

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  
 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, 2013 අගෝස්තු  
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2013 - ஓகஸ்ட்  
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2013

නව නිර්දේශය  
 புதிய பாடத்திட்டம்  
 New Syllabus

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II  
 தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II  
 Information & Communication Technology II

20 S II

පැය තුනයි  
 மூன்று மணித்தியாலம்  
 Three hours

විභාග අංකය : .....

පාඨක පත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

වැදගත් :

- \* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 09 කින් යුක්ත වේ.
- \* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තුනකි.
- \* ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නො ලැබේ.

**A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**  
 (පිටු 2 - 6)

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

**B කොටස - රචනා**  
 (පිටු 7 - 9)

මෙම කොටස ප්‍රශ්න හයකින් සමන්විත වේ. මින් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදැසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ, A කොටස ලිඛිත නිබන්ධ පරිදි අමුණා, විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.

ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි		
දෙවැනි පත්‍රය සඳහා		
කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
එකතුව		
<b>අවසාන ලකුණු</b>		
ඉලක්කමෙන්		
අකුරින්		
<b>සංකේත අංක</b>		
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1		
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2		
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ		
අධීක්ෂණය		

**A කොටස - චක්‍රලේඛ රචනා**  
 ප්‍රශ්න, සහරට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

මේ තීරයේ  
 කිසිවක්  
 නොලියන්න.  
 මෙය  
 පරීක්ෂකවරුන්  
 සඳහා  
 පමණි.

1. රූපයේ දී ඇති ශ්‍රී ලංකා වෙස්ට් ඕස්ට්‍රේලියා කණ්ඩායමේ වෙබ් පිටුවක කොටස සලකන්න:

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title 'Test Cricket - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'Test Cricket'. The page content includes:

- Menu: File Edit View History Bookmarks Tools Help
- Page Title: Test Cricket
- Section: Sri Lankan Test cricket records
- Text: The Sri Lankan national cricket team played their first Test match on 17 February 1982 against England.
- Section: Record Groups
  - Team records
  - Individual records
  - Partnership records
- Section: Partnership records
- Image: A photograph of two cricketers in white uniforms, one holding a bat.
- Text: Sri Lanka holds the most number of partnership records in Test cricket, with the records for the second, third, fourth, and sixth wickets. South Africa and Pakistan are ranked second with two records each.
- Section: Highest wicket partnerships
- Table:
 

Runs	Wicket	Partners	
335	1st wicket	Marvan Atapattu	Sanath Jayasuriya
576	2nd wicket	Sanath Jayasuriya	Roshan Mahanama

රූපය : වෙබ් පිටුව

ඉහත වෙබ් පිටුව ජනනය කරන "cricket.html" ගොනුවේ ආංශික HTML ලේඛනයක් පහත දී ඇත. වෙබ් පිටුව විදැහූ කිරීමට අදාළ ඇමුණුම් (tags) යොදා ගනිමින් HTML ලේඛනයේ හිස්තැන් පුරවන්න. සටහන් :

1. "Sri Lankan national cricket team" යන වාක්‍ය බණ්ඩය මත පරිශීලකයා ක්ලික් (click) කළ විට "team.html" නම් වූ ලේඛනය දර්ශනය විය යුතුය.
2. ඉහත වෙබ් පිටුවේ ඇති රූපයෙහි ප්‍රභව ගොනුවෙහි නම "cricket.jpg" වේ.
3. "cricket.jpg" යන රූපයේ සන්ධානය (link) සඳහා "cricket" නම් වූ විකල්ප විස්තරයක් කිබිය යුතුය.

මේ තීරයේ  
කිසිවක්  
නොලියන්න.  
මෙය  
පරීක්ෂකවරයා  
සඳහා  
රඹණි.

```

<html>
<head>
  <.....>Test Cricket<.....>
</head>
<body>
  <.....>Sri Lankan Test cricket records<.....>
  <.....>
  <p>The<.....>
    Sri Lankan national cricket team <.....>
    played their first Test match on 17 February 1982 against England.
  </p>
  <p><.....>Record Groups<.....></p>
  <.....>
    <li>Team records</li>
    <li>Individual records</li>
    <li>Partnership records</li>
  <.....>
  <.....>Partnership records<.....>
  <p><.....>Sri Lanka holds the most
    number of partnership records in Test cricket,
    with the records for the second, third, fourth, and sixth wickets.
    South Africa and Pakistan are ranked second with two records each.
  </p>
  <.....>
  <.....>Highest wicket partnerships<.....>
  <tr>
    <th>Runs</th>
    <th>Wicket</th>
    <th colspan = "2">Partners</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>335</td>
    <td>1st wicket</td>
    <td>Marvan Atapattu</td>
    <td>Sanath Jayasuriya</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>576</td>
    <td>2nd wicket</td>
    <td>Sanath Jayasuriya</td>
    <td>Roshan Mahanama</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>

```



2. (a) පරිගණකයක් බයිට් යොමුගත නම් (*byte addressable*) සහ එහි මතකයේ පවතින ඕනෑම බයිටයකට ප්‍රවේශ වීමට බිටු 32 හි යොමු (*addresses*) භාවිත කරන්නේ නම් එහි මතකයේ භාවිත කළ හැකි උපරිම ප්‍රමාණය, ගිණා බයිට් (GB) වලින් කුමක් ද? මෙහි ගණනයන් සියල්ල ම පැහැදිලිව පෙන්වන්න.

මේ විෂය  
බිඳීමක්  
නොලියන්න.  
මෙහි  
පරීක්ෂකවරයා  
සඳහා  
පමණි.

(b) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුළ ක්‍රමලේඛයක් (*program*) හා ක්‍රියාවලියක් (*process*) අතර සම්බන්ධතාවය (*relationship*) කුමක් ද?

(c) මෙහෙයුම් පද්ධතියක, සත් ක්‍රියාවලි තත්ත්ව ආකෘතියේ (*seven state process model*) "ප්‍රතිහරණය කළ සහ රැඳී සිටින (*swapped out and waiting*)" සහ "ප්‍රතිහරණය කළ සහ අවහිර කළ (*swapped out and blocked*)" යන තත්ත්ව පැවතීමේ අවශ්‍යතාව කුමක් ද?



3. (a) (i)  $13_{10}$  සහ  $-19_{10}$  දෙකෙහි අනුපූරක (two's complement) සංඛ්‍යාවන්ට පරිවර්තනය කරන්න. සංඛ්‍යාවක් නිරූපණය කිරීම සඳහා බිටු 8 ක් භාවිත කරන්න.

මේ තීරයේ  
කිසිවක්  
ලියාලියන්න.  
මෙහි  
උත්සාහවර්ත  
සඳහා  
පමණි.

(ii) ඉහත (i) කොටසේ දී ලබා ගත් දෙකෙහි අනුපූරක සංඛ්‍යා භාවිත කරමින්  $13_{10} - 19_{10}$  ගණනය කර පිළිතුර දෙකෙහි අනුපූරකයක ආකාරයෙන් ලබා දෙන්න.

(iii) දෙකෙහි අනුපූරක ආකාරයට පවතින ධන සහ සෘණ සංඛ්‍යා දශමය (decimal) සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(b) පහත දක්වා ඇති ඉලෙක්ට්‍රොනික ව්‍යාපාර වර්ග සඳහා එකිනෙකට වෙනස් උදහරණ හතරක් ලියන්න.

වර්ගය	උදහරණය
B2B	
B2C	
C2C	
C2B	



Damitha Karunaratna  
077 9581389

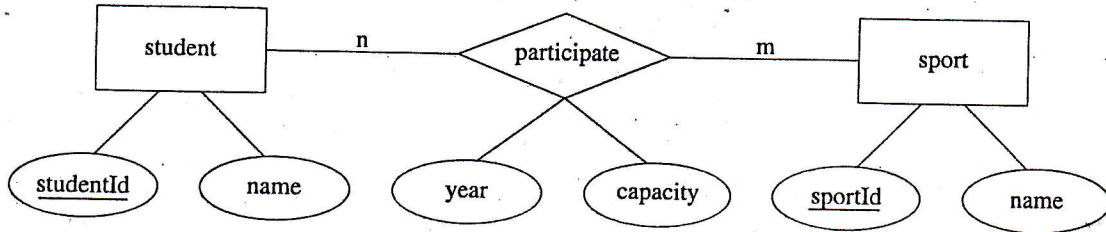
Ghanakanthi Mahalingam  
077 654028560

[ හසලව පිටු බලන්න.

4. (a) සම්බන්ධක දත්ත සමුදායයන්ගේ ප්‍රාථමික යතුර හා ආගන්තුක යතුර අතර සම්බන්ධය විස්තර කරන්න.

මේ තීරයේ  
කිසිවක්  
නොලියන්න.  
මෙය  
උරුමකරුවන්  
සඳහා  
වලංගු වේ.

(b) පහත පෙන්වා ඇති ER සටහන සම්බන්ධක දත්ත සමුදාය වගු ආකෘතිවලට පරිවර්තනය කරන්න. capacity උපලක්ෂණය සඳහා captain, vice captain, member ආදී වශයෙන් වූ අගයයන් පැවතිය හැකි ය.



(c) ඉහත 4 (b) කොටසෙහි දී ලබා ගත් වගු ආකෘතීන් පදනම් කර ගෙන පහත සඳහන් ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු දෙන්න.

(i) නායකයින් නොමැති ක්‍රීඩාවන්ගේ ලැයිස්තුවක් ලබා ගැනීමට SQL වගන්තියක් ලියන්න.

(ii) නායකයකු ලෙස මිනුම ක්‍රීඩාවකට සහභාගී වන ශිෂ්‍යයන්ගේ ලැයිස්තුවක් (studentId and name) ලබා ගැනීමට SQL වගන්තියක් ලියන්න.

\* \*

