

පැරණි නිර්දේශය/பழைய பாடத்திட்டம்/Old Syllabus

OLD ඉංග්‍රීසි විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
 இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2020

ගණිතය I
கணிதம் I
Mathematics I

07 S I

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න හෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

විභාග අංකය

උපදෙස් :

- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කොටස් දෙකකින් සමන්විත වේ.
A කොටස (ප්‍රශ්න 1 - 10) සහ **B කොටස** (ප්‍රශ්න 11 - 17).
- * **A කොටස :**
සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබේ පිළිතුරු, සපයා ඇති ඉඩෙහි ලියන්න. වැඩිපුර ඉඩ අවශ්‍ය වේ නම්, ඔබට අමතර ලියන කඩදාසි භාවිත කළ හැකි ය.
- * **B කොටස :**
ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු, සපයා ඇති කඩදාසිවල ලියන්න.
- * නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A කොටසෙහි** පිළිතුරු පත්‍රය **B කොටසෙහි** පිළිතුරු පත්‍රයට උඩින් සිටින පරිදි කොටස් දෙක අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
- * ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි **B කොටස පමණක්** විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙනයාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

(07) ගණිතය I		
කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
B	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	එකතුව	

එකතුව

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
පරීක්ෂා කළේ:	1
	2
අධීක්ෂණය කළේ:	

13. (a) එක් එක් සංඛ්‍යාංකය එක් වරක් පමණක් භාවිත කරනු ලබයි නම්, 1, 2, 3, 4, 5 හා 6 යන සංඛ්‍යාංකවලින් සංඛ්‍යාංක හතරකින් යුත් වෙනස් සංඛ්‍යා කීයක් සෑදිය හැකි ද?

මෙම සංඛ්‍යාවලින් කීයක්

(i) 5න් බෙදේ ද?

(ii) 1235 ට වැඩි වේ ද?

(b) සමූහයක්, පිරිමි ළමුන් 6 දෙනෙකුගෙන් හා ගැහැනු ළමුන් 4 දෙනෙකුගෙන් සමන්විත වේ. ඒ අතරෙන්, සාමාජිකයන් තුන්දෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමක් සෑදිය හැකි වෙනස් ආකාර ගණන 120 ක් බව පෙන්වන්න.

(i) වැඩි තරමින් පිරිමි ළමුන් දෙදෙනෙකුගෙන්,

(ii) අඩු තරමින් ගැහැනු ළමුන් දෙදෙනෙකුගෙන්,

සමන්විත සාමාජිකයන් තුන්දෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමක් සෑදිය හැකි වෙනස් ආකාර ගණන සොයන්න.

14. (a) $P = \begin{pmatrix} -2 & 2 & 6 \\ -1 & -5 & 5 \end{pmatrix}$ හා $Q = \begin{pmatrix} -5 & -1 \\ 6 & -1 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$ යැයි ගනිමු.

PQ සොයන්න.

$R = \begin{pmatrix} 12 & -5 \\ 4 & 6 \end{pmatrix}$ යැයි ගනිමු.

$(PQ)^T + aR = \beta I$ වන පරිදි a හා β තාත්වික නියතයන් සොයන්න; මෙහි I යනු ගණය 2 වන ඒකක න්‍යාසය වේ.

(b) $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$ යැයි ගනිමු.

(i) A^{-1} සොයා, ඒ නගින්න, $2AC^{-1} = A^2$ වන පරිදි වූ C න්‍යාසය සොයන්න.

(ii) $-x + 2y = -5$

$3x - y = 5,$

ඒකජ සමීකරණ පද්ධතිය $AX = B$ ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න; මෙහි X හා B යනු නිර්ණය කළ යුතු 2×1 න්‍යාසයන් වේ. (i) කොටසේ සොයාගන්නා ලද A^{-1} භාවිතයෙන් ඉහත ඒකජ සමීකරණ පද්ධතිය විසඳන්න.

15. (a) $a, b \in \mathbb{R}$ යැයි ගනිමු. x හි දෙකට වඩා වැඩි බල සහිත පද නොසලකා හරිමින්, x හි ආරෝහණ බල වලින් $(1+ax)^8$ හි ප්‍රසාරණය $1 + 24x + bx^2$ වේ. $a = 3$ හා $b = 252$ බව පෙන්වන්න.

ඒ නගින්න, $(1.03)^8 + (0.97)^8$ සඳහා ආසන්න අගයක් සොයන්න.

(b) පුද්ගලයෙකුට බැංකුවකින් අවුරුදු 10 කින් ආපසු ගෙවිය යුතු, රු. 2 000 000 ක ණය මුදලක් ගැනීමට අවශ්‍යව ඇත. බැංකුව මාසිකව වැල් පොලි කරනු ලබන 6% ක වාර්ෂික පොලියක් අය කරයි. රු. A_n යනු, n මස අවසානයේ n වෙනි වාරිකය ගෙවීමෙන් පසු ඇති හිඟ මුදල යැයි ගනිමු; මෙහි $n \leq 120$.

$A_1 = 1.005A - x$ බව පෙන්වන්න; මෙහි A යනු ණය මුදල ද x යනු මාසික වාරිකය ද වේ. A, x හා n ඇසුරින්, A_2 හා A_3 සඳහා ප්‍රකාශන ලබාගෙන A_n ලියා දක්වන්න.

ඒ නගින්න, x හි අගය සොයන්න.

16. S යනු කේන්ද්‍රය $A \equiv (2, 4)$ හා අරය 5 වූ වෘත්තය යැයි ගනිමු.

(i) S හි සමීකරණය $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ ආකාරයෙන් ද ඉන්පසු $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ ආකාරයෙන් ද a, b, c, f, g හා $r (> 0)$ තාත්ත්වික නියතයන්හි අගයන් දෙමින් ලියා දක්වන්න.

(ii) S වෘත්තය x -අක්ෂය කපන ලක්ෂ්‍යයන්හි ඛණ්ඩාංක සොයන්න.

(iii) $B \equiv (6, 1)$ ලක්ෂ්‍යය S මත පිහිටන බව සත්‍යාපනය කර S ට B ලක්ෂ්‍යයේ දී වූ l ස්පර්ශකයේ සමීකරණය $4x - 3y = 21$ බව පෙන්වන්න.

$C \equiv (3, -3)$ ලක්ෂ්‍යය l මත පිහිටන බව දී ඇත. C ලක්ෂ්‍යයේ සිට S ට ඇඳි අනෙක් ස්පර්ශකයේ සමීකරණය සොයන්න.

17. (a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2+3x} - \sqrt{2-3x}}{x}$ සොයන්න.

(b) පහත එක එකක් x විෂයයෙන් අවකලනය කරන්න:

(i) $\ln(x^2 + \sqrt{x^2 + 1})$

(ii) $(\cos 2x + 3\sin 2x)e^x$

(iii) $\left(\frac{2x+1}{3x+1}\right)^3$

(c) පතුලේ දිග එහි පළල මෙන් 3 ගුණයක් වන පරිදි සංවෘත සාජුකෝණාස්‍රාකාර පෙට්ටියක් සෑදිය යුතුව ඇත. පෙට්ටියේ ඉහළ සහ පහළ මුහුණත් සඳහා වර්ග මීටරයකට රුපියල් 100 ක් ද, පෙට්ටියේ පැති සඳහා වර්ග මීටරයකට රුපියල් 60 ක් ද වැය වේ. පෙට්ටියේ පරිමාව 60 m^3 විය යුතු නම්, පෙට්ටිය සෑදීමට යන වියදම C (රුපියල් වලින්) යන්න $C = 600x^2 + \frac{9600}{x}$ මගින් දෙනු ලබන බව පෙන්වන්න; මෙහි $x \text{ m}$ යනු පෙට්ටියේ පතුලේ පළල වේ.

පෙට්ටිය සෑදීම සඳහා වියදම අවම වන x හි අගය නිර්ණය කරන්න.

පැරණි නිර්දේශය/பழைய பாடத்திட்டம்/Old Syllabus

OLD ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
 Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
 இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2020
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2020
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2020

ගණිතය II
 கணிதம் II
 Mathematics II

07 S II

B කොටස

* ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

11. එක් කර්මාන්ත ශාලාවක මේස හා පුටු නිෂ්පාදනය කරයි. එක් එක් අයිතමය නිෂ්පාදනය සඳහා කැපීම, එකලස් කිරීම හා නිම කිරීම යන ක්‍රියාවලි තුන අවශ්‍ය වේ.

කැපීම, එකලස් කිරීම හා නිම කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි උපරිම පැය ගණන පිළිවෙලින් 600, 160 හා 280 ක් වේ. අයිතම එක එකක් නිෂ්පාදනයේ දී එක් එක් ක්‍රියාවලිය සඳහා අවශ්‍ය පැය ගණන හා එක් අයිතමයක් විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභය පහත වගුවෙන් දෙනු ලැබේ.

	කැපීම සඳහා පැය ගණන	එකලස් කිරීම සඳහා පැය ගණන	නිම කිරීම සඳහා පැය ගණන	ලාභය (රුපියල් දාහේ ඒවා වලින්)
මේස	5	1	1	12
පුටු	6	2	4	15

ලාභය උපරිම කර ගැනීමට කර්මාන්ත ශාලාව බලාපොරොත්තු වේ.

- (i) මෙය රේඛීය ප්‍රක්‍රමණ ගැටලුවක් ලෙස සූත්‍රගත කරන්න.
- (ii) ශක්‍යතා පෙදෙසෙහි දළ සටහනක් අඳින්න.
- (iii) ප්‍රස්තාරික ක්‍රමය භාවිතයෙන්, ඉහත (i) කොටසෙහි සූත්‍රගත කරන ලද ගැටලුවෙහි විසඳුම සොයන්න.
- (iv) ගබඩා ඉඩකඩ හිඟය නිසා නිෂ්පාදනය කරනු ලබන මුළු මේස හා පුටු ගණන වැඩිතරමින් 108 කට සීමා කිරීමට කර්මාන්ත ශාලාවට සිදු වී තිබේ. කර්මාන්ත ශාලාව තවදුරටත් ලාභය උපරිම කිරීමට බලාපොරොත්තු වෙයි නම්, ඉහත සීමා කිරීම නිසා සිදුවන ලාභයෙහි අඩුවීම සොයන්න.

12. (i) $(\sin \theta - \cos \theta) (2\sin \theta - 1) = 0$ විසඳන්න.

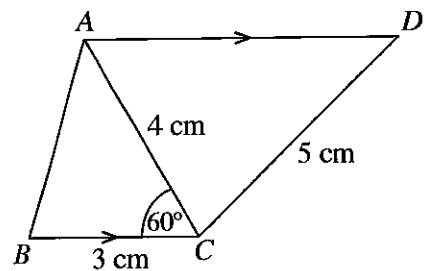
(ii) $\cos 3\theta = \cos(\theta + 2\theta)$ යන්නෙන් පටන්ගෙන, ඔබ භාවිත කරන ත්‍රිකෝණමිතික සර්වසාමායන් ප්‍රකාශ කරමින් $\cos 3\theta = 4\cos^3 \theta - 3\cos \theta$ බව පෙන්වන්න.

ඒ නමින්, $0 < \theta < \pi$ සඳහා $8\cos^3 \theta - 6\cos \theta - 1 = 0$ සමීකරණය විසඳන්න.

(iii) මෙම රූපයෙහි $AC = 4$ cm, $BC = 3$ cm, $CD = 5$ cm, $\hat{ACB} = 60^\circ$ හා AD යන්න BC ට සමාන්තර ද වේ.

ABC ත්‍රිකෝණය සඳහා කෝසයින නීතිය භාවිතයෙන්, AB හි දිග සොයන්න.

ACD ත්‍රිකෝණය සඳහා සයින නීතිය භාවිතයෙන්, ADC කෝණය සොයන්න.



13.(a) $x^2 + y^2 = 2$ හා $y = x^2$ වක්‍ර මගින් ආවෘත පෙදෙස අඳුරු කරන්න.

අඳුරු කරන ලද පෙදෙසෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.

(b) පහත සඳහන් වගුව, 0 හා 1.5 අතර, දිග 0.25 ක් වූ ප්‍රාන්තරවල දී x හි අගයන් සඳහා $f(x) = \sqrt{1+x^4}$ යන ශ්‍රිතයෙහි අගයන් දශමස්ථාන හතරකට නිවැරදිව දෙයි.

x	0	0.25	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5
$f(x)$	1	1.0020	1.0308	1.1473	1.4142	1.8551	2.4622

සීමිත නිඛිල භාවිතයෙන්, $\int_0^{1.5} \sqrt{1+x^4} dx$ සඳහා ආසන්න අගය දශමස්ථාන තුනකට නිවැරදිව සොයන්න.

ඒ නගින්න. $\int_0^{1.5} (1+\sqrt{1+x^4})^2 dx$ සඳහා ආසන්න අගයක් සොයන්න.

14. සිසුන් සියදෙනෙකු ඇතුළත් වීමේ පරීක්ෂණයකට මුහුණ දුන්හ. ඔවුන් ලබාගන්නා ලද ලකුණුවල සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය පහත වගුවෙන් දී ඇත:

ලකුණු	සංඛ්‍යාතය
0 – 20	15
20 – 40	20
40 – 60	40
60 – 80	15
80 – 100	10

(i) පහත එක එකක් නිමානය කරන්න:

ලකුණුවල

- (a) මධ්‍යන්‍යය,
- (b) සම්මත අපගමනය,
- (c) මධ්‍යස්ථය,
- (d) අන්තර් වකුර්ථක පරාසය හා
- (e) මාතය.

(ii) නැවත සමීක්ෂණයෙන් පසු, උත්තර පත්‍ර දෙකක ලකුණු පහත දැක්වෙන පරිදි වෙනස් විය යුතු බව සොයාගන්නා ලදී.

නැවත සමීක්ෂණයට පෙර ලකුණු	නැවත සමීක්ෂණයට පසු ලකුණු
50	62
70	75

නව ලකුණු ව්‍යාප්තියෙහි මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

15. X පෙට්ටියක රතු පාට කාඩ් 4 ක් හා නිල් පාට කාඩ් 6 ක් අඩංගු වේ. Y පෙට්ටියක රතු පාට කාඩ් 3 ක් හා නිල් පාට කාඩ් 2 ක් අඩංගු වේ. හිස ලැබීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{3}$ ක් වන නැඹුරු කාසියක් උඩ දමනු ලැබේ. එවිට හිස ලැබේ නම් සසම්භාවීව ප්‍රතිස්ථාපන රහිතව X පෙට්ටියෙන් කාඩ් 2 ක් ද, අගය ලැබේ නම් Y පෙට්ටියෙන් සසම්භාවීව ප්‍රතිස්ථාපන රහිතව කාඩ් 2 ක් ද ඉවතට ගනු ලැබේ.

- (i) ගන්නා ලද කාඩ් දෙකම රතු පාට ඒවා වීමේ,
 - (ii) ගන්නා ලද කාඩ්වලින් අඩු තරමින් එකක්වත් රතු පාට එකක් වීමේ,
 - (iii) ගන්නා ලද කාඩ් දෙක වෙනස් වර්ණවල ඒවා වීමේ,
 - (iv) ගන්නා ලද කාඩ්වලින් අඩු තරමින් එකක්වත් රතු පාට බව දී ඇති විට, ගන්නා ලද කාඩ් දෙක වෙනස් වර්ණවල ඒවා වීමේ,
- සම්භාවිතාව සොයන්න.

16. සමාගමක කළමනාකරු හා සහකාර කළමනාකරු ඔවුන්ගේ නිවෙස්වල සිට කාර්යාලයට පැමිණීමට ගන්නා කාල මධ්‍යන්‍ය හා සම්මත අපගමන පහත වගුවේ දී ඇති පරිදි ප්‍රමතව ව්‍යාප්තව ඇත.

	මධ්‍යන්‍යය (මිනිත්තු)	සම්මත අපගමනය (මිනිත්තු)
කළමනාකරු	45	5
සහකාර කළමනාකරු	55	6

කාර්යාලය පෙ.ව. 8.30 ට ආරම්භ කරන අතර කළමනාකරුගේ හා සහකාර කළමනාකරුගේ ගමන් කාල ස්ථායත්ව වේ. සසම්භාවී ලෙස තෝරාගනු ලැබූ දිනයක දී,

- (i) කළමනාකරු පෙ.ව. 7.45 ට නිවසින් පිටත් වන්නේ නම්, ඔහු ප්‍රමාද වීමේ,
- (ii) කළමනාකරු පෙ.ව. 7.30 ට නිවසින් පිටත් වන්නේ නම්, ඔහු පෙ.ව. 8.20 හා පෙ.ව. 8.30 අතර තුළ දී කාර්යාලයට ළඟා වීමේ,
- (iii) සහකාර කළමනාකරු පෙ.ව. 7.29 ට නිවසින් පිටත් වන්නේ නම්, ඔහු නියමිත වේලාවට හෝ ඊට පෙර කාර්යාලයට පැමිණීමේ,
- (iv) කළමනාකරු හා සහකාර කළමනාකරු පිළිවෙලින් පෙ.ව. 7.45 ට හා පෙ.ව. 7.29 ට ඔවුන්ගේ නිවෙස්වලින් පිටත් වන්නේ නම්, කළමනාකරු කාර්යාලයට ප්‍රමාද වී යෑයි දී ඇති විට, සහකාර කළමනාකරු ද ප්‍රමාද වීමේ, සම්භාවිතාව සොයන්න.

17.(a) එක්තරා බස් නැවතුම්පොළකට බස් රථවල අනුයාත පැමිණීම් අතර මිනිත්තු වලින් මනින ලද, කාලය X යන්න

$$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & , x > 0 \\ 0 & , \text{එසේ නොවන විට} \end{cases}$$

සම්භාවිතා ඝනත්ව ශ්‍රිතය සහිතව සාතියව ව්‍යාප්තව ඇත; මෙහි $\lambda (> 0)$ පරාමිතියක් වේ. බස් නැවතුම්පොළකට පැයකට පැමිණෙන බස් රථ ගණනෙහි මධ්‍යන්‍යය 12 ක් නම්, λ හි අගය සොයන්න.

- (i) බස් නැවතුම්පොළට බස් රථයක් පැමිණී පසු ඊළඟ බස් රථය පැමිණීමට ගනු ලබන කාලය
 - (α) මිනිත්තු එකකුත් මිනිත්තු තුනකුත් අතර,
 - (β) මිනිත්තු පහකට අඩු,
 වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
- (ii) බස් රථයක් බස් නැවතුම්පොළට පැමිණ දැනටමත් මිනිත්තු පහක් ගත වී ඇති බව දී ඇත්නම්, ඊළඟ බස් රථය පැමිණීමට අඩුම තරමින් අමතර මිනිත්තු දෙකක් ගතවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(b) $[a, b]$ ප්‍රාන්තරය තුළ X නම් සන්තතික සසම්භාවී විචල්‍යය ඒකාකාරව ව්‍යාප්තව ඇත.
 $P(X < 16) = 0.4$ හා $P(X > 21) = 0.2$ වන පරිදි a හා b අගයන් සොයන්න.