

# ALJÈB ENTEGRE

Mèkredi 26 janvye 2011 — 1:15 jiska 4:15 p.m., sèlman

Non Elèv la: \_\_\_\_\_

Non Lekòl la: \_\_\_\_\_

Ekri non ou ak non lekòl ou ak lèt enprime sou liy 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 pwenye a epi, dousman ak anpil prekosyon, detache fèy repons lan. Apre sa, ranpli antèt la nan fèy repons ou an.

Egzamen sa a genyen kat (4) pati avèk yon total 39 kesyon. Ou dwe reponn tout kesyon ki nan egzamen sa a. Ekri repons ou yo pou kesyon ki genyen repons ochwa pou Pati I sou fèy repons apa a. Ekri repons ou yo pou kesyon ki nan Pati II, III ak IV dirèkteman nan tiliv sa a. Ou dwe ekri tout travay ou fè yo avèk plim, sof graf ak desen yo ki dwe fèt avèk kreyon. Endike aklè etap ki nesèsè yo, avèk tou ranplasman fòmil apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye.

W ap jwenn fòmil ou kapab bezwen pou reponn kèk kesyon nan egzamen sa a nan fen egzamen an. Fèy sa a tou make kote pou ou detache l pou ou kapab retire li nan tiliv sa.

Yo pa aksepte papye bwouyon pou okenn pati egzamen sa a, men ou kapab itilize espas vid ki nan tiliv sa a kòm papye bwouyon. W ap jwenn yon fèy papye milimetre ki pèfore nan fen tiliv sa a. Ou kapab itilize li pou nenpòt kesyon ki asosye avèk trase yon graf, men li pa obligatwa. Ou kapab retire fèy sa a nan tiliv sa a. Ou *pa* resevwa nòt pou nenpòt travay ou fè sou fèy papye milimetre sa a.

Lè ou fini egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki enprime nan fen fèy repons lan, pou endike ou pa t konnen kesyon oswa repons yo ilegalman anvan egzamen an epitou ou pa t ni bay ni pran poul pou reponn kesyon yo pandan egzamen sa a. Yo pa kapab aksepte fèy repons ou 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 komunikasyon entèdi pandan egzamen sa a. Si ou itilize nenpòt aparèy komunikasyon, 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 30 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 2 pwen pou chak repons ki kòrèk. Ou p ap resevwa enpe pwen. Pou chak kesyon, ekri sou fèy repons ou jwenn apa a chif ki vini anvan mo oswa ekspresyon ki pi byen konplete deklarasyon oswa reponn kesyon an. [60]

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

1 Konsidere

$$X = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$Y = \{2, 3, 4, 5\}$$

$$Z = \{3, 4, 5, 6\}$$

Ki entèseksyon gwoup  $X$ ,  $Y$ , ak  $Z$ ?

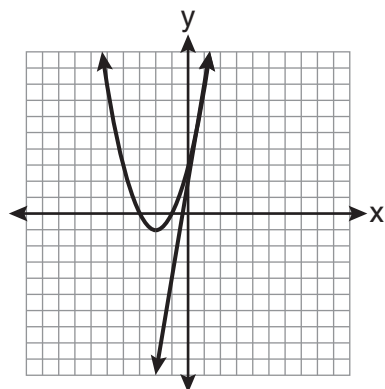
(1)  $\{3, 4\}$

(3)  $\{3, 4, 5\}$

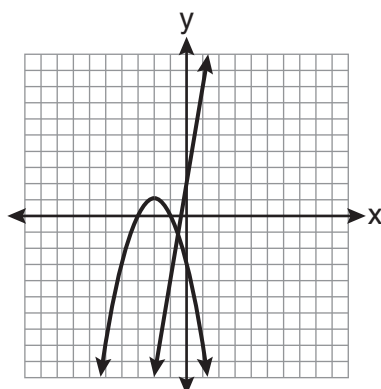
(2)  $\{2, 3, 4\}$

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

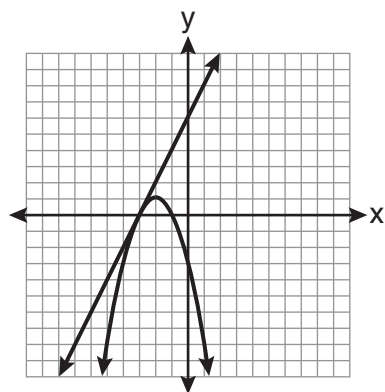
2 Ki graf ki ta ka itilize pou jwenn solisyon sistèm ekwasyon  $y = 2x + 6$  ak  $y = x^2 + 4x + 3$ ?



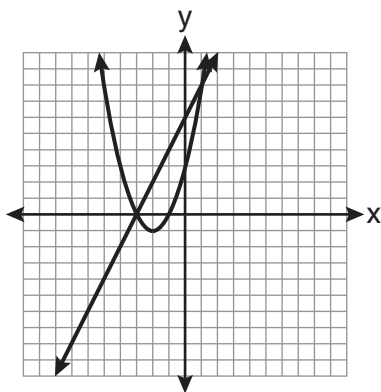
(1)



(3)



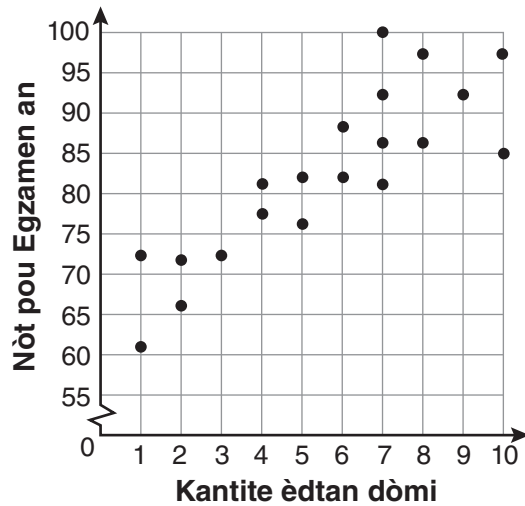
(2)



(4)

**Itilize espas sa a pou fè kalkil.**

3 Ki relasyon ki genyen ant varyab depandan ak varyab endepandan nan dyagram dispèsyon ki endike anba la?



- (1) korelasyon ki pa defini      (3) korelasyon pozitif  
 (2) korelasyon negatif          (4) pa gen korelasyon

4 Tim te manje kat bonbon anplis pase Alice. Bob te manje de fwa kantite bonbon Tim manje. Si  $x$  reprezante kantite bonbon Alice te manje, ki ekspresyon ki reprezante kantite bonbon Bob te manje?

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

5 Ki relasyon ki se yon fonksyon?

- (1)  $\{(\frac{3}{4}, 0), (0, 1), (\frac{3}{4}, 2)\}$       (3)  $\{(-1, 4), (0, 5), (0, 4)\}$   
 (2)  $\{(-2, 2), (-\frac{1}{2}, 1), (-2, 4)\}$       (4)  $\{(2, 1), (4, 3), (6, 5)\}$

**Utilize espas sa a pou fè kalkil.**

**6** Ki valè  $x$  nan ekwasyon  $2(x - 4) = 4(2x + 1)$ ?

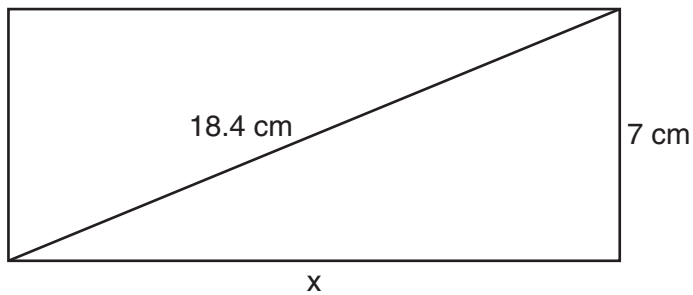
(1)  $-2$

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

(2)  $2$

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

**7** Rektang yo montre anba la a gen yon dyagonal 18.4 cm ak yon lajè 7 cm.



Nan *santimèt ki pi pre a*, ki longè,  $x$ , rektang lan?

(1) 11

(3) 20

(2) 17

(4) 25

**8** Lè  $a^3 - 4a$  faktorize konplètman, rezilta a se

(1)  $(a - 2)(a + 2)$

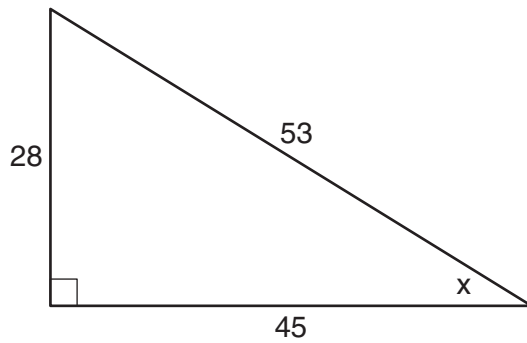
(3)  $a^2(a - 4)$

(2)  $a(a - 2)(a + 2)$

(4)  $a(a - 2)^2$

**Utilize espas sa a pou fè kalkil.**

**9** Ki pwopòsyon ki reprezante sinis  $x$  nan triyang rektang ki endike anba la a?



(1)  $\frac{28}{53}$

(3)  $\frac{45}{53}$

(2)  $\frac{28}{45}$

(4)  $\frac{53}{28}$

**10** Ki valè ekspresyon  $(a^3 + b^0)^2$  lè  $a = -2$  epi  $b = 4$ ?

(1) 64

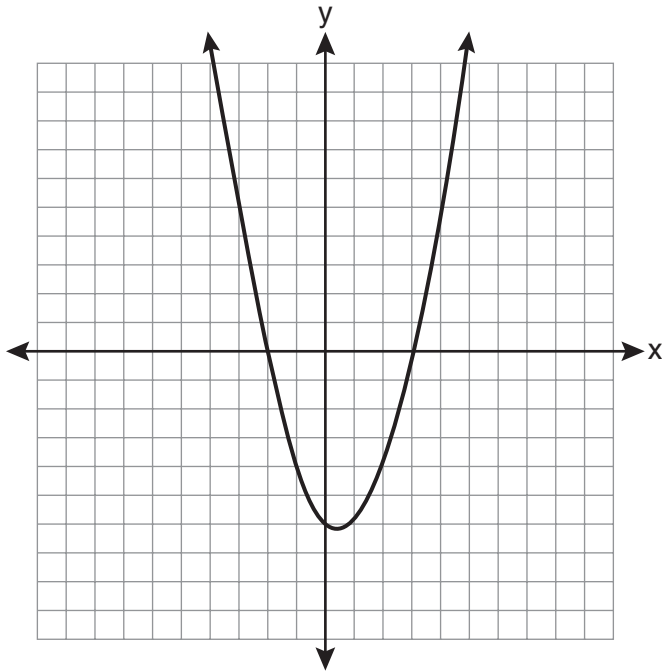
(3) -49

(2) 49

(4) -64

**Utilize espas sa a pou fè kalkil.**

**11** Yon elèv trase graf parabòl ki anba la kòrèkteman pou rezoud yon done ekwasyon kwadratik.



Ki rasin ekwasyon kwadratik la ki asosye avèk graf sa a?

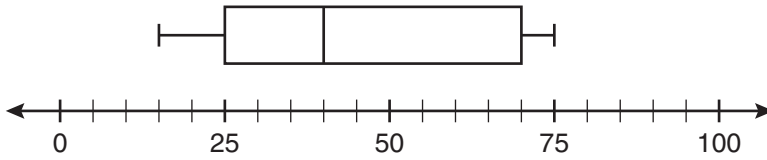
- (1)  $-6$  ak  $3$
- (2)  $-6$  ak  $0$
- (3)  $-3$  ak  $2$
- (4)  $-2$  ak  $3$

**12** Ki valè  $x$  ki se solisyon ekwasyon  $\frac{2}{3}x + \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$ ?

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

**Utilize espas sa a pou fè kalkil.**

**13** Ki seri done ki reprezante nan dyagram ki fèt ak bwat ki endike anba la?



- (1) 40
- (2) 45
- (3) 60
- (4) 100

**14** Ki ekwasyon ki montre pwopriyete asosyatif?

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

**15** Josh ak Mae travay nan yon kontwa distribitè. Yo chak touche \$8 pa èdtan. Josh te travay twa èdtan anplis pase Mae. Si Josh ak Mae te touche yon total \$120, konbyen èdtan Josh te travay?

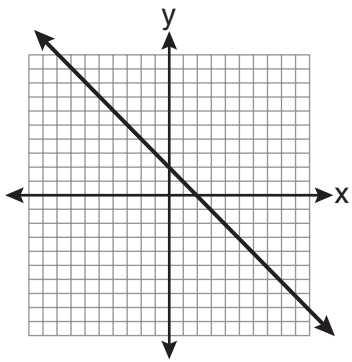
- (1) 6
- (2) 9
- (3) 12
- (4) 15

**Utilize espas sa a pou fè kalkil.**

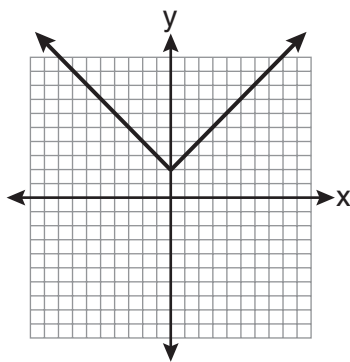
**16** Ki gwoup done ki dekri yon sitiyasyon ki ta ka klase kòm done kantitatif?

- (1) nimewo telefòn ki nan yon anyè telefòn
- (2) adrès pou elèv ki nan Hopkins High School
- (3) kòd postal moun k ap viv nan vil Buffalo, New York
- (4) tan li pran chak elèv Mr. Harper pou fè yon egzamen

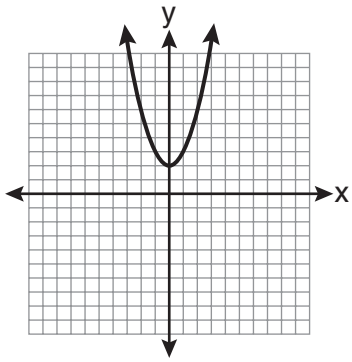
**17** Ki graf ki genyen pou  $y = |x| + 2$ ?



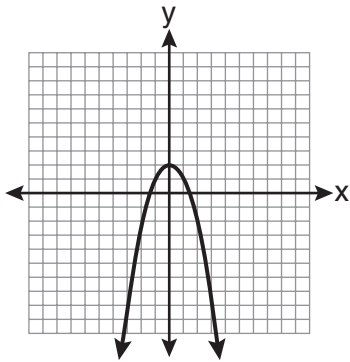
(1)



(3)



(2)



(4)



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

**18** Nòt Sam nan 11 egzamen chimi se te 90, 85, 76, 63, 94, 89, 81, 76, 78, 69, ak 97. Ki deklarasyon ki vrè konsènan mezi tandans santral yo?

- (1) mwayèn > mòd                      (3) mòd > medyàn  
(2) mwayèn < medyàn                (4) medyàn = mwayèn

**19** Ki notasyon entèval ki reprezante gwoup nonb reyèl ki pi gran pase 2 epi ki pi piti pase oswa egal a 20?

- (1) (2,20)                                (3) [2,20]  
(2) (2,20]                                (4) [2,20]

**20** Ki sòm  $\frac{3}{2x}$  ak  $\frac{7}{4x}$  ?

- (1)  $\frac{21}{8x^2}$                                     (3)  $\frac{10}{6x}$   
(2)  $\frac{13}{4x}$                                     (4)  $\frac{13}{8x}$

**21** Kisa  $3\sqrt{2} + \sqrt{8}$  eksprime nan fòm pi senp lan?

- (1)  $3\sqrt{10}$                                 (3)  $5\sqrt{2}$   
(2)  $3\sqrt{16}$                                 (4)  $7\sqrt{2}$

**Itilize espas sa a pou fè kalkil.**

**22** Ki pant liy ki gen ekwasyon  $3x - 7y = 9$ ?

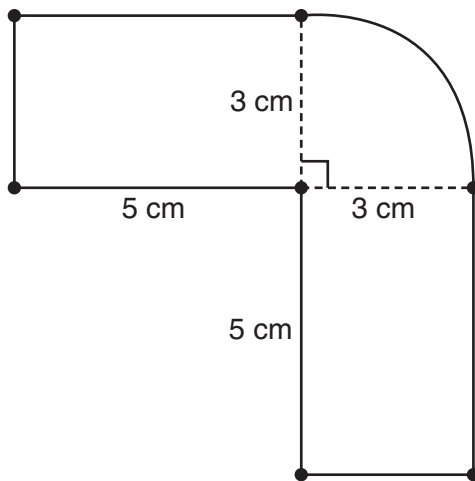
(1)  $-\frac{3}{7}$

(3)  $-\frac{7}{3}$

(2)  $\frac{3}{7}$

(4)  $\frac{7}{3}$

**23** Figi ki endike anba la a konpoze avèk de (2) rektang ak yon ka nan yon sèk.



Ki sifas figi sa a, nan *santimèt kare* ki pi pre  $a$ ?

(1) 33

(3) 44

(2) 37

(4) 58

**24** Ekspresyon  $\frac{(10w^3)^2}{5w}$  ekivalan a

(1)  $2w^5$

(3)  $20w^5$

(2)  $2w^8$

(4)  $20w^8$

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

**25** Si  $\frac{ey}{n} + k = t$ , ki valè  $y$  an fonksyon  $e$ ,  $n$ ,  $k$ , ak  $t$ ?

(1)  $y = \frac{tn + k}{e}$

(3)  $y = \frac{n(t + k)}{e}$

(2)  $y = \frac{tn - k}{e}$

(4)  $y = \frac{n(t - k)}{e}$

**26** Ki rezilta a lè  $2x^2 + 3xy - 6$  soustrè nan  $x^2 - 7xy + 2$ ?

(1)  $-x^2 - 10xy + 8$

(3)  $-x^2 - 4xy - 4$

(2)  $x^2 + 10xy - 8$

(4)  $x^2 - 4xy - 4$

**27** Ki ekwasyon aks simetri parabòl ki reprezante pa  $y = -x^2 + 6x - 4$ ?

(1)  $x = 3$

(3)  $x = 6$

(2)  $y = 3$

(4)  $y = 6$

**28** Ki ekwasyon ki gen rasin  $-3$  ak  $5$ ?

(1)  $x^2 + 2x - 15 = 0$

(3)  $x^2 + 2x + 15 = 0$

(2)  $x^2 - 2x - 15 = 0$

(4)  $x^2 - 2x + 15 = 0$

**Itilize espas sa a pou fè kalkil.**

**29** Yon lawoulèt ki separe an uit (8) sektè egal ki nimewote te woule 20 fwa. Tablo ki anba la a montre kantite fwa flèch la kanpe nan chak sektè nimewote.

Sektè Lawoulèt	Kantite Fwa
1	2
2	3
3	2
4	3
5	4
6	2
7	3
8	1

Selon tablo a, ki pwobabilite anpirik pou lawoulèt la rete sou yon nonb premye lè yo woule li ankò?

(1)  $\frac{9}{20}$

(3)  $\frac{12}{20}$

(2)  $\frac{11}{20}$

(4)  $\frac{14}{20}$

**30** Ki ekspresyon ki reprezante  $\frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 5x + 6}$  nan fòm pi senp lan?

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

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

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

(4) -1

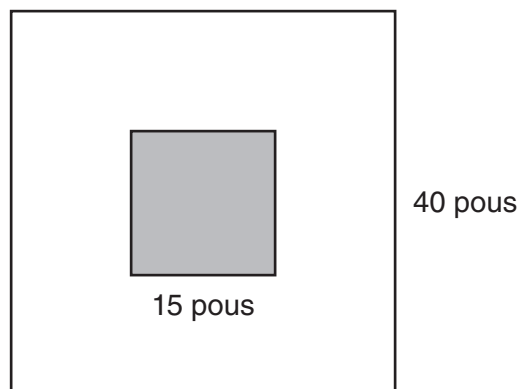
---

## Pati II

Reponn tout 3 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 2 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesesè, avèk tou fòmil sibstitisyon apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, si ou bay yon repons nimerik ki kòrèk epi ou pa montre travay ou fè a, w ap resevwa sèlman 1 pwen. [6]

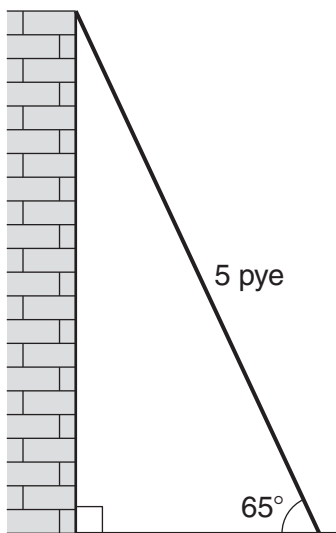
31 Roberta bezwen riban pou yon pwojè boza. Pri riban an se \$3.75 pa yad. Chèche pri, an dola, pou 48 pous riban.

**32** Sib kare ki endike anba la a gen yon kote ki mezire 40 pous. Pòsyon ki kolore nan mitan an se yon kare ki gen kote ki mezire 15 pous. Yon flèch yo lanse sou sib la gen menm chans pou tonbe sou nenpòt pwen sou sib la.



Chèche pwobabilite pou yon flèch ki frape sib la *pa* tonbe nan zòn ki kolore a.

**33** Jan sa endike nan dyagram ki anba la a, yon nechèl ki mezire 5 pye nan longè apiye sou yon miray epi li kreye yon ang  $65^\circ$  avèk tè a. Chèche, nan *dizyèm pye ki pi pre a*, distans ant miray la ak baz nechèl la.



### Pati III

Reponn tout 3 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 3 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesèsè, avèk tou fòmil sibstitisyon apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, si ou bay yon repons nimerik ki kòrèk epi ou pa montre travay ou fè a, w ap resevwa sèlman 1 pwen. [9]

34 Yon liy ki gen yon pant  $\frac{3}{4}$  pase nan pwen  $(-8,4)$ .

Ekri ekwasyon liy sa a sou fòm pant entèsepte nan orijin.



**35** Nòt egzamen pou 18 elèv ki nan klas Madam Mosher endike anba la a:

86, 81, 79, 71, 58, 87, 52, 71, 87, 87, 93, 64, 94, 81, 76, 98, 94, 68

Ranpli tablo frekans ki anba la a.

Entèval	Denonbreman	Frekans
51–60		
61–70		
71–80		
81–90		
91–100		

Trase yon istogram frekans sou griy ki anba la a epi mete lejann sou li.



**36** Rezoud sou fòm aljebrik pou  $x$ :  $\frac{x+2}{6} = \frac{3}{x-1}$

#### Pati IV

Reponn tout 3 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 4 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesèsè, avèk tou fòmil sibstitisyon apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Pou tout kesyon ki nan pati sa a, si ou bay yon repons nimerik ki kòrèk epi ou pa montre travay ou fè a, w ap resevwa sèlman 1 pwen. [12]

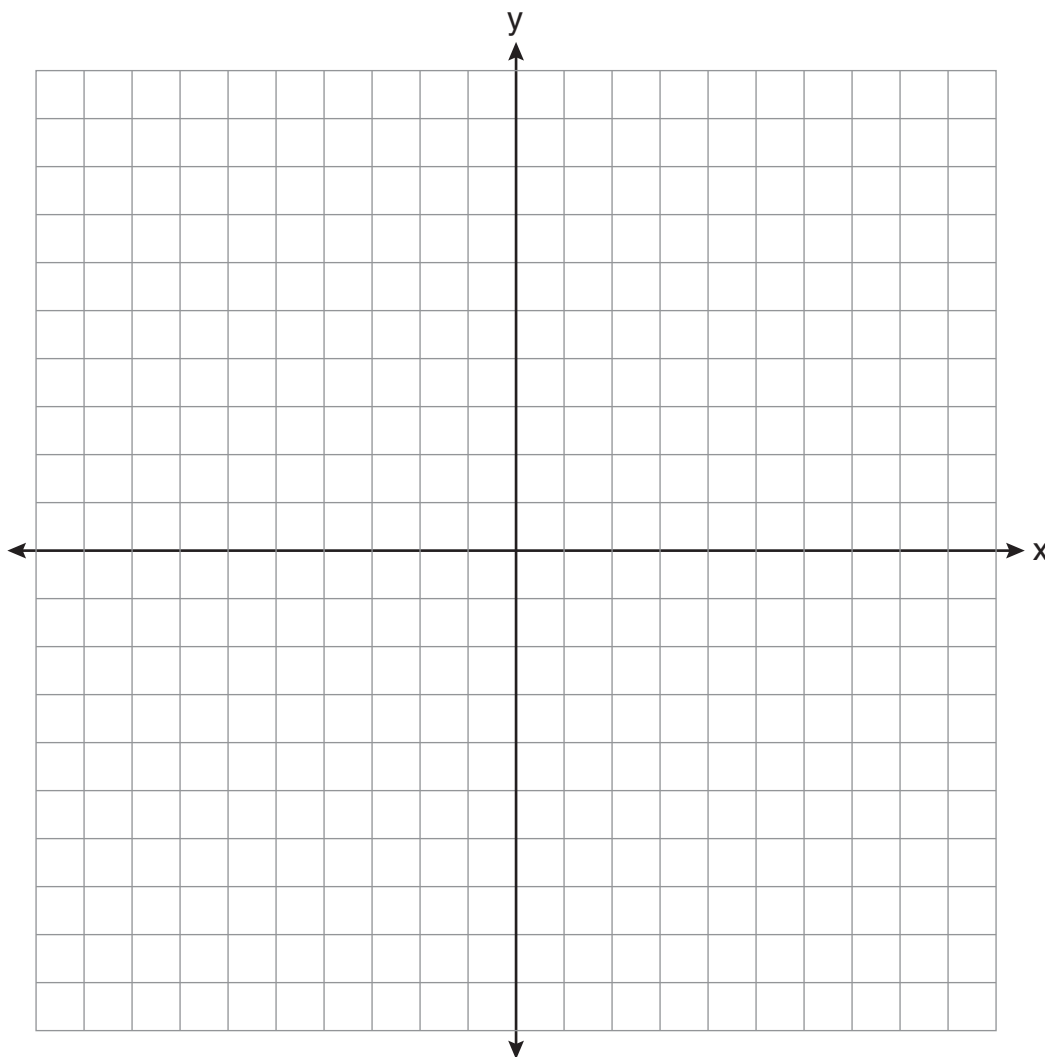
37 Yon konpayi petwòl distribye petwòl nan yon bwat metal ki gen fòm yon silend ki gen yon vrè reyon 5.1 cm ak yon wotè 15.1 cm. Yon travayè te mal mezire reyon an kòm 5 cm ak wotè a kòm 15 cm. Detèmine erè relatif la nan kalkil sipèfisi a, nan milyèm ki pi pre a.

**38** Booster Club te ranmase \$30,000 pou yon fon espò. Yo p ap mete lajan ankò nan fon an. Chak ane fon an ap diminye a 5%. Detèmine kantite lajan, nan *santim ki pi pre a*, k ap rete nan fon espò a apre 4 ane.

39 Trase graf sistèm inegalite ki sou gwoup aks ki reprezante anba la a, epi mete lejann S sou gwoup solisyon an.

$$y > -x + 2$$

$$y \leq \frac{2}{3}x + 5$$





## Fèy Referans

Pwopòsyon Trigonometrik

$$\begin{aligned}\sin A &= \frac{\text{opoze}}{\text{ipoteniz}} \\ \cos A &= \frac{\text{adjasan}}{\text{ipoteniz}} \\ \tan A &= \frac{\text{opoze}}{\text{adjasan}}\end{aligned}$$

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

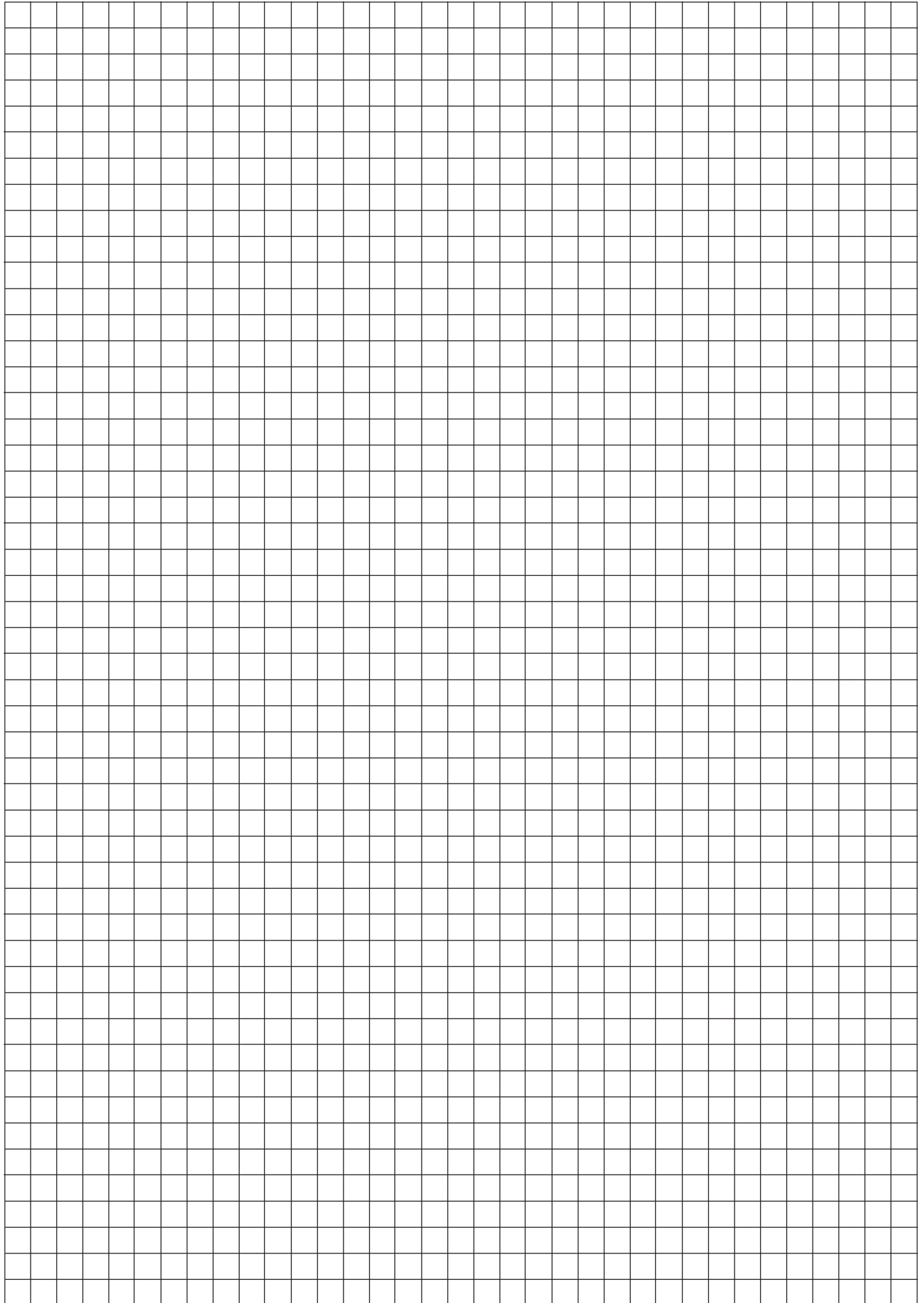
Kouwòdone Jeyometrik

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





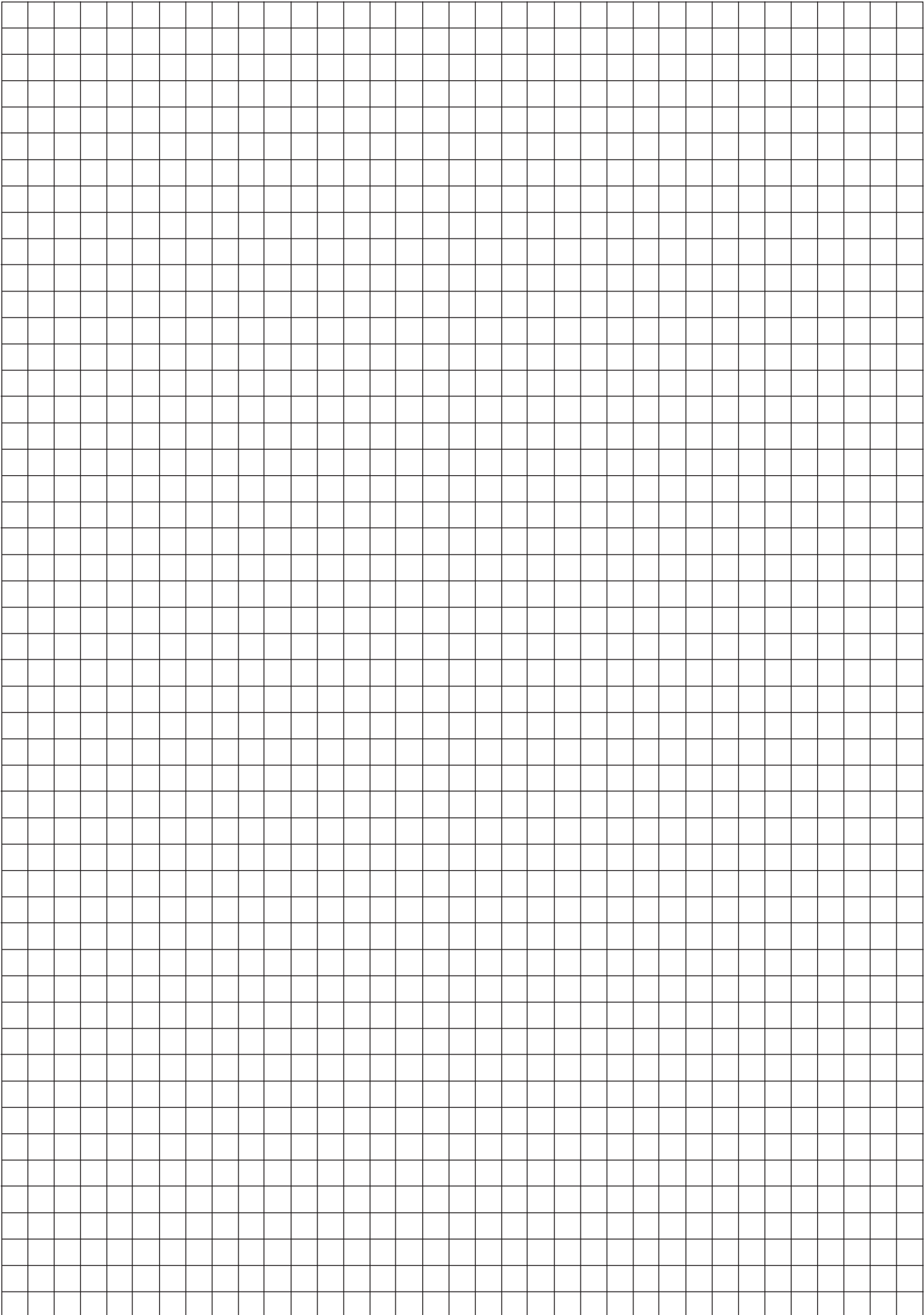
Papye bouyon milimetre — Fèy sa a p ap jwenn nòt.



Detache La a

Detache La a

**Papye bouyon milimetre — Fèy sa a p ap jwenn nòt.**



Detache la a

Detache la a

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

Aljèb Entegre

Mèkredi, 26 janvyè 2011 — 1:15 jiska 4:15 p.m., sèlman

FÈY REPONS

Elèv ..... Sèks:  Gason  Fi Klas .....

Pwofesè ..... Lekòl .....

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

Ou dwe siyen deklarasyon ki anba a lè ou 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

