

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

ALJÈB ENTEGRE

Jedi 29 Janvye, 2009 – 1:15 p.m. 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 kazye ki anwo yo. Epi ale nan dènye paj tiliv sa a, ki se fèy repons pou Pati I an. Pliye dènye paj la nan liy ki pwentiye 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 papye bouyon pou okenn pati nan egzamen sa a, men ou ka sèvi ak espas vid nan tiliv egzamen an kòm bouyon. Genyen yon fèy papye bouyon kadriye ki gen twou yo bay nan fen tiliv egzamen an pou nenpòt kesyon ou panse yon graf kapab ede ou reponn, menm si kesyon an pa egziye pou ou trase yon graf. Ou kapab retire fèy papye sa a nan ti liv sa a. Yo pap bay nòt pou okenn travay ou fè sou papye bouyon kadriye sa a. Ou dwe sèvi ak plim pou ekri tout travay ou yo, eksepte graf ak desen, ou kapab fè ak kreyon.

W ap jwenn fòmil ou kapab bezwen pou reponn kèk kesyon nan egzamen sa a nan fen egzamen an. Fèy sa bay kote ou montre kote pou ou dechire'l pou ou kapab retire li nan tiliv sa 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.

Avi...

Yon kalkilatris syantifik ak yon règ plat gradye dwe disponib pou w itilize pandan w ap pran 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 repons kòrèk pral resevwa 2 pwen. Yo pap bay mwaye 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]

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

- 1 Nan yon sèten jou nan Toronto, Kanada, tanperati a te 15° Sèlsiyis(C). Avèk fòm lan $F = \frac{9}{5}C + 32$, Peter konvèti tanperati sa a an degre Farennayt(F). Ki tanperati ki reprezante 15°C an degre Farennayt?

- (1) -9 (3) 59
(2) 35 (4) 85

- 2 Ki vitès, an mètr pa segonn, yon avyon an papye ki vole a yon vitès 24 mètr an 6 segonn?

- (1) 144 (3) 18
(2) 30 (4) 4

- 3 Fas yon kib nimewote 1 a 6. Si yo woule kib la yon fwa, ki rezilta ki *mwen* posib pou parèt?

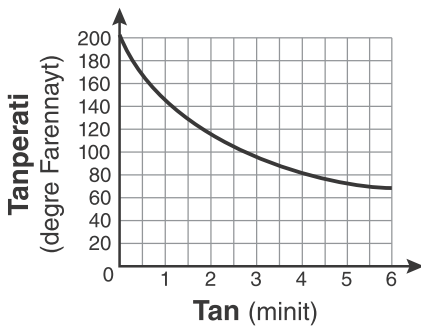
- (1) woulman yon chif enpè
(2) woulman yon chif pè
(3) woulman yon chif ki pi piti pase 6
(4) woulman yon chif ki pi gran pase 4

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

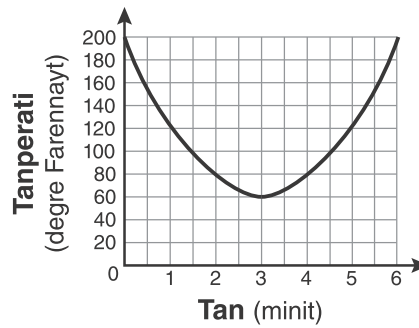
4 Tamara genyen yon plan telefòn selilè ki fè li peye \$0.07 pa minit plis yon frè \$19.00 pa mwa. Li fè yon bidjè \$29.50 pa mwa pou depans total pou telefòn selilè a san taks pa ladan. Ki kantite maksimòm minit Tamara kapab itilize avèk telefòn li a chak mwa pou li kapab rete nan bidjè li?

- (1) 150
- (2) 271
- (3) 421
- (4) 692

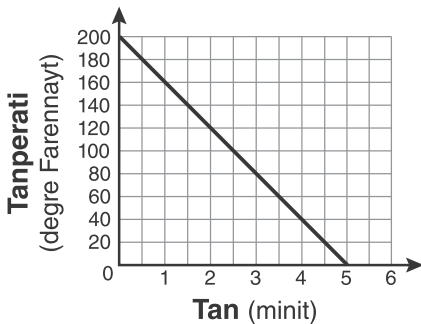
5 Antwaan kite yon vè chokola cho sou kontwa ki nan kuizin li. Ki graf ki pi byen reprezante chanjman nan tanperati chokola cho li a apre yon sèten tan?



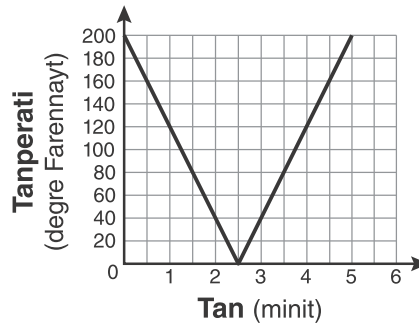
(1)



(3)



(2)



(4)

6 Ki solisyon pou $\frac{k+4}{2} = \frac{k+9}{3}$?

- (1) 1
- (2) 5
- (3) 6
- (4) 14

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

7 Alex te resevwa nòt 60, 74, 82, 87, 87 ak 94 nan sis premye egzamen aljèb li. Ki relasyon ki genyen ant mezi tandans santral nòt sa yo?

- (1) medyàn < mòd < mitan (3) mòd < medyàn < mitan
(2) mitan < mòd < medyàn (4) mitan < medyàn < mòd

8 Asosyasyon Volebòl New York te envite 64 ekip pou patisipe nan yon tounwa. Apre chak match, mwatye ekip yo te elimine. Ki ekwasyon ki reprezante kantite ekip, t , ki te rete nan tounwa a apre r match?

- (1) $t = 64(r)^{0.5}$ (3) $t = 64(1.5)^r$
(2) $t = 64(-0.5)^r$ (4) $t = 64(0.5)^r$

9 Ekspresyon $9x^2 - 100$ ekivalan a

- (1) $(9x - 10)(x + 10)$ (3) $(3x - 100)(3x - 1)$
(2) $(3x - 10)(3x + 10)$ (4) $(9x - 100)(x + 1)$

10 Ki yon ekwasyon dwat ki pase nan pwen $(3,-3)$ ak $(-3,-3)$?

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

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

11 Si fòmil pou perimèt yon rektang se $P = 2l + 2w$, sa vle di w kapab eksprime sou fòm

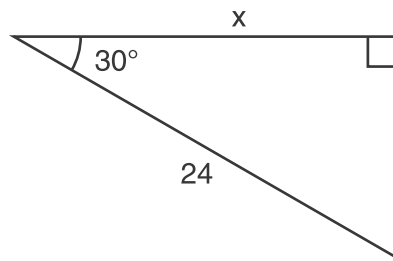
(1) $w = \frac{2l - P}{2}$

(3) $w = \frac{P - l}{2}$

(2) $w = \frac{P - 2l}{2}$

(4) $w = \frac{P - 2w}{2l}$

12 Nan triyang rektang ki prezante nan dyagram anba a, ki valè x nan nonb antye ki pi pre a?



(1) 12

(3) 21

(2) 14

(4) 28

13 Ki pant dwat ki pase nan pwen $(2,5)$ ak $(7,3)$?

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

(3) $\frac{8}{9}$

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

(4) $\frac{9}{8}$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

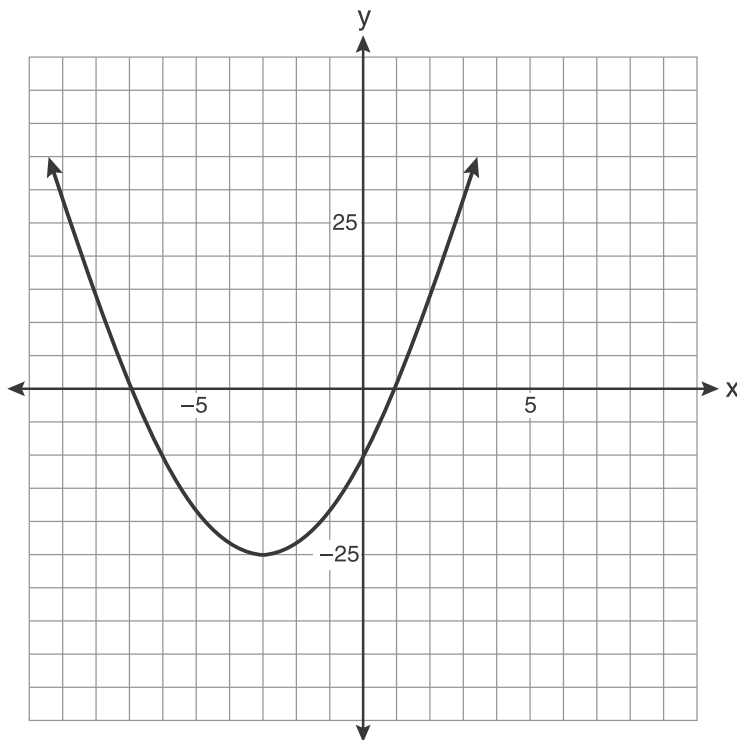
14 Ki rasin ekwasyon $x^2 - 10x + 21 = 0$?

- (1) 1 ak 21 (3) 3 ak 7
(2) -5 ak -5 (4) -3 ak -7

15 Rhonda genyen \$1.35 an pyès 5 santim ak pyès 10 santim nan pòch li. Si li genyen sis pyès 10 santim anplis pase pyès 5 santim, ki ekwasyon ki kapab itilize pou detèmine x , kantite pyès 5 santim li genyen?

- (1) $0.05(x + 6) + 0.10x = 1.35$
(2) $0.05x + 0.10(x + 6) = 1.35$
(3) $0.05 + 0.10(6x) = 1.35$
(4) $0.15(x + 6) = 1.35$

16 Ki ekwasyon ki reprezante aks simetri graf parabòl ki anba a?



- (1) $y = -3$ (3) $y = -25$
(2) $x = -3$ (4) $x = -25$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

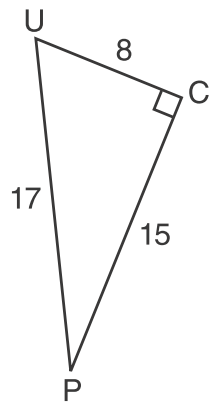
17 Ansanm lan $\{1, 2, 3, 4\}$ ekivalan a

- (1) $\{x \mid 1 < x < 4, \text{ kote } x \text{ se yon nonb antye}\}$
- (2) $\{x \mid 0 < x < 4, \text{ kote } x \text{ se yon nonb antye}\}$
- (3) $\{x \mid 0 < x \leq 4, \text{ kote } x \text{ se yon nonb antye}\}$
- (4) $\{x \mid 1 < x \leq 4, \text{ kote } x \text{ se yon nonb antye}\}$

18 Ki valè x nan ekwasyon $\frac{2}{x} - 3 = \frac{26}{x}$?

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

19 Dyagram anba a prezante triyang rektang *UPC*.



Ki rapò ki reprezante sinis $\angle U$?

- (1) $\frac{15}{8}$
- (2) $\frac{15}{17}$
- (3) $\frac{8}{15}$
- (4) $\frac{8}{17}$

**Utilize espas sa a
pou fè kalkil.**

20 Kisa ki $\sqrt{72}$ eksprime sou fòm radikal ki pi senp lan?

(1) $2\sqrt{18}$

(3) $6\sqrt{2}$

(2) $3\sqrt{8}$

(4) $8\sqrt{3}$

21 Kisa ki $\frac{6}{5x} - \frac{2}{3x}$ sou fòm ki pi senp lan?

(1) $\frac{8}{15x^2}$

(3) $\frac{4}{15x}$

(2) $\frac{8}{15x}$

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

22 Ki pè an òd ki solisyon sistem ekwasyon $y = x^2 - x - 20$
epi $y = 3x - 15$?

(1) $(-5, -30)$

(3) $(0, 5)$

(2) $(-1, -18)$

(4) $(5, -1)$

23 Yo fè yon sondaj pou detèmine ki kalite pwogram televizyon pèp la
gade. Ki sondaj ak zòn ansanm ki ta sanble gen plis patipri?

(1) fè sondaj sou 10 moun ki ap travay nan yon magazen ekipman
espòtif

(2) fè sondaj sou 25 premye moun

(3) fè sondaj owaza sou 50 moun ki nan yon sant komèsyal pandan
lajounen

(4) fè sondaj owaza sou 75 moun ki nan yon magazen rad pandan
lajounen

**Utilize espas sa a
pou fè kalkil.**

24 Longè yon sal rektangilè se 7 mwens twa fwa lajè, w , sal la. Ki ekspresyon ki reprezante sifas sal la?

(1) $3w - 4$

(3) $3w^2 - 4w$

(2) $3w - 7$

(4) $3w^2 - 7w$

25 Fonksyon $y = \frac{x}{x^2 - 9}$ pa defini lè valè x se

(1) 0 oswa 3

(3) 3, sèlman

(2) 3 oswa -3

(4) -3 , sèlman

26 Ki ekwasyon ki reprezante yon dwat ki paralèl ak dwat $y = 3 - 2x$?

(1) $4x + 2y = 5$

(3) $y = 3 - 4x$

(2) $2x + 4y = 1$

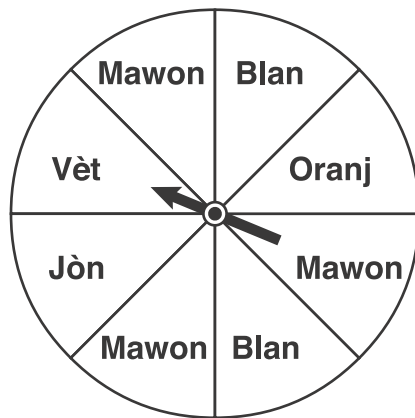
(4) $y = 4x - 2$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

27 Ki pwodui 8.4×10^8 ak 4.2×10^3 ki ekri an notasyon syantifik?

- (1) 2.0×10^5 (3) 35.28×10^{11}
(2) 12.6×10^{11} (4) 3.528×10^{12}

28 Keisha ap jwe yon jwèt avèk yon lawoulèt ki separe an uit sektè egal, jan sa endike nan dyagram ki anba a. Chak fwa lawoulèt la rete sou oranj, l ap genyen yon pri.

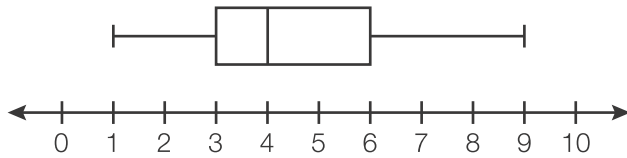


Si Keisha vire lawoulèt la de fwa, ki pwobabilite pou li genyen yon pri sou *toulède* vire yo?

- (1) $\frac{1}{64}$ (3) $\frac{1}{16}$
(2) $\frac{1}{56}$ (4) $\frac{1}{4}$

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

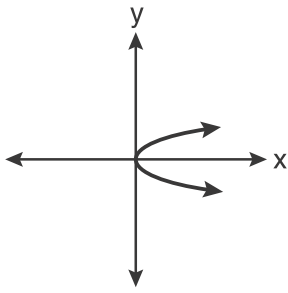
29 Yon sal sinema te anrejistre kantite tikè ki vann chak jou pou yon film popilè pandan mwa Jen. Dyagram bwat ak moustach ki anba a reprezante done pou kantite tikè ki vann yo, an santèn.



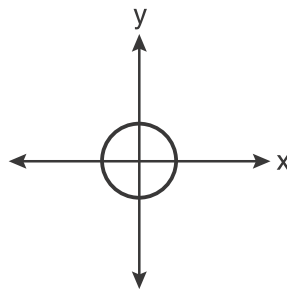
Ki konklizyon ou kapab fè avèk grafik sa a?

- (1) Dezyèm katil la se 600.
- (2) Mitàn prezans lan se 400.
- (3) Entèval prezans lan 300 a 600.
- (4) Vennsenk pousan prezans lan se ant 300 ak 400.

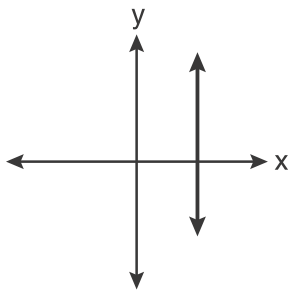
30 Ki graf ki reprezante yon fonksyon?



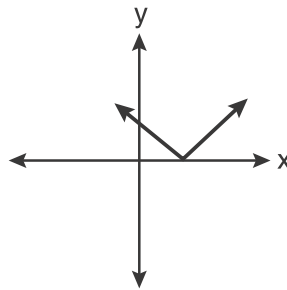
(1)



(3)



(2)

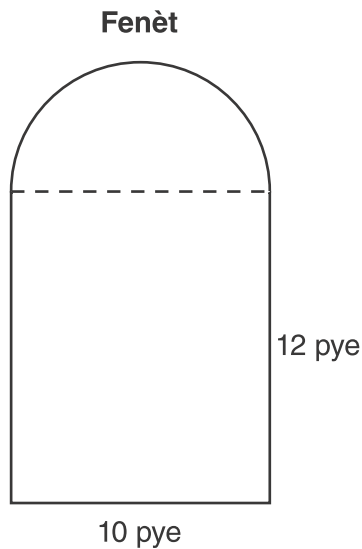


(4)

Pati II

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Chak repons kòrèk pral resevwa 2 pwen. Montre klèman etap nesèsè yo, ladan yo aplikasyon fòmil sibstitisyon ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, ak lòt. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, w ap resevwa 1 kredi sèlman pou yon repons nimerik kòrèk si ou pa montre travay ou fè a. [6]

- 31 Yon fenèt fèt avèk mòso vit senp ki genyen fòm yon demi-sèk ak yon rektang, jan sa endike nan dyagram ki anba a. Tess ap fè dekorasyon pou yon fèt epi li vle mete yon ranje limyè anpoul toutoutou arebò deyò fenèt la.



Nan *pye* ki *pi pre* a, ki longè ranje limyè anpoul Tess ap bezwen pou dekore fenèt la?

32 Senplifye: $\frac{27k^5m^8}{(4k^3)(9m^2)}$

33 Tablo ki anba a reprezante kantite èdtan yon elèv te travay ak kantite lajan elèv la te touche.

Kantite èdtan (h)	Kantite Dola ki touche (d)
8	\$50.00
15	\$93.75
19	\$118.75
30	\$187.50

Ekri yon ekwasyon ki reprezante kantite dola, d , ki touche an fonksyon kantite èdtan, h , ki te travay.

Avèk ekwasyon sa a, detèmine kantite dola elèv la ta touche si li te travay pandan 40 èdtan.

Pati III

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Chak repons kòrèk pral resevwa 3 pwen. Montre klèman etap nesèsè yo, ladan yo aplikasyon fòmil sibstitisyon ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, ak lòt. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, w ap resevwa yon kredi sèlman si ou pa montre travay ou fè a. [9]

34 Sarah mezire fenèt rektangilè chanm li pou yon nouvo rido. Mezi li pran yo se 36 pous pa 42 pous. Vrè mezi fenèt la se 36.5 pous ak 42.5 pous.

Avèk mezi Sarah te pran yo, detèmine kantite pous kare ki nan sifas fenèt la.

Detèmine kantite pous kare ki nan vrè sifas fenèt la.

Detèmine erè relatif nan kalkil sifas la. Ekspriye repons ou sou fòm yon desimal nan *milyèm ki pi pre* a.

35 Fè operasyon ki endike la a epi senplifye l. $\frac{3x + 6}{4x + 12} \div \frac{x^2 - 4}{x + 3}$

36 Yon ti bwat soup genyen fòm yon silend. Ti bwat la genyen yon volim 342 cm^3 ak yon dyamèt 6 cm. Ekprime wotè ti bwat la an fonksyon π .

Detèmine kantite maksimòm ti bwat soup ki kapab anpile sou baz yo ant de etajè si distans ant etajè yo se egakteman 36 cm. Eksplike repons ou.

Pati IV

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a. Chak repons kòrèk pral resevwa 4 pwen. Montre klèman etap nesèsè yo, ladan yo aplikasyon fòmil sibstitisyon ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, ak lòt. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, w ap resevwa 1 kredi sèlman si ou pa montre travay ou fè a. [12]

37 Rezoud sistèm ekwasyon ki annapre a sou fòm aljebrik.

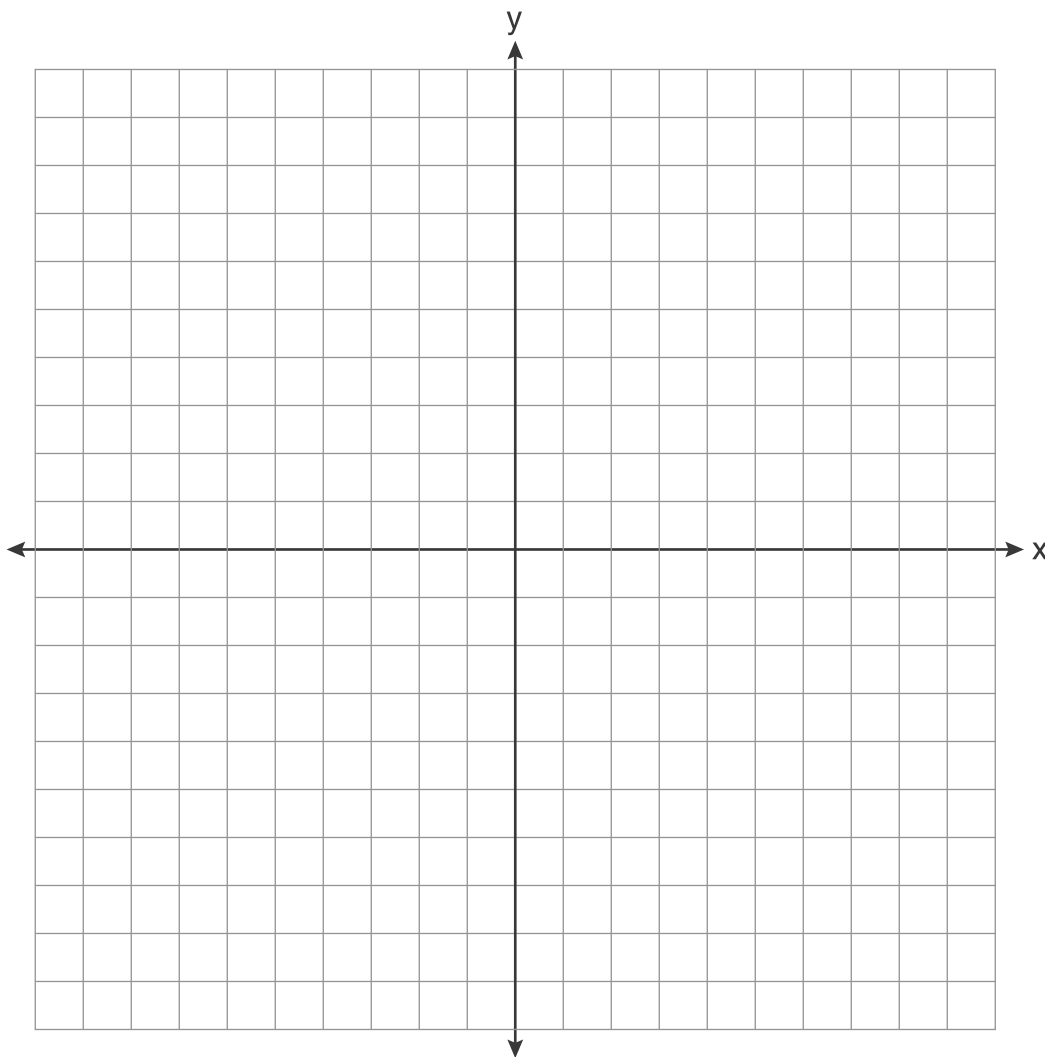
$$3x + 2y = 4$$

$$4x + 3y = 7$$

[W ap resevwa tout kredi a pou yon sèl solisyon aljebrik.]

38 Sou aks koòdone ki anba a, trase graf sistèm inegalite ki annapre a epi endike koòdone yon pwen nan ansanm solisyon an.

$$\begin{aligned} 2x - y &\geq 6 \\ x &> 2 \end{aligned}$$



39 Yon restoran vann pla pou timoun ki genyen ladan yon pla prensipal, yon pla akonpayman, ak yon bwason, jan sa endike nan tablo ki anba a.

Chwa Repa Timoun

Pla prensipal	Pla akonpayman	Bwason
janbon	Pòm detè fri	lèt
kwokèt poul	konpòt pòm	ji
sandwitch vyann kodenn		cola

Trase yon dyagram nan fòm yon pye bwa oswa fè yon lis kòm echantiyon nan espas ki montre tout pla pou timoun ki posib. Konbyen pla pou timoun diferan yon moun kapab kòmande?

José pa bwè ji. Detèmine kantite pla manje diferan pou timoun ki *pa* genyen ji ladan.

Sè Josè ap manje kwokèt poul *sèlman* pou pla prensipal li. Detèmine kantite pla manje diferan pou timoun ki genyen kwokèt poul.

Fèy pou Referans

Dechire li la a

Pwopòsyon Trigonometrik

$$\sin A = \frac{\textit{opoze}}{\textit{ipoteniz}}$$

$$\cos A = \frac{\textit{adjasan}}{\textit{ipoteniz}}$$

$$\tan A = \frac{\textit{opoze}}{\textit{adjasan}}$$

Sifas

trapèz $A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$

Volim

silenn $V = \pi r^2 h$

Sipèfisi

prism rektangilè $SA = 2lw + 2hw + 2lh$

silenn $SA = 2\pi r^2 + 2\pi rh$

Kowòdone Jeyometrik

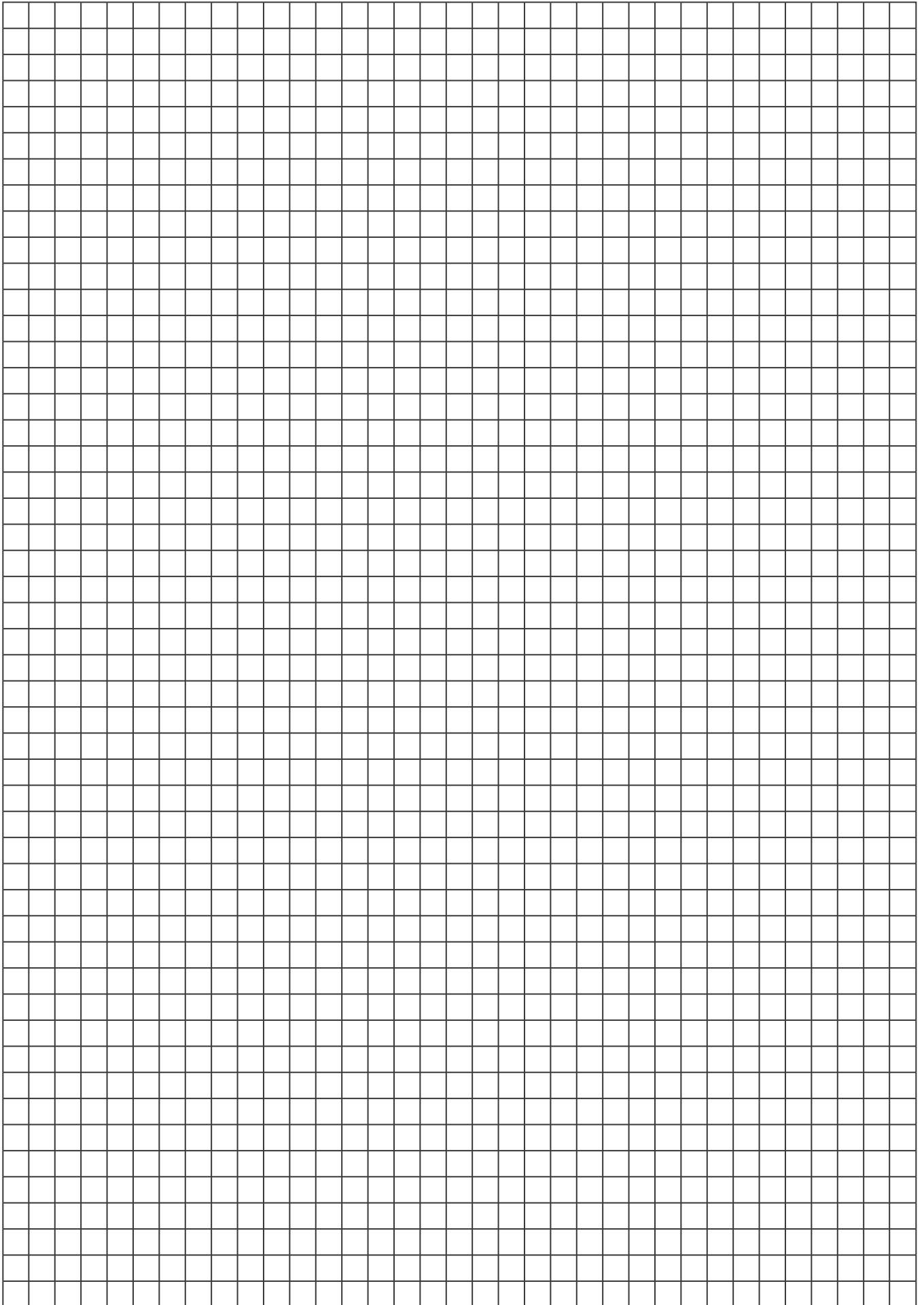
$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Dechire li la a

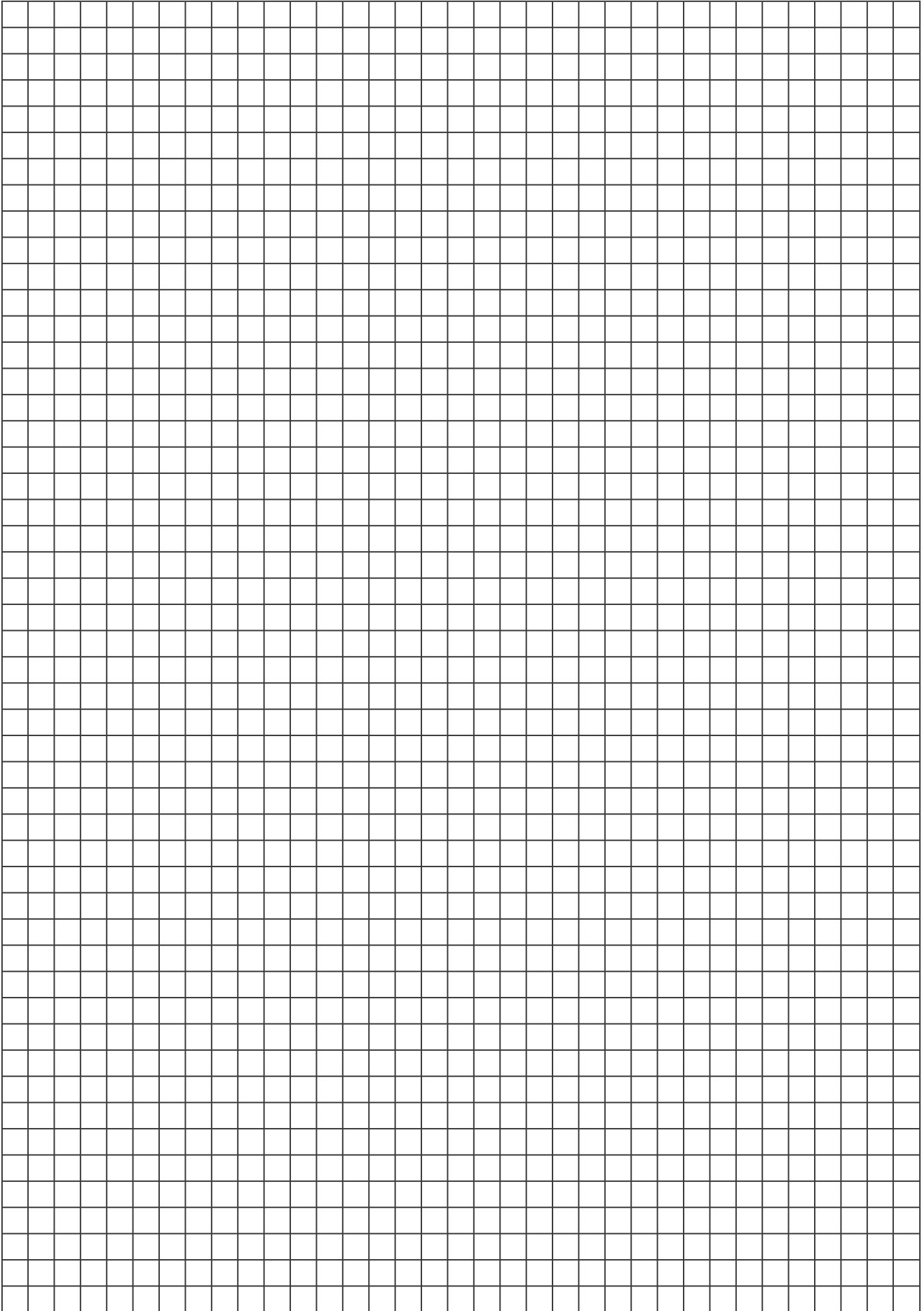
Papye bouyon pou graf — Papye sa a *pap* gen nòt.

Dechire li la a

Dechire li la a



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



Deciore li la a

Deciore li la a

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

ALJÈB ENTEGRE

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

FÈY REPONS

Elèv Sèks: Gason Fi Klas

Pwofesè Lekòl

Ou dwe mete repons ou bay pou Pati I 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 | |

Ou dwe ekri repons ou bay pou Pati II, III ak IV nan tiliv egzamen an.

Ou dwe siyen deklarasyon ki anba a lè ou fini egzamen an.

Mwen deklare, nan fen egzamen sa a, mwen pa t konnen kesyon oswa repons yo ilegalman anvan egzamen an epitou mwen pa t ni bay ni pran poul nan reponn kesyon yo pandan egzamen an.

Siyati

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		

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

Total Raw Score

Checked by

Scaled Score
(from conversion chart)

--

Dechire H la a

Dechire H la a