



ALJÈB I

v202

Non Elèv la _____

Non Lekòl la _____

Nou entèdi fòmèlman pou posede oswa pou itilize nenpòt aparèy kominikasyon pandan w ap pran egzamen sa a. Si ou genyen oswa itilize nenpòt aparèy kominikasyon, menm si se pou yon ti tan, egzamen ou an p ap valab, epi ou p ap jwenn nòt pou li.

Ekri non ou ak non lekòl la ak lèt enprimri sou liy ki anwo yo.

Yo ba ou yon fèy repons apa pou **Pati I** an. Swiv enstriksyon siveyan an ba ou pou mete enfòmasyon ki obligatwa pou tout elèv bay sou fèy repons ou.

Egzamen sa a genyen kat (4) pati avèk yon total 37 kesyon. Ou dwe reponn tout kesyon ki nan egzamen sa a. Ekri repons ou yo pou kesyon Pati I an ki genyen repons ochwa sou fèy repons apa a. Ekri repons ou yo pou kesyon ki nan **Pati II, III**, ak **IV** dirèkteman nan ti liv 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. Itilize enfòmasyon yo ba ou pou chak kesyon pou jwenn repons ou. Note dyagram yo pa nesèsèman trase selon echèl la.

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 ti liv sa.

Yo pa aksepte papyè bwouyon pou okenn pati egzamen sa a, men ou kapab itilize espas vid ki nan ti liv sa a kòm papyè bwouyon. W ap jwenn yon fèy papyè milimetre ki pèfòre nan fen ti liv 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 ti liv sa a. Ou *p ap* resevwa nòt pou nenpòt travay ou fè sou fèy papyè milimetre sa a.

Lè w fini egzamen an, ou fèt pou siyen deklarasyon ki enprime nan fen fèy repons lan, pou w 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 p ap aksepte fèy repons ou an si w pa siyen deklarasyon sa a.

Avi...

Yon kalkilatis syantifik ak yon règ plat gradye dwe disponib pou w itilize pandan w ap pran egzamen sa a.

PA LOUVRI TI LIV EGZAMEN SA A TOUTOTAN YO PA BA OU SIYAL POU FÈ SA.

Pati I

Reponn tout 24 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 2 pwen pou chak repons ki kòrèk. Ou p ap resevwa enpe pwen. Itilize enfòmasyon yo ba ou pou chak kesyon pou jwenn repons ou. Note dyagram yo pa nesèsman trase selon echèl la. Pou chak deklarasyon oswa kesyon, chwazi mo oswa ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oswa ki pi byen reponn kesyon an. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou a. [48]

Itilize espas sa a pou fè kalkil.

1 Yon klib lekòl segondè ap fè rechèch sou yon vwayaj òganize pa Konpayi Island Kayak la. Konpayi a chaje \$35 pa moun ak \$245 pou gid vwayaj la. Ki fonksyon reprezante total pri, $C(x)$, vwayaj òganize sa a pou x manm klib yo?

(1) $C(x) = 35x$

(3) $C(x) = 35(x + 245)$

(2) $C(x) = 35x + 245$

(4) $C(x) = 35 + (x + 245)$

2 Ekspresyon $3(x + 4) - (2x + 7)$ ekivalan avèk

(1) $x + 5$

(3) $x - 3$

(2) $x - 10$

(4) $x + 11$

3 Yon fonksyon defini kòm $K(x) = 2x^2 - 5x + 3$. Valè $K(-3)$ se

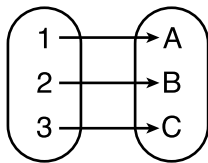
(1) 54

(3) 0

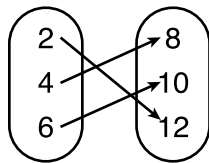
(2) 36

(4) -18

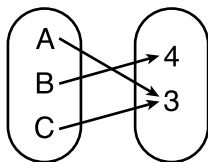
4 Ki relasyon ki *pa* yon fonksyon?



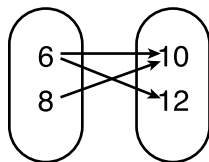
(1)



(3)



(2)



(4)

**Itilize espas sa
a pou fè kalkil.**

5 Valè investisman Tony an te \$1140 nan lye Janvyè. Nan dat sa a twa (3) ane apre, investisman li an te vo \$1824. To mwayèn chanjman pou investisman sa a te \$19 pa

- (1) jou (3) trimès
(2) mwa (4) ane

6 Solisyon pou $3(x - 8) + 4x = 8x + 4$ se

- (1) 12 (3) -12
(2) 28 (4) -28

7 Yon magazen krèm glas vann kòn krèm glas yo, c , ak lèt frape yo, m . Chak kòn krèm glas koute \$1.50 epi chak lèt frape koute \$2.00. Donna gen \$19.00 pou depanse nan kòn krèm glas ak lèt frape yo. Si li dwe achte 5 kòn krèm glas, ki inegalite ta kapab itilize pou detèmine maksimòm kantite lèt frape li kapab achte?

- (1) $1.50(5) + 2.00m \geq 19.00$ (3) $1.50c + 2.00(5) \geq 19.00$
(2) $1.50(5) + 2.00m \leq 19.00$ (4) $1.50c + 2.00(5) \leq 19.00$

8 Lè li ekri nan fòm estanda, pwodwi $(3 + x)$ ak $(2x - 5)$ se

- (1) $3x - 2$ (3) $2x^2 - 11x - 15$
(2) $2x^2 + x - 15$ (4) $6x - 15 + 2x^2 - 5x$

9 Si $x = 2$, $y = 3\sqrt{2}$, ak $w = 2\sqrt{8}$, ki ekspresyon ki bay rezilta yon nonm rasyonèl?

- (1) $x + y$ (3) $(w)(y)$
(2) $y - w$ (4) $y \div x$

10 Ki pwodwi ki ekivalan avèk $4x^2 - 3x - 27$?

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

Utilize espas sa a pou fè kalkil.

11 Avèk: $f(x) = \frac{2}{3}x - 4$ ak $g(x) = \frac{1}{4}x + 1$

Kat (4) deklarasyon sou sistèm sa a ekri anba la a.

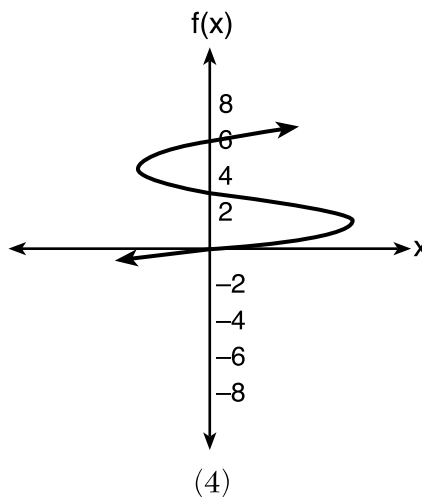
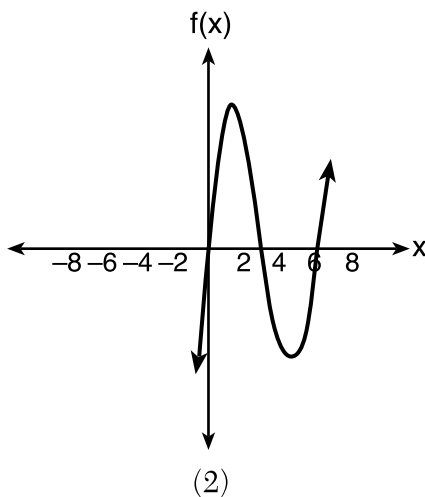
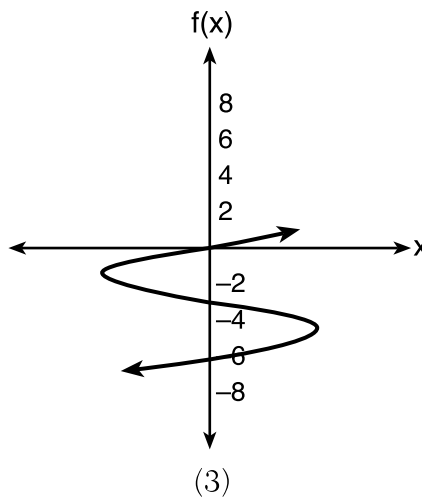
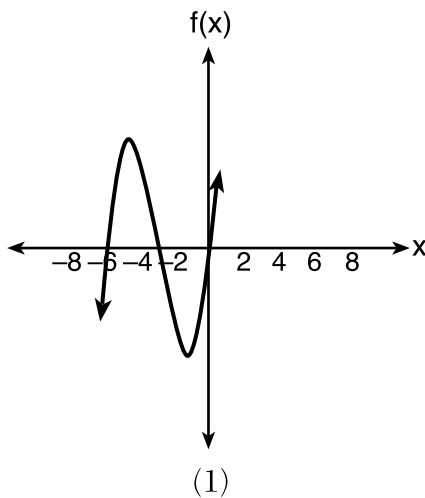
- I. $f(4) = g(4)$
- II. Lè $x = 12, f(x) = g(x)$.
- III. Graf $f(x)$ ak $g(x)$ kwaze nan $(12,4)$.
- IV. Graf $f(x)$ ak $g(x)$ kwaze nan $(4,12)$.

Ki deklarasyon (yo) ki vrè?

- (1) II, sèlman
- (2) IV, sèlman
- (3) I ak IV
- (4) II ak III

12 Ki desen reprezante fonksyon polinòm

$f(x) = x(x + 6)(x + 3)$?



13 Si fonksyon paran $f(x)$ se $p(x) = x^2$, kidonk graf fonksyon $f(x) = (x - k)^2 + 5$, kote $k > 0$, tap yon chanjman nan

- (1) k inite a gòch ak yon deplasman 5 inite anwo
- (2) k inite a gòch ak yon deplasman 5 inite anba
- (3) k inite a dwat ak yon deplasman 5 inite anwo
- (4) k inite a dwat ak yon deplasman 5 inite anba

14 Ki ekspresyon ekivalan avèk $(-4x^2)^3$?

- (1) $-12x^6$
- (2) $-12x^5$
- (3) $-64x^6$
- (4) $-64x^5$

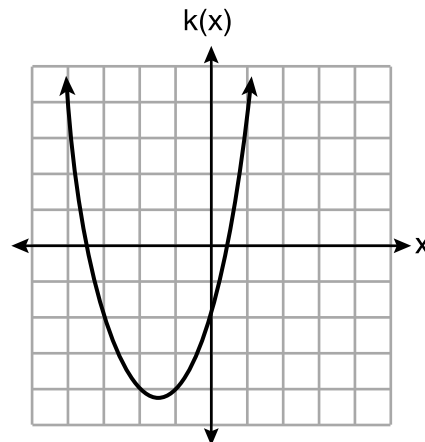
15 Ki fonksyon genyen *pi piti y*-entèsepte a?

$g(x) = 2x - 6$
(1)

$f(x) = \sqrt{x} - 2$
(3)

x	h(x)
-2	$\frac{1}{4}$
-1	$\frac{1}{2}$
0	1
1	2
2	4

(2)



(4)

16 Ki domèn tap pi apwopriye pou itilize pou yon fonksyon ki konpare kantite imèl yo voye (x) ak kantite done ki itilize pou yon plan telefòn selilè (y)?

- (1) nonm antye pozitif ak negatif yo
- (2) nonm antye yo
- (3) nonm rasyonèl yo
- (4) nonm irasyonèl yo

Itilize espas sa a pou fè kalkil.

17 Eric depoze \$500 nan yon kont bank ki peye 3.5% enterè, konpoze chak ane. Ki kalite fonksyon li ta dwe itilize pou detèmine konbyen lajan li pral genyen nan kont lan nan fen 10 ane yo?

- (1) lineyè
- (2) kwadratik
- (3) valè absoli
- (4) eksponansyèl

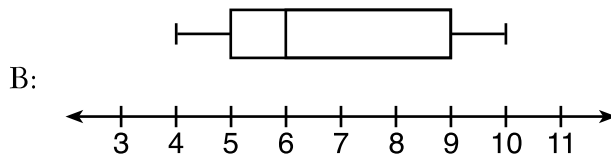
18 Avèk: sekans 4, 7, 10, 13,...

Lè yo itilize fòmil sekans aritmetik $a_n = a_1 + (n - 1)d$ pou detèmine 10yèm tèm lan, ki varyab yo ta ka ranplase avèk nonm 3?

- (1) a_1
- (2) n
- (3) a_n
- (4) d

19 Anba la a gen de (2) reprezantasyon done yo.

A: 2, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 8, 9



Ki deklarasyon sou A ak B ki vrè?

- (1) medyàn nan $A >$ medyàn nan B
- (2) entèval nan $A <$ entèval nan B
- (3) katil siperyè nan $A <$ katil siperyè nan B
- (4) katil enferyè nan $A >$ katil enferyè nan B

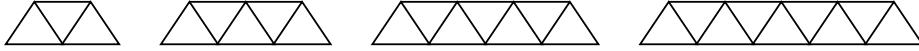
20 Ki sistèm ki gen menm solisyon ak sistèm ki anba la a?

$$\begin{aligned}x + 3y &= 10 \\ -2x - 2y &= 4\end{aligned}$$

- (1) $-x + y = 6$
 $2x + 6y = 20$
- (2) $-x + y = 14$
 $2x + 6y = 20$
- (3) $x + y = 6$
 $2x + 6y = 20$
- (4) $x + y = 14$
 $2x + 6y = 20$

**Utilize espas sa
a pou fè kalkil.**

21 Baze sou modèl anba la a, ki fòmil repetitif reprezante kantite triyang yo nan sekans sa a?



(1) $y = 2x + 3$

(2) $y = 3x + 2$

(3) $a_1 = 2, a_n = a_{n-1} + 3$

(4) $a_1 = 3, a_n = a_{n-1} + 2$

22 Yo te mande elèy yo ekri yon ekspresyon ki gen yon koyefisyan prensipal 3 ak yon tèm konstan -4 . Ki repons ki kòrèk?

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

(2) $7x^3 - 3x^5 - 4$

(3) $4 - 7x + 3x^3$

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

23 Sarah vwayaje sou bisiklèt li a nan yon vitès 22.7 mil pa èdtan. Ki vitès apeprè Sarah, an kilomèt pa minit?

(1) 0.2

(2) 0.6

(3) 36.5

(4) 36.6

24 Ki pè òdone ki *pa* tonbe sou liy lòt twa (3) yo fòme a?

(1) (16,18)

(2) (12,12)

(3) (9,10)

(4) (3,6)

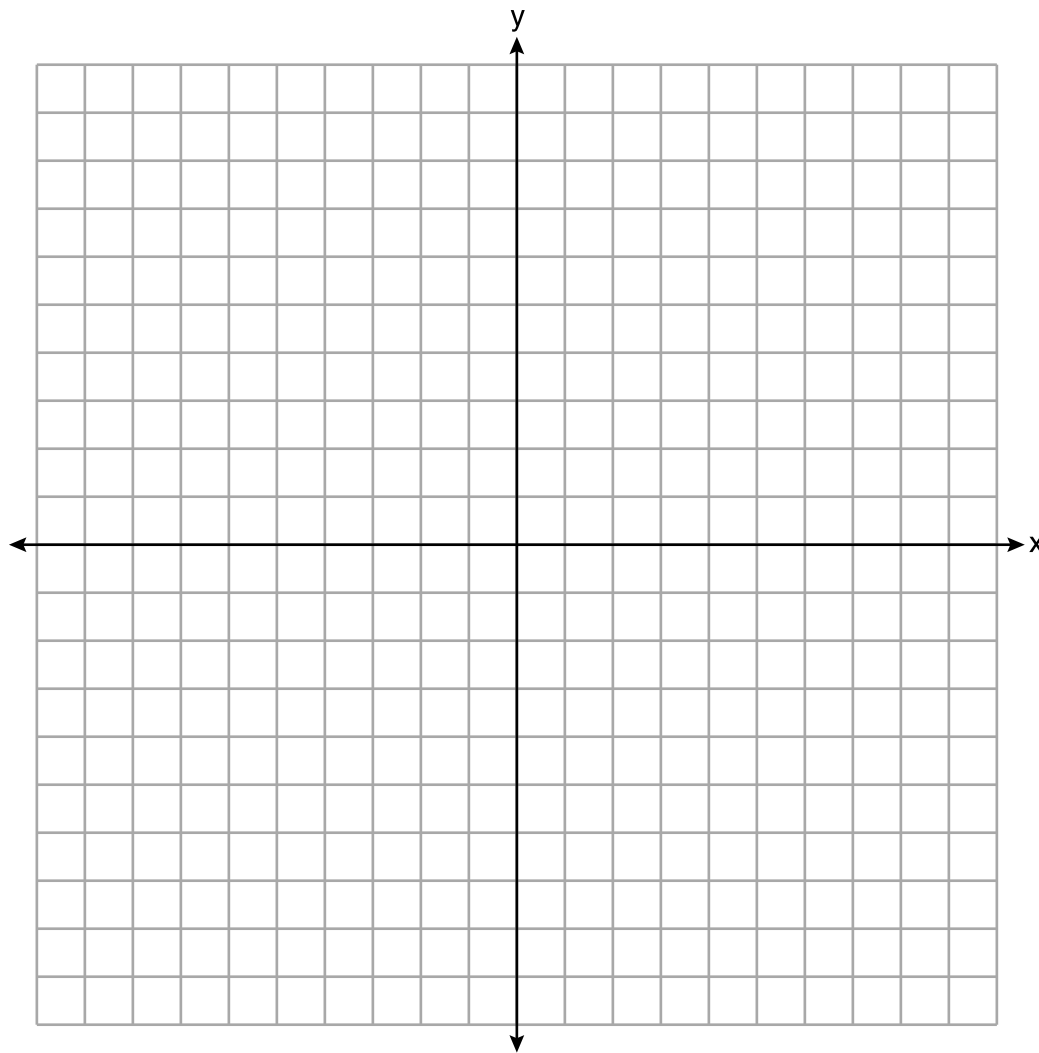
Pati II

Reponn tout 8 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 2 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesèsè yo, avèk tou ranplasman fòmil apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Itilize enfòmasyon yo ba ou pou chak kesyon pou jwenn repons ou. Note dyagram yo pa nesèsèman trase selon echèl la. 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 1 pwen sèlman. Ou dwe ekri tout travay ou fè yo avèk plim, sof graf ak desen yo, ki dwe fèt avèk kreyon. [16]

25 Rezoud aljebrikman pou y :

$$4(y - 3) \leq 4(2y + 1)$$

26 Trase graf fonksyon $f(x) = \left| \frac{1}{2}x + 3 \right|$ sou entèval $-8 \leq x \leq 0$.



27 Tablo anba la a montre wotè an pye, $h(t)$, yon balon lè cho ak kantite minit yo, t , balon an nan lè a.

Tan (minit)	2	5	7	10	12
Wotè (pye)	64	168	222	318	369

Fonksyon $h(t) = 30.5t + 8.7$ kapab itilize pou montre modèl tablo done sa a.
Eksplike siyifikasyon pant lan nan kontèks pwoblèm lan.

Eksplike siyifikasyon y -entèsepte nan kontèks pwoblèm lan.

28 Faktè $x^4 - 16$ konplètman.

29 Mike konnen ke $(3,6.5)$ ak $(4,17.55)$ se pwen yo sou graf yon fonksyon eksponansyèl, $g(x)$, epi li vle jwenn yon lòt pwen sou graf fonksyon sa a.

Premyèman, li soustrè 6.5 nan 17.55 pou jwenn 11.05.

Answit, li adisyone 11.05 ak 17.55 pou jwenn 28.6.

Li endike ke $(5,28.6)$ se yon pwen sou $g(x)$.

Èske li kòrèk? Eksplike rezònman ou.

30 Sèvi ak metòd pou konplete kare a pou detèmine vètèks $f(x) = x^2 - 14x - 15$. Endike kowòdone vètèks la.

31 Yo mezire tanperati andedan yon inite refwadisman an degre Celsius, C . Josh vle jwenn kijan li fè frèt an degre Fahrenheit, F .

Rezoud fòmil $C = \frac{5}{9}(F - 32)$ pou F dekwa pou Josh kapab konvèti Celsius nan Fahrenheit.

32 Rezoud $4w^2 + 12w - 44 = 0$ aljebrikman pou w , ak *santtyèm ki pi pre a*.

Pati III

Reponn tout 4 kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 4 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesèsè yo, avèk tou ranplasman fòmil apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Itilize enfòmasyon yo ba ou pou chak kesyon pou jwenn repons ou. Note dyagram yo pa nesèsèman trase selon echèl la. 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 1 pwen sèlman. Ou dwe ekri tout travay ou fè yo avèk plim, sof graf ak desen yo, ki dwe fèt avèk kreyon. [16]

33 Joey te anrejistre rit kè li, an batman pa minit (bpm), apre li te sote yon diferan kantite fwa. Yo montre rezilta li yo nan tablo ki anba la a.

Kantite Sote x	Rit Kè (bpm) y
0	68
10	84
15	104
20	100
30	120

Endike ekwasyon regresyon lineyè ki estime rit kè a pa kantite sote yo.

Endike koyefisyan korelasyon ekwasyon regresyon lineyè a, ki awondi nan *santyèm ki pi pre a*.

Eksplike kisa koyefisyan korelasyon an sijere nan kontèks pwoblèm lan.

34 Hannah te ale nan magazen lekòl la pou achte founiti epi li te depanse \$16. Li te achte kat (4) kreyon anplis pase plim ak de (2) gòm an mwens pase plim. Plim yo te koute \$1.25 chak, kreyon yo te koute \$0.55 chak, epi gòm yo te koute \$0.75 chak.

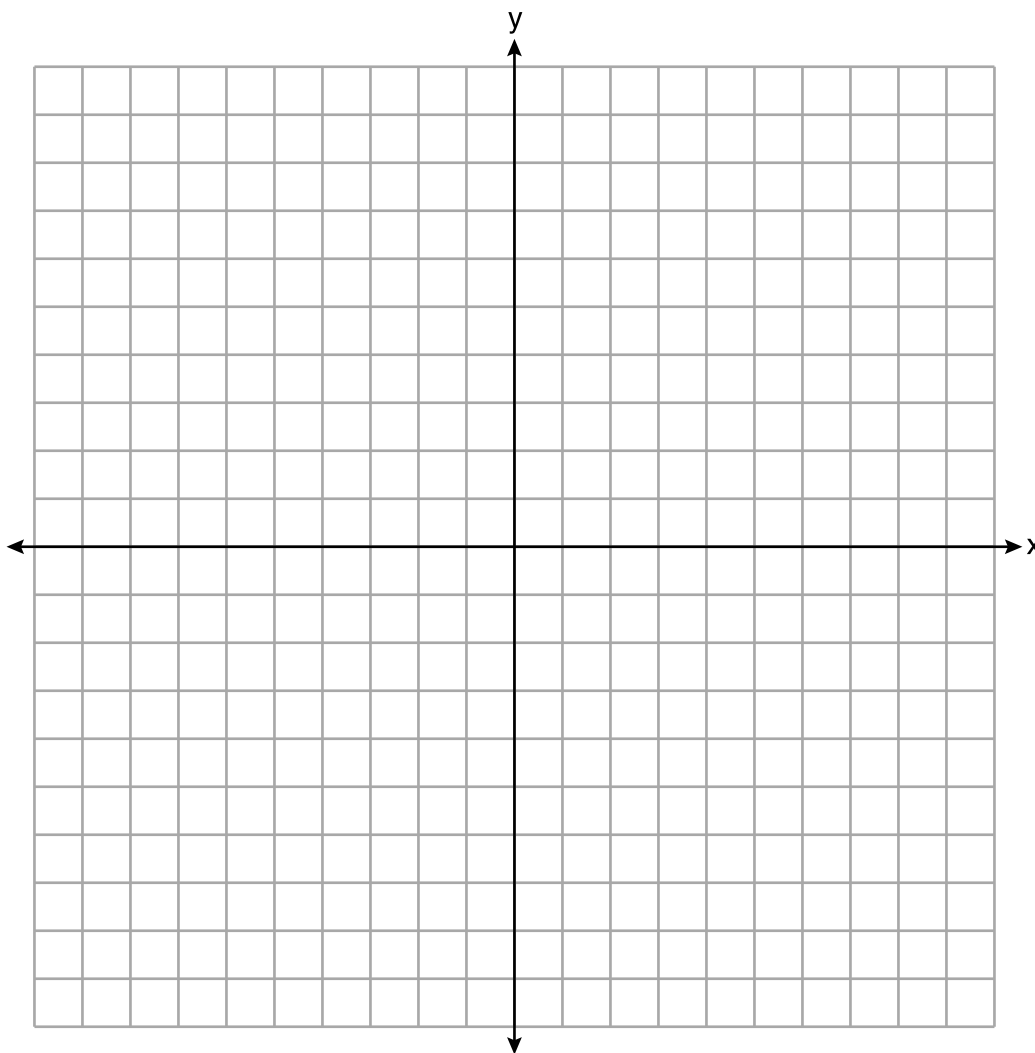
Si x reprezante kantite plim Hannah te achte yo, ekri yon ekwasyon an tèm de x ki kapab itilize pou jwenn konbyen nan chak atik yo li te achte.

Sèvi ak ekwasyon ou an pou detèmine aljebrikman konbyen plim Hannah te achte.

35 Trase graf sistèm inegalite yo sou ansanm aks anba la a:

$$y \leq -\frac{3}{4}x + 5$$

$$3x - 2y > 4$$



Èske (6,3) se yon solisyon pou sistèm inegalite yo? Eksplike repons ou.

36 Yo pwojte yon boul anlè soti nan sifas yon platfòm pou rive nan sòl anba a. Yo montre modèl wotè boul la anwo sòl la, an pye, avèk fonksyon $f(t) = -16t^2 + 96t + 112$, kote t se tan, an segonn, apre yo pwojte boul la.

Endike wotè platòm lan, an pye.

Endike kowòdone vètèks la. Eksplike kisa sa vle di nan kontèks pwoblèm lan.

Endike entèval konplè kote wotè boul la ap *diminye*.

Pati IV

Reponn kesyon ki nan pati sa a. W ap resevwa 6 pwen pou chak repons ki kòrèk. Endike aklè etap ki nesèsè yo, avèk tou ranplasman fòmil apwopriye, dyagram, graf, tablo, elatriye. Itilize enfòmasyon yo bay yo pou jwenn repons ou. Note dyagram yo pa nesèsèman trase selon echèl la. Si ou bay yon repons nimerik ki kòrèk epi ou pa montre travay ou fè a, w ap resevwa 1 pwen sèlman. Ou dwe ekri tout travay ou fè yo avèk plim, sof graf ak desen yo, ki dwe fèt avèk kreyon. [6]

37 Nan yon magazen jaden lokal, pri plant yo gen ladan taks sou lavant yo.

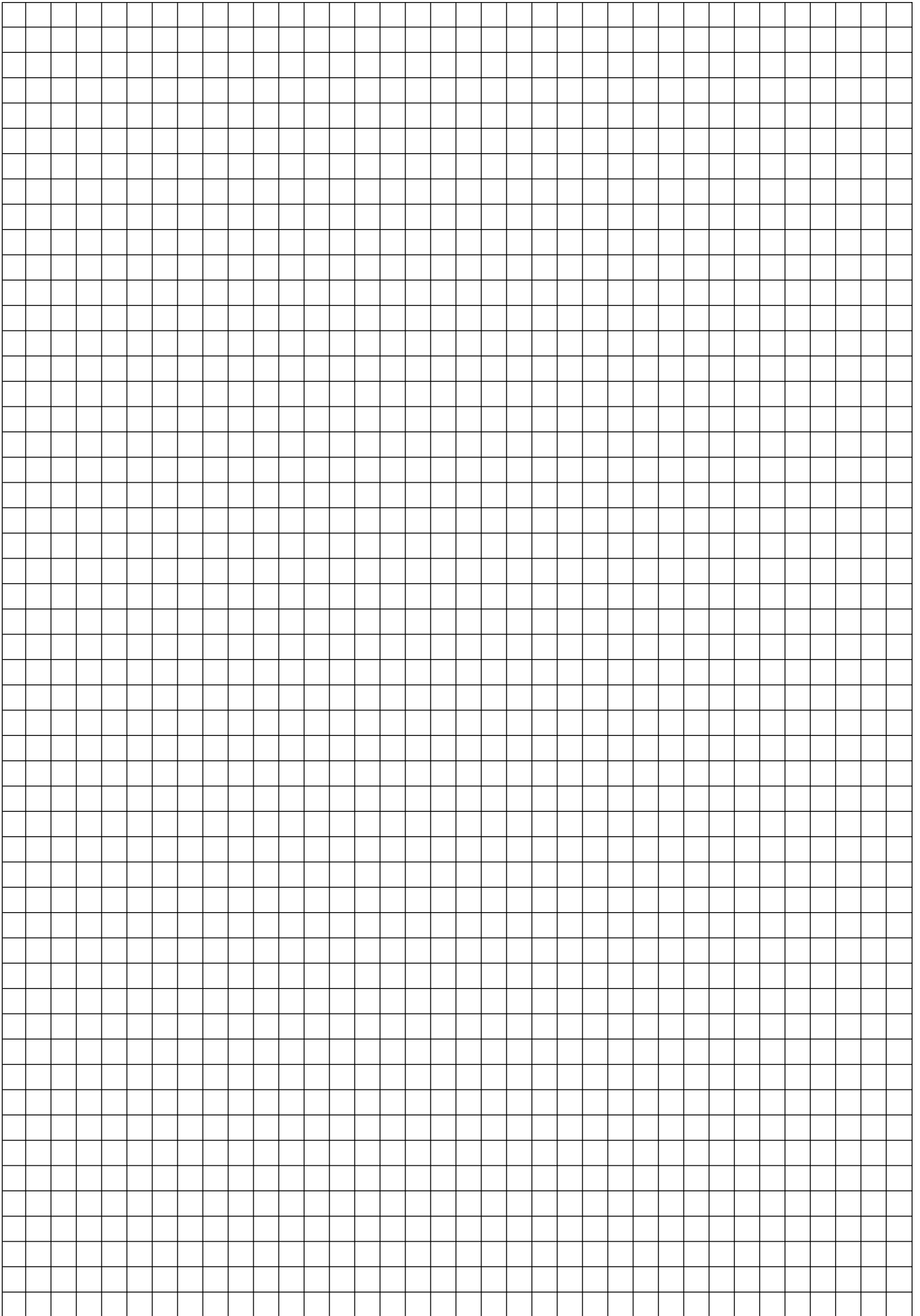
Pri pou 4 gwo plant ak 8 plant mwayèn se \$40. Pri pou 5 gwo plant ak 2 plant mwayèn se \$28.

Si l se pri yon gwo plant epi m se pri yon plant mwayèn, ekri yon sistèm ekwasyon ki montre modèl sitiyasyon sa a.

Èske pri yon (1) gwo plant ta ka \$5.50 epi pri yon (1) plant mwayèn ta ka \$2.25? Jistifye repons ou.

Detèmine aljebrikman toude pri yon gwo plant ak pri yon plant mwayèn.

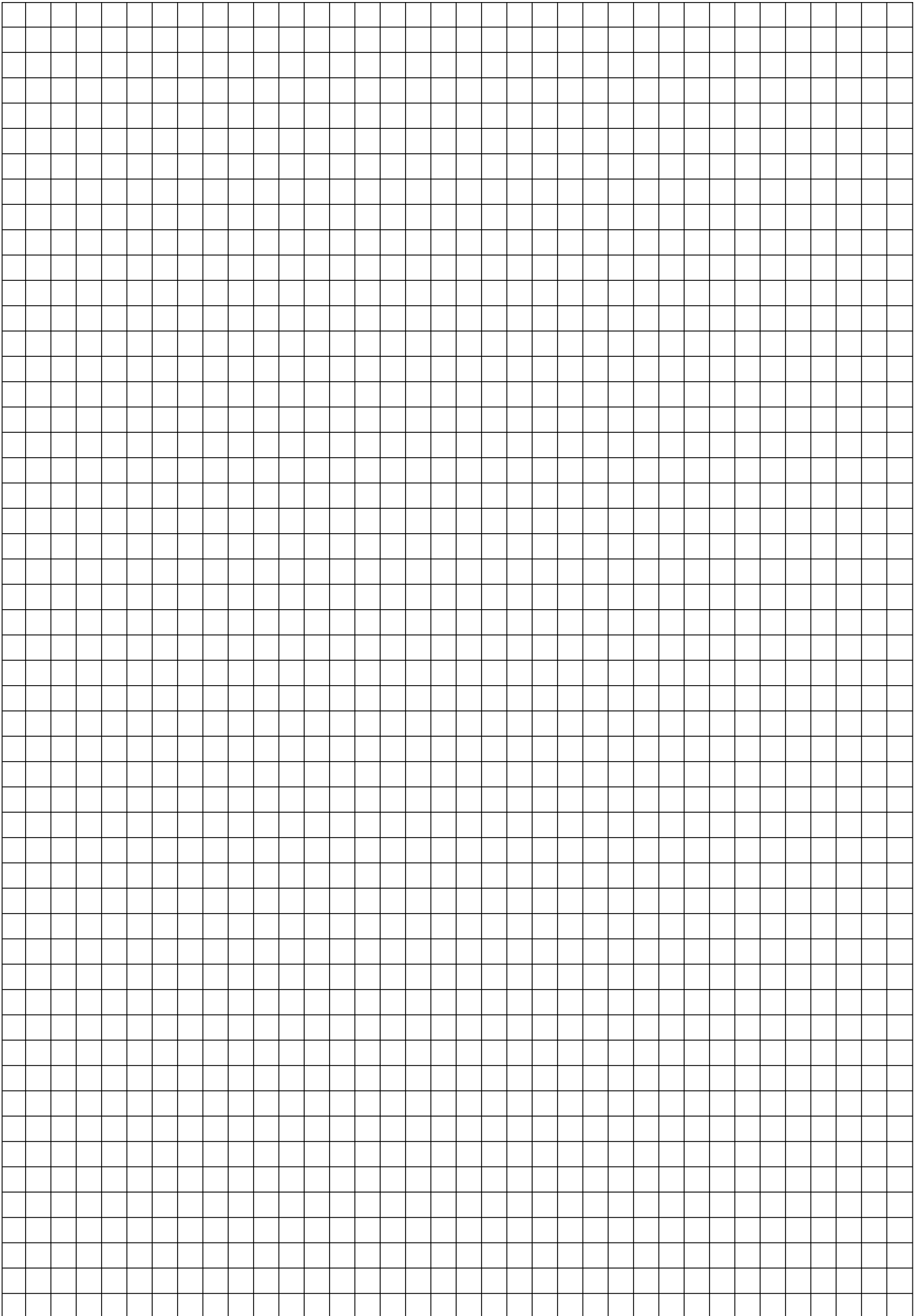
Papye bouyon milimetre – Fèy sa a p ap jwenn nòt.



Detache La a

Detache La a

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



Detache la a

Detache la a

Fèy Referans Matematik Lekòl Segondè

1 pous = 2.54 santimèt
 1 mèl = 39.37 pous
 1 mil = 5280 pye
 1 mil = 1760 yad
 1 mil = 1.609 kilomèt

1 kilomèt = 0.62 mil
 1 liv = 16 ons
 1 liv = 0.454 kilogram
 1 kilogram = 2.2 liv
 1 tòn = 2000 liv

1 tas = 8 ons likid
 1 pent = 2 tas
 1 ka = 2 pent
 1 galon = 4 ka
 1 galon = 3.785 lit
 1 lit = 0.264 galon
 1 lit = 1000 santimèt kib

Triyang	$A = \frac{1}{2}bh$
Paralelogram	$A = bh$
Sèk	$A = \pi r^2$
Sèk	$C = \pi d$ oswa $C = 2\pi r$
Prism Jeneral yo	$V = Bh$
Silenn	$V = \pi r^2 h$
Esfè	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$
Kòn	$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$
Piramid	$V = \frac{1}{3}Bh$

Teyorèm Pitagò	$a^2 + b^2 = c^2$
Fòmil Kwadratik	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
Sekans Aritmetik	$a_n = a_1 + (n - 1)d$
Sekans Jewometrik	$a_n = a_1 r^{n-1}$
Seri Jewometrik	$S_n = \frac{a_1 - a_1 r^n}{1 - r}$ kote $r \neq 1$
Radyan/ Radyan yo	1 radyan = $\frac{180}{\pi}$ degre
Degre/ Degre yo	1 degre = $\frac{\pi}{180}$ radyan
Kwasans/ Dekwasans Eksponansyèl	$A = A_0 e^{k(t-t_0)} + B_0$

