Combined Mathematics Sirimavo Bandaranaike Vidyalaya - Colombo 7 Combined Mathematics Sirimavo Bandaranaike Vidyalaya - Colombo 7
Combined Mathematics Sirimavo Bandaranaike Vidyalaya - Colombo 7 Combined Mathematics Sirimavo Bandaranaike Vidyalaya - Colombo 7
Combined Mathematics Sirimavo Bandaranaike Vidyalaya - Colombo 7 Combined Mathematics Sirimavo Bandaranaike Vidyalaya - Colombo 7

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර උසස්පෙළ විභාගය - 2023
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2023

සංයුක්ත ගණිතය I & II Combined Mathematics I & II	පැය 03 Three hours	අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි. Addition al Reading time - 10

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න කියවා, ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත්, පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානයක කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

අපේක්ෂකයාගේ නම .... පන්තිය :

උපදෙස්

- මෙම ප්‍රශ්ණ පත්‍රය කොටස් දෙකකින් සමන්විත වේ.
  A **කොටස** (ප්‍රශ්ණ 1 - 10) සහ B **කොටස** ප්‍රශ්න 11 - 15)

A කොටස

- සියලුම ප්‍රශ්ණ වලට පිළිතුරු සපයන්න. එක් එක් ප්‍රශ්ණය සඳහා ඔබේ පිළිතුරු සපයා ඇති ඉඩෙහි ලියන්න. වැඩිපුර ඉඩ අවශ්‍ය වේ නම් ඔබට අමතර ලියන කඩදාසි භාවිතා කළ හැකිය.

B කොටස

- ප්‍රශ්ණ **පහටම** පිළිතුරු සපයන්න.
- ඔබේ පිළිතුරු සපයා ඇති කඩදාසි වල ලියන්න.
- නියමිත කාලය අවසන් වූ පපසු A **කොටස,** B **කොටසට** උඩින් සිටින පරිදි කොටස් දෙක අමුණා විභාග ශාලාපධිපතිට භාර දෙන්න.
- ප්‍රශ්ණ පත්‍රයෙහි B **කොටස** පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

සංයුක්ත ගණිතය - 10 - S - I & II

Part	Question No	Marks
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

සංයුක්ත ගණිතය - 10 - S - I & II

Part B	Question No	Marks
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	

අවසන් ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

සිරිමාවෝ බණ්ඩාරනායක විද්‍යාලය - කොළඹ - 07

සංයුක්ත ගණිතය - I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස්පෙළ) විභාගය 2022 - නොවැම්බර්

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 3 යි මිනි. 10

A - කොටස

සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. සියළු ධන නිඛිල සඳහා ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය අනුව
$2.1! + 5.2! + 10.3!.......+ (n^2 + 1)\, n! = n\,(n + 1)!$ බව පෙන්වන්න.

22 A/L අපි [papers group]

02. $(Kx + \frac{1}{x})^{10}$ ප්‍රසාරණයේ K හි අගය සොයන්න.
x^4 හි සංගුණකය $\frac{15}{16}$ වන විට K හි මෙම අගය සඳහා ප්‍රසාරණයේ x වලින් ස්වායත්ත පදය සොයන්න.

03. අගයන්න. $\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{2}-\sqrt{1+\cos x}}{\sin^2 x}$

22 A/L අපි [papers group]

04. X සංකීර්ණ සංඛ්‍යාව $\left|\begin{matrix} z \\ -1 \end{matrix}\right| \le$ හා $|z-2| = 2$ වන පරිදි වේ. $|z|^2$ ගත හැකි විශාලතම අගය සොයන්න.

05. $\frac{d}{dx}[(ln\left(tan\frac{x}{2}\right) = \frac{1}{sin\,x}$ බව පෙන්වන්න.

එනයින් , $\int ln\left(tan\frac{x}{2}\right) cosec\,x\,dx$ අගයන්න.

22 A/L අපි [papers group]

06. $Y = x^2 - 3x$ වක්‍රය අඳින්න.
වක්‍රය සහිත x අක්ෂය මගින් ආවරණය වන පෙදෙස x අක්ෂය වටා 2π කෝණයකින් භ්‍රමණය කිරීමෙන් සෑදෙන වස්තුවේ පරිමාව ගණනය කරන්න.

07. C පරාමිතික වක්‍රය $x = t^2, y = t^3 + 1$ ලෙස අර්ථ දැක්වේ. මෙහි t යනු පරාමිතියකි. $\frac{dy}{dx} = \frac{3t}{2}$ බව පෙන්වන්න. $t = 2$ වන විට වක්‍රයට ඇඳි ස්පර්ශකයේ සහ අභිලම්භයේ සමීකරණ සොයා ස්පර්ශකය නැවත වක්‍රය හමුවන ලක්ෂය $(1, 0)$ බව ද පෙන්වන්න.

22 A/L අපි [papers group]

08. A(1,3) සහ B(2,7) යැයි ගනිමු. AB රේඛාව සහ $y = 2x$ රේඛාව ඡේදන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංකය සොයන්න. එනයින් AB හා $y = 2x$ රේඛා P ලක්ෂ්‍යයේදී බාහිරව බෙදෙන බව පෙන්වන්න.

09. $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 0$ වෘත්තයට (2, 4) සහ (3, 3) ලක්ෂ්‍ය වලදී ඇඳි ස්පර්ශක P හිදී හමුවේ. P සිට වෘත්තයේ කේන්ද්‍රයට ඇති දුර සොයන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

22 A/L අපි [papers group]

....

....

....

....

....

....

....

10. $\cos^2\frac{\pi}{16} + \cos^2\frac{3\pi}{16} + \cos^2\frac{5\pi}{16} + \cos^2\frac{7\pi}{16} = 2$ බව පෙන්වන්න.

එනයින් $\cos\frac{\pi}{8} + \cos\frac{3\pi}{8} + \cos\frac{5\pi}{8} + \cos\frac{7\pi}{8} = 0$ බව පෙන්වන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....