

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMATIK A

Madi, 25 janvye 2005 — 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 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 *pap* 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 pap 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

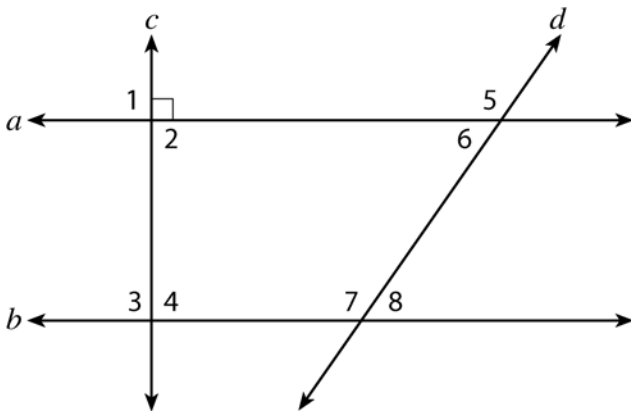
Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Yap ba ou 2 pwen pou chak kesyon ou jwenn. Si ou pa jwenn yon kesyon nèt, yo pap ba w pwen pou li. Pou chak kesyon, ekri nimewo nan fèy repons detache a ki koresponn ak mo oswa espresyon ki konplete deklarasyon an oubyen ki reponn kesyon an pi byen. [60]

1 Stan ap eseye devine laj Melani. Melani te di laj li se yon nonm pè ki se yon miltip twa. Kilès nan nonm sa yo ki ka laj Melani?

- | | |
|--------|--------|
| (1) 10 | (3) 15 |
| (2) 12 | (4) 16 |

Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.

2 Nan dyagram ki anba a, dwat a paralèl ak dwat b , epi dwat c ak dwat d se dwat transvèsal.



Kilès nan ang sa yo ki egal ak ang 8?

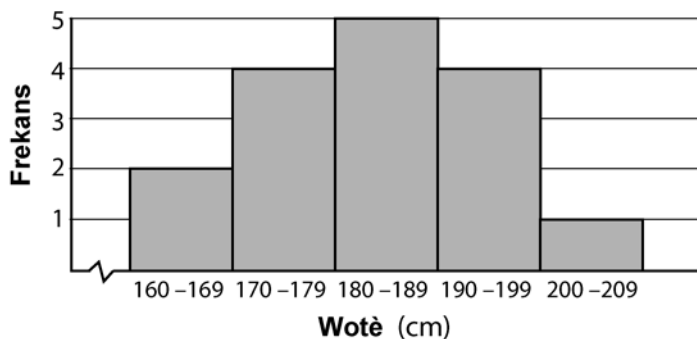
- | | |
|-------|-------|
| (1) 6 | (3) 3 |
| (2) 5 | (4) 4 |

3 Yon boutik gen senk kalite vyann, de kalite fwomaj, ak twa kalite pen. Konbyen kantite sandwich boutik la sèvi ki fèt ak yon kalite vyann, yon kalite fwomaj, epi yon kalite pen?

- | | |
|--------|--------|
| (1) 10 | (3) 30 |
| (2) 25 | (4) 75 |

4 Nan istogram ki anba a, yo montre wotè elèv ki nan klas sante Kyra a.

Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.



Ki kantite elèv ki gen antou nan klas la?

- (1) 5 (3) 16
(2) 15 (4) 209

5 Perimèt $\triangle A'B'C'$, ki se imaj $\triangle ABC$, se de fwa perimèt $\triangle ABC$. Kilès nan transfòmasyon sa yo yo te fè?

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

6 Si $n + 4$ represente yon nonm antye enpè, kilès nan espresyon sa yo ki reprezante nonm antye enpè ki pi gwo pase nonm sa a epi ki vin apre l?

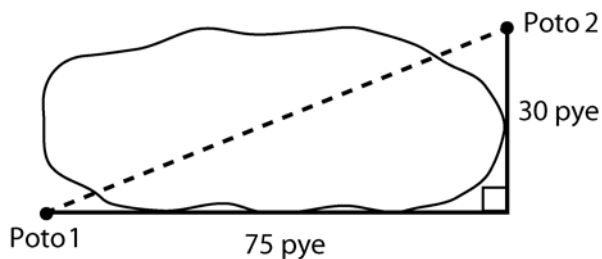
- (1) $n + 2$ (3) $n + 5$
(2) $n + 3$ (4) $n + 6$

7 Kilès nan nonm sa yo ki se solisyon ekwasyon $\frac{x}{5} + \frac{x}{2} = 14$?

- (1) {4} (3) {20}
(2) {10} (4) {49}

Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.

- 8 Yon konpayi telekominikasyon dwe pase yon fil telefòn ant de poto ki nan de pwen opoze parapò ak yon lak, jan yo montre li nan dyagram ki anba a. Longè lak la se 75 pye epi lajè li se 30 pye.



Jwenn distans ki genyen ant de poto yo, nan *inite pye ki pi pre a*.

- | | |
|---------|--------|
| (1) 105 | (3) 69 |
| (2) 81 | (4) 45 |
- 9 Imaj pwen $(3,-5)$ apre yon translasyon ki fè (x,y) tounen $(x - 1, y - 3)$ se
- | | |
|---------------|--------------|
| (1) $(-4,8)$ | (3) $(2,8)$ |
| (2) $(-3,15)$ | (4) $(2,-8)$ |
- 10 Kilès nan lèt sa yo ki gen simetri parapò ak pwen men ki *pa* gen simetri parapò liy?
- | | |
|--------------|--------------|
| (1) H | (3) T |
| (2) S | (4) X |
- 11 Kilès nan espresyon sa yo ki ekivalan ak x^{-4} ?
- | | |
|---------------------|-----------|
| (1) $\frac{1}{x^4}$ | (3) $-4x$ |
| (2) x^4 | (4) 0 |
- 12 Si $x^3 < x < \frac{1}{x}$, alò x kapab egal
- | | |
|-------|-------------------|
| (1) 1 | (3) $\frac{6}{5}$ |
| (2) 5 | (4) $\frac{1}{5}$ |

13 Kilès nan deklarasyon sa yo ki ekivalan lojikman ak deklarasyon “Si ou se yon elefan, alò ou pa bliye”?

- (1) Si ou bliye, alò ou se yon elefan.
- (2) Si ou pa bliye, alò ou pa yon elefan.
- (3) Si ou se yon elefan, alò ou bliye.
- (4) Si ou bliye, alò ou pa yon elefan.

14 Ki valè sòm ang entèn yon pentagòn an degre?

- (1) 180
- (2) 360
- (3) 540
- (4) 900

15 Konbyen kalite ekip ki gen twa manm ou kapab fòme si ou ap chwazi manm yo pami sèt elèv?

- (1) 1
- (2) 35
- (3) 210
- (4) 5.040

16 Ki resipwòk $\frac{3}{4}$?

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

17 Sean konnen longè baz, b , ak sifas, A , yon fenèt triangilè ki nan chanm li an. Ki fòmil li ta ka itilize pou li jwenn wotè, h , fenèt sa a?

- (1) $h = 2A - b$
- (2) $h = \frac{A}{2b}$
- (3) $h = (2A)(b)$
- (4) $h = \frac{2A}{b}$

18 Espresyon $-|-7|$ ekivalan ak

- (1) 1 (3) 7
(2) 0 (4) -7

19 Nan klas angle Mis Wright la, 16 elèv nan yon òkès, 7 elèv jwe espò, 3 elèv patisipe nan toude aktivite yo, epi 9 elèv pa nan òkès e yo pa jwe espò. Konbyen elèv ki genyen nan klas Madan Lafontan an?

- (1) 10 (3) 29
(2) 26 (4) 35

20 Kilès nan solisyon sa yo ki se solisyon ekwasyon sa a: $x^2 - 5x + 6 = 0$?

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

21 Lè ou konekte pwen medyan kote yon triyang, ou fome yon nouvo triyang. Ki fraksyon sifas triyang orijinal la sifas triyang ou fòmè a reprezante?

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

22 Kilès nan ekwasyon sa yo ki se ekwasyon yon dwat ki paralèl ak $2x + 3y = 12$?

- (1) $6y - 4x = 2$ (3) $4x - 6y = 2$
(2) $6y + 4x = 2$ (4) $6x + 4y = -2$

23 Lè ou wete $3x^2 - 8x$ nan $2x^2 + 3x$, diferans lan se

- (1) $-x^2 + 11x$ (3) $-x^2 - 5x$
(2) $x^2 - 11x$ (4) $x^2 - 5x$

24 Kòddone pwen R se $(-3,2)$ epi kòddone pwen T se $(4,1)$. Ki longè \overline{RT} ?

- (1) $2\sqrt{2}$ (3) $4\sqrt{3}$
(2) $5\sqrt{2}$ (4) $\sqrt{10}$

25 Yon òganizasyon elèv gen sèt ofisye ladan l, senk pami yo se fi epi de ladan yo se gason. Si ou chwazi de ofisye oaza pou ale nan yon reyinyon ak direktè lekòl la, ki pwobabilite ki genyen pou premye ofisye ou chwazi a se fi epi dezyèm ofisye a se gason?

- (1) $\frac{10}{42}$ (3) $\frac{7}{14}$
(2) $\frac{2}{7}$ (4) $\frac{7}{13}$

26 Kilès nan espresyon sa yo ki gen valè ki *pi piti* a?

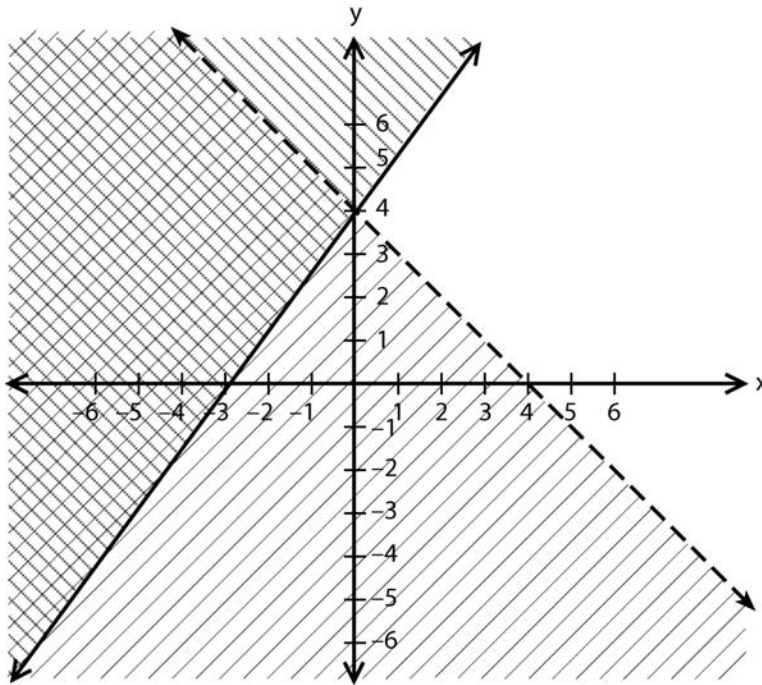
- (1) $-\pi$ (3) $\frac{-16}{5}$
(2) $-\sqrt{10}$ (4) -3.02

27 Konbyen pwen ki genyen ki ekidistan ak de dwat paralèl e ki ekidistan ak de pwen ki nan youn nan dwat yo?

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

28 Kilès nan pwen sa yo ki nan ansanm solisyon sistèm inegalite yo montre nan dyagram ki anba a?

Sèvi ak espas sa a pou kalkil sèlman.



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

29 Lè ou esprime $(3x^3)(2y)^2(4x^4)$ nan fòm ki pi senp lan li ekivalan ak

- (1) $24x^{12}y^2$
- (2) $24x^7y^2$
- (3) $48x^{12}y^2$
- (4) $48x^7y^2$

30 Lè ou senplifye $\sqrt{72}$ epi ou mete l sou fòm $a\sqrt{b}$, ki valè a genyen?

- (1) 6
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 8

Pati II

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Yap 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, yap 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 ki anba a, yo apiye yon nechèl sou yon bilding epi nechèl la fè yon ang 58° ak atè a. Si distans ant pye nechèl la ak bilding lan se 6 pye, ki wotè nechèl la ap rive sou bilding lan? Awondi repons ou an sou pye ki pi pre a.



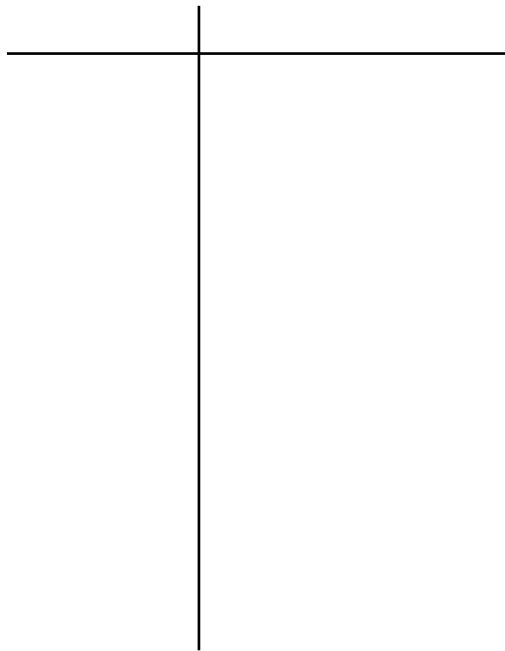
32 Foto Frank pi renmen an gen 6 pous nan longè ak yon 4 pous nan lajè. Li vle fè yon pankat ak foto a ki gen dimansyon ki pwopòsyonèl ak dimansyon foto a. Li jwenn pankat la dwe genyen 24 pous nan longè. Konbyen pous lajè pankat la dwe genyen?

33 Nan rektang $ABCD$, $AC = 3x + 15$ epi $BD = 4x - 5$. Jwenn longè \overline{AC} .

34 José vle yon konstwi yon ti kay ki gen fòm yon triyang pou lapen li an. Li deja fè koupe twa moso katon ki mezire 7 pye, 8 pye, ak 16 pye. Esplike pou kisa Andre pa kapab konstwi ti kay la nan fòm yon triyang ki gen kote ki mezire 7 pye, 8 pye, ak 16 pye.

35 Konstwi yon graf “stem-and-leaf” (tij ak fèy) ki montre nòt ki anba yo nan òd kwasan.

15, 25, 28, 32, 39, 40, 43, 26, 50, 75, 65, 19, 55, 72, 50



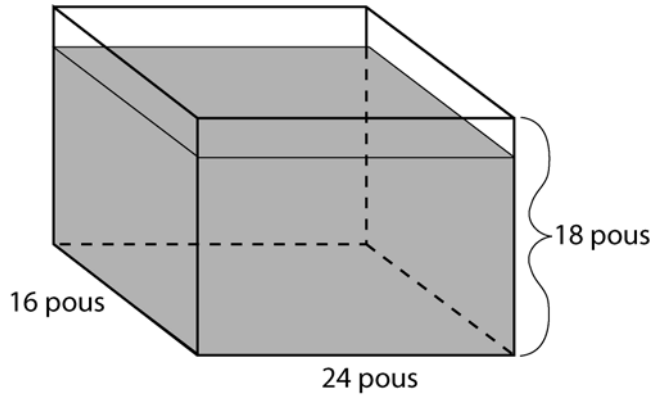
Pati III

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Yap 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, yap 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 Jwenn tout nonm antye enpè ki satisfè inegalite sa a:

$$-3x+1 \leq 17$$

37 Dapre jan yo montre l nan dyagram ki anba a, akwaryòm Richard la mezire 24 pous, 16 pous, ak 18 pous. Richard ap itilize yon wobinè, kap bay 500 pous kib pa minit, pou li ranpli akwaryòm lan ak dlo. Konbyen tan sa ap pran pou li ranpli akwaryòm lan nan yon wotè 15 pous? Awondi repons lan nan *minit ki pi pre* a.



(Desen sa a pa fèt alechèl)

Pati IV

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Yap 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, yap 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. [8]

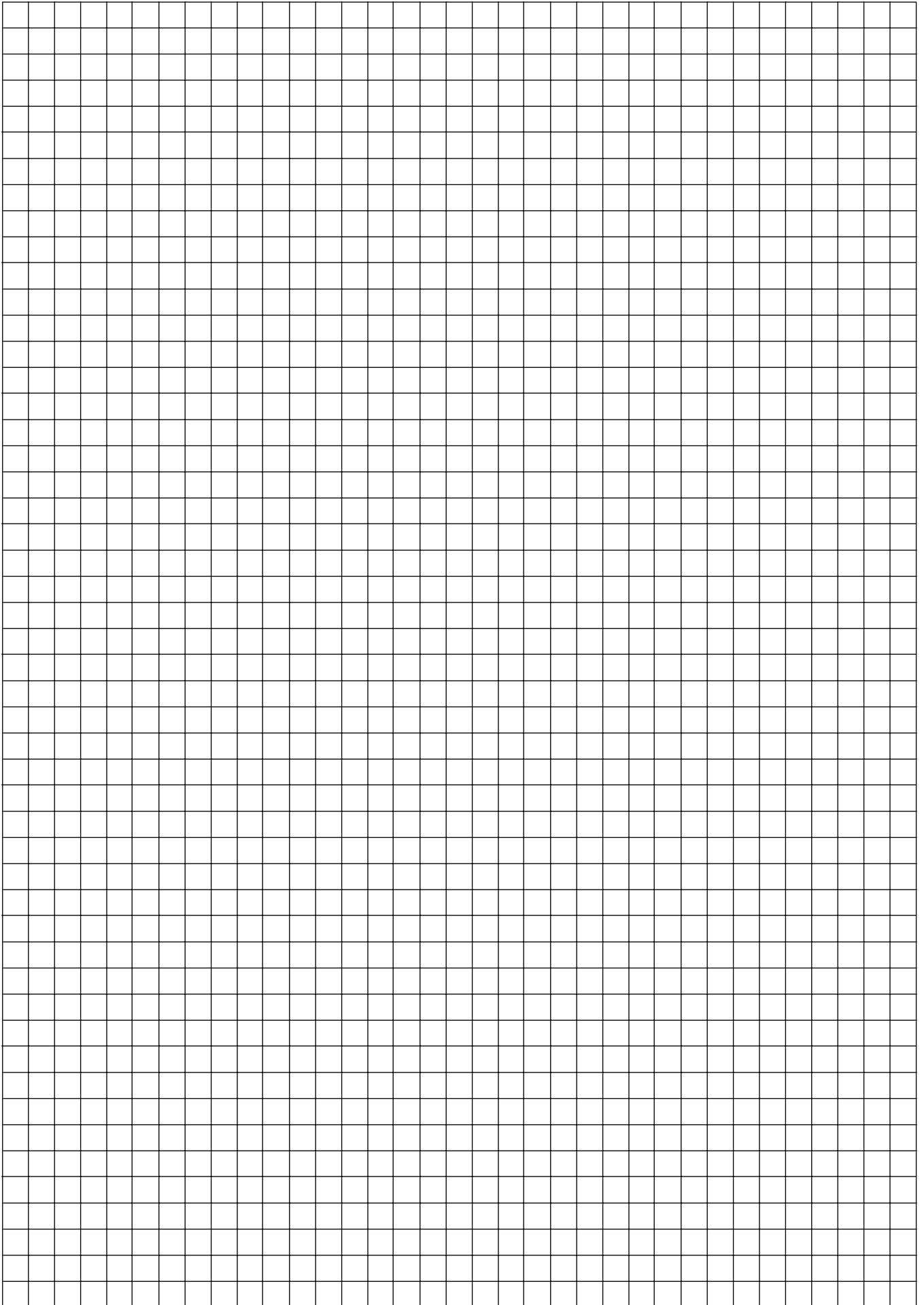
38 Nan $\triangle ABC$, mezi $\angle B$ se 21 an mwens kat fwa mezi $\angle A$, e mezi $\angle C$ se 1 an plis senk fwa mezi $\angle A$. Jwenn mezi *chak* ang $\triangle ABC$ a an degre.

39 Tikè pou yon kèms koute \$5,00 pou granmoun epi \$2,00 pou ti moun. Si yo te vann 295 tikè antou epi yo te rantre \$1.220, konbyen tikè granmoun yo te vann? [Ou dwe itilize yon solisyon aljebrik pou ou jwenn tout pwen yo.]

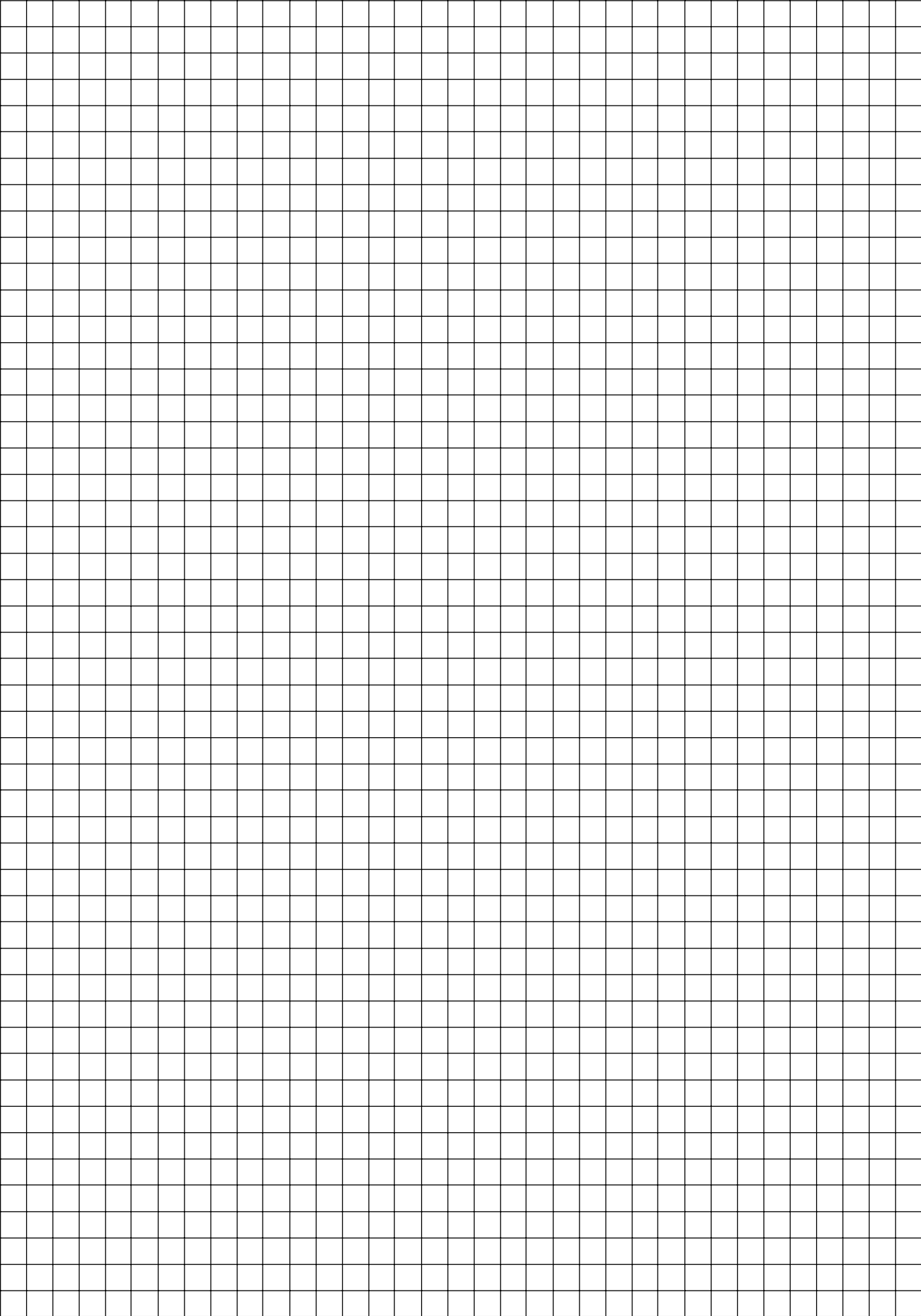
Papye bouyon — Yo *pap* korije fèy sa a.

Detache fèy la la a.

Detache fèy la la a.



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



Detache fèy la la a.

Detache fèy la la a.

Detache fèy la la a.

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATHEMATICS A

Madi, 25 janvye, 2005 — 1:15 pou 4:15 p.m., sèlman

ANSWER SHEET

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

Detache fèy la la a.

MATHEMATICS 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

Total Raw Score

Checked by

Scaled Score
(from conversion chart)

Rater's/Scorer's Name (minimum of three)

--

Detache féy la la a.

Detache féy la la a.