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, 2019 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2019 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2019

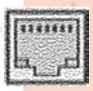
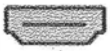
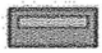
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I, II
Information & Communication Technology I, II

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) කොළඹ කාලගුණ මධ්‍යස්ථානය මගින් එක් මසක දෛනික වර්ෂාපතන අගයන් වාර්තා කරගනු ලබයි. ඉහත සඳහන් කරන ලද දෛනික වර්ෂාපතන දත්ත සැකසීමෙන් (*processing*) ලබාගත හැකි තොරතුරු (*information*) සඳහා උදාහරණ **දෙකක්** ලියන්න.

(ii) Ⓐ – Ⓔ දක්වා ලේබල කර ඇති පරිගණක කෙවෙනි (ports) කිහිපයක අනුරූ (images) දැක්වෙන පහත රූපසටහන සලකන්න.

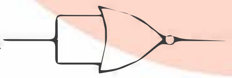
කෙවෙනි අනුරුව					
ලේබලය	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ

පහත දී ඇති ලැයිස්තුව භාවිත කර එක් එක් කෙවෙනියේ නම හඳුනාගන්න. එක් එක් කෙවෙනියට අදාළ වූ ලේබලය සහ එයට ගැළපෙන කෙවෙනි නාමය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {ශ්‍රව්‍ය(*audio*), *HDMI*, *RJ45*, *USB*, *VGA*}

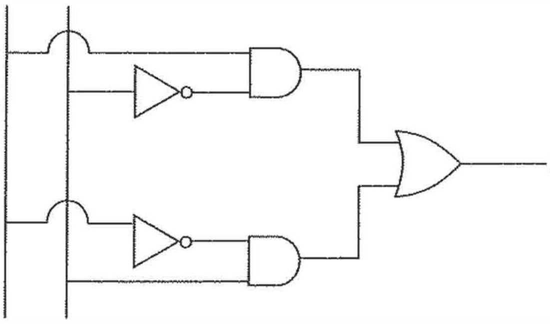
(iii) (a) 1260_{10} එහි අෂ්ටක තුල්‍ය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.
(b) $A1_{16}$ එහි ද්විමය තුල්‍ය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.

(iv) (a) පහත දක්වා ඇති තර්කන ද්වාරය සලකා බලන්න.



ඉහත ද්වාරය සඳහා සත්‍යතා වගුව (*A* හා *P* ලෙස තීරු දෙකකින් සමන්විත) අඳින්න.

(b) පහත තර්කන පරිපථය සලකා බලන්න.



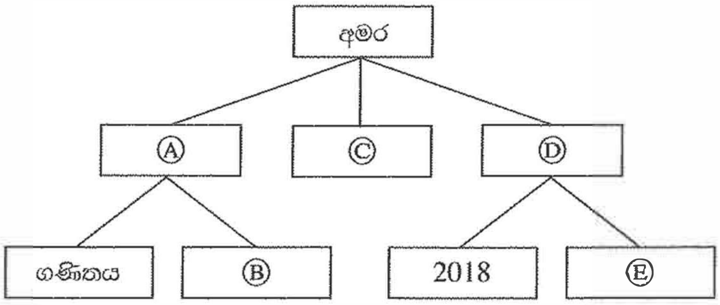
S සඳහා අදාළ බූලියානු ප්‍රකාශය ලියන්න.

[අටවැනි පිටුව බලන්න.

WWW.OLEVELAPI.COM
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(v) අමරට ඔහුගේ පරිගණකය තුළ ගොනු ක්‍රමානුකූලව ආවයනය කරතැබීම සඳහා ෆෝල්ඩර (නාමාවලි) ව්‍යුහයක් තනා ගත යුතුව ඇත. ඔහුට, ඔහුගේ අධ්‍යයන කටයුතුවලට සම්බන්ධ ගණිතය හා විද්‍යාව යන විෂයයන්ගේ ගොනු සඳහා වෙන වෙනම ෆෝල්ඩර අවශ්‍ය වේ. ඔහුගේ සංගීත ගොනු ආවයනය කිරීම සඳහා වෙනම ෆෝල්ඩරයක් ද අවශ්‍ය වේ. තවදුරටත් ඔහු විසින් 2018 හා 2019 දී ගන්නා ලද ඡායාරූප වෙන් වශයෙන් ආවයනය කරගැනීමට ද ඔහුට අවශ්‍යව ඇත.

පහත දක්වා ඇති සටහන මගින් අමර විසින් සකසන ලද ෆෝල්ඩර හා උප-ෆෝල්ඩර පෙන්වා ඇත. දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් Ⓐ – Ⓔ දක්වා වූ ලේබල සඳහා උචිත ෆෝල්ඩර නාම තෝරගෙන ලියා දක්වන්න.



ලැයිස්තුව : {2019, සංගීත, ඡායාරූප, විද්‍යාව, අධ්‍යයන}

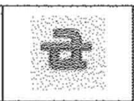
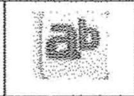
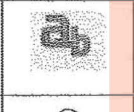
(vi) වදන් සැකසූ පාඨ කොටසක් හැඩසවි ගන්වන (formatted) ලදුව පහත දක්වා තිබේ.

<u>Randenigala</u> ← Ⓐ Ⓑ Ⓒ

With a catchment area of 2,330 km², it is one of the *largest* reservoirs in Sri Lanka. Some of its measurements are as follows:

Ⓓ {
- Length of the dam – 485 m
- Surface area of the reservoir – 13.5 km²

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පවතින මෙවලම් කිහිපයක නිරූපක පහත දැක්වේ.

හැඩසවි ගැන්වීමේ නිරූපකය							
නිරූපක ලේබලය	Ⓟ	Ⓠ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓤ	Ⓥ

Ⓐ – Ⓓ තෙක් ලේබල මගින් දැක්වූ හැඩසවි ගැන්වීමේ කාර්ය සඳහා අවශ්‍ය වූ හැඩසවි ගැන්වීමේ මෙවලම් Ⓟ – Ⓥ තෙක් වූ ලේබල අතුරෙන් හඳුනාගන්න. හැඩසවි ගැන්වීමේ කාර්ය ලේබලය හා එයට ගැළපෙන හැඩසවි ගැන්වීමේ මෙවලම් නිරූපක ලේබලය ලියා දක්වන්න.

(vii) වෙළෙඳ නියෝජිතවරුන්ගේ මාසික පිරිවැටුම් සහ කොමිස් අගයන් දැක්වෙන පහත දත්ත සමුදා වගුව සලකන්න.

Month	SalesRepID	TotalSales	Commission
January	1	Rs. 10,000	Rs. 100
January	2	Rs. 20,000	Rs. 200
February	1	Rs. 5,000	Rs. 50
February	2	Rs. 15,000	Rs. 150

WWW.OLEVELAPI.COM

සටහන: ඉහත වගුවේ **Month, SalesRepID, TotalSales** සහ **Commission** යන ක්ෂේත්‍ර නාම මගින් අදහස් කෙරෙනුයේ පිළිවෙළින් මාසය, වෙළෙඳ නියෝජිත හඳුන්වනය, මුළු පිරිවැටුම සහ කොමිස් අගයයි.

(a) ඉහත වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (*primary key*) තනාගැනීම සඳහා කුමන ක්ෂේත්‍ර (fields) දෙක තෝරාගත යුතු ද?

(b) පහත දක්වා ඇති එක් එක් ක්ෂේත්‍රය (field) සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන දත්ත ප්‍රරූපය (data type) ලියා දක්වන්න.

(1) *Month* ක්ෂේත්‍රය

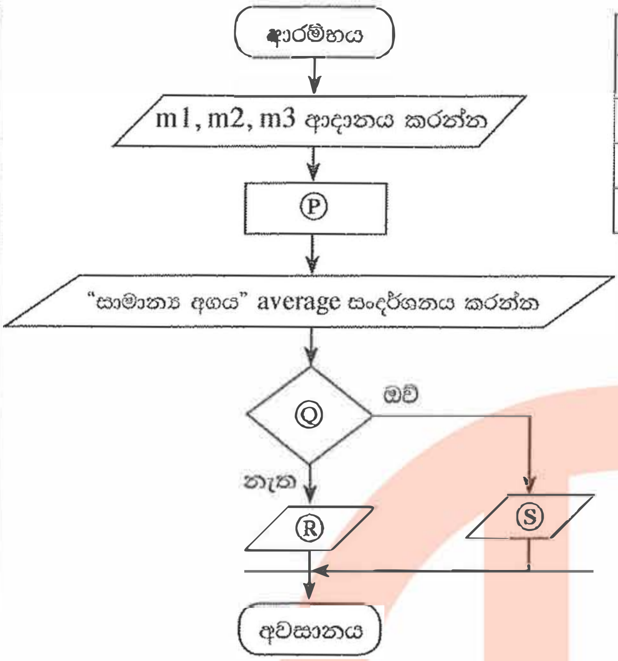
(2) *TotalSales* ක්ෂේත්‍රය

[නවවැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(viii) පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි විෂය තුනක ලකුණු ආදානය කරයි. අනතුරුව එම ලකුණුවල සමාන්‍ය අගය ගණනය කර, සංදර්ශනය කරනු ලබන අතර, සමත්/අසමත් බවද සංදර්ශනය කරයි. සාමාන්‍ය අගය 40 ට සමාන හෝ වැඩිවීම සමත් සේ සලකනු ලබයි.

ගැලීම් සටහනෙහි Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ, Ⓢ ලේබල මගින් දක්වා ඇති ස්ථාන සඳහා යෙදිය යුතු නිවැරදි වගන්ති පහත පෙන්වා ඇති වගුවෙන් හඳුනාගන්න. එක් එක් ලේබලය හා ගැළපෙන වගන්තියේ අංකය ලියා දක්වන්න.



වගන්තියේ අංකය	වගන්තිය
1	average = (m1 + m2 + m3) / 3
2	"Fail" සංදර්ශනය කරන්න
3	"Pass" සංදර්ශනය කරන්න
4	average < 40 ද?

(ix) Ⓐ – Ⓓ ලෙස පහත දී ඇති වගන්තිවල හිස්තැන පිරවීම සඳහා ඒ සමග වරහන් තුළ දී ඇති පද දෙක අතුරෙන් යෝග්‍ය පදය තෝරා ලියන්න. (ඔබේ පිළිතුරෙහි, වගන්ති ලේබලය හා හිස්තැනට අදාළ පදය පමණක් ලියන්න.)

Ⓐ පරිගණක තිරය මත දිස්වෙන සුදු, කළු හෝ වෙනත් ඕනෑම වර්ණයකින් වූ ඉතා කුඩා ප්‍රදීප්ත තිත .... {බිටුසිතියම (bitmap), පික්සලය} ලෙස හඳුන්වයි.

Ⓑ .... {රාස්ටර්, වෙක්ටර්} චිත්‍රකවල ප්‍රතිබිම්බ (images) නිර්මාණය කර ඇත්තේ රේඛා එකතුවකිනි.

Ⓒ .... {හානි වන (lossy), හානි නොවන (lossless)} සම්පීඩනය ප්‍රතිබිම්බයක ගුණාත්මක බව අඩු කරයි.

Ⓓ .... {GIF, JPEG} යනු හානි නොවන (lossless) ගොනු ආකෘතියක් සඳහා උදාහරණයකි.

(x) හමීඩ්, මීනා, ෂර්මා සහ ගිහාන් වෙත කමල් විද්‍යුත් තැපැල් පණිවුඩයක් යවයි. එහි විද්‍යුත් තැපැල් ශීර්ෂය පහත දක්වා ඇත.

To:	හමීඩ්, මීනා
Cc:	ෂර්මා
Bcc:	ගිහාන්

Ⓐ සහ Ⓑ ලෙස ලේබල කළ පහත වගන්ති දෙක **සත්‍ය (T)** හෝ **අසත්‍ය (F)** ඇයි ලියා දක්වන්න. (ඔබේ පිළිතුරෙහි වගන්ති ලේබලය හා **සත්‍ය/අසත්‍ය** බව දක්වන්න.)

Ⓐ හමීඩ් තැපැල් පණිවුඩය ලබන්නකු සේ ගිහාන් ට දැකගත හැකි ය.

Ⓑ ගිහාන් තැපැල් පණිවුඩය ලබන්නකු සේ ෂර්මාට දැකගත හැකි ය.

[දහවැනි පිටුව බලන්න.

WWW.OLEVELAPI.COM
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

2. (i) තොරතුරු තාක්ෂණය හා බැඳුණු අවදානම් කිහිපයක් Ⓐ සිට Ⓓ තෙක් ලේබල මගින් පහත දක්වා තිබේ.

Ⓐ දෘඪ තැටිය ක්‍රියා නොකිරීමක් නිසා පරිශීලක ගොනු හා ෆෝල්ඩර නැති වී යාම

Ⓑ සැනෙලි ධාවකයක් (flash drive) භාවිතයෙන් පසු පරිගණකය අසාමාන්‍ය අයුරින් හැසිරීම

Ⓒ අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වූ පරිගණකයක ඇති දත්ත වෙත අනවසරයෙන් දුරස්තව (remotely) ප්‍රවේශ වීම

Ⓓ පෞද්ගලික පරිගණකයකට නිරන්තරයෙන් සිදු වන බල (power) සැපයුම් බිඳ වැටීම්

ඉහත අවදානම් අවම කරගැනීම සඳහා යෝග්‍ය විසඳුම් පහත Ⓟ සිට Ⓤ තෙක් ලේබල කර ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගන්න. අවදානමේ ලේබලය හා ගැළපෙන විසඳුමේ ලේබලය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {Ⓟ - නිතර උපස්ථ (backup) ලබාගැනීම, Ⓠ - CCTV ස්ථාපනය, Ⓡ - ගිනිපවුරු ස්ථාපනය, Ⓢ - සර්ජන ආරක්ෂක (surge protectors) භාවිතය, Ⓣ - අනවරත බල සැපයුමක් (UPS) භාවිතය, Ⓤ - ප්‍රතිවෛරස් මෘදුකාංග භාවිතය}

(ii) අපද්‍රව්‍ය අඩු කිරීම සඳහා 3R [භාවිතය අඩු කිරීම (**Re**duce), නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම (**Re**use) හා ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (**Re**cycle)] ක්‍රමවේදය පිළිගෙන ඇත. ඉලෙක්ට්‍රොනික් අපද්‍රව්‍ය අවම කිරීමට අදාළව, මෙම ක්‍රමවේදය පහදන්න.

(iii) පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලියන්න.

(a) පුද්ගලයකුට තම පරිගණකයේ ඇති පැතුරුම්පතක් අනවසර පිවිසීම්වලින් ආරක්ෂා කරගත හැකි ආකාරයක් ලියා දක්වන්න. (පරිගණකය අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධව නැති බව උපකල්පනය කරන්න.)

(b) තම පරිගණකය සඳහා වාණිජමය (commercial) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක් මිලදී ගැනීමට පුද්ගලයකුට වත්කමක් නැත. ඔහුට නිතර පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග භාවිතය අවශ්‍ය ය. එහෙත් ඒ සඳහා නිතර ICT සේවා මධ්‍යස්ථානයකට යෑමට කරදර වීමද, මුදල් ගෙවීමද ඔහුට රිසි නොවේ. ඔහුගේ පැතුරුම්පත් අවශ්‍යතා සපුරාගැනීම සඳහා ඔහුට කළ හැකි එක් දෙයක් ලියන්න.

(c) ශිෂ්‍යයින්ගේ අධ්‍යයන කටයුතු පහසු කිරීමට තම පාසලේ ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් [Learning Management System (LMS)] ආරම්භ කිරීමට විදුහල්පතිතුමියකට අවශ්‍ය වේ. භාවිතයට නොගත් නව පරිගණකයක් ඒ සඳහා යොදාගැනීමට අදහස් කෙරේ. මෙම පද්ධතිය හරහා ශිෂ්‍යයන්ට ලබාගත හැකි ප්‍රතිලාභය ලියා දක්වන්න.

(d) වෙබ් අඩවියකින් සන්ධාර කොටසක්, තම රචනයකට, ලිඛිත දෑ සොරකමකින් (plagiarism) තොරව ශිෂ්‍යයකුට ඇතුළත් කළ හැකි ආකාරය ලියා දක්වන්න.

(e) කොළඹ කාර්යාලයක සිටින කළමනාකරුවකුට, යාපනය හා මාතර කාර්යාලවල සිටින කළමනාකරුවන් සමග වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් අවශ්‍ය වේ. මෙම පහසුකම භාවිත කිරීම සඳහා එම ස්ථානවල තිබිය යුතු අවශ්‍යතා ලියා දක්වන්න.

WWW.OLEVELAPI.COM

(iv) නාභියක් (hub), පරිගණක තුනක් (සේවාදායකය, A පරිගණකය, B පරිගණකය ලෙස නම් කළ) හා මුද්‍රකයක් (printer), තරු ස්ථලකයක (star topology) ආකාරයට සම්බන්ධ කර, පරිගණක ජාලයක් සැකසීමට කාර්යාලයකට අවශ්‍ය ය.
නම් කරන ලද කොටු, උපාංග සඳහා දක්වමින් (උදා: [නාභිය]), ඉහත කාර්යාල ජාල ස්ථලකය රූපසටහනකින් ඇඳ දක්වන්න.

[එකොළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

3. පහත පෙන්වා ඇත්තේ පාසලක ක්‍රීඩා කණ්ඩායම් කළමනාකරණ පද්ධතියකට අදාළ සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක වගු කොටස් කිහිපයකි.

PlayerID	FirstName	LastName	StudentID
P1001	Saman	Perera	S1538
P1002	Raj	Selvam	S1201
P1003	Sharaf	Nazwar	S2735
P1004	Saman	Silva	S1465
P1005	Shane	Almaida	S2905
P1006	Nimal	Fernando	S1350
:			

වගුව: ක්‍රීඩකයා (Player) [මෙහි ක්‍රීඩකයන්ගේ විස්තර ඇතුළත් වේ.]

TeamID	PlayerID	YearJoined
T1	P1002	2013
T1	P1004	2014
T2	P1003	2015
T2	P1005	2015
T3	P1001	2014
T3	P1006	2013
:		

වගුව: ක්‍රීඩකයා_කණ්ඩායම (Player_Team)
[මෙහි එක් එක් කණ්ඩායමේ ක්‍රීඩකයින් සහ ඔවුන් එම කණ්ඩායමට බැඳුණු වර්ෂ දැක්වේ.]

TeamID	TeamName	AgeGroup	CaptainID
T1	Cricket	U19	P1002
T2	Cricket	U17	P1003
T3	Volleyball	U19	P1002
T4	Volleyball	U17	P1004
:			

වගුව: කණ්ඩායම (Team)
[මෙහි කණ්ඩායම්වල නම්, වයස් කාණ්ඩ හා නායකයන් දැක්වේ.]

(සැ.යු. **CaptainID** යනු වලංගු **PlayerID** එකකි.)

(i) (a) **කණ්ඩායම** (Team) වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර කුමක් ද?

(b) **ක්‍රීඩකයා** (Player) වගුව තුළ පැවතිය හැකි ප්‍රාථමික යතුරු ලියා දක්වන්න.

(ii) පහත දැක්වෙන වෙනස්කම් සිදු කිරීමට යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු(ව) කුමක් ද?

(a) 2019 දී, Piyal Alwis (**StudentID**: S4205) නම් වූ නවක සිසුවෙක් පාසලට ඇතුළත් වී U17 Cricket කණ්ඩායමට බැඳීම

(b) U19 Volleyball කණ්ඩායමේ නායක ලෙස Nimal Fernando පත් කිරීම

WWW.OLEVELAPI.COM

(iii) (a) ඉහත (ii) (a) කොටසේ සඳහන් වෙනස්කම සිදු කිරීමට අදාළ වගුව(ල)ට ඇතුළත් කළ යුතු නව රෙකෝඩ(ය) වගු නාමය ⟶ (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2, ...) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(සටහන: Piyal Alwis සඳහා **PlayerID** P1120 ලබා දී ඇති බව උපකල්පනය කරන්න.)

(b) 2019 වර්ෂයේ දී මෙම පාසල වයස 17 න් පහළ (U17) Football කණ්ඩායමක් (**TeamID**: T7) ආරම්භ කර එහි නායක ලෙස Shane Almaida පත් කරයි. මේ වෙනස්කම සඳහා අදාළ වගුව(ල)ට ඇතුළත් කළ යුතු නව රෙකෝඩ(ය) වගු නාමය ⟶ (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2, ...) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(සටහන : Shane Almaida දැනට U17 Cricket කණ්ඩායමේ ක්‍රීඩා කරමින් සිටියි.)

(iv) U19 Cricket කණ්ඩායමේ නායකයාගේ නම සොයාගැනීම සඳහා විමසුමක් (query) ලිවීමට සම්බන්ධ කළ යුතු වගු මොනවා ද?

[දොළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

4\. (i) Ⓐ සිට Ⓕ දක්වා ලේබල් කර ඇති හිස්තැන් සහිත වගන්ති සලකා බලන්න. පහත දී ඇති ලැයිස්තුවේ සඳහන් පද අතුරෙන් හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍යතම පද හඳුනාගන්න. එක් එක් පිළිතුර සඳහා වගන්ති ලේබලය හා අදාළ පදය ලියා දක්වන්න.

Ⓐ - අන්තර්ජාලයෙහි වසම් නාම (domain name) සහ IP ලිපින අතර සම්බන්ධතාව .... මගින් නිර්ණය කරනු ලබයි.

Ⓑ - අන්තර්ජාලය හරහා එක් පරිගණකයක සිට තවත් පරිගණකයකට විශාල ගොනු හුවමාරු කිරීම සඳහා .... භාවිත කෙරේ.

Ⓒ - විද්‍යුත් තැපැල් සේවාදායක පරිගණක අතර විද්‍යුත් තැපැල් ප්‍රවාහනය සඳහා ඉතා වැදගත් නියමාවලි (protocol) අතුරෙන් එකක් වන්නේ .... ය.

Ⓓ - .... යනු www.nie.lk යන වසම් නාමයෙහි ඉහළ මට්ටමේ වසමයි.

Ⓔ - URL නොදන්නා වෙබ් පිටු සොයාගැනීමට .... භාවිත කළ හැකි ය.

Ⓕ - .... මගින් විද්‍යුත් ලිපිනයක පරිශීලක නාමය හා වසම් නාමය වෙන් කරනු ලබයි.

ලැයිස්තුව : {*# සංකේතය, @ සංකේතය, DNS සේවාව, FTP, HTTP, ICMP, IP ලිපිනය, IP සේවාව, lk, nie.lk, සෙවුම් යන්ත්‍ර, SMTP, URL*}

(ii) පහත එක් එක් අයිතමය (Ⓐ – Ⓓ) සඳහා උදාහරණයක්, දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න. ඔබේ පිළිතුරේ අයිතම ලේබලය හා උදාහරණය පමණක් ලියන්න.

Ⓐ - වෙබ් අතරික්සුව

Ⓑ - ගතික (dynamic) වෙබ් සන්ධාර නිර්මාණය සඳහා ක්‍රමලේඛන භාෂාව

Ⓒ - වෙබ් සංස්කාරක (authoring) මෙවලම

Ⓓ - සන්ධාර (content) කළමනාකරණ පද්ධතිය

ලැයිස්තුව : {ජූම්ලා, කම්පෝසර්, මොසිලා ෆයර්ෆොක්ස්, පැස්කල්, *PHP*}

(iii) රූපය 1 හි දක්වා ඇති වෙබ් පිටුවෙහි HTML ප්‍රභවය ① සිට ⑩ දක්වා ලේබල් කර ඇති උසුලන කිහිපයක් නොමැතිව රූපය 2 මගින් දක්වා ඇත.

Dengue fever: What is it and how to stop it?

Stop Dengue!

WWW.OLEVELAPI.COM

Dengue fever is a mosquito borne viral infection that causes a flu-like illness.

It can worsen into severe dengue and become deadly if not treated well.

Currently about one-third of the world's population is at risk of contracting dengue fever.

Dengue fever signs, symptoms	Five prevention tips
• High fever • Swollen lymph glands • Muscle, joint and abdominal pains • Nose bleeding • Excessive vomiting	1. Eliminate standing water 2. Use good mosquito repellent 3. Clean and monitor gradens well 4. Wear protective clothing 5. Use Guppi fish in ponds

For more information: <u>Dengue prevention</u>

රූපය 1: වෙබ් පිටුව

[දහතුන්වැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

```
<html>

<①>
      <title> Dengue fever </title>
</①>
<body>

<●><center>Dengue fever: What is it and how to stop it?</center></②>

<center><③ src="dengue.jpg" width="130" height="100" alt="Mosquito Photo"></center>
<center><font face="arial" size="2">Stop Dengue!</font></center>

<④ align = "center"> Dengue fever is a mosquito borne viral infection that causes a flu-like illness.
   </④>

<④ align = "center">It can worsen into severe dengue and become deadly if not treated well.</④>
<④ align = "center"> Currently about one-third of the world's population is at risk of contracting
   dengue fever. </④>

<table border="4" align = "center">

<⑤><⑥>Dengue fever signs, symptoms</th><th> Five prevention tips</⑥></⑤>
<●><⑦>
   <⑧>
     <li> High fever</li>
     <li> Swollen lymph glands</li>
     <li> Muscle, joint and abdominal pains</li>
     <li> Nose bleeding</li>
     <li> Excessive vomiting</li>
   </⑧>
</⑦>

<●>
   <⑨>
     <li> Eliminate standing water</li>
     <li> Use good mosquito repellent</li>
     <li> Clean and monitor gradens well</li>
     <li> Wear protective clothing</li>
     <li> Use Guppi fish in ponds</li>
   </⑨>
</⑦></⑤>

</table>
<center><h3>For more information: <a ●="https://www.health.lk"> Dengue prevention</a></h3>
   </center>
<body>
</html>
```

රූපය 2: HTML ප්‍රභව කේතය

රූපය 2 හි ① සිට ⑩ දක්වා ලේබල කර ඇති ස්ථාන සඳහා ගැළපෙන නිවැරදි උසුලන පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගන්න. එක් එක් ලේබල අංකය සහ අදාළ නිවැරදි HTML උසුලනය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {*h2, head, href, img, ol, p, td, th, tr, ul*}

[දහහතරවැනි පිටුව බලන්න.

WWW.OLEVELAPI.COM
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාළ ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

5. පාසල් වාර විභාගයක දී පන්තියක සිසුන් 40 දෙනකු ඔවුන්ගේ විෂයයන් තුන සඳහා ලබාගත් ලකුණු ඇතුළත් වූ පහත පෙන්වා ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකා බලන්න. විෂයය 1, විෂයය 2 සහ විෂයය 3 සඳහා සිසුන් ලබාගත් ලකුණු පිළිවෙළින් C, D සහ E තීරුවල පෙන්වා ඇත. එක් එක් විෂයය සඳහා එක් එක් සිසුවාගේ Z-ලකුණ (Z-score) සහ එක් එක් සිසුවාගේ අවසන් Z-ලකුණ (final Z-score) මෙම පැතුරුම්පත භාවිත කර ගණනය කරනු ලැබේ.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Index	Student	Marks			Z-Score			Final
2	No.	Name	Subject 1	Subject 2	Subject 3	Subject 1	Subject 2	Subject 3	Z-score
3	1	Kamal	27	34	43	-1.1081	-1.0146	-0.4915	-0.8714
4	2	Raju	45	50	62	0.0382	0.0879	0.8284	0.3182
5	3	Rauf	34	40	60	-0.6623	-0.6012	0.6895	-0.1913
6	4	Krishna	66	70	70	1.3756	1.4660	1.3842	1.4086
....									
41	39	Roshan	84	73	85	2.3565	1.6417	2.1601	2.0528
42	40	Khan	40	60	50	-0.2936	0.7580	-0.0767	0.1292
43	Average marks of the subject		44.8750	44.8500	51.2000				
44	SD value of the subject		16.6027	14.7101	15.6471		Highest Z-score		2.0528
45									
46									

(i) විෂයය 1 සඳහා සාමාන්‍ය අගය ගණනය කිරීමට C43 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය =ශ්‍රිතය1(කෝෂය1:කෝෂය2) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(ii) මෙම සූත්‍රය D43 සහ E43 කෝෂ වෙත පිටපත් (copy) කළේ නම් D43 කෝෂයේ දිස්වෙන සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(iii) සිසුවකුගේ විෂයයක් සඳහා Z-ලකුණ ගණනය කිරීමේ දී භාවිත වන සූත්‍රය පහත දැක්වේ.

Z-ලකුණ = (විෂයය සඳහා සිසුවා ලබාගත් ලකුණ – එම විෂයයේ සාමාන්‍ය ලකුණ) / එම විෂයයේ SD අගය

එක් එක් විෂයය සඳහා අවශ්‍ය SD අගයයන් පිළිවෙළින් C44, D44 හා E44 කෝෂවල දී ඇත.

(a) විෂයය 1 සඳහා කමල්ගේ (Kamal) Z-ලකුණ ගණනය කිරීමට F3 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියන්න.
සටහන: අනෙකුත් සියලු සිසුන්ගේ විෂයය 1 සඳහා Z-ලකුණු ගණනය කරගැනීමට ද මෙම සූත්‍රය පිටපත් (copy) කළ යුතුව පවතින බව සලකන්න.

(b) මෙම සූත්‍රය F4 සිට F42 දක්වා වූ කෝෂ පරාසයට පිටපත් කළේ නම්, විෂයය 1 සඳහා ඛාන්ගේ (Khan) Z-ලකුණ පෙන්වනු ලබන F42 කෝෂයෙහි දිස්වෙන සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(iv) සිසුවකුගේ අවසන් Z-ලකුණ යනු විෂයයන් සඳහා ලබාගත් Z-ලකුණු තුනෙහි සාමාන්‍ය අගයයි. කමල්ගේ අවසන් Z-ලකුණ I3 කෝෂයේ ලබාගැනීමට අදාළ සූත්‍රය **COUNT** හා **SUM** යන ශ්‍රිත **පමණක්** භාවිත කරමින් ලියන්න.

(v) විෂයයන් තුන සඳහා සියලුම සිසුන්ගේ Z-ලකුණු සහ සියලු සිසුන්ගේ අවසන් Z-ලකුණු ගණනය කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. වැඩිම අවසන් Z-ලකුණ (highest Z-score), I44 කෝෂයේ දී ලබාගැනීම සඳහා ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය =ශ්‍රිතය2(කෝෂය3:කෝෂය4) ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

[පහළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

6. (i) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC) අවස්ථා පහක් සහ එම එක් එක් අවස්ථාවට අදාළ ක්‍රියාකාරකමක් බැගින් පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

SDLC අවස්ථාව	ක්‍රියාකාරකම
අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම	Ⓐ
Ⓑ	අන්තර්මුහුණත් නිර්මාණය කිරීම
Ⓒ	ක්‍රමලේඛනය කිරීම
පරීක්ෂාව හා දෝෂ ඉවත් කිරීම	Ⓓ
Ⓔ	නව ගුණාංග පද්ධතියට එක් කිරීම

Ⓐ – Ⓔ තෙක් වූ එක් එක් ලේබලය සඳහා සුදුසු නම පහත ලේබල කර දී ඇති නම් ලැයිස්තුවෙන් (Ⓟ – Ⓣ) තෝරාගන්න. ඔබේ පිළිතුර ලෙස වගුවේ එක් එක් ලේබලය සහ අදාළ නමේ ලේබලය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {Ⓟ - විසඳුම ක්‍රියාත්මක කිරීම, Ⓠ - විසඳුම නිර්මාණය කිරීම, Ⓡ - සමස්ත පරීක්ෂා කිරීම, Ⓢ - සම්මුඛ සාකච්ඡා පැවැත්වීම, Ⓣ - පද්ධති නඩත්තු කිරීම}

(ii) ඔබ පාසලේ පොත්හල පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් ඇසුරෙන් ක්‍රියාත්මක වේ. සිසුවකු ලිපිද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීමේ දී ලිපිකරු විසින් සිසුවා මිලදී ගැනීමට අදහස් කරන එක් එක් අයිතමයේ අයිතම කේතය හා ප්‍රමාණය ඇතුළත් කරනු ලැබේ. අනතුරුව පද්ධතිය මගින් එක් එක් අයිතමයේ මුළු පිරිවැය හා සමස්ත බිලෙහි පිරිවැය ගණනය කරනු ලැබේ. ඉන්පසු පද්ධතිය මගින් අවසන් බිල්පත තිරය මත පෙන්වා මුද්‍රණය කරනු ලැබේ. ඉහත සංසිද්ධිය ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(a) ආදානයක් (input) ලියා දක්වන්න.

(b) සැකසීමක් (process) ලියා දක්වන්න.

(c) ප්‍රතිදානයක් (output) ලියා දක්වන්න.

(iii) Ⓐ – Ⓓ තෙක් වූ ලේබල මගින් පෙන්වා ඇති සංසිද්ධි සඳහා නිවැරදි පද පහත Ⓟ – Ⓣ තෙක් ලේබල කර ඇති ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගන්න. එක් එක් සංසිද්ධි ලේබලය හා ඊට අදාළ පද ලේබලය ලියා දක්වන්න.

Ⓐ - සුනිල් පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතියක් සංවර්ධනය කරමින් සිටියි. සමස්ත පද්ධතියම සම්පූර්ණයෙන් සංවර්ධනය කරන තුරු එහි කිසිම කොටසක් ගුරුතුමියට භාවිත කිරීමට නොහැකිවනු ඇතැයි ඔහු ඇයට පවසයි.

Ⓑ - පාසල් භෝජනාගාරයට කුඩා තොරතුරු පද්ධතියක් සාදා නිම කළ පසු, දැනට පවතින පද්ධතිය නවතා දමා නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට අස්මා තීරණය කළා ය.

Ⓒ - 6 ශ්‍රේණියේ පන්තිවලට මුලින් හඳුන්වා දුන් නව ශිෂ්‍ය තොරතුරු පද්ධතිය අධීක්ෂණය කිරීමෙන් පසුව එය පාසලේ අනෙකුත් පන්තිවලට හඳුන්වාදීමට විදුහල්පතිතුමා සැලසුම් කරයි.

Ⓓ - මුල් පද්ධතිය සංවර්ධනය කර ඇත්තේ ආදාන තිර (input screen) දෙකක් සහ එක් වාර්තාවක් සමගිනි. පරිශීලක (user) අදහස්වලට අනුව තවත් ආදාන තිර හා වාර්තා දෙක බැගින් පද්ධතියට එකතු කරන ලදී. තවත් ගුණාංග, ඉදිරි පරිශීලක අදහස්වලට අනුව එකතු කිරීමට යෝජිත ය.

ලැයිස්තුව: {Ⓟ - සෘජු පිහිටුවීම (*direct deployment*), Ⓠ - පුනර්කරණ මෘදුකාංග සංවර්ධනය (*iterative software development*), Ⓡ - අදියරමය පිහිටුවීම (*phased deployment*), Ⓢ - නියමුමය පිහිටුවීම (*pilot deployment*), Ⓣ - දියඇලි ආකෘතිය (*waterfall model*)}

(iv) අත්යුරු (manual) තොරතුරු පද්ධතියකට එරෙහිව පරිගණක ආශ්‍රිත තොරතුරු පද්ධතියක පවතින වාසි **දෙකක්** ලියන්න.

[දහසයවැනි පිටුව බලන්න.

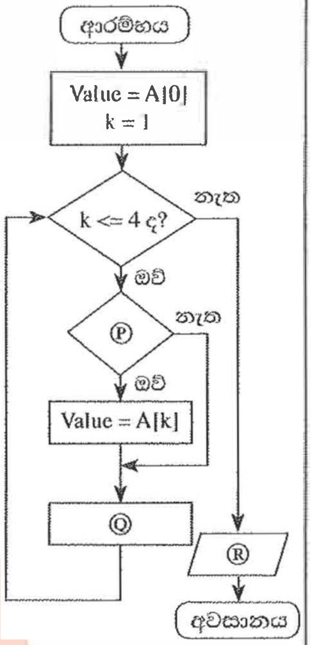
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

7. (i) පහත දක්වා ඇති, **A** නම් වූ අරාව (array) සලකා බලන්න. මෙම අරාව තුළ නිඛිල (integer) අගයන් 5 ක් අඩංගු වේ.

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
80	100	70	65	95

(a) ඉහත **A** අරාව මත පහත පෙන්වා ඇති ව්‍යාජ කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

```
BEGIN
   Value = A[0]
   k = 1
   WHILE (k<=4)
        IF A[k] < Value THEN
           Value = A[k]
        ENDIF
        k=k+1
   ENDWHILE
   DISPLAY Value
END
```



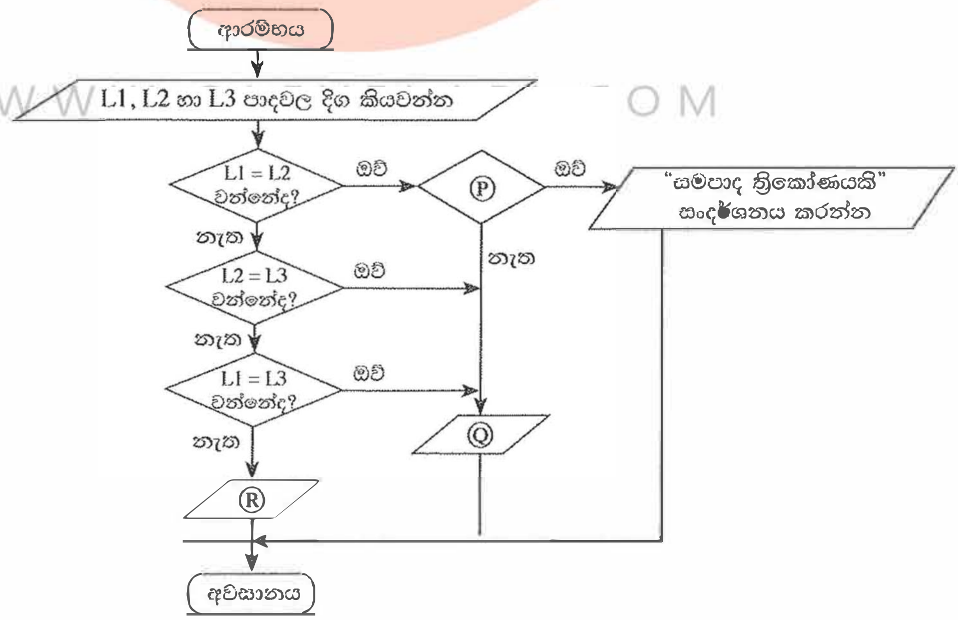
(b) ඉහත දී ඇති ව්‍යාජ කේතය ඇසුරෙන් අඳින ලද දකුණුපසින් දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ඇති Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ සඳහා නිවැරදි වගන්ති හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.

(c) පහත පෙන්වා ඇති පැවරුම් **A** අරාව වෙත කළේ නම්, අන්තර්ගතයන් සමග **A** අරාව යළි අඳින්න.

A[1] = 45
A[2] = 88
A[4] = 72

(ii) ත්‍රිකෝණයක පාද තුනම එක සමාන දිගකින් වන විට එම ත්‍රිකෝණයට **සමපාද** ත්‍රිකෝණයක් යැයි කියනු ලැබේ. ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් පමණක් දිගින් සමාන වන්නේ නම් එය **සමද්විපාද** ත්‍රිකෝණයක් යැයි ද, පාද තුන දිගින් අසමාන වන්නේ නම් එය **විෂමපාද** ත්‍රිකෝණයක් යැයි ද කියනු ලැබේ.

Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ ලේබල සමගින් පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහන මගින් ත්‍රිකෝණයක් සමපාද, සමද්විපාද හෝ විෂමපාද ද යන්න නිර්ණය කරනු ලබයි.



Ⓟ, Ⓠ හා Ⓡ සඳහා අදාළ වගන්ති ඒවායේ ලේබල සමගින් ලියා දක්වන්න.

* * *

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...