

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
 ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2016 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2016 ஓகஸ்ட்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2016

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II Information & Communication Technology II	20	S	II	පැය තුනයි மூன்று மணித்தியாலம் Three hours
--	-----------	----------	-----------	--

විභාග අංකය :

වැදගත්:

- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 07 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 නොලැබේ.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා:
 (පිටු 2 - 5)

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

B කොටස - රචනා:
 (පිටු 6 - 7)

- * මෙම කොටස ප්‍රශ්න හයකින් සමන්විත වේ. මින් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න.
- * සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ, A කොටස උඩින් තිබෙන 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		
අවසාන ලකුණු		
ඉලක්කමෙන්		
අකුරින්		
සංකේත අංක		
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1		
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2		
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ		
අධීක්ෂණය		

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා
ප්‍රශ්න හතරට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

1. (අ) පහත දෙන ලද එක් එක් HTML කේත බැහැරවී ක්‍රියාකාරීත්වය ලියා දක්වන්න.

සියලු HTML ලේඛන සහ අනුරූ (images) එකම ෆෝල්ඩරයෙහි අඩංගු යැයි උපකල්පනය කරන්න.

(i) `Cover Page`

.....

.....

.....

(ii) `Content`

.....

.....

(iii) ` `

.....

.....

.....

(ආ) HTML මූලාංග සඳහා රටා යෙදීමට භාවිත කරන යාන්ත්‍රණ තුනෙන් කුමක් වෙබ් අඩවියක නඩත්තු කිරීමේ හැකියාව වැඩි කරයි ද?

*Internal CSS
External CSS
line by line (inline)*

(ඇ) පහත සඳහන් HTML කේත බැහැරවී සලකන්න:

```
<body>
  <h2>How web search engines work</h2>
  <p>A search engine maintains three processes.
</p>
</body>
```

ඉහත දී ඇති කේත බැහැරවී ඇති මූලාංග සඳහා පහත සඳහන් රටා යෙදීමට අවශ්‍ය අභ්‍යන්තර රටා (Internal styles) ලියා දක්වන්න.

මූලාංග	ලක්ෂණය	රටාව
h2	Colour	Red
	Text	Centre aligned
P	Font	Courier New, 14 points high

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



මේ තීරයේ
කිසිවක්
නොලියන්න.

2. ඔබට නවීනතම කැමරාවක් ත්‍යාගයක් ලෙස ලැබුණ බැවින් මෙතෙක් භාවිත කළ කැමරාව තවදුරටත් අවශ්‍ය නොවන බව උපකල්පනය කරන්න. ඔබගේ පරණ කැමරාව අන්තර්ජාලය ඔස්සේ විකිණිය හැකි බව යහළුවකු යෝජනා කළේ ය. ඒ අනුව වෙබ් අඩවියක් හරහා අමුකානු රටක ගැණුම්කරුවකුට එය විකිණීමට ඔබට හැකි විය. ගැණුම්කරු විසින් ගෙවන ලද මුදල Paypal වැනි සේවාවක් හරහා ඔබට ලැබුණි.

(අ) ඉහත ගනුදෙනුව ඇසුරෙන් C2C හා B2C යන e-වාණිජ්‍යය වර්ග සඳහා උදාහරණය බැගින් ලියා දක්වන්න.

C2C:
.....
.....

B2C:
.....
.....

(ආ) මෙවැනි ගනුදෙනු සඳහා Paypal වැනි සේවාවක් අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි?

.....
.....
.....
.....

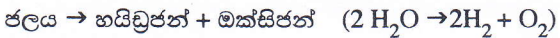
(ඇ) අන්තර්ජාලය භාවිත කරන සමහරුන් ඒක පුද්ගල විකුණුම්කරුවන්ගෙන් මාර්ගගතව භාණ්ඩ මිල දී ගැනීමට අකමැත්තක් දක්වයි. මෙම අකමැත්තට හේතු දෙකක් ලියා එක් එක් හේතුව සඳහා උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

(1)
.....
.....

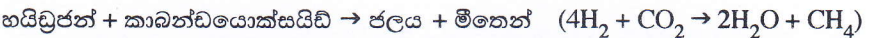
(2)
.....
.....



3. (අ) අභ්‍යාවකාශ නැවතුම්පොළක් (Space Station) එහි ඇති විද්‍යුත් කෝෂ මගින් ලබාදෙන විදුලිය භාවිත කරමින් ජලය (H₂O), ඔක්සිජන් (O₂) සහ හයිඩ්‍රජන් (H₂) වලට විභේදනය කිරීමෙන් එහි සිටින ගගනගාමීන්ට අවශ්‍ය ඔක්සිජන් (O₂) උත්පාදනය කරයි. මෙම ක්‍රියාවලිය පහත සමීකරණය මගින් ලබා දෙයි.



ගගනගාමීන් විසින් ප්‍රාග්ධන කරන ලද කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (CO₂) සහ ඉහත ක්‍රියාවලියේ දී උත්පාදනය වන හයිඩ්‍රජන් එකට එකතුවීමට පහත සමීකරණයට අනුව ජලය (H₂O) සහ මීතේන් (CH₄) බවට පත්කරයි.



ජනනය කරන ලද මීතේන් අඟුරු පෙරනයන් යොදාගෙන ඉවත් කරයි.

ඉහත විස්තර කරන ලද පද්ධතිය විවෘත ද සංවෘත දැයි සඳහන් කරන්න. ඔබේ පිළිතුර සඳහා හේතු දෙකක් ලබා දෙන්න.

(1)
.....
.....

(2)
.....
.....

22683

(ආ) ශුන්‍ය ප්‍රමාණ ආකාරයේ (zero normal form) හි පවතින සමීකරණ දත්ත සමුදායක් ඇති තොරතුරු පද්ධතියකට මුහුණ පෑ හැකි ගැටලු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

එම තීරයේ තීරණයන් නොලියන්න.

(1)

(2)

(ඇ) මිනිස් මොලය පද්ධතියක් යැයි උපකල්පනය කරමින්, පරිගණක පාදක වූ තොරතුරු පද්ධතියක් හා මිනිස් මොලයක සමාන අසමානතා දක්වමින් සංසන්දනය කරන්න.

.....



4. (ආ) පහත දැක්වෙන පයිතන් ක්‍රමලේඛය සලකන්න:

```
#Print the sum of integers from 1 to 5 (including 1 and 5)
total = 0
i = 1
while (i <= 5):
    total = total + i

i = i + 1
print (total)
```

(i) ඉහත ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිදානය කුමක් විය හැකි ද? ඔබගේ පිළිතුර සත්‍යාපනය කරන්න.

.....

(ii) ඉහත ක්‍රමලේඛයේ ඇති ප්‍රකාශන සංඛ්‍යාව වැඩි හොඳමින් 1 සිට 10 දක්වා (1 සහ 10 ඇතුළුව) ඇති නිඛිලවල (integers) එකතුව ගණනය කිරීමට හැකි වන පරිදි එම ක්‍රමලේඛය වෙනස් කොට ලියා දක්වන්න.

.....

(ආ) නිහිත පද්ධතියක් (embedded system) එහි බයිට් යොමුගත කළ හැකි (byte addressable) ප්‍රධාන මතකයට ප්‍රවේශ වීම සඳහා බිටු 16ක යොමු බසයක් (address bus) භාවිත කරයි. මෙම පද්ධතියට භාවිත කළ හැකි ප්‍රධාන මතකයේ උපරිම ප්‍රමාණය (maximum size) කොපමණ ද? ඔබගේ ගණනය කිරීම් පැහැදිලි ව දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

* *

මේ තීරයේ
කිසිවක්
නොලියන්න.

