[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

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

80 | S | I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2018 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2018 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2018

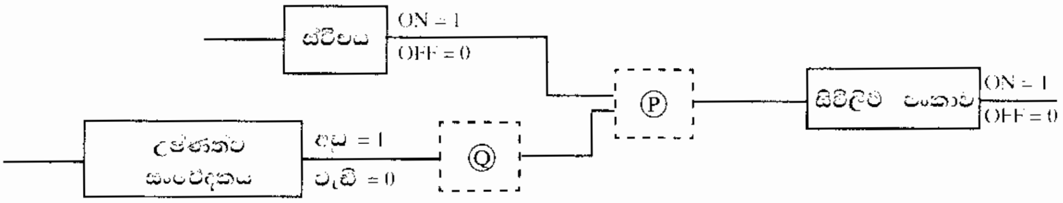
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I, II
Information & Communication Technology I, II

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

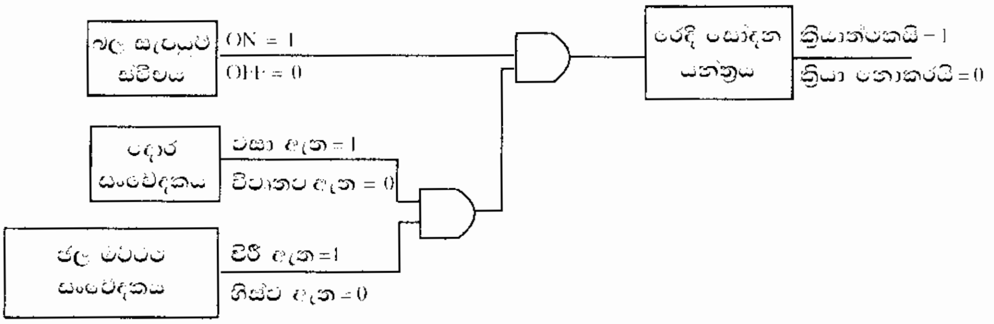
※ **පළමුවන** ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න **හතරක්** ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න **පහකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
※ **පළමුවන** ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමි වන අතර, අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

1. (i) 'm' අක්ෂරය ASCII වගුවෙහි නිරූපණය වන්නේ 109_{10} ලෙස නම්, 'no' පදයේ ද්විමය නිරූපණය එක් අක්ෂරයකට බිටු 7 ක් බැගින් යොදා ලියන්න.

(ii) (a) බල සැපයුම් ස්විචය ක්‍රියාත්මකව (ON) පවතින අතරතුරදී, උෂ්ණත්වය වැඩි අගයක පවතින විට සිවිලිම් පංකාව ක්‍රියාත්මක කරවීමට නිර්මාණය වූ පහත පෙන්වා ඇති සරල තර්කන පරිපථය සලකන්න.
Ⓟ සහ Ⓠ සඳහා අදාළ වන තාර්කික ද්වාර **දෙක** (logic gates) ලියා දක්වන්න.



(b) රෙදි සෝදන යන්ත්‍රයක සරල කරන ලද පහත පරිපථය සලකන්න.



පහත දක්වා ඇත්තේ ඉහත තර්කන පරිපථයට තුල්‍ය වූ සත්‍යතා වගුවයි. එහි දැක්වෙන ලේබල (Ⓐ - Ⓗ) ලියා එකිනෙකට අදාළ සත්‍යතා අගය (1 , 0) ලියා දක්වන්න.

බල සැපයුම් ස්විචය	දොර සංවේදකය	ජල මට්ටම සංවේදකය	රෙදි සෝදන යන්ත්‍රය
OFF (0)	විවෘතව ඇත (0)	හිස්ව ඇත (0)	.........Ⓐ.........
OFF (0)	විවෘතව ඇත (0)	පිරී ඇත (1)	.........Ⓑ.........
OFF (0)	වසා ඇත (1)	හිස්ව ඇත (0)	.........Ⓒ.........
OFF (0)	වසා ඇත (1)	පිරී ඇත (1)	.........Ⓓ.........
ON (1)	විවෘතව ඇත (0)	හිස්ව ඇත (0)	.........Ⓔ.........
ON (1)	විවෘතව ඇත (0)	පිරී ඇත (1)	.........Ⓕ.........
ON (1)	වසා ඇත (1)	හිස්ව ඇත (0)	.........Ⓖ.........
ON (1)	වසා ඇත (1)	පිරී ඇත (1)	.........Ⓗ.........

ICTnotes.org

[නවවැනි පිටුව බලන්න.

0006793

(iii) (a) 'දියඇලි (waterfall) ජීවන චක්‍ර ආකෘතිය' හා 'පුනර්කරණ වෘද්ධි (iterative incremental) ජීවන චක්‍ර ආකෘතිය' අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම කුමක් ද?

(b) පුනර්කරණ වෘද්ධි ජීවන චක්‍ර ආකෘතියේ **එක්** වාසියක් ලියන්න.

(iv) මිලදී ගත් මේස පරිගණකයකට විවිධ පර්යන්ත උපාංග (peripheral devices) සම්බන්ධ කිරීම ඔබ වෙත පැවරී ඇත. පහත පෙන්වා ඇති **කාර්යය** තීරුවේ ඒ සඳහා කළ යුතු කාර්ය ලැයිස්තුගත කර ඇති අතර භාවිත කළ යුතු කෙවෙනි (ports) හෝ සම්බන්ධක (connectors) **කෙවෙනි** තීරුවේ පෙන්වා ඇත.

එක් එක් කාර්යය සඳහා අදාළ කෙවෙනිය ගළපා, කාර්යය අංකය ඉදිරියෙන් ගැළපෙන කෙවෙනි ලේබලය ලියා දක්වන්න.

කාර්යය
කාර්යය 1 – LED තිරය පද්ධති ඒකකයට සම්බන්ධ කිරීම
කාර්යය 2 – යතුරුපුවරුව හා මූසිකය සම්බන්ධ කිරීම
කාර්යය 3 – ජාල රැහැන සම්බන්ධ කිරීම
කාර්යය 4 – බල සැපයුම් රැහැන (power cable) සම්බන්ධ කිරීම

කෙවෙනි
Ⓐ –
Ⓑ –
Ⓒ –
Ⓓ –

(v) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් හැඩසව් ගැන්වීමට පෙර සහ හැඩසව් ගැන්වීමෙන් පසු පහත පෙන්වා ඇති වාක්‍ය ඛණ්ඩ සලකන්න.

[මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩයේ අකුරුවල ප්‍රමාණය (font size) වෙනස් කර නොමැති බව සලකන්න.]

හැඩසව් ගැන්වීමට පෙර ⟶ Essential 21st Century Skills for Today's Students

හැඩසව් ගැන්වීමෙන් පසු ⟶ ***Essential 21st Century Skills for Today's Students***

ඉහත හැඩසව් ගැන්වීම සඳහා අවශ්‍ය වන වදන් සකසන මෘදුකාංග මෙවලම් මොනවා ද?

(vi) පහත වම් තීරුවේ වලාකුළු පරිගණන සේවා තුනක් (Ⓐ - Ⓒ ලේබල) දී ඇති අතර, දකුණු තීරුවේ ඒ එක් එක් වර්ගය මඟින් ලබාදෙන සමහර සේවා විස්තර කර ඇත (Ⓧ - Ⓩ ලේබල). මෙම තීරු දෙකෙහි අයිතම ගළපා අදාළ යුගල ලේබල මඟින් ලියා දක්වන්න.

Ⓐ – යටිතල පහසුකම් සේවාවක් ලෙස (Infrastructure as a Service) (IaaS)	Ⓧ – වලාකුළේ ස්ථාපනය කළ මෘදුකාංග සැපයීම [උදා: Google Docs]
Ⓑ – මෘදුකාංග සේවාවක් ලෙස (Software as a Service) (SaaS)	Ⓨ – මෘදුකාංග සංවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය සේවා පරිසරය (server environment) සැපයීම [උදා: Google App Engine]
Ⓒ – වේදිකාව සේවාවක් ලෙස (Platform as a Service) (PaaS)	Ⓩ – සේවාදායකයින්, ජාල, ආචයන වැනි පහසුකම් සැපයීම [උදා: Amazon Web Services (AWS)]

(vii) පහත Ⓢ1 සිට Ⓢ4 දක්වා ලේබල මඟින් දක්වා ඇත්තේ විවිධ සන්නිවේදන ක්‍රමවේද අවශ්‍ය වන වෙනස් සංසිද්ධි හතරකි.

Ⓢ1 – බැංකු කළමනාකරුවකු ශ්‍රී ලංකාවේ සිටින අතරතුර ඉන්දියාවේ පිහිටි ඔහුගේ ප්‍රධාන කාර්යාලයේ පැවැත්වෙන රැස්වීමකට එක්වීම

Ⓢ2 – ලේකම්වරියක් ඇයගේ කළමනාකරුගේ වාර්තාවක මෘදු පිටපත (soft copy) වෙනත් නගරයක පිහිටි ශාඛාවක සේවය කරන සියලුම සේවකයින් වෙත යැවීම

Ⓢ3 – තාක්ෂණ නිලධාරියකු යන්ත්‍රය අලුත්වැඩියා කර අවසන් බව ඔහුගේ කළමනාකරු වෙත පණිවිඩයකින් දන්වා යැවීම

Ⓢ4 – අළෙවි කළමනාකරුවකු, සමාජ සේවා ව්‍යාපෘතියක ඡායාරූප, පාරිභෝගිකයන් සමග බෙදා ගැනීම (share) සහ ඔවුන්ගේ ප්‍රතිපෝෂණ, විවරණ (comments) ලෙස ලබා ගැනීම

පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් ඉහත දක්වා ඇති එක් එක් සංසිද්ධිය සඳහා **වඩාත් ම ගැළපෙන** සන්නිවේදන ක්‍රමය හඳුනාගෙන සංසිද්ධි අංකය හා හඳුනාගත් සන්නිවේදන ක්‍රමය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව: {බ්ලොග් (blog), විද්‍යුත් තැපැල (email), ක්ෂණික පණිවුඩ යැවීම (instant messaging), සමාජ ජාල (social network), වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (video conferencing)}

[දහවැනි පිටුව බලන්න.

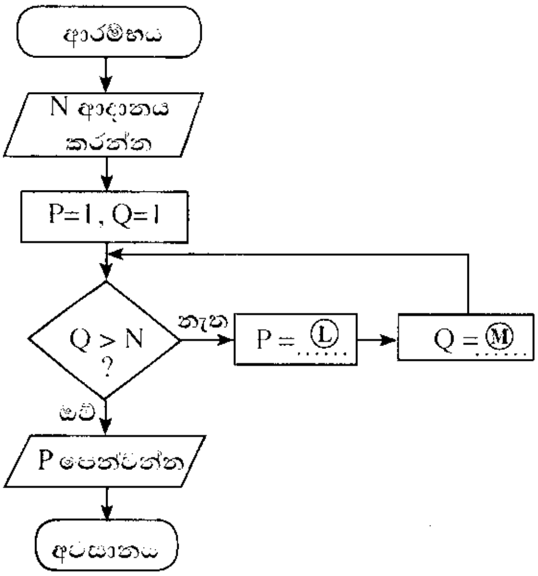
ICTnotes.org

(viii) වර්ණ ගැඹුර (colour depth) ලෙස පික්සලයකට බිටු 10ක් (bpp) යොදා ගෙන ඇති රූපයක (image) වෙනස් වර්ණ කොපමණ සංඛ්‍යාවක් නිරූපණය කළ හැකි ද?

(ix) නිඛිලයක (integer), එයට අඩු වූ සියලු නිඛිලයන් සමග පවතින ගුණිතය ගණනය කරනු ලබන පහත ගැලීම් සටහන සලකන්න.

(උදා: N යනු දී ඇති නිඛිලයක් විට අදාළ ගුණිතය = 1 × 2 × 3 ...... × N වේ.)

Ⓛ හා Ⓜ යනු සම්පූර්ණ කළ යුතු ප්‍රකාශන වේ.



(a) Ⓛ හා Ⓜ සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශන පිළිවෙළින් ලියන්න.

(b) N = 4 නම්, ඇල්ගොරිතම් අවසානයේදී P සහ Q සඳහා පවතින අවසන් අගයයන් ලියන්න.

(x) පහත පෙන්වා ඇති **සේවක වගුව** හා **කාර්යංශ වගුව** සලකන්න.

Emp_Name	Emp_ID	Designation	Div_ID
Saman Perera	E1	Manager	..Ⓟ...
Raj Selvam	E2	Engineer	..Ⓠ...
John Allison	E3	ICT Officer	..Ⓡ...
Fazal Khan	E4	Accountant	..Ⓢ...

සේවක වගුව (Employee table)

Division _Name	Division _Number	Division _Location
Finance	1	Colombo 1
Stores	2	Colombo 2
Sales	3	Colombo 3

කාර්යාංශ වගුව (Division table)

(a) 'Colombo 3' ප්‍රදේශයේ පිහිටා ඇති 'IT' නම් වූ නව කාර්යංශයක් එකතු කළ යුතුව ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. මේ සඳහා එකතු කළ යුතු නව රේකෝඩය (record) අදාළ වගුවේ නම සමග ලියා දක්වන්න.

(b) 'Saman' හා 'Jhon' යන දෙදෙනා 'Stores' අංශයේ කාර්යයේ නියුතු වේ. 'Fazal' කාර්යයේ නිරතව සිටින්නේ 'Finance' අංශයේ ය. 'Raj' මෑත කාලයේදී 'IT' අංශයට එක්ව ඇත. මෙම තොරතුරු, **සේවක වගුව** තුළ පෙන්වීමට Ⓟ - Ⓢ දක්වා ලේබලවලට අදාළ නිවැරදි අගයයන් ලියන්න.

ICTnotes.org

[එකොළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

2. (i) දීර්ඝ කාලයක් පරිගණක හා වැඩ කරන අය ඒ හා බැඳුණු සෞඛ්‍ය ගැටලු සම්බන්ධයෙන් ඇතැම් විට පැමිණිලි කරයි. මේ හා සම්බන්ධ වූ **සෞඛ්‍ය ගැටලු** (Ⓐ-Ⓒ ලේබල), **විය හැකි හේතු** (Ⓖ-Ⓘ ලේබල) හා **යෝග්‍ය විසඳුම්** (Ⓟ-Ⓦ ලේබල) මගින් පහත පෙන්වා ඇත.

එක් එක් සෞඛ්‍ය ගැටලුව (Ⓐ-Ⓒ ලේබල), විය හැකි හේතුවක් (Ⓖ-Ⓘ ලේබල) හා යෝග්‍ය විසඳුමක් (Ⓟ-Ⓦ ලේබල) සමග ගළපා, එම ගැළපීම ලේබල භාවිත කොට ලියා දක්වන්න.

සටහන : දෙන ලද සෞඛ්‍ය ගැටලුවකට එක් යෝග්‍ය විසඳුමකට වඩා පැවතිය හැකි ය. කෙසේ වෙතත් ඔබ විසින් ලිවිය යුත්තේ **එක්** විසඳුමක් පමණි.

සෞඛ්‍ය ගැටලුව
Ⓐ – කාපල දෝනා සහලක්ෂණය (Carpel Tunnel Syndrome)
Ⓑ – පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය (Computer Vision Syndrome)
Ⓒ – මාංශපේශි සහ අස්ථි ආශ්‍රිත ගැටලු (Musculoskeletal Disorder)

විය හැකි හේතුව
Ⓖ – නිවැරදි නොවන ඉරියව්ව හෝ නිසි ලෙස සකස් නොවූ වැඩ අවකාශය (non-ergonomic work space)
Ⓗ – ස්නායුවක වේදනා සහගත තෙරපීම අතෙහි මැණික්කටුවෙහි ඉදිරි කොටස හරහා ගමන් කිරීම
Ⓘ – දිගු කාලයක් පරිගණක තිරය දෙස බලා සිටීම

යෝග්‍ය විසඳුම් :

Ⓟ- ඉහළ බැලීමෙන් සහ ඈත පිහිටි වස්තූන් දෙස මොහොතක් එක එල්ලේ බලා සිටීමෙන් ඇසෙහි පේශීන්ට විවේකයක් ලබා දීම

Ⓠ- නිරන්තරයෙන් සිට ගැනීම හා අත්, ඇඟිලි හා පිටපැත්ත දිගැදීම (stretch)

Ⓡ- පුනර්වර්ත කාර්යයන්ගෙන් ක්‍රමානුකූලව විවේකය ලබා ගැනීමට සිහිකැඳවීම සඳහා එලාම් ඔරලෝසු භාවිතය

Ⓢ- මැණික්කටුව නැමීමෙන් වැළකීම හා යතුරු ලියනය කරන විට අත්, මැණික්කටුව හා ඇඟිලි කෙළින් තබා ගැනීම

Ⓣ- යතුරු පුවරු කෙටිමං (keyboard shortcut) භාවිතයෙන් යතුරු ලිවීම අඩු කර ගැනීම හා මූසික චලන අඩු කර ගැනීම

Ⓤ- යතුරු ලිවීමේදී යතුරු තදින් එබීමෙන් වැළකීම ස්පර්ශ යතුරු ලියනය (touch typing)

Ⓥ- එළිකණ (glare) වළක්වා ගැනීමට පරිගණකය නිසි ස්ථානයක පිහිටුවා ගැනීම ජනේලවලට තිර රෙදි භාවිතය

Ⓦ- ඇස් මට්ටමට වඩා 15° – 20° අතර ප්‍රමාණයක් පහතින් පරිගණක තිරය තබා ගැනීම

(ii) පහත එක් එක් ගැටලුවට (Ⓐ-Ⓓ) අදාළ පදය දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා, එම පදය අදාළ ලේබලය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

Ⓐ - පිළිගත් ආයතනයකින් එවා ඇති සේ හැඟී යන පරිදි පුද්ගලයකුට විද්‍යුත් ලිපියක් ලැබීම සහ එමගින් පුද්ගලයාගේ මාර්ගගත බැංකු පහසුකමට අදාළ ණයපත් (credit card) අංකය, පරිශීලක නාමය සහ මුරපදය වැනි පෞද්ගලික තොරතුරු ඉල්ලා සිටීම

Ⓑ - වෙන කෙනකුගේ නිර්මාණයක් තමන්ගේ එකක් ලෙස පළ කිරීම

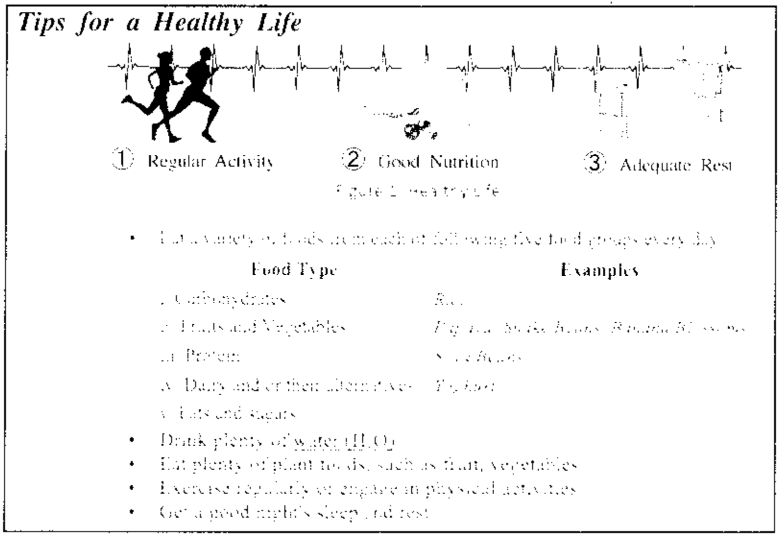
Ⓒ - යම් අයකු විසින් පරිගණක ජාලයකට අනවසරයෙන් ඇතුළු වී නම, ලිපිනය වැනි පාරිභෝගිකයින්ගේ පෞද්ගලික තොරතුරු ලබා ගැනීම

Ⓓ - පුද්ගලයකු බලපත්‍ර සහිත මෘදුකාංගයක අනවසර පිටපත් මුල් මුදලින් 5%ක මුදලකට විකිණීම

පද ලැයිස්තුව : {සාධාරණ භාවිතය(*fair use*), ව්‍යාජය(*forgery*), හැක් කිරීම (*hacking*), තතු බෑම (*phishing*), ලිඛිත දෑ සොරකම (*plagiarism*), චෞරත්වය (*piracy*), ආයාචිත තැපෑල (*spam*)}

ICTnotes.org

3. (i) පහත පෙන්වා ඇති **රූපය 1** හි දැක්වෙන වෙබ් පිටුවෙහි HTML ප්‍රභවය ①-⑧ දක්වා ලේබල මගින් දැක්වෙන උසුලන හෝ පරාමිති නොමැතිව **රූපය 2** හි පෙන්වා දී ඇත.



රූපය 1 වෙබ් පිටුව

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2><①>Tips for a Healthy Life</①></h2>
<②><img ③="health.jpg" ④="Healthy Life" width="460" height="345"></②>
<p><②> Figure 1: Healthy Life</②></p>
<⑤>
<li>Eat a variety of foods from each of following five food groups every day</li>
 <⑥>
    <tr>
         <th>Food Type</th>
         <th>Examples</th>
              <tr>
                   <td>i. Carbohydrates</td>
                   <td> <i>Rice</i></td>
              <tr>
                   <td> ii. Fruits and Vegetables</td>
                   <td>  <i>Papaya/ Snake Beans/ Banana Blossoms</i> </td>
              <tr>
                   <td>iii. Protein</td>
                   <td> <i>Soya Beans</i> </td>
              <tr>
                   <td>iv. Dairy and/or their alternatives </td>
                   <td> <i>Yoghurt</i>   </td>
              <tr>
                   <td> v. Fats and sugars </td>
              <tr>
    </tr>
 </⑥>
 <li>Drink plenty of <⑦ href="https://www.purewaterfortheworld.org">water
          (H<⑧>2</⑧>O)</⑦>.</li>
 <li>Eat plenty of plant foods, such as fruit, vegetables</li>
 <li>Exercise regularly or engage in physical activities</li>
 <li>Get a good night's sleep and rest </li>
 </⑤>
</body>
</html>
```

රූපය 2: HTML ප්‍රභවය

රූපය 2හි පෙන්වා ඇති ①-⑧ දක්වා වූ ලේබල සඳහා ගැළපෙන නිවැරදි උසුලන හෝ පරාමිති පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන ඒවා ලේබල අංකය ඉදිරියෙන් ලියන්න.

පද ලැයිස්තුව: {*a, alt, b, br, center, dl, href, i, img, li, ol, p, src, sub, sup, table, td, th, tr, ul*}

[අනෙක් පිටුව බලන්න.

ICTnotes.org

(ii) (a) හා (b) කොටස්වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් පද ලැයිස්තුව භාවිත කරන්න.

පද ලැයිස්තුව : {*DNS* සේවාදායකය (*DNS server*) , වසම් නාමය (*domain name*), ගොනු හුවමාරු නියමාවලිය (*FTP*), IP ලිපිනය, තැපැල් සේවාදායකය (*mail server*), සම්පතට මඟ (*path to resource*), නියමාවලිය (*protocol*), සම්පත (*resource*), *SMTP*, ආයාචිත තැපැල (*spam mail*), අඛණ්ඩ සේවාදායකය (*streaming server*), ඉහළ මට්ටම් වසම (*top level domain*), ඒකාකාර සම්පත් නිර්වායකය [*uniform resource locator*(*URL*)], වෙබ් සේවාදායකය (*web server*), ලෝක විසිරි වියමන (WWW)}

(a) Ⓟ-Ⓥ දක්වා පහත පෙන්වා ඇති ලේබල සඳහා අදාළ පද ඉහත ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගෙන ලේබලය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

http://www.edupub.gov.lk/Books/English/11/ICT/Chapter1.pdf

- Ⓟ : http
- Ⓠ : www
- Ⓡ : www.edupub.gov.lk
- Ⓢ : lk
- Ⓣ : Books/English/11/ICT
- Ⓤ : Chapter1.pdf
- Ⓥ : http://www.edupub.gov.lk/Books/English/11/ICT/Chapter1.pdf

(b) පහත Ⓐ - Ⓓ දක්වා පෙන්වා ඇති විස්තර එක එකක් සඳහා ගැළපෙන පදය ඉහත ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගෙන ලේබලය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

Ⓐ	HTTP භාවිත කොට සේවා යෝජකයන් (clients) වෙත වෙබ් පිටු ලබා දෙයි
Ⓑ	අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණකයක් අනන්‍යව හඳුනා ගැනීමට උපකාරී වේ
Ⓒ	යවනු ලැබූ සෑම විද්‍යුත් ලිපියක්ම ලබන්නා වෙත් වූ මාවතේ ඇති මෙවැනි සේවාදායකයන් පෙළක් තුළින් ගමන් කරයි
Ⓓ	අනවශ්‍ය විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩ

4. (i) උකුළු පරිගණක මාදිලි දෙකක හා ඒවායේ උපාංගවල මිල ඇතුළත් පහත පෙන්වා ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න.

	A	B	C
1	Description	Price (Rs.)	
2		Model A	Model B
3	Laptop computer	64000	71000
4	Bag	1500	1750
5	Mouse device	450	500
6	Total	65950	
7	**Total Including delivery Cost**	66300	73600
8			
9			
10	Delivery Charge (City limits)	350	
11			

භාණ්ඩ ප්‍රවාහන පිරිවැය රු. 350ක් වන අතර එය B10 කෝෂයේ පෙන්වා ඇත. මාදිලි (model) එක එකෙහි 'මුළු මිල (total)' හා 'ප්‍රවාහන පිරිවැය සමඟ මිල (Total Including delivery Cost)' ගණනය කළ යුතුව ඇත.

(a) A මාදිලිය සඳහා 'මුළු මිල' B6 කෝෂයේ ගණනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සූත්‍රය =*function*(*cell1*:*cell2*). ආකාරයෙන් ලියන්න.

(b) මෙම සූත්‍රය C6 කෝෂයට පිටපත් කළේ නම්, එහි දිස්වෙන අගය කුමක් ද?

(c) කෝෂ ලිපින, ශ්‍රිත හා ගණිතකර්ම **පමණක්** භාවිත කරමින් 'ප්‍රවාහන පිරිවැය සමඟ මිල' B7 කෝෂයේ ලබා ගැනීමට සුදුසු සූත්‍ර **දෙකක්** ලියන්න.

(d) B7 කෝෂයේ ඇති සූත්‍රය C7 කෝෂයට පිටපත් කළ විට C7 හි අගය 73600 ලෙස ලැබුණේ නම් C7 හි ඇති සූත්‍රය කුමක් ද?

ICTnotes.org

[ඊළඟ පිටුව බලන්න.

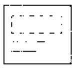
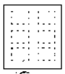
(ii) (a) Ⓐ - Ⓓ ලේබල මගින් පෙන්වා ඇති සමර්පන මෘදුකාංගයක කදා පිරිසැලසුම් (slide layouts) සලකන්න.

Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් එක් එක් කදා පිරිසැලසුම සඳහා නිවැරදි නාමය හඳුනාගෙන එය අදාළ පිරිසැලසුම් ලේබලය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {මාතෘකා (*Title*) කදාව, හිස් (*Blank*) කදාව, මාතෘකාව හා සන්යාර කදාව (*Title & content slide*), මාතෘකාව පමණක් (*Title only*) කදාව, ඡේද ශීර්ෂ (*Section header*) කදාව, ද්විත්ව සන්යාර (*Two Content*) කදාව}

(b) පහත පෙන්වා ඇති දසුන් අතුරෙන්, කදා ස්ථානගත කර සකස් කිරීම සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය කුමන දසුන ද?

සාමාන්‍ය (Normal) | විපරාසිත දසුන (Outline view) | කදා සංවිධානය (Slide Sorter) | සංහනපත (Notes Page) | කියවීම් දසුන (Reading View) | කදා ප්‍රධාන (Slide Master) | අතපත්‍රිකා ප්‍රධාන (Handout Master) | සටහන් ප්‍රධාන (Notes Master)

5. පහත දක්වා ඇත්තේ ව්‍යාපාරික තොරතුරු පද්ධතියක සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක කොටසක් බව උපකල්පනය කරන්න. මෙම ව්‍යාපාරයට රටෙහි විවිධ ප්‍රදේශයන්හි ඇති සමහර පාසල්වල වෙළෙඳසැල් පවතී.

Month	ShopID	Sales
January	001	12400
March	001	18700
December	003	15330
February	001	11230
March	002	16330

විකුණුම් වගුව (Sales Table)

Category	Items
A	Ice Cream & Milk
B	Milk
C	Milk & Stationery

කාණ්ඩ වගුව (Category Table)

Name	ShopID	Category
ABC College	001	A
PQR Central College	002	B
XYZ College	003	C

ශාඛා වගුව (Branch Table)

(i) ප්‍රාථමික (primary) යතුරු **දෙකක්** ඒවාට අදාළ වගු සමග ලියා දක්වන්න.

(ii) ආගන්තුක (foreign) යතුරු **දෙකක්** ඒවාට අදාළ වගු සමග ලියා දක්වන්න.

(iii) එක් එක් වෙළෙඳසැලේ දුරකථන අංකය ඇතුළත් කිරීම සඳහා වෙනස් කළ යුතු වගුව කුමක් ද?

(iv) ABC College හි මුළු විකුණුම් (total sales) සොයා ගැනීම සඳහා විමසුමක් (query) ක්‍රියාත්මක කිරීමට බද්ධ (join) කළ යුතු වගු (tables) මොනවා ද?

(v) ShopID 004 වූ නව වෙළෙඳසැලක් Milk & Photocopying අලෙවිය සඳහා HIJ College හි විවෘත කළේ යැයි උපකල්පනය කරන්න. මෙම තොරතුරු ඇතුළත් කිරීම සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු මොනවා ද?

(vi) ඉහත (v) හි සඳහන් පරිදි අළුතින් එකතු කරන ලද රෙකෝඩ (records) ඒවාට අදාළ වගු නාම සමගින් ලියන්න.

ICTnotes.org

[පෙරළෙන්වැනි පිටුව බලන්න.

0006798

6. (i) පාසල් කළමනාකරණ පද්ධතියක් සැකසීම සඳහා දායක වූ කණ්ඩායම විසින් භාවිත කරන ලද පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයට අදාළ වූ **සමහර** ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් Ⓐ-Ⓖ ලෙස ද, ඒ සඳහා යොදා ගත් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ අවධි Ⓟ-Ⓤ ලෙස පහත ලේබල් කර ඇත.

Ⓟ අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම

Ⓠ විසඳුම සැලසුම්කරණය

Ⓡ විසඳුම ක්‍රියාත්මක කිරීම

Ⓢ විසඳුම පරීක්ෂා කිරීම හා නිවැරදි කිරීම

Ⓣ පද්ධතිය පිහිටුවීම

Ⓤ පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම

ක්‍රියාකාරකම්:

Ⓐ - මාස තුනක් පුරාවට පවතින අත්යුරු පද්ධතිය (manual system) හා අලුතින් නිපදවූ පද්ධතිය සමාන්තරව භාවිත කිරීම; තුන් මස අවසානයේදී අත්යුරු පද්ධතිය භාවිතය නවතා දැමීම

Ⓑ - ක්‍රියායන සැලසුම් (processes), දත්ත සමුදා ආකෘතිය සහ පරිශීලක අතුරු මුහුණත් ආදිය මෘදුකාංග ක්‍රමලේඛ බවට පරිවර්තනය කිරීම

Ⓒ - වත්මන් ක්‍රියායන හඳුනාගැනීම සඳහා විදුහල්පති, ගුරුවරුන්, පුස්තකාලාධිපති හා අනෙකුත් පාර්ශ්ව මුණගැසීම

Ⓓ - වාර විභාග ලකුණු ලැයිස්තු, පුස්තකාල නාමාවලිය, බැහැරදීමේ කාඩ්පත්, දෛනික පැමිණීමේ ලේඛනය යනාදියේ ආදර්ශ (samples) එකතු කර ගැනීම

Ⓔ - දැනට මුහුණ දෙන ගැටලු හා නව පද්ධතියේ අපේක්ෂා වටහා ගැනීමට විදුහල්පති, පුස්තකාලයාධිපති හා අංශ ප්‍රධාන ගුරුවරුන් සමග සම්මුඛ සාකච්ඡා පැවැත්වීම

Ⓕ - නව පද්ධතිය වසරක් භාවිත කළ පසු විදුහල්පති විසින් ඉල්ලුම් කරන ලද වෙනස්කම් ඇතුළත් කිරීමට නව කේත කොටස් යළි ලිවීම

Ⓖ - නව පද්ධතිය හයමසක් භාවිත කළ පසු පුස්තකාලාධිපති විසින් පෙන්වා දුන් වරදක් නිවැරදි කිරීම (debugging)

(a) Ⓐ-Ⓖ ලේබලවල ඇති කුමන ක්‍රියාකාරකම Ⓟ-Ⓤ මගින් දක්වා ඇති අවධිවලට ගැළපෙන්නේ දැයි හඳුනාගෙන ගැළපෙන ලේබල යුගල ලියා දක්වන්න.

(b) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ (ICT) ක්ෂේත්‍රයෙහි ඇති රැකියා අවස්ථා **තුනක්** ලියා දක්වන්න.

(ii) පහත Ⓧ, Ⓨ හා Ⓩ ලෙස ලේබල කර ඇති ප්‍රකාශ මගින් මෘදුකාංග පරීක්ෂා කිරීමේ ප්‍රරූප තුනක් දැක්වේ.

Ⓧ - මෘදුකාංගවල එක් එක් කොටස්වලට වෙන වෙන ම ආදාන ලබා දී, එම කොටස් නියමාකාර ක්‍රියාවලියෙන් පසු නිවැරදි ප්‍රතිදාන ලබා දෙන්නේ දැයි පරීක්ෂා කරනු ලැබේ.

Ⓨ - පද්ධතිය භාවිතය සඳහා යෝග්‍ය වන්නේ දැයි අන්ත පරිශීලකයන් (endusers) විසින් පරීක්ෂා කරනු ලැබේ.

Ⓩ - මෘදුකාංගයේ එක් එක් කොටස් සංයුක්ත කර ඒවා එක් කළ විට නිවැරදිව ක්‍රියාත්මක වන්නේ දැයි පරීක්ෂා කරනු ලැබේ.

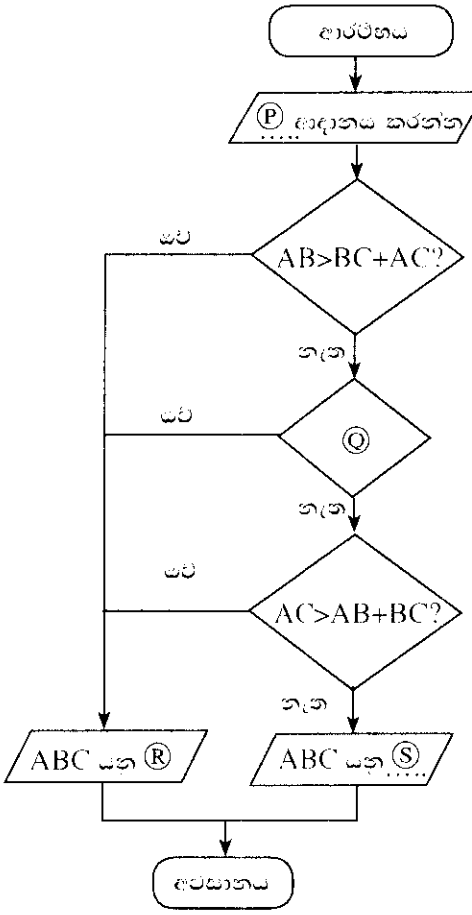
පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් නිවැරදි පරීක්ෂා කිරීමේ ප්‍රරූපය හඳුනාගෙන, Ⓧ - Ⓩ එක් එක් ලේබලය ඉදිරියේ නිවැරදි පරීක්ෂා කිරීමේ ප්‍රරූපය ලියා දක්වන්න.

පද ලැයිස්තුව : {ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව (*acceptance testing*), සමස්ත පරීක්ෂාව (*integration testing*), පද්ධති පරීක්ෂාව (*system testing*), ඒකක පරීක්ෂාව (*unit testing*)}

ICTnotes.org

[දහසයවැනි පිටුව බලන්න.

7. පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි භාවිත වන්නේ ත්‍රිකෝණයක ඕනෑම පාද දෙකක දිගෙහි එකතුව තුන්වැනි පාදයේ දිගට වඩා වැඩි විය යුතුය යන ප්‍රමේයයයි. AB, BC හා AC යනු ත්‍රිකෝණයක පාදවල දිග යැයි උපකල්පනය කරන්න.



(i) ගැලීම් සටහනෙහි දක්වා ඇති Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ සහ Ⓢ ලේබල සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශ ලියන්න.

(ii) ගැලීම් සටහනෙහි ඇති තීරණ කොටු (decision box) තුන **තනි** තීරණ කොටුවකට සංයුක්ත කළේ නම්, එම තනි තීරණ කොටුවේ ලිවිය යුතු ප්‍රකාශය ලියන්න.

(iii) ඉහත (i) හා (ii) කොටස්වලදී තර්කනය වෙනස් කර යාවත්කාලීන කළ ගැලීම් සටහන සඳහා අදාළ ව්‍යාජ කේතය ලියන්න.

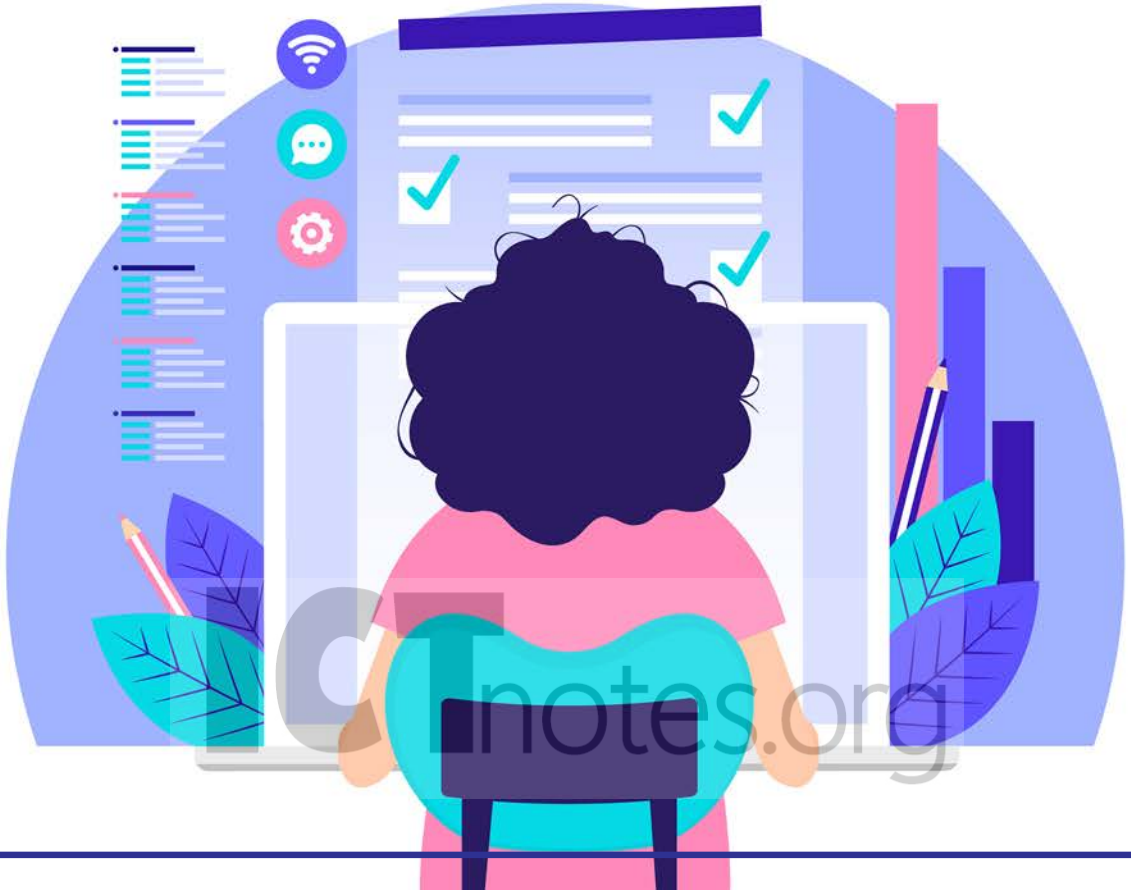
(iv) ආදානය කරන ලද දිග අතුරෙන් එකක් හෝ වැඩි ප්‍රමාණයක් හෝ ශුන්‍ය වූයේ නම්, මෙම ඇල්ගොරිතමය නිසි පරිදි ක්‍රියාත්මක නොවේ. මෙම ගැටලුව නිරාකරණය කර ගැනීමට **මුල්** ගැලීම් සටහනේ ආදානය හා පළමු තීරණ කොටුව අතරට හඳුන්වා දිය යුතු ව්‍යාජ කේත කොන්දේසිය ලියන්න.

* * *

ICTnotes.org

ICT විෂයට අදාළ සියලුම ඉගෙනුම් උපකාරක එකම තැනකින්

ICTnotes.org + VLE

පාඩම්වල වලට අදාළ සටහන්	පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර	පෙරහුරු හා වාර විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර

CLICK HERE TO DOWNLOAD