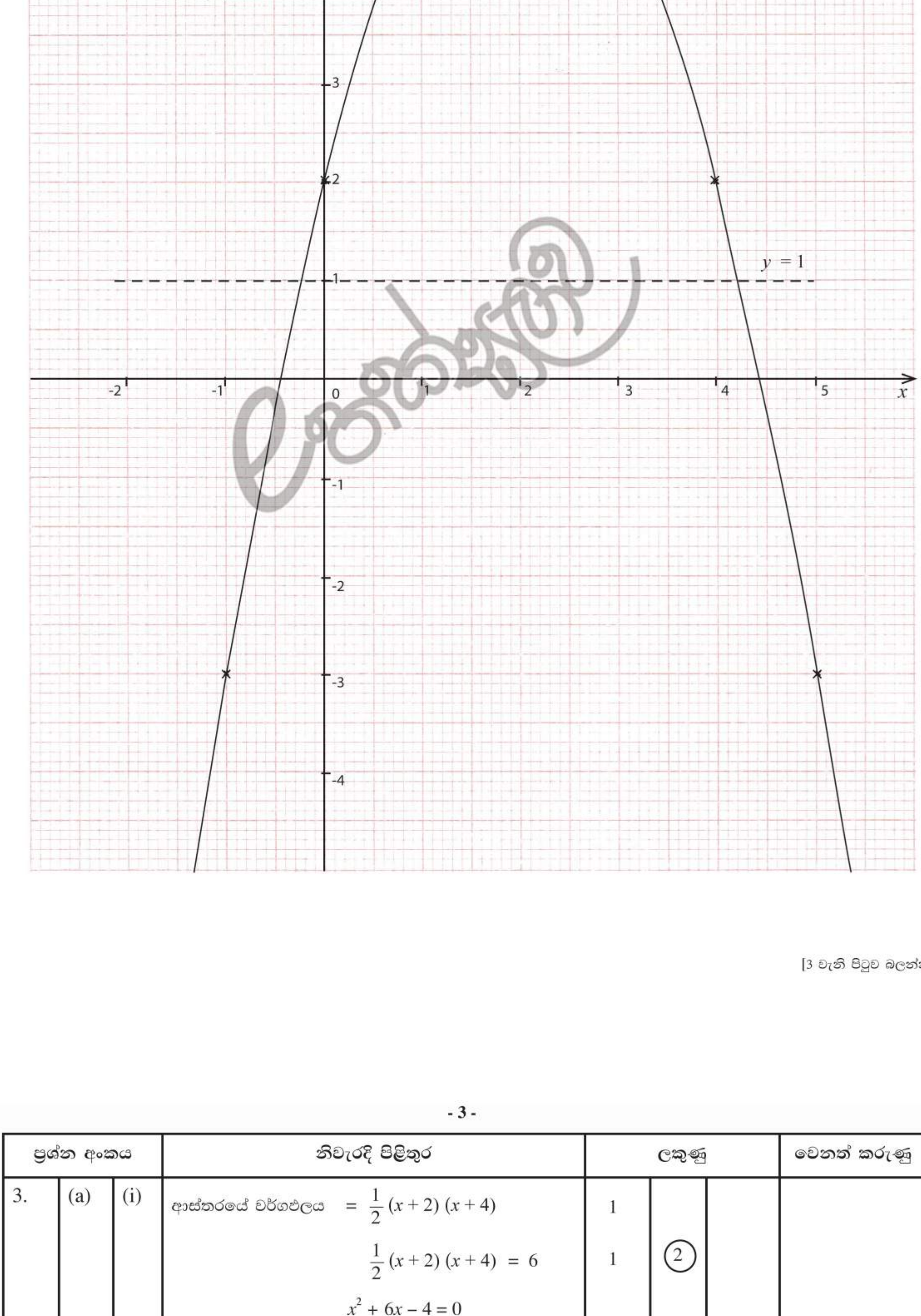
ප්‍රශ්න අංකය			නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු			වෙනත් කරුණු
3.	(a)	(i)	මාලා ඉතිරි කළ මුදල = රු. 2000				
			වියදම සහ ඉතිරි මුදල අතර අනුපාතය = 5 : 1				
			∴ ඇයගේ වැටුප = රු. $\frac{2000}{1} \times 6$	1			
			= රු. 12000	1	②		
		(ii)	වැඩි වූ පසු වැටුප = රු. 12000 × $\frac{110}{100}$	1			
			= රු. 13200	1			
			∴ මාලා ඉතිරි කරන මුදල = රු. 13200 × $\frac{1}{8}$				
			= රු. 1650	1	③		
		(iii)	මුලින් මාලාගේ වියදම = රු. 10000				
			දැන් මාලාගේ වියදම = රු. 13200 × $\frac{7}{8}$				
			= රු. 11550	1			
			මාලාගේ වියදම වැඩි වූ ප්‍රමාණය = රු. 1550				
			∴ වියදම වැඩි වූ ප්‍රතිශතය = $\frac{1550}{10000} \times 100\%$	1			
			= 15.5%	1	③		
			වැටුප වැඩි වූයේ 10%කින් බැවින් වියදම ඊට වැඩි ප්‍රතිශතයකින් වැඩි වී ඇත.				
	(b)		තැන්පත් මුදල = රු. 30000				
			පළමුවන වර්ෂය අවසානයේ ගිණුමේ ඇති මුදල = රු. 30000 × $\frac{108}{100}$				
			= රු. 32400	1			
			දෙවන වර්ෂය අවසානයේ ගිණුමේ ඇති මුදල = රු. 32400 × $\frac{108}{100}$				
			= රු. 34992	1	②	△10	
4.	(a)		P(A∪B) = P(A) + P(B) − P(A∩B)	2	②		
	(b)	(i)	ජය $\frac{2}{3}$ → ජය $\frac{3}{5}$, පරාජය $\frac{2}{5}$; පරාජය $\frac{1}{3}$	1	①		
		(ii)		1+1	②		

ප්‍රශ්න අංකය			නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු			වෙනත් කරුණු
	(b)	(iii)	වට දෙකෙන්ම ජය ගන්නා අයකුවීමේ සම්භාවිතාව = $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$	1			
			= $\frac{2}{5}$	1	②		
		(iv)	දෙවන වටයෙන් පරාජය වීමේ සම්භාවිතාව = $\frac{2}{3} \times \frac{2}{5}$				
			= $\frac{4}{15}$	1			
			දෙවන වටයේදී පරාජය වේ යැයි අපේක්ෂා කළ හැකි සංඛ්‍යාව = $\frac{4}{15} \times 120$	1			
			= 32	1	③	△10	
5.	(a)		දත්ත සංඛ්‍යාව = 20	1			
			පරාසය = 50 − 03	1			
			= 47	1	③		
	(b)	(i)	10ත් 30ත් අතර ලකුණු ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව = 12 + 12	1			
			= 24	1	②		
		(ii)	පෙනී සිටි මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව = 5 + 24 + 8 + 3	1			
			= 40	1	②		
		(iii)	සම්මුඛ පරීක්ෂණයට කැඳවනු ලබන සිසුන් සංඛ්‍යාව = 11	1			
			සිසුන් සංඛ්‍යාවේ ප්‍රතිශතය = $\frac{11}{40} \times 100\%$	1			
			= 27.5%	1	③	△10	

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) උපකාරක සම්මන්ත්‍රණය - 2013
ගණිතය II (A කොටස)
පිළිතුරු සඳහා මග පෙන්වීම

ප්‍රශ්න අංකය			නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු			වෙනත් කරුණු
1.	(a)	(i)	කොටස් ගණන = $\frac{60000}{12}$	1			
			= 5000	1	②		
		(ii)	කොටස්වල නාමික අගය = රු. 5000 × 10	1			
			∴ ආදායම = රු. 50000 × $\frac{18}{100}$	1			
			= රු. 9000	1	③		
		(iii)	කොටස් විකිණීමෙන් ලබා ගත යුතු මුදල = රු. (60000 − 9000)	1			අලාභයක් නොවීමට නම් ආදායම හැර ඉතිරි මුදල ලබා ගත යුතු බව
			∴ කොටසක් විකිණිය යුතු මිල = රු. $\frac{51000}{5000}$	1			
			= රු. 10.20	1	③	△8	
	(b)		භාණ්ඩය ගත් මිල = රු. $\frac{385}{110} \times 100$	1			මෙහිදී ගත්මිල රු.100 වන විට විකුණන මිල රු.110 බව
			= රු. 350	1	②	△2 / 10	
2.	(i)		$x = 4$ විට $y = 2$	1	①		වගුවෙන් සමමිතික බව දැකීම
	(ii)		අක්ෂ ඇඳීම	1			
			ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කිරීම	1			
			වක්‍රය ඇඳීම	1	③		
	(iii)		$-0.2 \leq x \leq 4.2$	1 + 1	②		$y \geqslant 1$ වන බැවින් x හි අගය ප්‍රාන්තරයේ ද සමානතාව සැලකිය යුතු බව
	(iv)		උපරිම ලක්ෂ්‍යය = (2, 6)	1	①		
	(v)		$k = 6$	1	①		ප්‍රස්තාරයේ උපරිම ලක්ෂ්‍යයේ y ඛණ්ඩාංකය මගින්
	(vi)		$y = 0$ වන විට $x = -0.4$ හෝ 4.4 වේ. ශ්‍රිතයෙහි $y = 0$ වන විට $(x-2)^2 = 6$ බැවින් $x = 2 \pm \sqrt{6}$ ∴ $\sqrt{6} = 2.4$	1 1	②	△10 / 10	එක් පියවරකට $2 + \sqrt{6} = 4.4$ හෝ $2 - \sqrt{6} = -0.4$
			(iii) සහ (vi) කොටස් සඳහා ප්‍රස්තාරයෙන් x ඛණ්ඩාංක කියවීමේදී දී ඇති අගයයන්ට ±(0.1) ක වෙනසක් සලකන්න.				



ප්‍රශ්න අංකය			නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු			වෙනත් කරුණු
3.	(a)	(i)	ආස්තරයේ වර්ගඵලය = $\frac{1}{2}(x+2)(x+4)$	1			
			$\frac{1}{2}(x+2)(x+4) = 6$	1	②		
			$x^2 + 6x - 4 = 0$				
		(ii)	$x^2 + 6x - 4 = 0$				වර්ග පූරණය කිරීමෙන්
			$(x+3)^2 = 4 + 9$	1			
			$x = -3 \pm \sqrt{13}$	1			$\sqrt{13} = 3.61$ ලෙස ගැනීමෙන්
			$x = -3 + 3.61$ හෝ $x = -3 - 3.61$	1			
			$x = 0.61$ හෝ $x = -6.61$	1 + 1	⑤		
			හෝ				
			$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	1			
			$= \frac{-6 \pm \sqrt{36 - 4 \times 1 \times (-4)}}{2}$				
			$= \frac{-6 \pm \sqrt{52}}{2}$				
			$= -3 \pm \sqrt{13}$	1			
			$x = -3 + 3.61$ හෝ $x = -3 - 3.61$	1			
			$x = 0.61$ හෝ $x = -6.61$	1 + 1	⑤	△7	
	(b)		$\frac{4}{x^2-4} + \frac{1}{x+2}$				
			$= \frac{4 + (x-2)}{x^2-4}$	1			
			$= \frac{(x+2)}{x^2-2}$	1			
			$= \frac{1}{x-2}$	1	③	△3 / 10	

ප්‍රශ්න අංකය			නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු			වෙනත් කරුණු
4.	(a)		$\frac{2}{x} - \frac{1}{y} = \frac{7}{15}$ ——— ①				
			$\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = \frac{11}{15}$ ——— ②				
			① × 2, $\frac{4}{x} - \frac{2}{y} = \frac{14}{15}$ ——— ③	1			
			② + ③ $\frac{5}{x} = \frac{25}{15}$	1			
			$x = 3$	1			
			① හි ආදේශ කිරීමෙන් :				
			$\frac{1}{y} = \frac{2}{3} - \frac{7}{15}$	1			
			$= \frac{3}{15}$				
			∴ $y = 5$	1	⑤		
			හෝ				
			$\frac{1}{x} = a$ ද, $\frac{1}{y} = b$ ද යැයි ගනිමු				
			එවිට, $2a - b = \frac{7}{15}$ ——— ①				
			$a + 2b = \frac{11}{15}$ ——— ②				
			① × 2, $4a - 2b = \frac{14}{15}$ ——— ③	1			
			② + ③ $5a = \frac{25}{15}$	1			
			$a = \frac{1}{3}$				
			① හි ආදේශ කිරීමෙන් :				
			$b = \frac{2}{3} - \frac{7}{15}$	1			
			$= \frac{1}{5}$				
			$a = \frac{1}{3}$ බැවින්, $x = 3$	1			
			$b = \frac{1}{5}$ බැවින්, $y = 5$	1	⑤	△5	