

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.

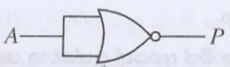
1. (i) කොළඹ කාලගුණ මධ්‍යස්ථානය මගින් එක් මසක දෛනික වර්ෂාපතන අගයන් වාර්තා කරගනු ලබයි. ඉහත සඳහන් කරන ලද දෛනික වර්ෂාපතන දත්ත සැකසීමෙන් (processing) ලබාගත හැකි තොරතුරු (information) සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.
- (ii) A – E දක්වා ලේබල කර ඇති පරිගණක කෙවෙති (ports) කිහිපයක අනුරූ (images) දැක්වෙන පහත රූපසටහන සලකන්න.

කෙවෙති අනුරූප					
ලේබලය	A	B	C	D	E

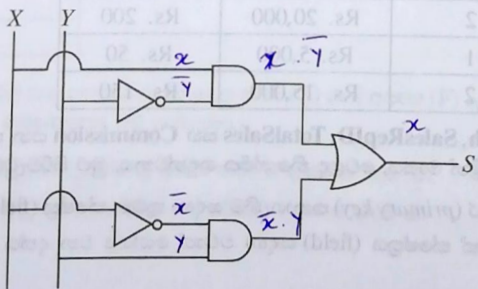
පහත දී ඇති ලැයිස්තුව භාවිත කර එක් එක් කෙවෙතියේ නම හඳුනාගන්න. එක් එක් කෙවෙතියට අදාළ වූ ලේබලය සහ එයට ගැළපෙන කෙවෙති නාමය ලියා දක්වන්න.

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

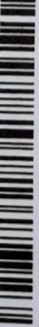
- (iii) (a)  $1260_{10}$  එහි අෂ්ඨක කුලය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.  
 (b)  $A1_{16}$  එහි ද්වීමය කුලය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.
- (iv) (a) පහත දක්වා ඇති තර්කන ද්වාරය සලකා බලන්න.



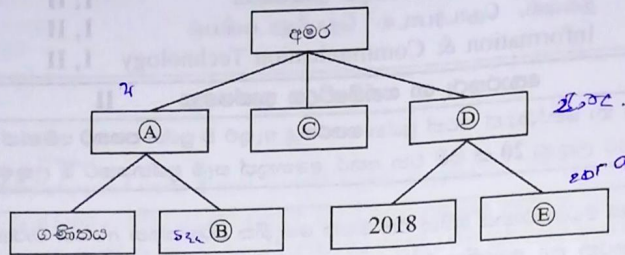
- ඉහත ද්වාරය සඳහා සත්‍යතා වගුව (A හා P ලෙස තීරු දෙකකින් සමන්විත) අඳින්න.  
 (b) පහත තර්කන පරිපථය සලකා බලන්න.



S සඳහා අදාළ බුලියානු ප්‍රකාශය ලියන්න.



(v) අමරට ඔහුගේ පරිගණකය තුළ ගොනු ක්‍රමානුකූලව ආවයනය කරනැඹිම 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 (A) - (E) දක්වා වූ ලේඛල සඳහා උචිත ෆෝල්ඩර නාම තෝරගෙන ලියා දක්වන්න.



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

(vi) වදන් සැකසුම් පාඨ කොටසක් හැඩසව් ගන්වන (formatted) ලදුව පහත දක්වා තිබේ.

← A
← B
← C  
**Randenigala**  
 With a catchment area of 2,330 km<sup>2</sup>, 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 km<sup>2</sup>

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පවතින මෙවලම් කිහිපයක නිරූපක පහත දැක්වේ.

හැඩසව් ගැන්වීමේ නිරූපකය	<u>a</u>	<u>a</u>	<u>a</u>	<u>a</u>	<u>a</u>	<u>a</u>	<u>a</u>
නිරූපක ලේඛලය	P	Q	R	S	T	U	V

(A) - (D) තෙක් ලේඛල මගින් දැක්වූ හැඩසව් ගැන්වීමේ කාර්ය සඳහා අවශ්‍ය වූ හැඩසව් ගැන්වීමේ මෙවලම් (P) - (V) තෙක් වූ ලේඛල අතුරෙන් හඳුනාගන්න. හැඩසව් ගැන්වීමේ කාර්ය ලේඛලය හා එයට ගැලපෙන හැඩසව් ගැන්වීමේ මෙවලම් නිරූපක ලේඛලය ලියා දක්වන්න.

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

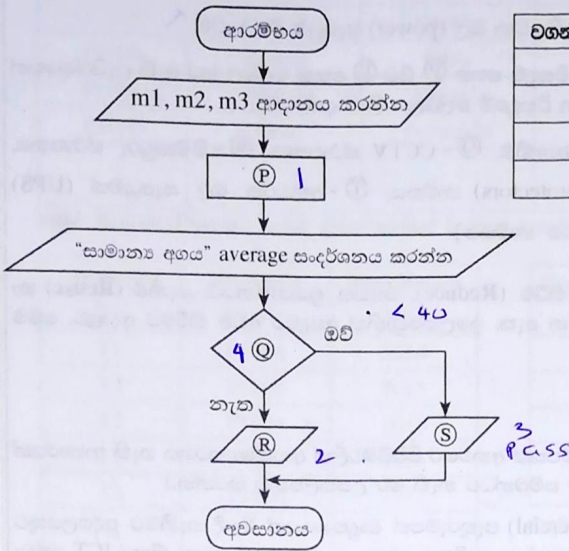
Month	SalesRepID	TotalSales	Commission
January	1	Rs. 10,000	Rs. 100
January	2	Rs. 20,000	Rs. 200
February	1	Rs. 5,000	Rs. 50
February	2	Rs. 15,000	Rs. 150

සටහන: ඉහත වගුවේ **Month, SalesRepID, TotalSales** සහ **Commission** යන ක්ෂේත්‍ර නාම මගින් අදහස් කෙරෙනුයේ පිළිවෙළින් මාසය, වෙළඳ 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 ප්‍රථමය (data type) ලියා දක්වන්න.
  - (1) *Month* ක්ෂේත්‍රය
  - (2) *TotalSales* ක්ෂේත්‍රය

(viii) පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි විෂය තුනක ලකුණු ආදානය කරයි. අනතුරුව එම ලකුණුවල සාමාන්‍ය 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 (P), (Q), (R), (S) ලේබල මගින් දක්වා ඇති ස්ථාන සඳහා යෙදිය යුතු නිවැරදි වගන්ති පහත පෙන්වා ඇති වගුවෙන් හඳුනාගන්න. එක් එක් ලේබලය හා ගැලපෙන 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) (A) – (D) 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.)

- (A) පරිගණක තිරය මත දිස්වෙන සුදු, කළු හෝ වෙනත් ඕනෑම වර්ණයකින් වූ ඉතා කුඩා ප්‍රදීප්ත තිත් ..... {බිට්මැප් (bitmap), පික්සලය} ලෙස හඳුන්වයි.
- (B) ..... {රාස්ටර්, වෙක්ටර්} විනුකවල ප්‍රතිබිම්බ (images) නිර්මාණය කර ඇත්තේ රේඛා එකතුවකිනි.
- (C) ..... {හානි වන (lossy), හානි නොවන (lossless)} සම්පීඩනය ප්‍රතිබිම්බයක ගුණාත්මක බව අඩු කරයි.
- (D) ..... {GIF, JPEG} යනු හානි නොවන (lossless) ගොනු ආකෘතියක් සඳහා උදාහරණයකි.

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

To:	හමීඩ, මීනා
Cc:	ෂර්මා
Bcc:	ගිහාන්

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

- (A) හමීඩ තැපැල් පණිවුඩය ලබන්නකු සේ ගිහාන් ට දැකගත හැකි ය.
- (B) ගිහාන් තැපැල් පණිවුඩය ලබන්නකු සේ ෂර්මාට දැකගත හැකි ය.

2. (i) තොරතුරු තාක්ෂණය හා බැඳුණු අවදානම් කිහිපයක් (A) සිට (D) තෙක් ලේඛල මගින් පහත දක්වා තිබේ.
- (A) දෘඪ තැටිය ක්‍රියා නොකිරීමක් නිසා පරිශීලක ගොනු හා ෆෝල්ඩර් නැති වී යාම
  - (B) සැනෙලි ධාවකයක් (flash drive) භාවිතයෙන් පසු පරිගණකය අසාමාන්‍ය අයුරින් හැසිරීම
  - (C) අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වූ පරිගණකයක ඇති දත්ත වෙත අනවසරයෙන් දුරස්ථව (remotely) ප්‍රවේශ වීම
  - (D) පෞද්ගලික පරිගණකයකට නිරන්තරයෙන් සිදු වන බල (power) සැපයුම් බිඳ වැටීම

ඉහත අවදානම් අවම කරගැනීම සඳහා යෝග්‍ය විසඳුම් පහත (P) සිට (U) තෙක් ලේඛල කර ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගන්න. අවදානමේ ලේඛලය හා ගැලපෙන විසඳුමේ ලේඛලය ලියා දක්වන්න.

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

(ii) අපද්‍රව්‍ය අඩු කිරීම සඳහා 3R [භාවිතය අඩු කිරීම (Reduce), නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම (Reuse) හා ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (Recycle) ] ක්‍රමවේදය පිළිගෙන ඇත. ඉලෙක්ට්‍රොනික් අපද්‍රව්‍ය අවම කිරීමට අදාළව, මෙම ක්‍රමවේදය පහදන්න.

(iii) පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලියන්න.

- (a) පුද්ගලයකුට තම පරිගණකයේ ඇති පැතුරුම්පතක් අනවසර පිවිසීමට ලිපි 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 විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් අවශ්‍ය වේ. මෙම පහසුකම භාවිත කිරීම සඳහා එම ස්ථානවල තිබිය යුතු අවශ්‍යතා ලියා දක්වන්න.

(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.



3. පහත පෙන්නවා ඇත්තේ පාසලක ක්‍රීඩා කණ්ඩායම් කළමනාකරණ පද්ධතියකට අදාළ සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක වශයෙන් 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 නම, 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 වගුව(ව) කුමක් ද?
  - (a) 2019 දී, Piyal Alwis (StudentID: S4205) නම් මු නවක සිසුවෙක් පාසලට ඇතුළත් වී U17 Cricket කණ්ඩායමට බැඳීම
  - (b) U19 Volleyball කණ්ඩායමේ නායක ලෙස Nimal Fernando පත් කිරීම
- (iii) (a) ඉහත (ii) (a) කොටසේ සඳහන් වෙනස්කම් සිදු කිරීමට අදාළ වගුව(ව)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 වෙනස්කම් සඳහා අදාළ වගුව(ව)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?

4. (i) (A) සිට (E) 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.

- (A) - අන්තර්ජාලයෙහි වසම් නාම (domain name) සහ IP ලිපින අතර සම්බන්ධතාව DNS මගින් නිර්ණය කරනු ලබයි.
- (B) - අන්තර්ජාලය හරහා එක් පරිගණකයක සිට තවත් පරිගණකයකට විශාල ගොනු හුවමාරු කිරීම සඳහා FTP භාවිත කෙරේ.
- (C) - විද්‍යුත් තැපැල් සේවාදායක පරිගණක අතර විද්‍යුත් තැපැල් ප්‍රවාහනය සඳහා ඉතා වැදගත් නියමාවලි (protocol) අතුරෙන් එකක් වන්නේ SMTP ය.
- (D) - nie.lk යනු www.nie.lk යන වසම් නාමයෙහි ඉහළ මට්ටමේ වසමයි.
- (E) - URL නොදන්නා වෙබ් පිටු සොයාගැනීමට Search engines භාවිත කළ හැකි ය.
- (F) - PHP 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 (A) - (D) සඳහා උදාහරණයක් දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න. ඔබේ පිළිතුරේ අයිතම ලේබලය හා උදාහරණය පමණක් ලියන්න.

- (A) - වෙබ් අතරික්සුව
- (B) - ගතික (dynamic) වෙබ් සන්ධාර නිර්මාණය සඳහා ක්‍රමලේඛණ භාෂාව
- (C) - වෙබ් සංස්කාරක (authoring) මෙවලම
- (D) - සන්ධාර (content) කළමනාකරණ පද්ධතිය

ලැයිස්තුව : {ජූම්ලා, කම්පෝසර්, මොසිලා ගයර්ෆොක්ස්, 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**  
Stop Dengue!

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
<ul style="list-style-type: none"> <li>High fever</li> <li>Swollen lymph glands</li> <li>Muscle, joint and abdominal pains</li> <li>Nose bleeding</li> <li>Excessive vomiting</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <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> </ol>

**For more information: Dengue prevention**

රූපය 1: වෙබ් පිටුව

```

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

<②><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>
<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>

<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 ⑩="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 ගැලපෙන නිවැරදි උසුලන පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගන්න. එක් එක් ලේබල අංකය සහ අදාළ නිවැරදි HTML උසුලනය ලියා දක්වන්න.

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

5. පාසල් වාර විභාගයක දී පන්තියක සිසුන් 40 දෙනකු ගවුන්ගේ විෂයයන් තුන සඳහා ලබාගත් ලකුණු ඇතුළත් වූ පහත පෙත්වා ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකා බලන්න. විෂයය 1, විෂයය 2 සහ විෂයය 3 සඳහා සිසුන් ලබාගත් ලකුණු පිළිවෙලින් C, D සහ E නිරූපිත පෙත්වා 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.  

$$Z\text{-ලකුණ} = \frac{\text{විෂයය සඳහා සිසුවා ලබාගත් ලකුණ} - \text{එම විෂයයේ සාමාන්‍ය ලකුණ}}{\text{එම විෂයයේ SD අගය}}$$
 එක් එක් විෂයය සඳහා අවශ්‍ය SD අගයයන් පිළිවෙලින් 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 බාන්ගේ (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 ඇතුළු උපකල්පනය කරන්න. වැඩිම අවසන් Z-ලකුණ (highest Z-score), I44 කෝෂයේ දී ලබාගැනීම සඳහා ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය = ශ්‍රිතය2(කෝෂය3:කෝෂය4) ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.





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	(A)
(B) <input checked="" type="checkbox"/>	අන්තර්මුහුණත් නිර්මාණය කිරීම
(C)	ක්‍රමලේඛනය කිරීම
පරීක්ෂාව හා දෝෂ ඉවත් කිරීම	(D)
(E)	නව ගුණාංග පද්ධතියට එක් කිරීම

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

ලැයිස්තුව : { (P) - විසඳුම කේතකරණය කිරීම, (Q) - විසඳුම නිර්මාණය කිරීම, (R) - සමස්ත පරීක්ෂා කිරීම, (S) - සම්මුඛ සැකවිණි පැවැත්වීම, (T) - පද්ධති නඩත්තු කිරීම }

(ii) ඔබ පාසලේ පොත්හල පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් ඇසුරෙන් ක්‍රියාත්මක වේ. සිසුවකු ලිපිවල 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) (A) - (D) තෙක් වූ ලේඛල මගින් පෙන්වා ඇති සංසිද්ධි සඳහා නිවැරදි පද පහත (P) - (T) තෙක් ලේඛල කර ඇති ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගන්න. එක් එක් සංසිද්ධි ලේඛලය හා ඊට අදාළ පද ලේඛලය ලියා දක්වන්න.

- (A) - සුනිල් පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතියක් සංවර්ධනය කරමින් සිටියි. සමස්ථ පද්ධතියම සම්පූර්ණයෙන් සංවර්ධනය කරන තුරු එහි කිසිම කොටසක් ගුරුතුමියට භාවිත කිරීමට නොහැකිවනු ඇතැයි ඔහු ඇයට පවසයි.
- (B) - පාසලේ භෝජනාගාරයට කුඩා තොරතුරු පද්ධතියක් සාදා නිම කළ පසු, දැනට පවතින පද්ධතිය නවතා දමා නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට අස්මා තීරණය කළා ය.
- (C) - 6 ශ්‍රේණියේ පන්තිවලට මුලින් හඳුන්වා දුන් නව ශිෂ්‍ය තොරතුරු පද්ධතිය අධීක්ෂණය කිරීමෙන් පසුව එය පාසලේ අනෙකුත් පන්තිවලට හඳුන්වාදීමට විදුහල්පතිතුමා සැලසුම් කරයි.
- (D) - 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: { (P) - සෘජු පිහිටුවීම (direct deployment), (Q) - පුනර්කරණ මෘදුකාංග සංවර්ධනය (iterative software development), (R) - අදියරමය පිහිටුවීම (phased deployment), (S) - නියමුමය පිහිටුවීම (pilot deployment), (T) - දියඇලි ආකෘතිය (waterfall model) }

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

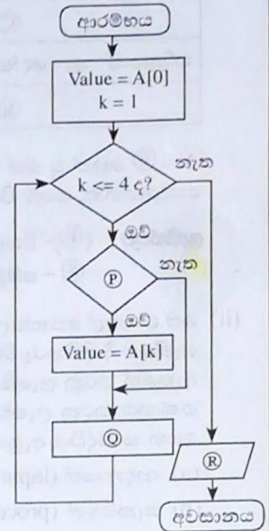
7. (i) පහත දක්වා ඇති, A නම් වූ අරාව (array) සලකා බලන්න. මෙම අරාව තුළ නිඛිල (integer) අගයන් 5 ක් අඩංගු වේ.

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
    
```



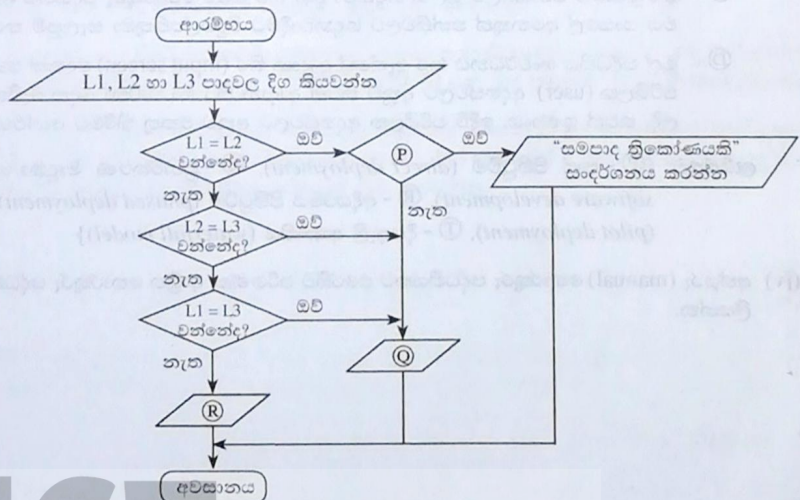
(b) ඉහත දී ඇති ව්‍යාජ කේතය ඇසුරෙන් අදින ලද දකුණුපසින් දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ඇති P, Q, R සඳහා නිවැරදි වගන්ති හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.

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

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.

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



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

ICT විෂයට අදාළ සියලුම ඉගෙනුම්  
උපකාරක එකම තැනකින්

**ICT** notes.org + **VLE**

පාඩම්වල වලට  
අදාළ සටහන්

පසුගිය විභාග  
ප්‍රශ්න පත්‍ර

තෙරහුරු හා වාර  
විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර

**CLICK HERE TO DOWNLOAD**

