

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

TWAZAN MATEMATIK POU LEKÒL SEGONDÈ

KOU I

Madi, 22 Janvye, 2002 — 1:15 pou 4:15 p.m., sèlman

Atansyon...

Fòk genyen kalkilatriis syantifik ki disponib pou tout elèv ki ap pran egzamen sa a.

Fèy repons egzamen an nan dènye paj la. Pliye fèy repons lan sou bò ki genyen ti twou yo epi detache li dousman, ak anpil prekosyon. Ansuit, bay enfòmasyon yo mande nan antèt fèy egzamen an.

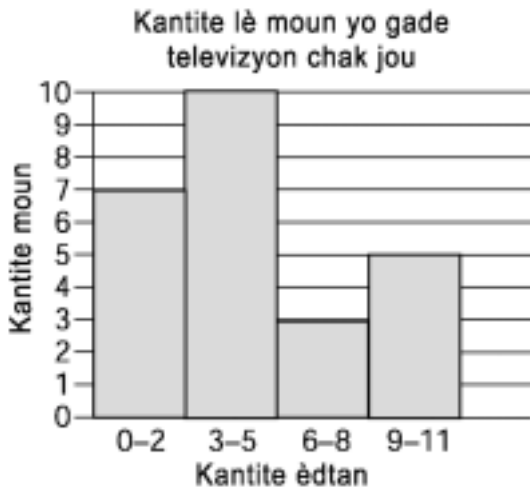
Lè ou fin fè egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki anba fèy repons lan. Deklarasyon ou siyen an vle di ou pa t genyen kesyon yo ak repons yo alavans, ou pa t bay poul, ou pa t pran poul nan egzamen an. Nou pap pran fèy repons lan nan men w si ou pa siyen deklarasyon sa a.

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

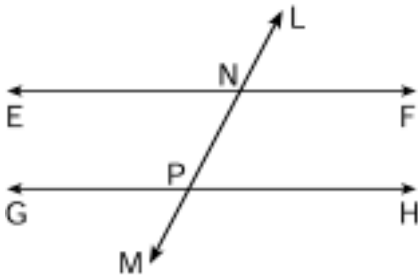
Pati I

Reponn 30 kesyon nan pati sa a. Y ap ba ou 2 pwen pou chak kesyon ou jwenn. Si ou pa jwenn kesyon an nèt, yo pap ba w pwen pou li. Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan fèy repons lan. Nou kapab kite repons yo sou fòm π oubyen sou fòm radikal nan ka ki apwopriye. [60]

- Chèche valè n : $5n - 1 = 3n + 5$
- Kasandra pale ak tout moun ki abite nan bilding kote li rete a pou li ka konnen konbyen èdtan chak moun sa yo pase ap gade televizyon. Yo montre rezilta yo nan istogram ki anba a. Sèvi ak istogram sa a pou ou kalkile kantite moun ki genyen antou nan bilding kote Kasandra abite a.

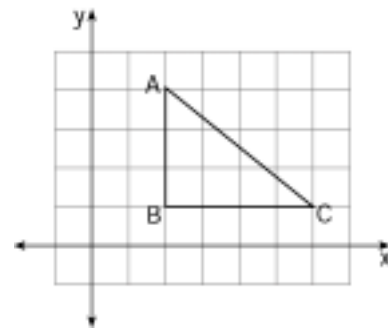


- Si genyen yon varyasyon dirèk ant t ak s epi $s = 15$ lè $t = 12$, jwenn valè s lè $t = 4$.
- Nan dyagram ki anba a, dwat transvèsal \overline{LM} koupe dwat parallel \overline{EF} ak \overline{GH} nan pwen N ak nan pwen P . Si $m\angle LNF = 62$, chèche $m\angle NPG$.



- Ekri fraksyon sa a $\frac{x}{10} + \frac{3x}{5}$ sou fòm ki pi senp lan.

- Genyen kat plim, de makè ak senk kreyon nan bwat kreyon Melisa a. Si w ap pran youn nan bagay ki nan bwat kreyon an o aza, ki pwobabilite ki genyen pou se yon plim oswa yon makè ou pran?
- Nan dyagram ki anba a, koòdone somè $\triangle ABC$ se: $A(2,4)$, $B(2,1)$, $C(6,1)$. Chèche sifas $\triangle ABC$.



- Chèche valè x : $0.5x + 0.5 = 11.5$
- Chèche valè x an fonksyon c ak d : $3x - d = c$
- Yon restoran vann twa kalite sandwich, de kalite ji, ak senk kalite desè. Ki kantite repa diferan ou kapab kòmande antou si genyen yon sandwich, yon ji ak yon desè nan chak repa?
- Yon ekip foutbòl genyen nèf match epi li pèdi twa match. Ki pousantaj match ekip la genyen nan tout match li jwe yo?
- Ki valè x ki kapab lakoz espresyon $\frac{7}{x+8}$ endefini?
- Chèche valè $4ab^2$ si $a = 2$ epi $b = 3$.

Esplikasyon pou kesyon 14 jiska 35: Pou chak kesyon ou chwazi, ekri nimewo repons ki pi bon an nan fèy repons lan.

14 Si ou chwazi yon nonm o aza nan ansanm sa a $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$, ki pwobabilite ki genyen pou nonm sa a se yon nonm enpè?

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

15 Lè ou senplifye espresyon sa a $\frac{12a^3c}{4ac}$, li ekivalan

- (1) $8a^2$ (3) $3a^2c$
 (2) $3a^2$ (4) $3a^3c$

16 Ki pwobabilite ki genyen pou yon ekip pèdi yon match si pwobabilite pou ekip la genyen yon match se 0.735?

- (1) 1 (3) 1.265
 (2) 0 (4) 0.265

17 Kilès nan koòdone sa yo ki se solisyon sistèm ekwasyon ki anba a?

$$\begin{aligned} 2x + y &= 18 \\ x - y &= -6 \end{aligned}$$

- (1) (4,10) (3) (8,3)
 (2) (4,-10) (4) (6,12)

18 Si $n + 6$ reprezante yon nonm antye enpè ki pozitif, nonm antye enpè pozitif ki vin apre li e ki pi gwo pase l se

- (1) $n + 4$ (3) $2(n + 6)$
 (2) $n + 8$ (4) $n + 7$

19 Yon rektang genyen 4 pous nan lajè ak 9 pous nan longè. Ki longè dyagonal rektang lan an pous? *Awondi repons lan sou dizyèm ki pi pre a.*

- (1) 97.0 (3) 9.8
 (2) 9.9 (4) 8.1

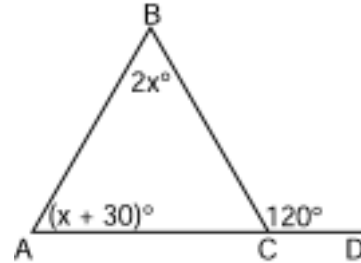
20 Kilès nan espresyon sa yo ki reprezante yon nonm irasyonèl?

- (1) 1 (3) $\sqrt{16}$
 (2) 0 (4) $\sqrt{7}$

21 Ki valè x nan inekwasyon $14 \geq 3x + 2$?

- (1) $-4 \geq x$ (3) $4 \geq x$
 (2) $-4 \leq x$ (4) $4 \leq x$

22 Nan dyagram $\triangle ABC$ ki anba a, $\angle BCD$ se yon ang ekstèn yo fè lè yo lonje \overline{AC} rive nan D , $m\angle A = x + 30$, $m\angle B = 2x$, epi $m\angle BCD = 120$.



Chèche valè x ?

- (1) 20 (3) 60
 (2) 30 (4) 90

23 Kilès nan trinòm sa yo ki ekivalan $(3x - 1)(x + 4)$?

- (1) $3x^2 + 11x - 4$ (3) $3x^2 - 11x + 4$
 (2) $3x^2 + 13x - 4$ (4) $3x^2 + 11x + 4$

24 Kilès nan ekwasyon sa yo ki reprezante yon dwat ki genyen yon pant -3 epi ki koupe aks-y la nan 1?

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

25 Nan tablo frekans ki anba a, yo montre kèk done sant meteyowolojik la te rasanble sou tanperati maksimòm li te fè chak jou nan mwa janvyè nan vil Boufalo.

Entèval (tanperati)	Frekans
30-39	13
20-29	6
10-19	5
0-9	7

Kilès nan entèval sa yo ki genyen medyàn nan ladan l?

- (1) 0–9
- (2) 10–19

- (3) 20–29
- (4) 30–39

26 Envès $\frac{2}{3}$ se

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

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

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

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

27 Kilès nan deklarasyon sa yo ki se envès deklarasyon sa a: “Si se prentan, flè fleri?”

(1) Si se pa prentan, flè pa fleri.

(2) Si se pa prentan, flè fleri.

(3) Si flè pa fleri, se pa prentan.

(4) Si flè fleri, se prentan.

28 Si chak kan nan yon kib mezire 3, ki volim kib la?

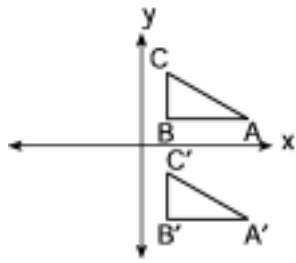
(1) 6

(2) 9

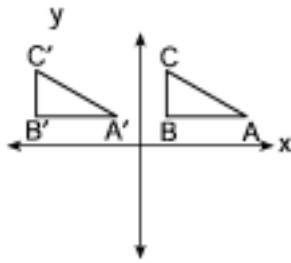
(3) 12

(4) 27

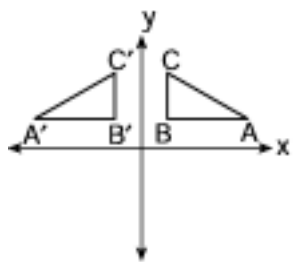
29 Nan kilès nan graf sa yo nou wè yon refleksyon $\triangle ABC$ sou aks-x la?



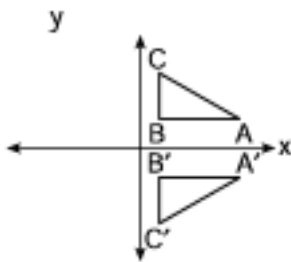
(1)



(3)



(2)



(4)

30 Si $4n + 2$ reprezante longè yon rektang epi $3n + 1$ reprezante lajè rektang lan, kilès nan espresyon aljebrik sa yo nou ka itilize pou nou reprezante perimèt rektang lan?

(1) $14n + 6$

(2) $7n + 3$

(3) $20n$

(4) $12n^2 + 10n + 2$

31 Faktè $2n^2 - 6n$ se:

(1) $2n$ ak $6n$

(2) $2n$ ak $(n - 3)$

(3) $(2n - 1)$ ak $(n - 3)$

(4) $(2n - 1)$ ak $(1 - 3n)$

32 Kwadrilatè *MATH* se yon lozanj. Si $m\angle M = 72$, chèche $m\angle T$.

(1) 288

(2) 108

(3) 72

(4) 18

33 Si sifas sèk O se 100π , longè reyon sèk la se

(1) π

(2) 10

(3) 50

(4) 100

34 Kilès nan deklarasyon sa yo nou dwe itilize kòm antèt pou dènye kolòn nan tablo ki anba a?

<i>p</i>	<i>q</i>	?
T	T	F
T	F	F
F	T	F
F	F	T

(1) $\sim p \wedge \sim q$

(2) $p \rightarrow q$

(3) $\sim p \vee \sim q$

(4) $\sim p \leftrightarrow q$

35 Kilès nan lèt sa yo ki gen simetri parapò ak yon pwen men ki *pa* gen simetri parapò ak yon dwat?

(1) A

(2) I

(3) X

(4) Z

Nou dwe reponn tout kesyon sa yo sou papye siveyan an ban nou.

Pati II

Reponn kat kesyon nan pati sa a. Montre tout etap nou suiv pou nou rezoud pwoblèm sa yo tankou aplikasyon fòmil ki apwopriye, dyagram, graf, tablo, eksetera. Ou pa bezwen montre kalkil ou ka fè nan tèt oubyen nan kalkilatis. [40]

36 Itilize yon metòd grafik pou ou rezoud sistèm ekwasyon sa a epi verifye repons lan:

$$y = \frac{2}{3}x - 6$$

$$y + x = -1$$

[8,2]

37 Klas nevyèm ane nan Boomtown High School rasanble \$930 nan lavant tikè pou yon bal lekòl la ap fè pandan prentan an. Pri yon tikè se \$3.50 si ou achte tikè a alavans men se \$5.00 si ou achte tikè a nan pòt la. Si elèv yo te vann 225 tikè, ki kantite tikè yo te vann antou nan pòt la? [Montre oswa esplike pwosede ou itilize pou ou jwenn repons lan.] [10]

38 Sèvi ak yon metòd aljebrik pou ou rezoud sistèm ekwasyon sa a epi verifye repons ou an:

$$3x = y + 4$$

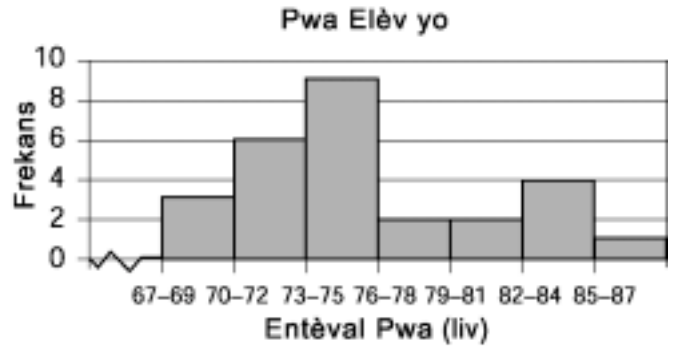
$$x - y = 6$$

[8,2]

39 Jwenn twa nonm antye konsekitif ki pozitif yon fason pou pwodui premye nonm lan ak dezyèm nonm lan se 2 plis 9 fwa twazyèm nonm lan. [Se solisyon aljebrik sèlman yo ap asepte.] [4,6]

40 Lè w wete 3 nan longè yon rektang ou jwenn lajè rektang lan. Si yo multipliyè longè rektang lan pa 2 epi yo ajoute 4 sou lajè li, perimèt nouvo rektang lan se 50. Chèche dimansyon nouvo rektang lan. [Se solisyon aljebrik sèlman yo ap aksepte.] [6,4]

41 Nan istogram frekans ki anba a, yo montre pwa elèv ki nan sizyèm ane yo an liv.



- a Dapre istogram frekans lan, nan ki entèval medyan lan ye? [2]
- b Ki pwobabilite ki genyen pou pwa yon elèv yo chwazi o aza plis pase 75 liv? [2]
- c Kopye tablo frekans kimile ki anba a nan fèy repons lan. Apre sa, ranpli tablo a. [2]

Entèval pwa (liv)	Frekans kimile
67-69	3
67-72	
67-75	
67-78	
67-81	
67-84	
67-87	

- d Sèvi ak tablo ou te ranpli nan pati c a pou ou fè yon istogram frekans kimile. [4]

VIRE PAJ LA. ➡

42 Kopye tablo verite pou deklarasyon sa a $\sim (p \vee q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$ nan fêy repons lan. Ranpli tablo verite a.

p	q	$p \vee q$	$\sim (p \vee q)$	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$	$\sim (p \vee q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMATIK AN SERI KOU I

Madi, 22 Janvyè 2002 — 1:15 pou 4:15 p.m., sèlman

Part I Score
Part II Score
Total Score
Rater's Initials:

FÈY REPONS EGZAMEN AN

Elèv Sèks: Gason Fi Klas

Pwofèsè Lekòl

Reponn kesyon ki nan Pati I an sou fèy repons sa a.

Pati I

Reponn 30 kesyon nan pati sa a.

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 11 | 21 | 31 |
| 2 | 12 | 22 | 32 |
| 3 | 13 | 23 | 33 |
| 4 | 14 | 24 | 34 |
| 5 | 15 | 25 | 35 |
| 6 | 16 | 26 | |
| 7 | 17 | 27 | |
| 8 | 18 | 28 | |
| 9 | 19 | 29 | |
| 10 | 20 | 30 | |

Reponn kesyon ki nan Pati II a sou papye siveyan an ban nou.

Ou dwe siyen deklarasyon sa a lè ou fin pran egzamen an.

Mwen fini pran egzamen an. Mwen deklare mwen pa t genyen kesyon yo ak repons yo alavans. Mwen pa t bay poul, mwen pa t pran poul pandan egzamen an.

Siyati

