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, eksetera. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, y ap ba ou 1 pwen sèlman si ou annik bay yon repons nimerik ki kòrèk la san ou pa montre ki sa ou fè pou ou jwenn repons lan. [8]

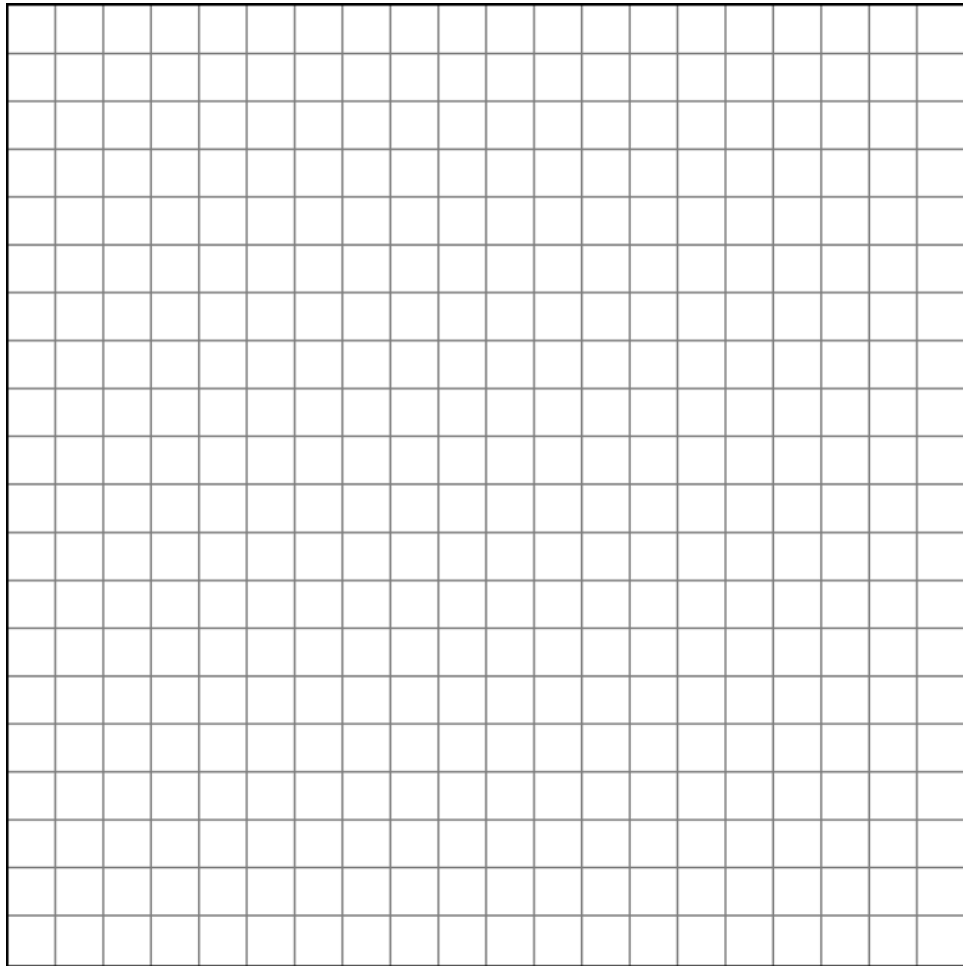
38 Jaklin fè not sa yo nan sis premye egzanmen syans sosyal li pran yo: 92, 78, 86, 92, 95, ak 91. Chèche medyàn ak mòd nòt li pran yo. Si Jaklin pran yon lòt egzamen epi mwayèn nòt li monte *egzakteman* 1 pwen anplis, ki nòt li te fè pou setyèm egzamen an?

39 Rezoud sistèm ekwasyon sa yo aljebrikman oubyen grafikman:

$$x^2 + y^2 = 25$$

$$3y - 4x = 0$$

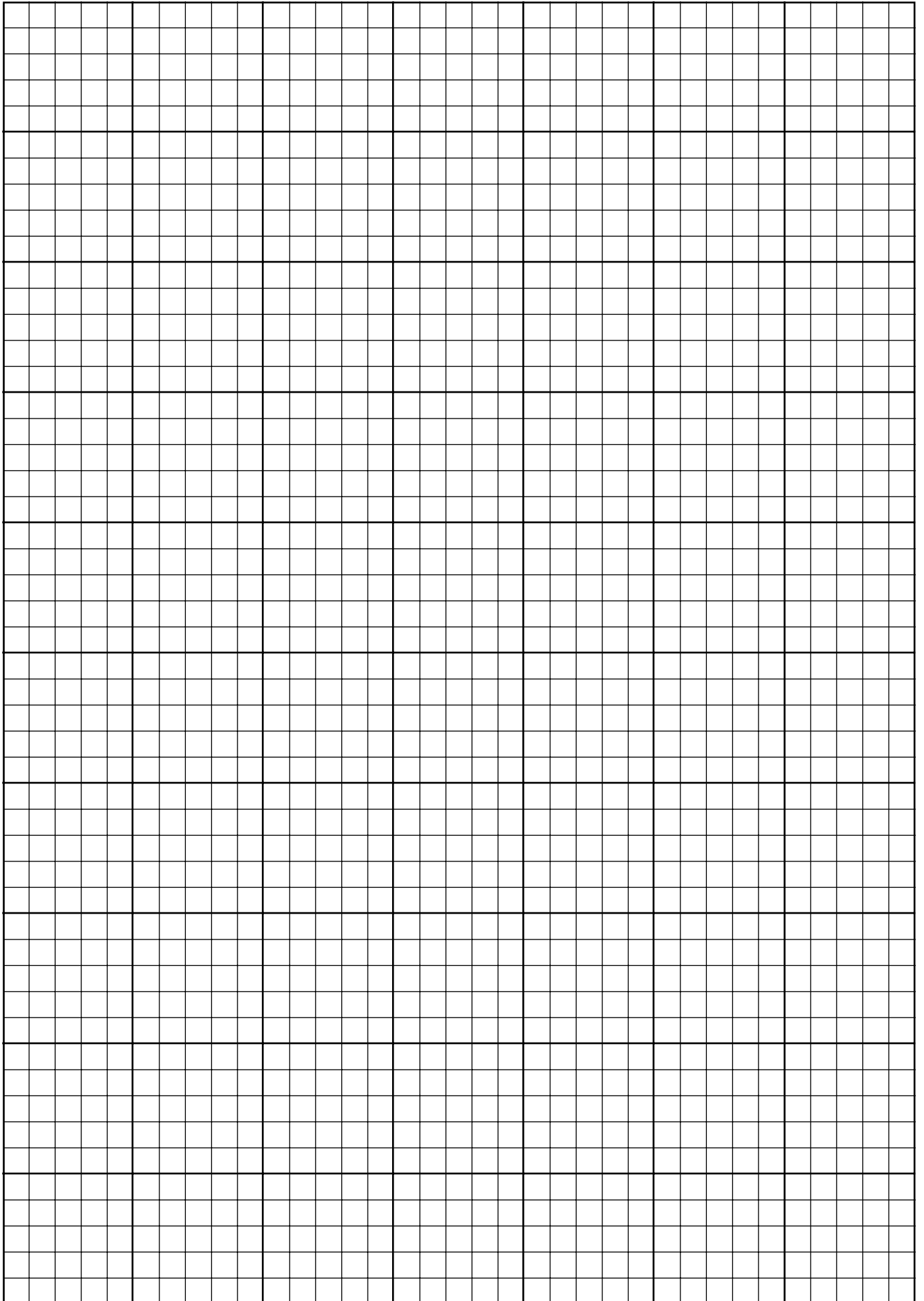
[Ou pa oblije sèvi ak espas kadriye ki anba a.]



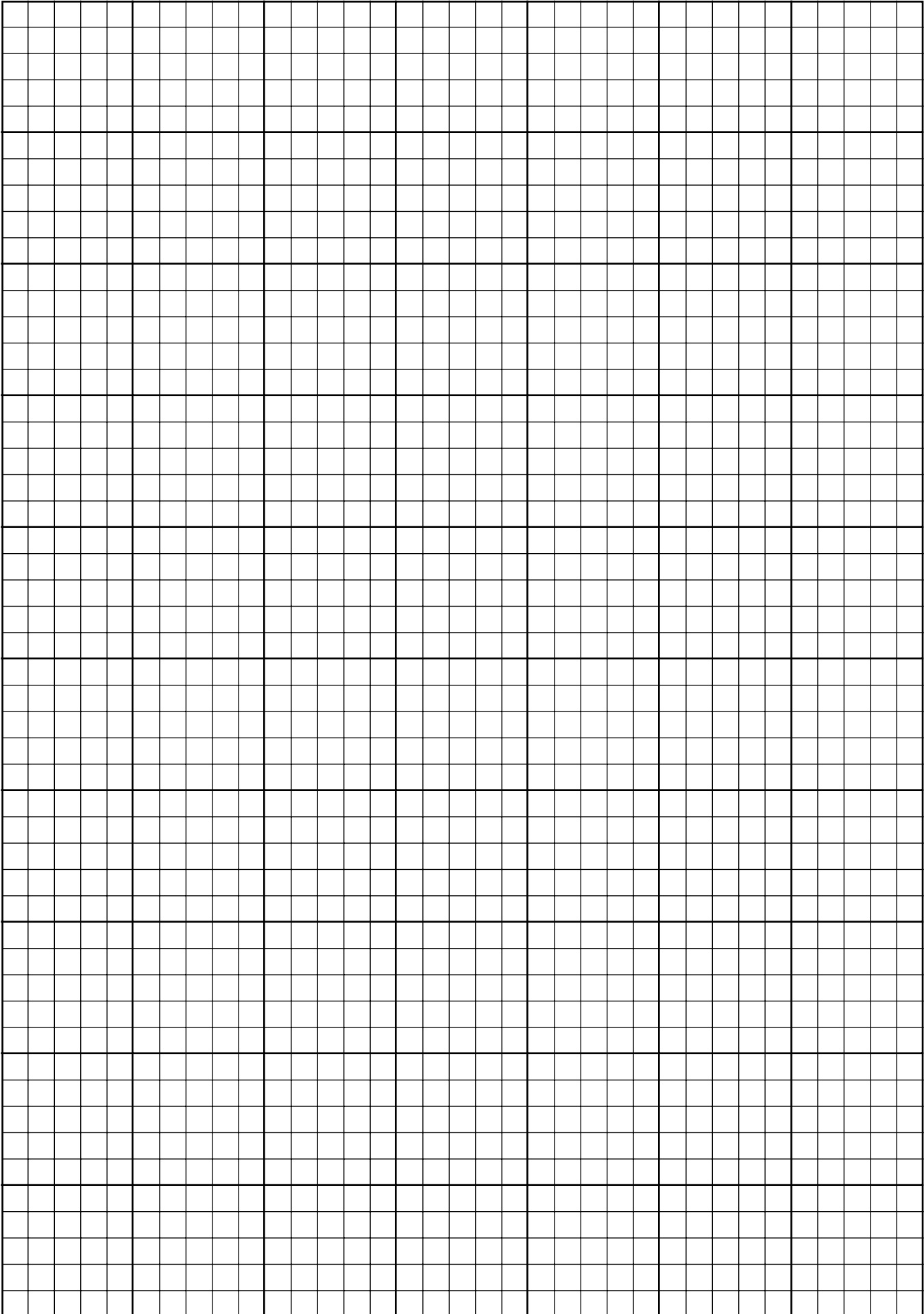
Papye bouyon — Yo *pap* koriye fèy sa a.

Dechire paj la la a

Dechire paj la la a



Papye bouyon — Yo *pap* koriye fèy sa a.



Decrive paj la la a

Decrive paj la la a

Dechire paj la la a

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMATIK A

Mèkredi, 16 jen, 2004 — 1:15 pou 4:15 p.m., sèlman

FÈY REPONS

Elèv Sèks: Gason Fi Ane

Pwofesè Lekòl

Ou dwe ekri repons pou 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 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.

Siyati

Dechire paj la la a

