

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

# MATEMATIK A

Lendi, 26 janvye 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 dènye 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 papye bouyon pou okenn pati egzamen sa a, men ou ka sèvi ak espas vid nan liv egzamen an kòm bouyon. Genyen yon fèy papye 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 papye 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.

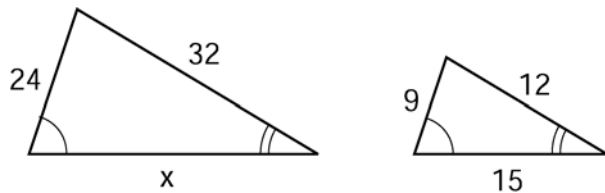
PA OUVRI LIV EGZAMEN AN TOUTOTAN OU PA GEN PÈMISYON SIVEYAN AN.





10 Nan dyagram ki anba a, yo montre de triyang sanblab.

Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.



Kilès nan pwopòsyon sa yo nou kapab itilize pou jwenn valè  $x$ ?

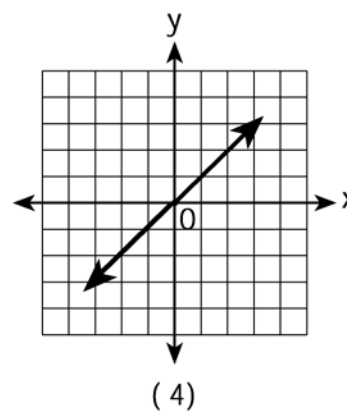
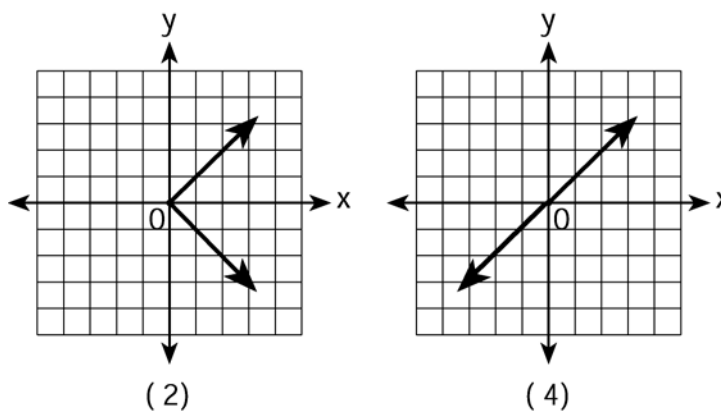
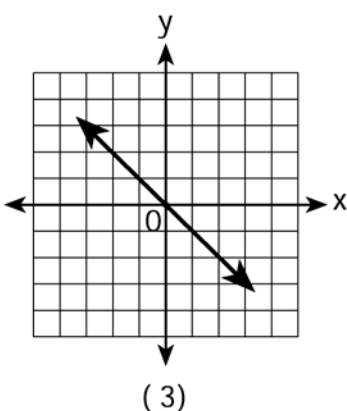
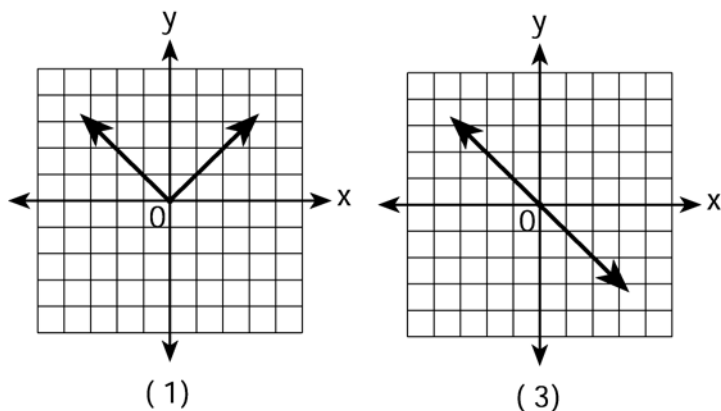
(1)  $\frac{x}{24} = \frac{9}{15}$

(3)  $\frac{32}{x} = \frac{12}{15}$

(2)  $\frac{24}{9} = \frac{15}{x}$

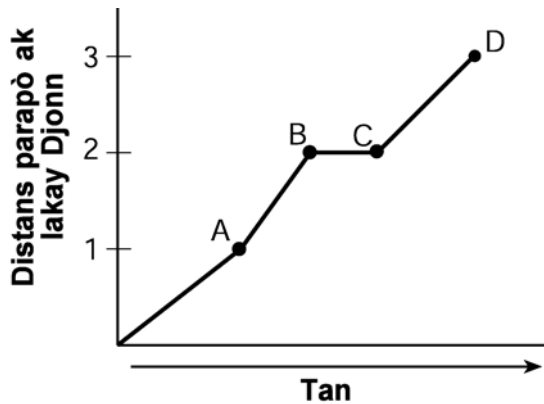
(4)  $\frac{32}{12} = \frac{15}{x}$

11 Kilès nan graf sa yo ki simetrik parapò ak aks  $y$  la?



12 Djonn kite lakay li epi li mache 3 blòk pou li rive nan lekòl li a dapre jan yo montre l nan dyagram ki anba a.

Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.



Kilès nan entèpretasyon sa yo ki reprezante seksyon graf la ki ant pwen B ak pwen C?

- (1) Djonn rive nan lekòl la epi li rete la tout jounen an.
- (2) Djonn tann anvan li travèse yon ri ki gen anbouteyaj.
- (3) Djonn retounen lakay li pou li pran devwa matematik li.
- (4) Djonn rive nan tèt yon mòn epi li kòmanse mache sou yon sifas ki plat.

13 Espresyon  $8^{-4} \cdot 8^6$  ekivalan ak

- |               |              |
|---------------|--------------|
| (1) $8^{-24}$ | (3) $8^2$    |
| (2) $8^{-2}$  | (4) $8^{10}$ |

14 Kilès nan espresyon sa yo ki se yon faktè komen pou  $x^2 - 9$  ak  $x^2 - 5x + 6$ ?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) $x + 3$ | (3) $x - 2$ |
| (2) $x - 3$ | (4) $x^2$   |

15 Kilès nan deklarasyon sa yo ki se konvès “Si sòm de ang se  $180^\circ$ , alò ang sa yo siplemanchè”?

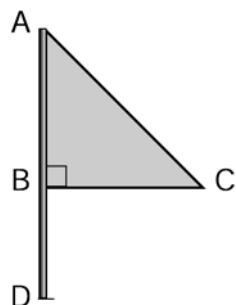
- (1) Si de ang siplemanchè, alò sòm ang sa yo se  $180^\circ$ .
- (2) Si sòm de ang se pa  $180^\circ$ , alò ang sa yo pa siplemanchè.
- (3) Si de ang pa siplemanchè, alò sòm ang sa yo pa  $180^\circ$ .
- (4) Si sòm de ang pa  $180^\circ$ , alò ang sa yo siplemanchè.

16 Kilès nan nonm sa yo ki se yon nonm irasyonèl?

- (1)  $\sqrt{9}$                       (3) 0.3333  
 (2)  $\sqrt{8}$                       (4)  $\frac{2}{3}$

Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.

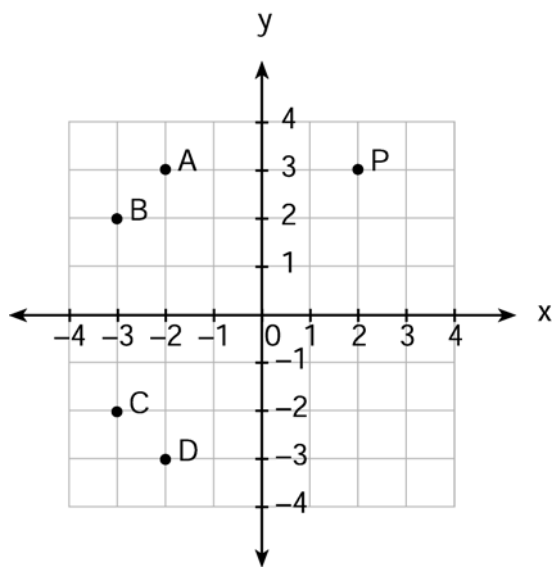
17 Triyang  $ABC$  reprezante yon drapo metalik ki sou ma  $AD$ , jan yo montre l nan dyagram ki anba a. Yon jou kote te gen anpil van, triyang lan vire tèlman vit otou ma a, li sanble yon fòm ki gen twa dimansyon.



Kilès nan figi a twa dimansyon sa yo drapo k ap vire a kapab kreye?

- (1) esfè                              (3) silenn sikilè rektang  
 (2) piramid                      (4) kòn

18 Nan dyagram ki anba a, si  $(a,b)$  se kowòdone pwen  $P$ , ki pwen ki gen kowòdone  $(-b,a)$ ?



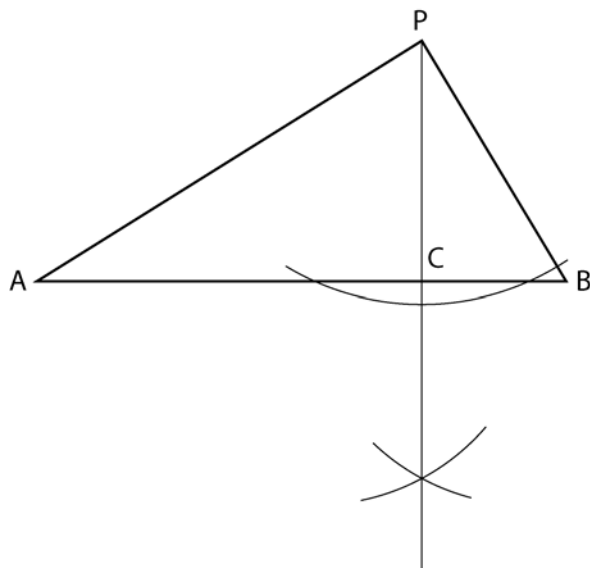
- (1)  $A$                               (3)  $C$   
 (2)  $B$                               (4)  $D$

19 Kilès nan ansanm sa yo ki se solisyon ekwasyon  $3x^2 - 34x - 24 = 0$ ?

- (1)  $\{-2, 6\}$  (3)  $\{-\frac{2}{3}, 12\}$   
 (2)  $\{-12, \frac{2}{3}\}$  (4)  $\{-6, 2\}$

Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.

20 Desen ki anba a se dyagram yon konstriksyon, kisa  $\overline{PC}$  reprezante?



- (1) wotè  $\overline{AB}$   
 (2) medyàn  $\overline{AB}$   
 (3) bisektris  $\angle APB$   
 (4) bisektris  $\overline{AB}$  ki pèpandikilè ak li

21 Si  $2ax - 5x = 2$ , alò  $x$  ekivalan ak

- (1)  $\frac{2+5a}{2a}$  (3)  $\frac{2}{2a-5}$   
 (2)  $\frac{1}{a-5}$  (4)  $7 - 2a$

22 Si  $a > 0$ , alò  $\sqrt{9a^2 + 16a^2}$  egal

- (1)  $\sqrt{7a}$  (3)  $5a$   
 (2)  $5\sqrt{a}$  (4)  $7a$

**Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.**

**23** Jwenn sòm  $\frac{2}{x}$  ak  $\frac{x}{2}$ .

(1) 1

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

(2)  $\frac{2+x}{2x}$

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

**24** Senk moun ofri pou yo travay kòm volontè nan yon fèt k ap fèt nan Madison High School. Pami senk moun yo, konbyen diferan komite ki gen kat manm yo ka fòme?

(1) 1

(3) 10

(2) 5

(4) 20

**25** Inekwasyon  $\frac{1}{2}x + 3 < 2x - 6$  ekivalan ak

(1)  $x < -\frac{5}{6}$

(3)  $x < 6$

(2)  $x > -\frac{5}{6}$

(4)  $x > 6$

**26** Nan yon plan katezyen, (2,2) ak (2,12) se kowòdone *de* pwen ki nan chak ekstremite dyamèt yon sèk. Ki longè reyon sèk la?

(1) 5

(3) 7

(2) 6

(4) 10

**27** Kilès nan espresyon sa yo ki reprezante kantite yad ki genyen nan  $x$  pye?

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

(3)  $3x$

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

(4)  $12x$



**28** Nan kilès nan ekwasyon sa yo yo aplike asosyativite pou adisyon?

(1)  $x + y = y + x$

(3)  $(3 + x) + y = 3 + (x + y)$

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

(4)  $3 + x = 0$

**Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.**

**29** Si yo soustrè  $2x^2 - x + 6$  nan  $x^2 + 3x - 2$ , rezilta a se

(1)  $x^2 + 2x - 8$

(3)  $-x^2 + 2x - 8$

(2)  $x^2 - 4x + 8$

(4)  $-x^2 + 4x - 8$

**30** Espresyon  $(a^2 + b^2)^2$  ekivalan ak

(1)  $a^4 + b^4$

(3)  $a^4 + 2a^2b^2 + b^4$

(2)  $a^4 + a^2b^2 + b^4$

(4)  $a^4 + 4a^2b^2 + b^4$

---

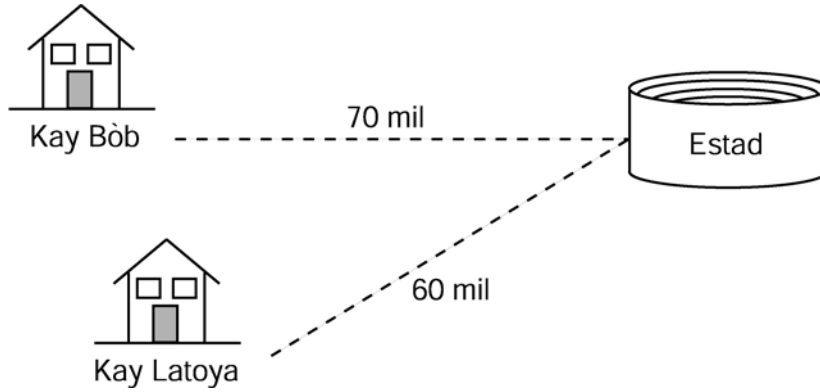
## Pati II

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 Salè Jilyo dirèkteman pwopòsyonèl ak kantite lè li travay. Si li touche \$29.75 pou 5 èdtan, konbyen kòb l ap touche pou 30 èdtan?

32 TOP Electronics se yon ti antrepriz ki gen senk anlwaye. Mwayèn salè pou yon semèn pou senk anlwaye yo se \$360. Si salè pou yon semèn pou kat nan anlwaye yo se \$340, \$340, \$345 ak \$425, jwenn salè senkyèm anlwaye a.

33 Bòb ak Latoya t ap kondui pou yo ale gade yon match bezbòl ki t ap fèt nan yon estad ki anndan yon inivèsite. Gen 70 mil ant lakay Bòb ak estad la epi gen 60 mil ant lakay Latoya ak estad la, jan yo montre l nan dyagram lan. Bòb t ap kondui ak yon vitès 50 mil alè, epi Latoya t ap kondui ak yon vitès 40 mil alè. Si yo toulede kite lakay yo menm lè, kilès ladan yo k ap rive nan estad la anvan?



**34** Yon machann vwati gen 22 machin nan lakou magazen an. Si 8 nan machin yo se otobis epi 6 nan machin yo wouj, epitou 10 machin pa ni otobis ni yo pa wouj, konbyen otobis wouj li genyen nan lakou magazen an?

**35** Nan Jackson County, Wyoming, yo sèvi ak de lèt (ant  $A$  ak  $Z$  nan alfabè anglè  $a$ ) epi yo mete twa chif (ant  $0$  ak  $9$ ) apre lèt yo pou yo fè plak machin yo. Men ki esplikasyon yo dwe suiv pou fè plak yo:

- premye lèt la dwe  $J$  oubyen  $W$ , epi dezyèm lèt la kapab nenpòt pami 26 lèt nan alfabè anglè  $a$
- ou pa kapab repete okenn nan chif yo

Konbyen plak ou kapab fè si ou suiv esplikasyon sa yo?

### Pati 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]

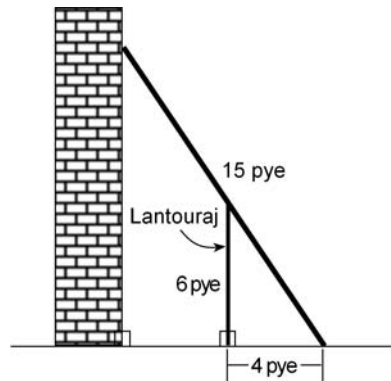
**36** Kalo itilize tenm 32 santim ak tenm 20 santim sèlman pou li voye yon pake bay sè li pa lapòs. Sa koute li \$3.36. Kantite tenm 32 santim li itilize yo se de fwa kantite tenm 20 santim yo. Ki kantite nan *chak* kalite tenm yo li itilize?

**37** Reyon yon wou mezire 5 pye. Konbyen tou *konplè* wou sa a dwe fè pou li fè yon distans ki omwen 1,000 pye?

## 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 Nan dyagram ki anba a, yo montre yon echèl ki mezire 15 pye nan longè. Baz echèl la rive atè. Gen yon distans 4 pye ant baz echèl la ak yon lantouraj ki gen yon wotè 6 pye.

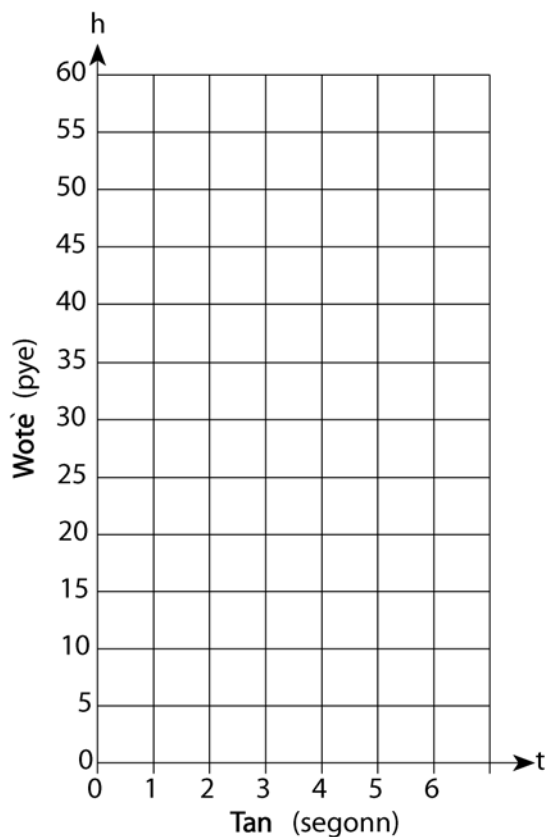


- a* Si echèl la touche tèt lantouraj la epi li touche mi yon bilding, jwenn ang echèl la fè ak atè a *nan degre ki pi pre a*?
- b* Sèvi ak ang ou jwenn nan pati *a* a pou ou kalkile wotè kote tèt echèl la touche mi bilding lan, *nan pye ki pi pre a*.

**39** Tòm tire yon balon anlè. Balon an suiv yon trajektwa parabolik. Ekwasyon ki reprezante trajektwa sa a se  $h = -8t^2 + 40t$ .  $h$  se wotè a an pye, epi  $t$  se tan an an segonn.

*a* Nan sistèm aks ki anba a, trase graf ekwasyon an ant  $t = 0$  ak  $t = 5$  segonn. Ou dwe mete tout valè antye  $t$  ki ant 0 ak 5.

*b* Ki valè  $t$  ki koresponn ak valè maksimòm  $h$ ?

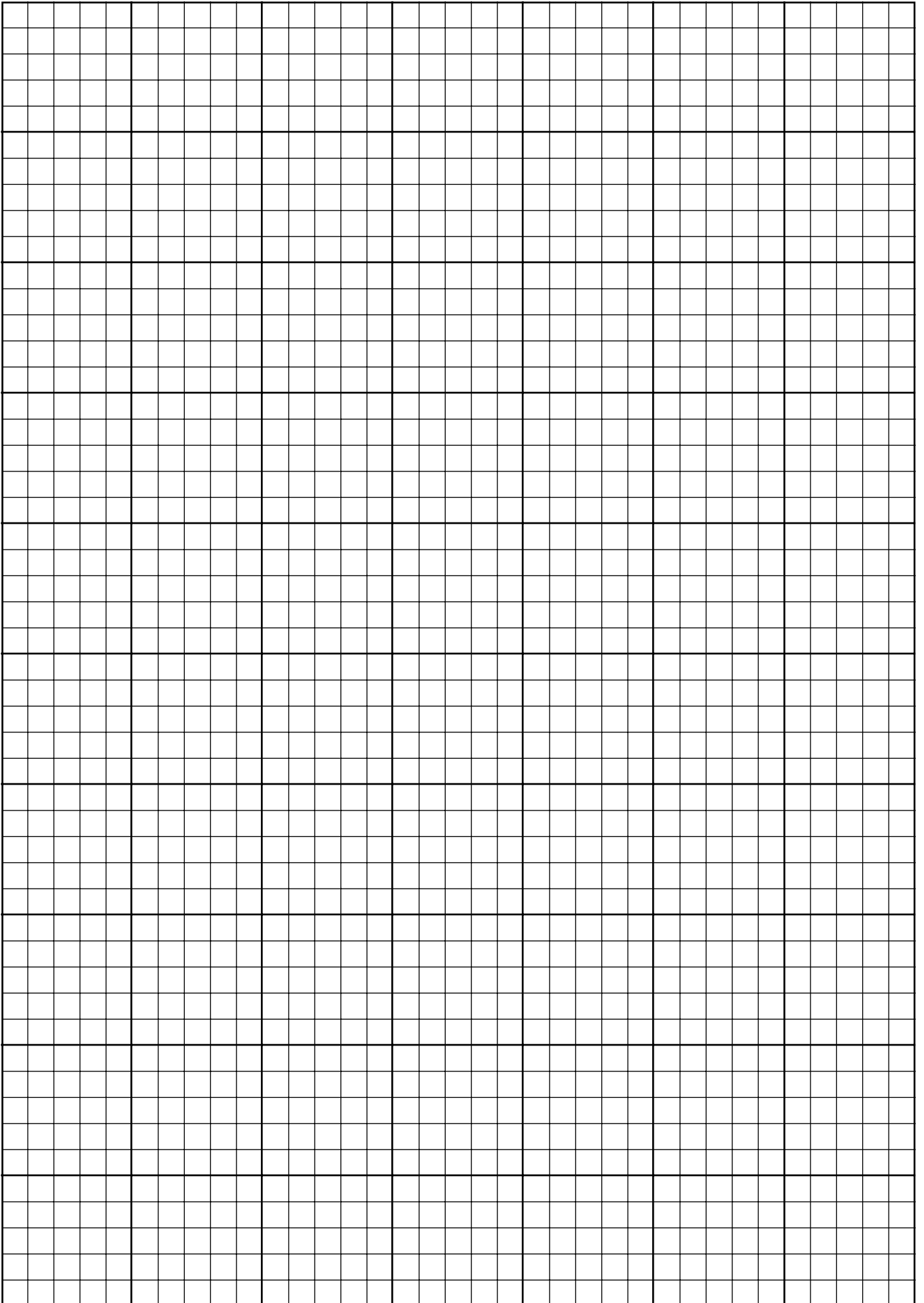




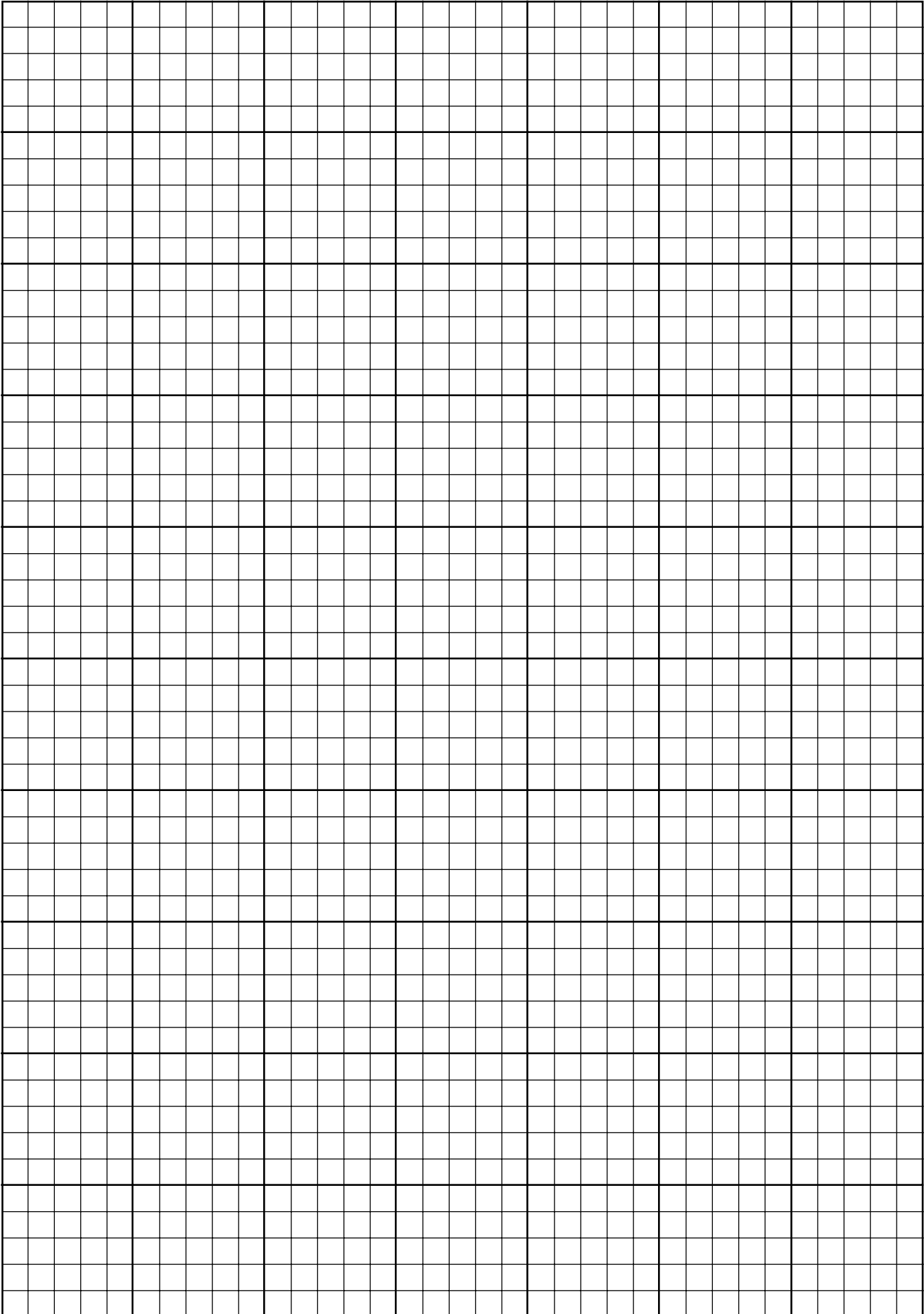
Papye bouyon — Yo p ap korije fèy sa a.

Dec hire paj la la a

Dec hire paj la la a



Papye bouyon — Yo p ap korije 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

Lendi, 26 janvyè, 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

