សង់លេខាខេង្គតូច ឃោះខេង្គតូច លេខឧសភិត ឧស៊ីរលនៃខាំច នេះបានខេត្ត

## ទិញ្ញាសនី០១

മാര

**I.** ក. គណនាតម្លៃកន្សោម  $M = \sqrt{98} + \sqrt{32} - \sqrt{8}$  ។

ខ. ប្រេងសាំងពីមុនលក់ ១ លីត្រ ថ្លៃ ៥០០០៛ ឥឡូវនេះ លក់ថ្លៃ ៥៥៥០៛។ តើប្រេងសាំងឡើងថ្លៃប៉ុន្មានភាគរយ?

 $\mathbf{II.}$  ក. ផ្ទៀងផ្ទាត់សមភាព $(a+b)^2-(a-b)^2=4ab$  ។

2. ដោះស្រាយសមីការ $\frac{2x+1}{3} + \frac{x-5}{4} = 1 - \frac{3x+2}{6}$  ។

**III.** ក. ប្រៀបធៀបចំនួន √3 និង √4 ។

2. ដោះស្រាយវិសមីការ $-\frac{3}{5}x+6 \le 0$  ។

IV. គ. សម្រួលកន្សោមខាងក្រោម  $A = \frac{3x - x^2}{2x^2 + 3x}$  និង  $B = \frac{4x^2 - 9}{4x^2 + 12x + 9}$  ។

2. គណនា  $C = \frac{A}{B}$  រួចទាញរកតម្លៃx កាលណា C = 1 ។

V. រថយន្តពីរចេញពីចំណុចតែមួយ ។ រថយន្តទីមួយចេញទៅទិសដៅកើតដោយល្បឿន 25Km/h ហើយរថយន្តទី ពីរចេញទៅទិសដៅត្បួងដោយល្បឿន 60Km/h ។ តើក្នុងរយៈពេល 2h រថយន្តទាំងពីរឃ្លាតពីគ្នាចម្ងាយប៉ុន្មាន?

VI. គេចាប់យកអក្សរមួយនៃពាក្យ MATHEMATICS ដោយចៃដន្យ ។ រកប្រូបាបដែលចាប់បាន៖

ក. អក្សរ M

ខ. អក្សរ H

គ. អក្សរ z ។

 $\mathbf{VII.}$  គេឲ្យចំណុច A(5,-2) និង B(2,4) ។

ក. រកចម្ងាយរវាងពីចំណុចA ទៅB ។

ខ. រកសមីការបន្ទាត់ AB ។ បន្ទាត់ AB កាត់អ័ក្សកូអរដោនេរៀងគ្នាត្រង់ C និង D ។ រកផ្ទៃក្រឡា  $\Delta OCD$  ។

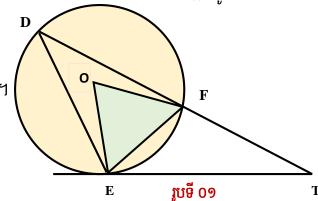
គ. រកសមីការបន្ទាត់កាត់តាមគល់នៃតម្រុយ ហើយកែងនឹងបន្ទាត់ AB ។

f VIII. តាមរូប(រូ<mark>បទី០១</mark>), បន្ទាត់TE ប៉ះនឹងរង្វង់ផ្ចិតO ត្រង់ចំណុចE ដែល $\angle TEF = 40^{0}$  និងអង្កត់ធ្នូ DE = DF ។

ក. គណនា ∠EOF និង ∠TED ។

ខ. ប្រៀបធៀប  $\Delta DET$  និង  $\Delta EFT$ 

គ. ទាញបញ្ជាក់ថា  $TE^2 = TD \times TF$  និង $\left(\frac{DE}{EF}\right)^2 = \frac{TD}{TF}$  ។



ម្រៀនត្រថាំ១មណីរពង្រិននាំឧម្យូងស្ងួងបំពុក្សនាំខ្មាំ សត្ថតានៃ ១៧ ម្នុស ៣០១៧ ទិញ្ញាសា អណិតទិន្សា ಕಣ:ಚಾಲಾದರಿಜುತ್ತ ពិន្ទុសរុម ១០០

នារី នៅខេត្ត នៃ នៅខេត្ត លេខមន្ទម.....លេខឌុ..... ಯಾ:ಅಕ್ಷಲಿಎ..... មាន្តលេខាមេត្ត៩ន.....

## ක්රමුණ ස්වූම්

- ក.ពូសំ យកប្រាក់ចំនួន ៥លានរៀល ទៅផ្ញើនៅធនាគារមួយ ដោយទទួលបានអត្រាការប្រាក់សមាស ៥% ក្នុង មួយឆ្នាំ ។ ចូររកប្រាក់សរុបរបស់គាត់ក្នុងរយៈពេល ៣ឆ្នាំ។ ខ.ឪពុករបស់សុខ និយាយថាអាយុរបស់គាត់សព្វថ្ងៃនេះ ស្មើនឹងបួនដងនៃអាយុសុខ ថែម៥ឆ្នាំ ហើយគាត់បាន បន្ថែមទៀតថា បើគិតទៅមុខ ១០ ឆ្នាំទៀត អាយុគាត់តិចជាង ៧ឆ្នាំនៃបីដងអាយុសុខ ។ ចូររកអាយុអ្នកទាំងពីរក្នុងពេលសព្វថ្ងៃនេះ។
- II. ក.រកមធ្យម, មេដ្យាន និងម៉ូតនៃទិន្នន័យខាងក្រោម៖ ១០, ៨, ១៣, ១២, ៧ ។ ខ.គេមានគ្រាប់ឡកឡាក់ស្មើសាច់មួយគ្រាប់ ត្រូវបានគេក្រឡកម្ដង ដោយចៃដន្យ ។ ចូររកប្រូបាបនៃ ព្រឹត្តិការណ៍ដូចខាងក្រោម៖

A: គេក្រឡកចេញមុខជាលេខគូ

B: គេក្រឡកចេញមុខជាលេខសេស

- $\overline{\mathbf{III}}$ . ក.ដោះស្រាយប្រព័ន្ធសមីការខាងក្រោមតាមក្រាប រួចផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលតាមវិធីពីជគណិត  $\begin{cases} x-3y=-3 \\ 2x-y=4 \end{cases}$  ។ 2.គេឲ្យកន្សោម  $A = (x^2 - 4)^2 - (x + 2)^2$  និង  $B = x^2 - 4x + 3$  ។ សម្រួលប្រភាគ  $\frac{A}{B}$  រួចគណនាតម្លៃនៃ កន្សោមរួច ចំពោះ x=0 និង x=-2 ។
- IV. សិស្សម្នាកចង់វាស់កម្ពស់ដង់ទង់ជាតិមួយ ដោយឈរស្របនឹងទង់ជាតិនោះ ហើយឲ្យស្រមោលក្បាលរបស់គេ ត្រួតនឹងស្រមោលដងចុងទង់ជាតិ ។ បើសិស្សម្នាក់នោះមានកម្ពស់ ១.៥ម និងមានស្រមោល ០.៥ម ហើយឈរ នៅចម្ងាយ ២ម ពីដងទង់ជាតិ ។ តើដងទង់ជាតិមានកម្ពស់ប៉ុន្មានម៉ែត?
- **V.** ១.គេឲ្យរង្វង់ផ្ចិត  $O(\mathfrak{p} \mathbf{v} \mathbf{v} \mathbf{v} \mathbf{v} \mathbf{v})$  ហើយអង្គត់ធ្នូរ DE = DF និង  $\angle DEF = 72^{\circ}$  ។ គណនារង្វាស់មុំ ∠DFE និង ∠DOE ។

២.គេឲ្យរង្វង់ផ្ចិតO អង្គត់ផ្ចិតAC=2R ។ B ជាចំណុចមួយនៅលើរង្វង់ គេបន្លាយAB ខាងAឲ្យបាន AT = AC ។ ហើយTC កាត់រង្វង់ត្រង់ចំណុច D ។

ក.បង្ហាញថា *DT = DC* ។

ខ.ប្រៀបធៀបត្រីកោណ DAT និងត្រីកោណ BTC ។ រួចបង្ហាញថា  $AT \times BT = TC \times DT$  ។

គ.បើ $\angle ATC = 20^{\circ}$  ។ គណនាផ្ទៃក្រឡាចំរៀកថាសAOB ជាអនុគមន៍នៃ R ដែល  $\pi = \frac{22}{7}$  ។

ច្រ

ម្រៀនតែថវិទមុយីរជម្លៃនធានម្យុងបិតតុនង់គ្ន		ឧស៊ីរលវិតខរិច		
មាន្តតាវិធី ១០០ ម្ចុំ ១០០០០		លេខឧស័ឧបេទដំ		
		បើបះខេង្គិត្តម		
នៃ		សម្ភលេខាខេង្ខ៩ន		
ពិត្តសរុម ១០០				
	ទិញ្ញាសនី០៣ 			
I.	<b>្ទេលា</b> ( <b>១០តិទួ</b> )ចូរគូសសញ្ញា(√) ក្នុងប្រអប់ខាងមុខចម្លើយមួយដែលត្រឹមត្រូវ៖			
	9. សមីការ $x-2(x-3)=3x+10$ មានឫស			
	$\square$ $\widehat{\mathbf{n}}.x=1$ $\square$ $2.x=-1$ $\square$ $\widehat{\mathbf{n}}.x=8$ $\square$ $\mathbb{W}$	x = -8		
	២. កន្សោម $A = 5\sqrt{12} - 4\sqrt{3} + \sqrt{48}$ មានតម្លៃស្មើ			
	$\square \text{ fi. } A = -10\sqrt{3} \qquad \square \text{ 2. } A = 10\sqrt{3} \qquad \square \text{ fi. } A = 9\sqrt{3}$	$\square$ $\mathfrak{W}$ . $A = -9\sqrt{3}$		
II.	(១៥តិទ្ទុ )ក. គណនាតម្លៃលេខនៃកន្សោម $A=\sqrt{4a}+a\sqrt{ab^2}+\sqrt{b^2a}+b$	$b\sqrt{9b}$ ចំពោះ $a=3$ និង $b=2$ ។		
	2. គេឲ្យ $a=3\sqrt{5}-2\sqrt{10}$ និង $b=5\sqrt{7}+2\sqrt{10}$ ។ ចូរគណនា $-3ab$ ; $a^2=-3ab$			
III.	( <b>១០តិន្ទុ</b> )ពូសុខបានយកប្រាក់ចំនួន 7000 000រៀល ទៅផ្ញើនៅធានាវ	ការមួយ ដោយទទួលបានអត្រាការ		
•	ប្រាក់ 5% និងយកប្រាក់ចំនួន 10 000 000រៀល ទៅផ្ញើនៅធានាគារមួយផ្ទេ	្រុងទៀត ដោយទទួលបានអត្រាការ		
4	ប្រាក់ 6% ។			
4	រកការប្រាក់សរុបដែលគាត់ទទួលបានពីធានាគារទាំងពីរនោះ ។			
IV.	$(90$ ពិទ្ធុ )គេឲ្យ $A = 3\sqrt{8} + \sqrt{5}$ និង $B = 3\sqrt{8} - \sqrt{5}$ ។			
	កិ.កិណនា $F = A^2 + B^2$			
	ខ.គណនា $E = \frac{A^2 - AB}{B^2}$ ។			
	( <mark>៥ពិន្ទ</mark> ុ )ដោះស្រាយសមីការខាងក្រោម			
	$\frac{x+4}{3} - \frac{x-4}{5} = 2 + \frac{3x-1}{15}$			
	3 5 15 ( <b>១០ជិន្ទ្</b> )គេយកសៀវភៅ ២៨០ ក្បាល ទៅចែកឲ្យសិស្សមួយថ្នាក់ ។ ព្រេ	ສະພາລສາ ປ່ອນກິໄຈກະຕິກາດຕານທ <i>ະ</i>		
	( ១០០០ ខ្លួ ) ដោយ។ បើបារាកា ២៨០ ក្បាល ទោះចេកឲ្យចេល្យចួយថ្នាក ។ ក្ប ឃើញថា សិស្សម្នាក់ៗ ទទួលបានសៀវភៅបួនក្បាល ។ ចូររកចំនួនសិស្សក្ន			
	យេញ០។ សេហ្សូខ្នាក់។ ទទួលបានស្យោះកាចូនក្បែកេ ។ ចូរកាចនួនសេហ្សូន្ត ( <mark>១០តិន្ទ</mark> ូ )រគណនាផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណសម័ង្សដែលមានសង្វាស់ជ្រុងស្មើនឹ			
VIII.	$($ $oldsymbol{9}oldsymbol{0}^{oldsymbol{0}}_{oldsymbol{0}_{ij}})$ ក្នុងរង្វង់ផ្ចិត $O$ ដែលមានអង្គត់ផ្ចិត $QS$ ប្រសព្វអង្គត់ផ្ទុ $PR$	នេះ ក្រុងព្រំពេលពុក្ខពេលស្រា ។		
	. ( <b>ពេលប</b> ្តុំ) ក្នុងធ្វេងធ្លូវកែ ដោយបានរង្គ្លាក្ខេត ប្រហេត្តកង្គ្រាក្ខុ គេឲ្យរង្វាស់មុំ ∠POQ=134° ។			
	ក.គណនារង្វាស់មុំ∠PRQ ។			
	ខ.គណនារង្វាស់មុំ ∠RPQ ។			
	គ.គណនារង្វាស់មុំ ∠PSQ ។			
	THE TOTAL OF THE T			

GOOD LUCK!!!

_	h			
	អត្តតាវិតថា១ ០៧ ស្នួសា p0៦៧ ម្សិតតែថវិទទាយិរជមិននាវិតម្វាងបិតតុនងំនួ	លេខឧសិត្ត នាធានាធានាធានា នាធានាធានាធានា នាធានាធាន		
	ಕ್ಷಾಣ ಜಬ್ರಜ್ಞಾತ ೧೭೭ ಕಾರ್ವ ಕ್ಷಮಣ ಜಬ್ರಜ್ಞಾತ ೧೭೭ ಕಾರ್ವ	ಚಾತಿಕ್ಕಾ	•	
	តាះខេល្ស ពារខ្មាំ	១ផ្តលេខមេត្ត		
é	ភិត្តសរុម ១០០			
	ទិញ្ញាសានី០៤			
	<b>%)</b> (%)			
I. (១០តិន្ទុ)ចូរគូសសញ្ញា(√) ក្នុងប្រអប់ខាងមុខចម្លើយមួយដែលត្រឹមត្រូវ៖				
	9. សមីការ $A = rac{\sqrt[3]{48}}{\sqrt[3]{6}}$ មានតម្លៃស្មើ			
	$\square$ ព័. $A=3$ $\square$ ខ. $A=2$ $\square$ ព័. $A=-2$ $\square$ ឃ	A = 4		
	២. កន្សោម $rac{1}{4} = rac{n}{100}$ នោះ $n$ មានតម្លៃស្មើ			
	☐ $\vec{n}$ . $n = 25$ ☐ $2.$ $n = 0.04$ ☐ $\vec{n}$ . $n = 50$ ☐ $3.$ $m = 20$			
II.	( <b>១០ពិន្ទុ</b> )ពូសុខចង់ទិញកង់មួយថ្លៃ ៣៥០ ០០០រៀល ឥឡូវនេះគាត់សន្សំប	ាន60% នៃថ្លៃកង់រួ	ចហើយ ។	
	តើគាត់នោះខ្វះប្រាក់ប៉ុន្មានរៀលទៀតទើបទិញកង់នោះបាន?			
III.	(១០តិទ្ ) ចូរកំណត់ចំនួនពិត $a,b,c$ ដែល $\frac{2x^2-x+3}{x-1}=ax+b+\frac{c}{x-1}$ ។			
	(១៥ពីន្ត្ )ដោះស្រាយប្រព័ន្ធសមីការខាងក្រោមតាមវិធីជំនួស $\begin{cases} x+2y=6 \\ 4x+3y=4 \end{cases}$	។ រួចផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្ថើ	រ៉ុយរបស់អ្នក ។	
V.	(១០ពិទួ)គេមានទិន្នន័យរៀងគ្នា 5 9 a 12 15 21 ។			
	ក.កំណត់តម្លៃ $a$ បើមធ្យម $\overline{X}=12$ ។			
	ខ.គណនាមេដ្យាននៃទិន្នន័យខាងលើ ចំពោះតម្លៃ $a$ ដែលរកឃើញនោះ ។			
VI.	(១៥ពិន្ទុ )នៅក្នុងតម្រុយអរតូណរមេ គេឲ្យបីចំណុច $A(0;6)\;;B(-3;0)\;$ និង	ឯ $Cig(6;0ig)$ ៗ		
	ក.ចូរសរសេរសម៉ីការនៃបន្ទាត់ AB ។			
	2.ចូរសរសេរសមីការនៃបន្ទាត់ $D$ កាត់តាមចំណុច $C$ ហើយកែងនឹងបន្ទាត់ $AB$			
VII.	$(\mathbf{moq}_{\mathbf{q}})$ ក្នុងរង្វង់ផ្ចិត $o$ ដែលមានអង្គត់ធ្នូពីរមិនប៉ុនគ្នា $\mathbf{AB}$ និង $\mathbf{CD}$ កែងគ្ន	ក្កត្រង់ <i>I</i> ។ M ជា	ចំណុចមួយនៃ	
	អង្គត់ AC ដែលMI កែងនឹងAC ។			
	ក.ចូរបង្ហាញថាត្រីកោណ IBD និង IMA ជាត្រីកោណដូចគ្នា ។			
	ខ.គណនារង្វាស់អង្គត់ $AC$ និង $IM$ ជាអនុគមន៍នៃ $x$ និង $y$ ។			
	ដោយដឹងថា $IA = x$ និង $IC = y$ ។ ( រូបត្រឹមត្រូវបាន ៥ពិន្ទុ			

GOOD LUCK!!!