සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - தரம் - 09 - 2024
Second Term Test - Grade 09 - 2024

கணிதம்

காலம் : 2 மணித்தியாலம்

பெயர்/சுட்டெண் :

பகுதி I

- சகல வினாக்களுக்கும் வினாத்தாளிலேயே விடை தருக.
  சரியானவிடைகளுக்கு 2 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்.

01. பேனா 4 இன் விலை ரூபா 100 எனின் அதே வகையான 7 பேனாக்களின் விலையை காண்க

02. 3, 5, 7, 9, ... எனும் எண் கோலத்தின் பொது உறுப்பைக் காண்க.

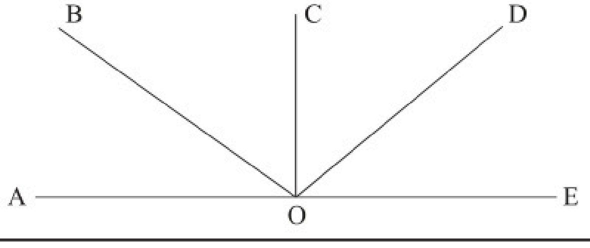
03. அணுவொன்றின் ஆரை 1×10^{-8} cm ஆகும் அவ்வெண்ணை சாதாரண எண்ணாக எழுதுக

04. நீளம் அகலம் உயரம் முறையே 4m, 1.5m, 1m உடைய நீர் தாங்கியொன்றின் கொள்ளளவை லிற்றரில் காண்க

05. $1001_{\text{இரண்டு}}$ எனும் இரண்டை அடியாக கொண்ட எண்ணை தசம (பத்தை அடியாக கொண்ட) எண்ணாக தருக

06. கிட்டிய 10 இற்கு மட்டம் தட்டும் போது 90 கிடைக்கக்கூடிய மிகப்பெரிய முழு எண் யாது?

07. AE நேர்கோட்டின் மீது O உள்ளது
$A\hat{O}B = C\hat{O}D$, $B\hat{O}C = D\hat{O}E$ எனின்
$B\hat{O}D$ இன் பெறுமானத்தை காண்க



08. கணிகருவியொன்றில்

ON → 5 → ÷ → 5 → O → SHIFT → = → = → [ ]

என சாவிகளை செயற்படுத்திய போது திரையில் கிடைக்கும் எண்ணை எழுதி காட்டுக

09. $x = 2$, $y = -1$ எனும் நேர்கோடுகள் இடைவெட்டும் புள்ளியின் ஆள்கூறை எழுதுக

10. சுருக்குக $\left(\frac{x^2}{x}\right)^2$

11. 32.52 எனும் எண்ணை

(i) முதலாம் தசமத்தானத்திற்கு மட்டம் தட்டுக.

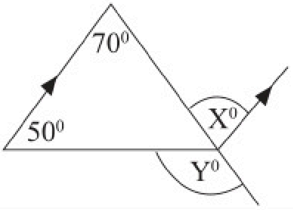
(ii) கிட்டிய முழு எண்ணிற்கு மட்டம் தட்டுக.

12. அருகிலுள்ள AB ஆகிய இரு புள்ளிகளின் நடுப்புள்ளி P யை காண்பதற்கு ஒழுக்குகள் பற்றிய அறிவை பயன்படுத்தி பருமட்டான படம் வரைந்து Pயை குறிக்க

13. விளையாட்டு கார் ஒன்றின் சக்கரத்தின் ஆரை 14cm ஆகும். சக்கரம் ஒரு தரம் சுழலுமாறு காரானது நகர்த்தப்பட்டால், அது நகர்ந்த தூரத்தை காண்க ($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்க)

14. $y = mx + c$ எனும் சூத்திரத்தில் $m = 2$ $x = -3$, $c = 8$ எனின் y யின் பெறுமானத்தை காண்க

15. உருவில் தகவல்களுக்கு ஏற்ப x, y யின் பெறுமானத்தை காண்க.



16. காரணிப்படுத்துக
$ax - 3a + 2x - 6$

17. அமெரிக்க டொலர் ஒன்றின் பெறுமதி 153 இலங்கை ரூபாவாகும் போது 800 அமெரிக்க டொலர்களை சம்பளமாக பெறும் ஒருவரின் இலங்கை நாணய பெறுமதியை காண்க

18. காரணி அறிவை பயன்படுத்தி பெறுமானம் காண்க

$102^2 - 2^2$

19. வீடொன்றை விற்பனை செய்யும் போது 4% தரகு பணம் செலுத்தப்பட வேண்டும். ஒருவர் ரூபா 8,400 தரகு பணம் செலுத்தினாராயின் வீட்டின் பெறுமதியைக் காண்க

20. கீழே வழங்கப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களின் சரியானவற்றுக்கு எதிரே (√) அடையாளத்தை இடுக.

(i) y = mx வடிவ நேர்கோடு (0.0) புள்ளியினூடாக செல்லும் ( )

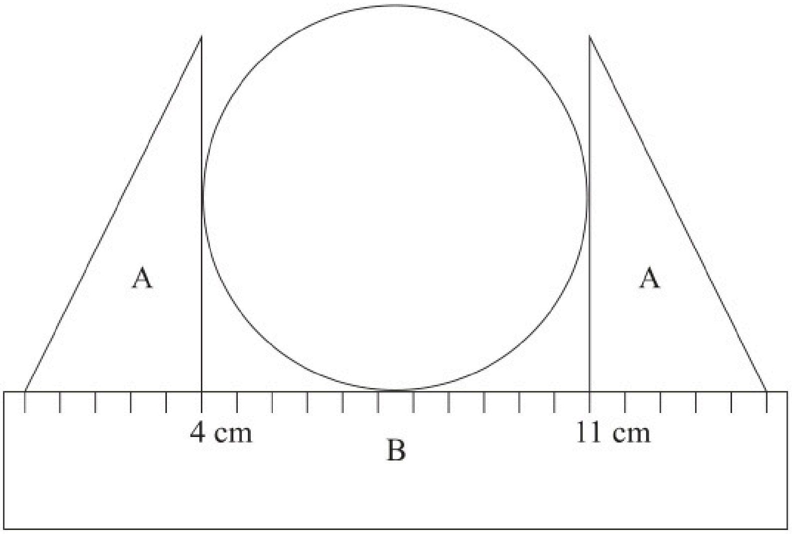
(ii) ஆரை r உடைய வட்டத்தின் விட்டம் d எனின் d இற்கும் r இற்கும் இடையிலான தொடர்பு $d = \frac{r}{2}$ ஆகும் ( )

(iii) 2521 என்பதை கிட்டிய 1000 இற்கு மட்டம் தட்டப்பட்டால் 3000 ஆகும் ( )

பகுதி II

- **முதலாம் வினாவிற்கும் ஏனைய 4 வினாக்களுக்கும் விடை தருக**
- **முதலாம் வினாவின் சரியான விடைக்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களின் சரியான விடைகளுக்கு 11 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.**

01. (a) "வட்டத்தின் சுற்றளவு" பாடத்தில் வட்டத்தின் விட்டத்தை காண்பதற்காக நீர் மேற்கொண்ட செயற்பாட்டை நினைவுக்கு கொண்டு வருக. மாணவன் ஒருவனால் வட்ட வடிவ உலோக தகடொன்றின் விட்டத்தை காண்பதற்காக மேற்கொண்ட செயற்பாடு கீழே உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

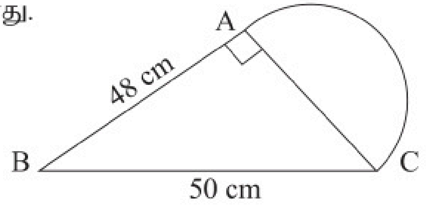


(i) உருவில் A, B உபகரணங்களின் பெயர்களை குறிப்பிடுக (புள்ளி 02)

(ii) உலோகத் தகட்டின் விட்டம் யாது? (புள்ளி 01)

(iii) மேலே வட்டத் தகட்டை மேசையின் மீது 3 தடவைகள் சுழற்றப்பட்டால் நகர்ந்த தூரத்தை காண்க (புள்ளி 02)

(b) செங்கோண முக்கோணியொன்றையும் அரைவட்டத்தையும் கொண்ட கேத்திர கணித கூட்டு தளவுருவொன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



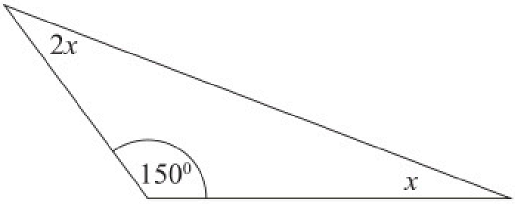
(i) செங்கோண முக்கோணி தொடர்பான பைதகரஸ் தொடர்பை எழுதுக (புள்ளி 02)

(ii) AC நேர்கோட்டின் நீளத்தை காண்க (புள்ளி 02)

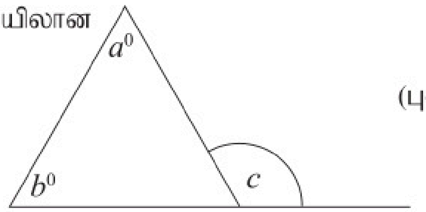
(iii) AC வில்லின் நீளத்தை காண்க (புள்ளி 02)

(iv) உருவின் சுற்றளவை காண்க (புள்ளி 01)

(c) (i) உருவில் x இன் பருமனை காண்க (புள்ளி 02)



(ii) *a, b, c* பருமன்களைக் கொண்ட கோணங்களுக்கிடையிலான தொடர்பை எழுதுக $b^0 = 60^0$, $c = 140^0$ ද නම් a^0 எனின் a இன் பெறுமானத்தை காண்க. (புள்ளி 02)



02. (a) வியாபாரி ஒருவர் ரூபாய் 2000 இற்கு கொள்வனவு செய்த சட்டையொன்றை ரூபாய் 2700 கை காசுக்கு விற்பனை செய்தார்.

(i) அவர் பெற்ற இலாபத்தை காண்க (புள்ளி 01)

(ii) அவர் பெற்ற இலாப சதவீதத்தை காண்க (புள்ளி 02)

(iii) கை காசுக்கு விற்பனை செய்யும் போது 10% கழிவு வழங்கப்பட்டதாயின் குறித்த விலையை காண்க (புள்ளி 03)

(b) (i) 2kg சீனியின் $\frac{1}{8}$ ஐ கிராமில் காண்க (புள்ளி 02)

(ii) நெத்மியிடம் இருந்த பேனைகளின் $\frac{1}{2}$ நீல நிறமானவை, $\frac{1}{3}$ கருப்பு நிறமானவை, மீதி சிவப்பு நிறமானவையாகும். சிவப்பு நிற பேனைகள் 4 எனின் நெத்மியிடமிருந்த பேனைகளில் எண்ணிக்கையை காண்க (புள்ளி 03)

03. $y = 2x + 1$ எனும் சார்பின் வரையை வரைபை வரைவதற்கு பூரணமற்ற பெறுமான அட்டவணை ஒன்று கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளது.

x	-4	-2	0	2	4
y	-7	......	1	......	9

(i) அட்டவணையில் வெற்றிடங்களை நிரப்புக (புள்ளி 02)

(ii) x அச்சிலும் y அச்சிலும் பொருத்தமான அளவிடைக்கு சார்பின் வரைபை வரைக (புள்ளி 04)

(iii) (3, k) எனும் புள்ளி வரைபின் மீது உள்ளதாயின் வரைபை பயன்படுத்தி k இன் பெறுமானத்தை காண்க (புள்ளி 02)

(iv) நீங்கள் வரைந்த நேர்கோட்டிற்கு சமாந்தரமாக உற்பத்தி புள்ளியினூடாக செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை எழுதுக (புள்ளி 02)

(v) $y = 2x + 1$, $2y = -3x + 2$ ஆகிய நேர்கோடுகளின் பொதுப் பண்புகளை எழுதுக. (புள்ளி 01)

04. (a) (i) $a = \frac{2}{3}$, $b = 2$ எனின் $6a - 2b$ எனும் கோவையின் பெறுமானத்தை காண்க (புள்ளி 02)

(ii) $(x - 4)(x + 2)$ இருபடி காரணியை விரித்து எழுதி சுருக்குக (புள்ளி 02)

(b) காரணிப்படுத்துக

(i) $4x^2 - 9$ (புள்ளி 02)

(ii) $x^2 + 2x - 15$ (புள்ளி 02)

(c) (i) x^{-2} என்பதை நேர் சுட்டியில் எழுதுக (புள்ளி 01)

(ii) $\frac{x^2 \times x^4}{x^5}$ என்பதை சுருக்குக (புள்ளி 02)

05. (a) மகனின் வயது தாயின் வயதின் அரை மடங்கிலும் 8 வருடங்கள் குறைவாகும். மகளின் வயது 10 வருடங்கள் எனின்,

(i) தாயின் வயதை x எனக் கொண்டு எளிய சமன்பாடு ஒன்றை ஆக்குக (புள்ளி 02)

(ii) மேலே சமன்பாட்டைத் தீர்த்து தாயின் வயதைக் காண்க. (புள்ளி 02)

Past Papers Wiki

(b) ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடியை தீர்த்து a இனதும் b இனதும் பெறுமானங்களை காண்க

$a + 3b = 5$

$2a - 3b = 1$ (புள்ளி 04)

(c) வழங்கப்பட்டுள்ள சூத்திரத்தின் a ஐ எழுவாயாக மாற்றுக

$b = \frac{ax + c}{a}$ (புள்ளி 03)

06. கவராயம் cm / mm அளவுள்ள நேர் விளிம்புகளை மாத்திரம் பயன்படுத்தி அமைப்பு கோடுகளை தெளிவாக காட்டி அமைக்க.

(i) AB = 9 cm நேர்கோட்டு துண்டத்தை அமைக்க (புள்ளி 01)

(ii) AB ஒரு புயமாகுமாறு B இல் 45^o கோணத்தை அமைக்க (புள்ளி 02)

(iii) $A\hat{B}C = 45^0$, BC = 6 cm ஆகுமாறு புள்ளி c யை குறித்து, ABC ஐ பூரணபடுத்துக. (புள்ளி 02)

(b) (i) B, C இலிருந்து சமதூரத்தில் பயணிக்கும் புள்ளியின் ஒழுக்கை வரைந்து அது ABஐ சந்திக்கும் புள்ளியை X எனக் குறிக்க. (புள்ளி 03)

(ii) X இலிருந்து AC நேர்கோட்டிற்கு செங்குத்தை அமைத்து அது AC யை சந்திக்கும் புள்ளியை T எனக் குறிக்க (புள்ளி 03)

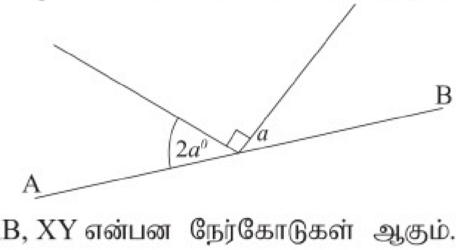
07. (a) நீங்கள் கற்ற தேற்றங்கள் தொடர்பான அறிவை பயன்படுத்தி மிகப் பொருத்தமானதாக வெற்றிடங்களை பூரணபடுத்துக.

(i) ஒன்றையொன்று வெட்டி செல்லும் இரு நேர்கோட்டினால் உருவாகிய .... கோணங்கள் ஒன்றுக்கொன்று சமனாகும் (புள்ளி 01)

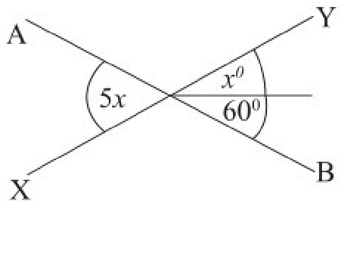
(ii) சமாந்தர கோட்டுச்சோடியொன்று ஒரு குறுக்கோடியொன்றினால் வெட்டி செல்லும்போது உருவாகும் .... கோண சோடியின் கூட்டுத்தொகை .... பாகையாகும். (புள்ளி 02))

(b) கீழே ஒவ்வொரு உருவிலும் தரவுகளுக்கு ஏற்ப சிறிய ஆங்கில (Simple letters) எழுத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள பருமன்களை காண்க

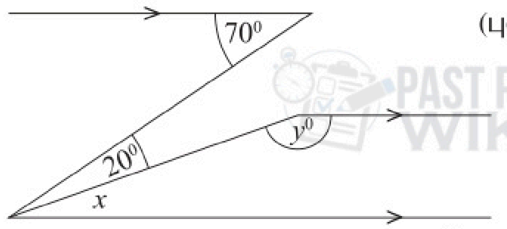
(i) AB ஒரு நேர்கோடாகும் a இன் பருமனை காண்க (புள்ளி 02)



(ii) AB, XY என்பன நேர்கோடுகள் ஆகும். x இன் பருமனை காண்க (புள்ளி 02)



(iii) x இனதும் y இனதும் பருமன்களை காண்க (புள்ளி 04)



සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

Past Papers Wiki

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

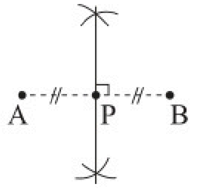
Provincial Department of Education - NWP

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - தரம் - 09 - 2024

Second Term Test - Grade 09 - 2024

கணிதம்

விடைத்தாள்

	பகுதி I		
01.	பேனாவின் $= \frac{100}{4} =$ ரூ. 25	1	
	பேனாங்கள் 7 விளை $= 25 \times 7$	1	
	= ரூ. 175		02
02.	2n + 1		02
03.	0.00000001 cm		02
04.	$4\text{ m} \times 1.5\text{ m} \times 1\text{ m}$		
	6 m^3	1	
	$6 \times 1000\ \ell$	1	02
	$6000\ \ell$		
05.	$1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$	1	
	$8 + 0 + 0 + 1$		
	9	1	02
06.	94		02
07.	90^0		02
08.	10		02
09.	(2, -1)		02
10.	$\frac{x^4}{x^2}$	1	
	x^2	1	
11.	32.5		
	33		
12.			02
13.	$2\pi r$		
	$2 \times \frac{22}{7} \times 14$	1	
	88 cm	1	02
14.	$y = 2 \times -3 + 8$	1	
	$= -6 + 8$		
	$= 2$	1	02
15.	$x = 70^0$ (ஒ. வி. கோ.)	1	
	$y = 120^0$ (புறக்கோண தேற்றம்)	1	02

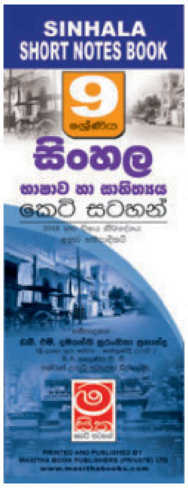
16.		$a(x - 3) + 2(x - 3)$	1	
		$(x - 3)(x + 2)$	1	02
17.		153×800	1	
		ரூ. 12 2400	1	02
18.		$(102 + 2)(102 - 2)$	1	
		$104 \times 100 = 10400$	1	02
19.		$\frac{100}{4} \times 84000$	1	
		2100000	1	02
20.		(i) ✓		
		(ii) ×		
		(iii) ✓		
		ஒன்று பிழை யாயின்	1	02
		பகுதி II		
01.	(*a*).			
	(i)	A - மூலைமட்டம்	1	
		B - நேர்விளிம்பு	1	02
	(ii)	7 cm		01
	(iii)	$\pi d \times 3$		
		$\frac{22}{7} \times 7 \times 3$	1	
		66 cm	1	02
	(*b*).			
	(i)	பைதகரஸ் தொடர்பு எழுதல்		02
	(ii)	$BC^2 = AC^2 + AB^2$		
		$50^2 = AC^2 + 48^2$	1	
		$2500 = AC^2 + 2304$		
		$2500 = AC^2 + 2304$		
		$2500 - 2304 = AC^2$		
		$196 = AC^2$		
		$AC = 14$	1	02
	(iii)	$\frac{1}{2} \times \pi d$ அல்லது		
		$\frac{1}{2} \times 2\pi r$ ஊடாக		
		22 cm பெறல்		02

	(iv)	சற்றளவு $= 22 + 48 + 50$ $= 120$ cm	1	01
	(c). (i)	$x = 10^0$	2	
	(ii)	$C = a + b$ $a^0 = 80^0$	2	04
				16
02.	(a). (i)	ரூ. 700	1	01
	(ii)	$\frac{700}{2000} \times 100\%$	1	
		35%	1	02
	(iii)	$\frac{100}{90} \times 2700$ ரூ. 3000		03
	(a). (i)	$2000 \times \frac{1}{8}$ 250 g		02
	(ii)	$1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)$	1	
		$1 - \frac{1}{2}$		
		$\frac{1}{6}$	1	
		$\frac{1}{6}$ = பேனாவின் 4 மொத்தம் $= 6 \times 4$ $= 24$	1	03
				11
03.	(i)	- 3 அல்லது 5		02
	(ii)	வரைதல்		04
	(iii)	k = 7		02
	(iv)	y = 2x		02
	(v)	வெட்டுத்துண்டு சமனாதல் / y அச்சில்வெட்டும் புள்ளி சமனாதல்		01
				11
04.	(a). (i)	$6 \times \frac{2}{3} - 2 \times 2$ 4 - 4 0		02
	(ii)	$x^2 + 2x - 4x - 8$ $x^2 + 2x - 8$		02
	(b). (i)	$2^2x^2 - 3^2$ $(2x + 3)(2x - 3)$		02
	(ii)	$x^2 + 5x - 3x - 15$ $x(x + 5) - 3(x + 5)$ $(x + 5)(x - 3)$		02

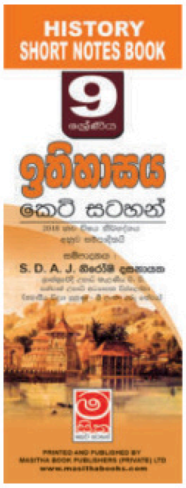
	(c). (i)	$\frac{1}{x^2}$	1	01
	(ii)	$\frac{x^6}{x^5} = x$		02
				11
05.	(a). (i)	$\frac{x}{2} - 8 = 10$		02
	(ii)	$\frac{x}{2} - 8 + 8 = 10 + 8$		
		$\frac{x}{2} = 18$	1	
		$x = 36$	1	
		$x = 36$	1	
		அ.வி. 36		02
	(b). (i)	$a = 2$ $a = 1$		04
	(c).	$ba = ax + c$ $ba - ax = c$ $a(b - x) = c$ $a = \frac{c}{b - x}$		03
				11
06.	(i)	AB அமைத்தல்		01
	(ii)	45^0 அமைத்தல்		02
	(iii)	BC = 6 என குறித்து △ யைப் பூரணப்படுத்தல்		02
	(iv)	ஒழுக்கிற்கு X குறித்தல்	2 1	03
	(v)	X குறித்தல் AC யிற்கு செங்குத்து இரு சம கூறாக்கி அமைத்தல் T குறித்தல்	2 1	03
				11
07.	(a). (i)	குத்தெதிர்	1	01
	(ii)	நேய	1	
		180^0	1	02
	(b). (i)	$a^0 = 30^0$		02
	(ii)	$x = 15^0$		02
	(iii)	$y = 130^0$		04
				11

සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

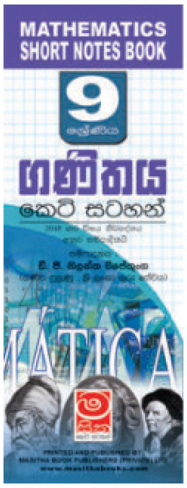
9 ශ්‍රේණිය කෙටි සටහන් පොත් SHORT NOTES



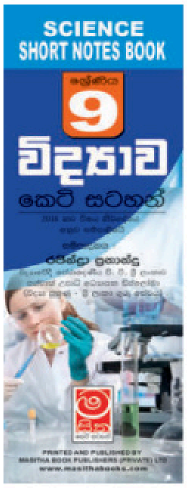
Rs : 300



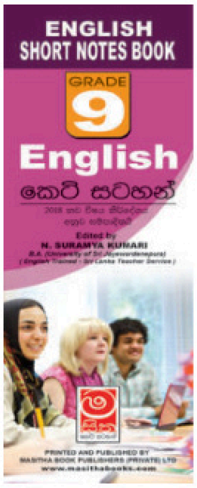
Rs : 300



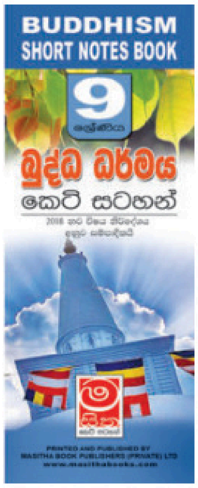
Rs : 300



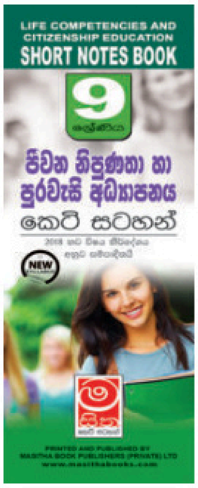
Rs : 300



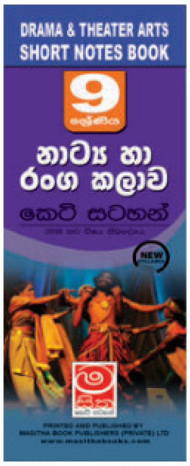
Rs : 300



Rs : 300

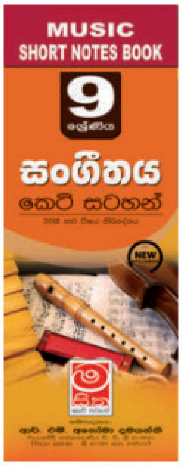


Rs : 300

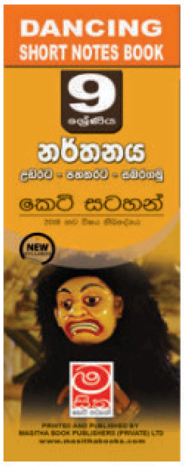


Rs : 300

Rs : 300



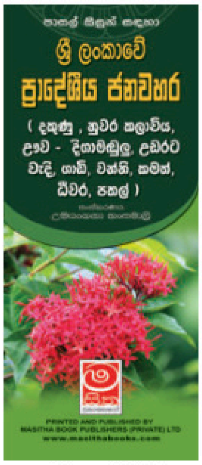
Rs : 300



Rs : 300

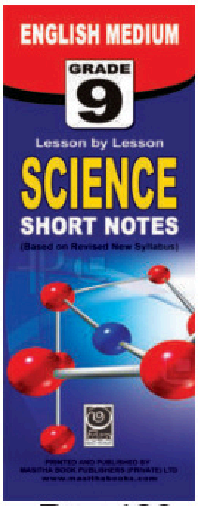
Rs : 300

Rs : 300

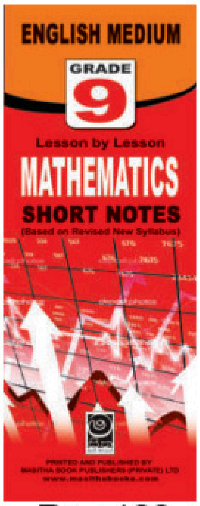


Rs : 350

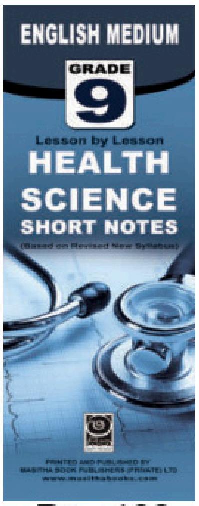
9 ශ්‍රේණිය ඉංග්‍රීසි මාධ්‍ය කෙටි සටහන් පොත්
ENGLISH MEDIAM SHORT NOTE BOOKS



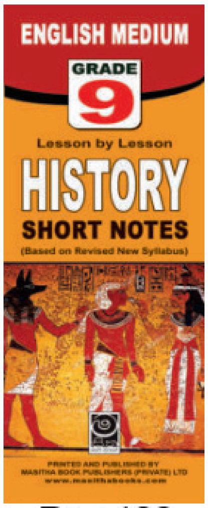
Rs : 180



Rs : 180



Rs : 180



Rs : 180

මෙම කෙටි සටහන් පොත් සකස් කොට ඇත්තේ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය මගින් සම්පාදනය කොට ඇති නව විෂය නිර්දේශය අනුව, විෂය ප්‍රවීණත්වයෙන් යුත් සම්පාදක මණ්ඩලයක් විසිනි, එහෙයින් මෙහි අන්තර්ගත සියලු සටහන් එම විෂය නිර්දේශයේ සෑම මාතෘකාවක්ම ආවරණයකොට තිබේ. මෙම ග්‍රන්ථ සම්පාදනය කිරීමේ දී පූර්ණ අවධානය යොමුකොට ඇත්තේ සිසුන්ට මෙන්ම ගුරුවරුන්ට ද අවශ්‍යයෙන්ම මතකයේ තබා ගත යුතු සියලු කරුණු අන්තර්ගත කරමින් වන හෙයින් වෙනත් අතිරේක ග්‍රන්ථ පරිහරණයකින් තොරව වුවද අදාල විෂය නිර්දේශයේ වැදගත් කරුණු සියල්ල ඉතා පහසුවෙන් හැදෑරීමේ මෙන්ම මතකයේ රඳවා ගැනීමේ හැකියාව ද ලැබෙනු ඇත.

LOL.LK
LOL STORE (PVT) LTD
CASH ON DELIVERY VISA KOKO
037 20 60 110
071 77 74 440
Buy Now
CLICK HERE