සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

රහස්‍ය ලේඛනයකි.

# ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

## අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2019

# 80 - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

## ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

# ICT

මෙය උත්තරපත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.
ප්‍රධාන පරීක්ෂක රැස්වීමේ දී ඉදිරිපත්වන අදහස් අනුව මෙහි වෙනස්කම් කරනු ලැබේ.

අවසන් සංශෝධන ඇතුළත් කළ යුතුව ඇත.

# Information and Communication Technology

## MARK SCHEME

---

**Table of Contents**



| Section | Question | Page |
|---|---|---|
| Paper I | 1 -40 | 10 |
| Paper II | 1 | 20 |
| Paper II | 2 | 23 |
| | 3 | 25 |
| | 4 | 26 |
| | 5 | 27 |
| | 6 | 28 |
| | 7 | 29 |



*Instructions:*

1. Acceptable alternatives for a given word or set of words are separated by slashes (/).

2. Alternative answers are separated by double slashes (//).

3. Marks should **not** be given for a question if **more** than the required number of answers are written by the student.

4. ✓ indicates to consider as correct if the student's intention is correct.

5. indicates that any credit for this should be given only if A is correct.

# අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2019
## උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. සෑම උත්තරපත්‍රයක ම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
3. ඉලක්කම් ලිවීමේදී වැරදුණු අවස්ථාවක් වේ නම් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා අත්සන යොදන්න.
4. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමග □ ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

**උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03**

(i) ............................................................ √ △ $\frac{4}{5}$

(ii) ............................................................ √ △ $\frac{3}{5}$

(iii) ............................................................ √ △ $\frac{3}{5}$

(03) (i) $\frac{4}{5}$ + (ii) $\frac{3}{5}$ + (iii) $\frac{3}{5}$ = $\boxed{\frac{10}{15}}$

**බහුවරණ උත්තරපත්‍ර : (කවුළු පත්‍රය)**

01. ලකුණු දීමේ පටිපාටිය අනුව නිවැරදි වරණ කවුළු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න. එසේ ලකුණු කළ කවුළු බ්ලේඩ් තලයකින් කපා ඉවත් කරන්න. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබා ගත හැකි වන පරිදි විභාග අංක කොටුව හා නිවැරදි පිළිතුරු ගණන දැක්වෙන කොටුව ද කපා ඉවත් කරන්න. හරි පිළිතුරු හා වැරදි පිළිතුරු ලකුණු කළ හැකි වන පරිදි එක් එක් වරණ පේළිය අවසානයේ හිස් තීරයක් ද කපා ඉවත් කරන්න. **කපා ගත් කවුළු පත්‍රය ප්‍රධාන පරීක්ෂකවරයා ලවා අත්සන් යොදා අනුමත කර ගන්න.**

02. අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.



Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

03. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර x ලකුණකින් ද ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න. ලකුණු පරිවර්තනය කළ යුතු අවස්ථාවලදී පරිවර්තිත ලකුණු අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

**ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :**

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. **වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.**

2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.

3. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් **අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න.** ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.

4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණ ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

**ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :**

එක් පත්‍රයක් පමණක් ඇති විෂයන් හැර ඉතිරි සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ. එබැවින් එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතු ය. I පත්‍රයට අදාළ ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ **ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලියන්න.** අදාළ විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් අනතුරුව II පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ ඇතුළත් කරන්න. 43 චිත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර **අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.**

21 - සිංහල භාෂාව හා සාහිත්‍යය, 22 - දෙමළ භාෂාව හා සාහිත්‍යය යන විෂයන්හි I පත්‍රයේ ලකුණු ඇතුළත් කර අකුරෙන් ලිවිය යුතු ය. II හා III පත්‍රවල විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කර ඒ ඒ පත්‍රයේ මුළු ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ යුතු ය.

**සැ.යු :- සෑම විටම එක් එක් පත්‍රයට අදාළ මුළු ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කළ යුතු ය. කිසිදු අවස්ථාවක පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු දශම සංඛ්‍යාවකින් හෝ භාග සංඛ්‍යාවකින් නොතැබිය යුතු ය.**

***

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

2019.12.06 / 0830 - 1140

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

## තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

**සැලකිය යුතුයි:**

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි** හෝ **වඩාත් ගැළපෙන** පිළිතුර තෝරා ගන්න.
* **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**
* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. ආදාන හා ප්‍රතිදාන හැකියාවන් දෙකම පවතින්නේ පහත සඳහන් කවර උපක්‍රමයක ද?
(1) මෙහෙයුම් යටිය (joystick) (2) ප්‍රකාශ අනුලක්ෂ කියවනය (OCR)
(3) ස්පර්ශ තිරය (4) වෙබ් කැම් (webcam)

2. පරිගණකයේ දෘඪ තැටි අකර්මන්‍යවීම්වලින් දත්ත හා තොරතුරු ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි හොඳ පුරුද්දක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) ගිනිපවුරක් (firewall) ස්ථාපනය කිරීම (2) ප්‍රතිවෛරස් මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කිරීම
(3) කාලීනව උපස්ථ (backups) ලබාගැනීම (4) ප්‍රබල මුරපදයක් භාවිත කිරීම

3. පරිගණක පරම්පරා සම්බන්ධයෙන් පහත කවරක් නිවැරදි වන්නේ ද?
(1) අනුකලිත පරිපථ (IC) හඳුන්වාදෙනු ලැබුයේ පළමුවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ය.
(2) රික්තක නළ (vacuum tubes) හඳුන්වාදෙනු ලැබුයේ දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ය.
(3) ට්‍රාන්සිස්ටර් හඳුන්වාදෙනු ලැබුයේ තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ය.
(4) අති විශාල පරිමාණයේ අනුකලිත පරිපථ (VLSI) හඳුන්වා දෙනු ලැබුයේ සිව්වන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ය.

4. පහත සඳහන් ඇ අතුරෙන් කුමක් ශ්‍රී ලංකාවේ G2C (රජයෙන් පුරවැසියන්ට) සේවා හා බැඳී පවතී ද?
A - අ.පො.ස. (සා.පෙ.) විභාග ප්‍රතිඵල මාර්ගගතව බැලීම
B - මාර්ගගතව ආහාර වර්ග ඇනවුම් කිරීම
C - වාහන ආදායම් බලපත්‍ර මාර්ගගතව අලුත් කිරීම
(1) A පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

5. දත්ත සැකසුම සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) මුදල් ආපසු ගැනීමෙන් පසු, බැංකුකරණ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් ගිණුමේ ශේෂය ගණනය කිරීම
(2) ගොනුවක් (file) USB ධාවකයෙන් පරිගණකයේ දෘඪ තැටියට කොපි කිරීම
(3) පෞද්ගලික පරිගණකයකට (PC) ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය (install) කිරීම
(4) සුපිරික්සකයක් (scanner) භාවිතයෙන් ලිපියක් සුපිරික්සීම

**6.** සුපිරි පරිගණක, උකුළු පරිගණක හා ටැබ්ලට් පරිගණක අතුරෙන් පහත සඳහන් යෙදුම් අවස්ථා සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය පරිගණක ප්‍රරූපය තෝරන්න.

A - චන්ද්‍රිකා මගින් අඛණ්ඩව ලබාගන්නා අති විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් සැකසීමට
B - තම නිවසින් බැහැරව නිවාඩුව ගත කරන ලේඛකයකුට රචනාවක් ලිවීම සඳහා
C - ලැබෙන අයිතම ඉල්ලීම් ඇතුළත් කිරීමට වෙළඳසැල්වලට පැමිණෙන ජංගම වෙළඳ නියෝජිතයකුගේ භාවිතය සඳහා

(1) A: උකුළු පරිගණක, B: සුපිරි පරිගණක, C: ටැබ්ලට් පරිගණක
(2) A: උකුළු පරිගණක, B: ටැබ්ලට් පරිගණක, C: සුපිරි පරිගණක
(3) A: සුපිරි පරිගණක, B: උකුළු පරිගණක, C: ටැබ්ලට් පරිගණක
(4) A: ටැබ්ලට් පරිගණක, B: සුපිරි පරිගණක, C: උකුළු පරිගණක

**7.** Ⓐ හා Ⓑ හිස්තැන් සහිත පහත ප්‍රකාශය සලකන්න:

සැකසීම් (processing) කාර්යය කරන විට මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය එහි .........Ⓐ......... භාවිත කරන්නේ, .........Ⓑ......... ගෙන එන ලද දත්ත තාවකාලිකව ආචයනය කිරීම සඳහා ය.

ඉහත Ⓐ හා Ⓑ හිස්තැන් පිළිවෙළින් පිරවීම සඳහා පහත දක්වා ඇති කුමන සංයෝජනයක් යෝග්‍ය වන්නේ ද?

(1) ප්‍රාථමික මතකය, රෙජිස්තරවලින්
(2) රෙජිස්තර, ප්‍රාථමික මතකයෙන්
(3) ද්විතීයික මතකය, ප්‍රාථමික මතකයෙන්
(4) ද්විතීයික මතකය, රෙජිස්තරවලින්

**8.** සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය සම්බන්ධයෙන් පහත කවරක් නිවැරදි වන්නේ ද?

A - 200 m ඉක්මවන දිගු දුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සඳහා නොවැසුණු ඇඹරි යුගල (UTP) කේබල සුදුසු වේ.
B - ප්‍රකාශ තන්තු කේබලවල දත්ත සම්ප්‍රේෂණය UTP කේබලවලට වඩා වේගවත් වේ.
C - රැහැන් රහිත යතුරු පුවරු හා පරිගණක අතර සන්නිවේදනය සඳහා අධෝරක්ත දත්ත සම්ප්‍රේෂණය යොදා ගැනේ.

(1) B පමණි (2) C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

**9.** පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් කවරක් සත්‍ය වන්නේ ද?

A - පරිගණක තුළ දත්ත හා උපදෙස් ආචයනය වී ඇත්තේ ද්විමය ආකාරයෙනි.
B - 945 සංඛ්‍යාව අෂ්ටක හා ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යා පද්ධති දෙකටම වලංගු වේ.
C - $412_8$ තුල්‍ය වන්නේ $100001010_2$ ට ය.

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

**10.** ප්‍රවේශ වේගය අනුව දී ඇති ආචයන සංරචක අවරෝහණ පිළිවෙළට සකසා ඇති වරණය කුමක් ද?

(1) නිහිත මතකය (cache), ප්‍රධාන මතකය, රෙජිස්තර, දෘඪ තැටිය
(2) දෘඪ තැටිය, නිහිත මතකය, රෙජිස්තර, ප්‍රධාන මතකය
(3) රෙජිස්තර, නිහිත මතකය, ප්‍රධාන මතකය, දෘඪ තැටිය
(4) රෙජිස්තර, ප්‍රධාන මතකය, දෘඪ තැටිය, නිහිත මතකය

**11.** 'E' අක්ෂරය ASCII වගුවේ $69_{10}$ ලෙස නිරූපණය වේ නම්, ASCII වගුවට අනුව 'G' අක්ෂරයේ ද්විමය නිරූපණය කුමක් ද?

(1) 1000110 (2) 1000111 (3) 1001000 (4) 1001001

**12.** පහත සඳහන් කුමන වරණයෙහි මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යයන් පමණක් අඩංගු වන්නේ ද?

(1) පඩිපත (payroll) කළමනාකරණය, ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය, ගොනු කළමනාකරණය
(2) ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය, දත්ත සමුදා කළමනාකරණය, ගොනු කළමනාකරණය
(3) ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය, මතක කළමනාකරණය, දත්ත සමුදා කළමනාකරණය
(4) ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය, මතක කළමනාකරණය, ගොනු කළමනාකරණය

**13.** දැනට පවතින ගොනු (files) මකා දැමීමකින් තොරව දෘඪ තැටියක භාවිතයට ගත හැකි ඉඩ අවකාශය වර්ධනය කර ගැනීමට පහත කුමන ක්‍රියා පිළිවෙතක් භාවිත කළ හැකි ද?

(1) දෘඪ තැටියේ පවතින ගොනු සම්පීඩනය (compression) කිරීම
(2) දෘඪ තැටියේ සමහර ගොනු සැනෙලි ධාවකයකට (flash drive) කොපි කර ගැනීම
(3) දෘඪ තැටිය හැඩසවි ගැන්වීම (formatting)
(4) දෘඪ තැටිය බෙදීම (partitioning)



Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් රීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් රීකාව

**14.** වදන් සකසන මෘදුකාංගයක් භාවිත කරමින් ලේඛනයක් සංස්කරණය කරමින් සිටින අතරතුර දී, එම ලේඛනයේ තෝරාගත් කොටසක් වෙනත් ලේඛනයකට පිටපත් කිරීමට ඔබ අදහස් කරයි. මෙම කාර්යය සඳහා පහත සඳහන් කුමන යතුරු සංයෝජනය ඔබ භාවිත කළ යුතු වන්නේ ද?

(1) Ctrl + C අනතුරුව Ctrl + V (2) Ctrl + N අනතුරුව Ctrl + V
(3) Ctrl + P අනතුරුව Ctrl + V (4) Ctrl + V අනතුරුව Ctrl + C

**15.** පැතුරුම්පතක, කෝෂ පරාසයක් (A3:C4) ලෙස දී ඇති අවස්ථාවක් සලකා බලන්න. මෙම පරාසය තුළ අඩංගු කෝෂ මොනවා ද?

(1) A3 හා C4 පමණි (2) A3, B3 හා C3 පමණි
(3) A3, A4, C3 හා C4 පමණි (4) A3, B3, C3, A4, B4 හා C4 පමණි

**16.** C2 කෝෂය සඳහා = B2 * B$5 සූත්‍රය ඇතුළත් කර ඇති පහත පෙන්වා ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකා බලන්න.

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | Name | Sales (Rs) | Commission (Rs) |
| 2 | A. Dias | 50000 | 5000 |
| 3 | B. Sivarajah | 60000 | |
| 4 | | | |
| 5 | Percentage: | 0.1 | |
| 6 | | | |

C2 කෝෂයේ ඇති සූත්‍රය C3 කෝෂයට කොපි කළ විට C3 කෝෂයේ දිස්වන්නේ කුමක් ද?

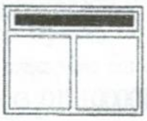
(1) 0 (2) 5000 (3) 6000 (4) 60000

**17.** ඔබ සංස්කරණය කරමින් පවතින ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පනයට ඔබට හිස් කදාවක් ඇතුළත් කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. මෙම කාර්යය කරගැනීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන යතුරු සංයෝජනය භාවිත කළ යුතු වන්නේ ද?

(1) Ctrl+M (2) Ctrl+N (3) Shift+B (4) Shift+V

**18.** ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පන මෘදුකාංගයක කුමන ගුණාංගයක් (feature) භාවිත කරමින්, එහි කදාවක සන්ධාර සැකසුම (content arrangement) පහත පෙන්වා ඇති සැකසුම 1 අවස්ථාවේ සිට සැකසුම 2 අවස්ථාවට මාරු කරගත හැකි ද?

සැකසුම 1



සැකසුම 2

(1) කදා පිරිසැලසුම (slide layout) (2) කදා දසුන (slide show)
(3) කදා තෝරනය (slide sorter) (4) කදා දැක්ම (slide view)

**19.** වදන් සැකසුම් හා ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පන යන මෘදුකාංග වර්ග දෙකෙහිම පොදු ගුණාංගයක් **නොවන්නේ** පහත කවරක් ද?

(1) ජේළි පරතරය වෙනස් කිරීම (2) සෙවීම හා ප්‍රතිස්ථාපනය (find and replace)
(3) තැපැල් මුසුව (mail merge) (4) අක්ෂර වින්‍යාස පරීක්ෂාව (spell checker)

**20.** ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පනයක ගුණාත්මකභාවය ඉහළ නැංවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමක් යෝග්‍ය වේද?

A - කදාවක පවතින පාඨ ජේළි ගණන 6 සිට 9 අතර සංඛ්‍යාවකට සීමා කිරීම
B - එකම කදාව තුළ පින්තූර සහ ප්‍රස්තාර විශාල වශයෙන් භාවිත නොකිරීම
C - සෑම කදාවකම රතු වර්ණය වැඩි වශයෙන් යොදා ගැනීම

(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

● අංක **21** සිට **24** තෙක් ප්‍රශ්න සඳහා පාදක වී ඇති දත්ත සමුදා වගුවල කොටසක් පහත දක්වා ඇත. පාසල් පුස්තකාලයක පොත්, සිසුන් හා සිසුන් විසින් වෙන් කරන ලද පොත් පිළිබඳ දත්ත ආචයනය කිරීම සඳහා මෙම වගු භාවිත කෙරේ.

**පොත් (Book) වගුව** [පොත්වල විස්තර සහ එක් එක් පොත වෙන් කර ඇති/නැති බව දැක්වේ.]

| Book_ID | Title | Reserved |
|---|---|---|
| B0001 | Effective Writing | TRUE |
| B0002 | Classic Short Stories | TRUE |
| B0003 | Poem Writing | FALSE |
| B0004 | Vocal Theory | TRUE |

**ශිෂ්‍ය (Student) වගුව** [පාසලේ සියලු සිසුන්ගේ විස්තර සහ ඔවුන් පුස්තකාල සාමාජිකද/නැතිද යන්න දැක්වේ.]

| Student_Name | Student_ID | Grade | Library_Member |
|---|---|---|---|
| Piyal | 1001 | 7 | TRUE |
| Kumar | 1002 | 9 | TRUE |
| Ismail | 1003 | 8 | TRUE |
| Sunil | 1004 | 10 | FALSE |
| Sarath | 1005 | 7 | TRUE |

**වෙන්කිරීම් (Reservation) වගුව** [සිසුන්ගේ පොත් වෙන් කිරීමේ විස්තර දැක්වේ.]

| Student_ID | Reserved_Date | Book_ID |
|---|---|---|
| 1003 | 02/03/2019 | B0002 |
| 1002 | 23/04/2019 | B0001 |
| 1005 | 16/06/2019 | B0004 |

**21.** ශිෂ්‍ය (*Student*) වගුවේ ඇති ක්ෂේත්‍ර (fields) සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5

**22.** දත්ත සමුදායේ ආගන්තුක යතුරක් (foreign key) සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ කුමක් ද?

(1) වෙන්කිරීම් (*Reservation*) වගුවේ **Book_ID**
(2) ශිෂ්‍ය (*Student*) වගුවේ **Grade**
(3) වෙන්කිරීම් (*Reservation*) වගුවේ **Reserved_Date**
(4) පොත් (*Book*) වගුවේ **Title**

**23.** කුමාර් (Kumar) විසින් වෙන්කරන ලද (reserved) පොතේ මාතෘකාව (Title) කුමක් ද?

(1) Classic Short Stories (2) Effective Writing
(3) Poem Writing (4) Vocal Theory

**24.** සිසුවකු පුස්තකාලයේ සාමාජිකත්වය ලබා පොතක් වෙන් කරයි. මේ කාර්යය සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු මොනවා ද?

(1) පොත් (*Book*) වගුව හා වෙන්කිරීම් (*Reservation*) වගුව
(2) පොත් (*Book*) වගුව හා ශිෂ්‍ය (*Student*) වගුව
(3) වෙන්කිරීම් (*Reservation*) වගුව හා ශිෂ්‍ය (*Student*) වගුව
(4) පොත් (*Book*) වගුව, වෙන්කිරීම් (*Reservation*) වගුව හා ශිෂ්‍ය (*Student*) වගුව

**25.** මෘදුකාංග පද්ධති පරීක්ෂාවේ (software system testing) නිවැරදි පිළිවෙළ සඳහන් වරණය කුමක් ද?

(1) ප්‍රතිග්‍රහන පරීක්ෂාව, සමස්ත පරීක්ෂාව, ඒකක පරීක්ෂාව, පද්ධති පරීක්ෂාව
(2) පද්ධති පරීක්ෂාව, සමස්ත පරීක්ෂාව, ප්‍රතිග්‍රහන පරීක්ෂාව, ඒකක පරීක්ෂාව
(3) ඒකක පරීක්ෂාව, ප්‍රතිග්‍රහන පරීක්ෂාව, පද්ධති පරීක්ෂාව, සමස්ත පරීක්ෂාව
(4) ඒකක පරීක්ෂාව, සමස්ත පරීක්ෂාව, පද්ධති පරීක්ෂාව, ප්‍රතිග්‍රහන පරීක්ෂාව

**26.** ලෝක විසිරි වියමන (WWW) හි පවතින සෑම වෙබ් පිටුවක් සඳහා ම අනන්‍ය වූ හඳුන්වනය (identifier) වන්නේ

(1) විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයයි. (2) අධිසන්ධානයයි (hyperlink).
(3) IP ලිපිනයයි. (4) ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයයි (URL).

**27.** පහත සඳහන් කුමන සංයෝජනයක අන්තර්ජාලය සම්බන්ධ නියමාවලි පමණක් අඩංගු වේ ද?

(1) FTP, HTML, HTTP, SMTP (2) FTP, HTML, HTTP, TCP/IP
(3) FTP, HTTP, SMTP, TCP/IP (4) HTML, SMTP, TCP/IP, URL



Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

**28.** පහත සඳහන් කුමන සංයෝජනයක අන්තර්ජාල සේවා පමණක් නිරූපණය කරනු ලබයි ද?
(1) විද්‍යුත් තැපෑල, ගොනු හුවමාරුව බෙදාගැනීම (file sharing), දුරස්ථ ප්‍රවේශය, අඛණ්ඩ මාධ්‍ය ප්‍රවාහනය (streaming of media)
(2) විද්‍යුත් තැපෑල, ගොනු හුවමාරුව බෙදාගැනීම, අඛණ්ඩ මාධ්‍ය ප්‍රවාහනය, වෙබ් අතරික්සු
(3) ගොනු හුවමාරුව බෙදාගැනීම, HTML කේත, දුරස්ථ ප්‍රවේශය, සෙවුම් යන්ත්‍ර
(4) දුරස්ථ ප්‍රවේශය, සෙවුම් යන්ත්‍ර, අඛණ්ඩ මාධ්‍ය ප්‍රවාහනය, වෙබ් අතරික්සු

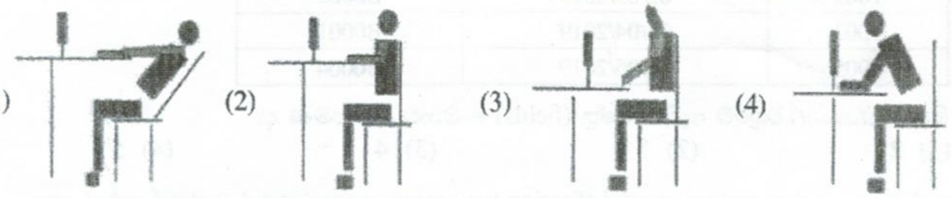
**29.** වෙබ් අතරික්සුවක් මගින් විදැහූ (render) කළ පහත ලැයිස්තුව සලකන්න.
- Science
- Maths
- English

ඉහත ලැයිස්තුව නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය වන HTML උසුලන මොනවා ද?
(1) <dl>,<dt> (2) <dl>,<li> (3) <ol>,<li> (4) <ul>,<li>

**30.** වෙබ් පිටු සංවර්ධනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර වගන්ති ද?
A - ගතික වෙබ් පිටුවලින් (dynamic web pages) පෙන්වන සන්ධාරය (content) පරිශීලක ආදාන අනුව හෝ කාලය අනුව හෝ වෙනස් විය හැකි ය.
B - ගතික වෙබ් පිටු නිපදවීමට HTML පමණක් භාවිත වේ.
C - වෙබ් පිටු නිර්මාණය සඳහා වෙබ් කර්තෘ මෙවලම් (web authoring tools) භාවිත කළ හැකි ය.
(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

**31.** පහත සඳහන් කවර උසුලන (tags) HTML අක්ෂර (character) හැඩසවි කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ද?
(1) <i>, <b>, <u>, <em> (2) <br>, <b>, <u>, <p>
(3) <p>, <li>, <u>, <em> (4) <i>, <b>, <li>, <em>

**32.** පහත දක්වා ඇති ඉරියව් අතුරෙන් පරිගණක භාවිතාවේ දී නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?



(1) (2) (3) (4)

**33.** වර්ණ 32 ක් නිරූපණය කිරීම සඳහා පික්සලයට බිටු (bpp) කොපමණ අවශ්‍ය ද?
(1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 7

**34.** අනුරූපයක (image) විභේදනය (resolution) අඩු කළ විට කුමක් සිදු වේද?
(1) අනුරූපයේ ගුණාත්මකබව (quality) සහ එහි ගොනු ප්‍රමාණය (file size) වැඩි වේ.
(2) අනුරූපයේ ගුණාත්මකබව සහ එහි ගොනු ප්‍රමාණය අඩු වේ.
(3) අනුරූපයේ ගුණාත්මකබව වැඩි වන අතර එහි ගොනු ප්‍රමාණය අඩු වේ.
(4) අනුරූපයේ ගුණාත්මකබව අඩු වන අතර එහි ගොනු ප්‍රමාණය වැඩි වේ.

**35.** පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?
A - Pascal යනු ඉහළ මට්ටමේ ක්‍රමලේඛ භාෂාවක් සඳහා උදාහරණයකි.
B - පහළ මට්ටමේ භාෂා ක්‍රමලේඛවලට වඩා ඉහළ මට්ටමේ භාෂා ක්‍රමලේඛ තේරුම්ගැනීම ක්‍රමලේඛකයින්ට පහසු වේ.
C - සම්පාදකයක් (compiler) මගින් ඉහළ මට්ටමේ භාෂා ක්‍රමලේඛයක්, යන්ත්‍ර භාෂා (machine language) උපදෙස් බවට පරිවර්තනය කරනු ලැබේ.
(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

**36.** පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේත (pseudocode) කොටස සලකන්න.

```
BEGIN
    READ units
    IF units <=50 THEN
        amount=units*1
    ELSE
        IF units>50 AND units <= 150 THEN
            amount=50 + (units - 50)*2
        ELSE
            amount = 250 + (units - 150)*5
        ENDIF
    ENDIF
    DISPLAY amount
END
```

*units* යන විචල්‍යය සඳහා 175 ආදානය කළහොත් ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක් ද?
(1) 175 (2) 250 (3) 300 (4) 375



Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

**37.** පහත සඳහන් ව්‍යාජ කේත කොටස සඳහා පරිශීලකයකු 4, 5, 2, −1 යන සංඛ්‍යා එකකට පසු අනෙක ආදානය කළේ නම් එහි ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක් ද?

```
terminal = -1
x = 0
REPEAT
     DISPLAY "Enter number"
     GET num
          IF num > x THEN
               x = num
          ENDIF
UNTIL num = terminal
DISPLAY x
```

(1) −1 (2) 0 (3) 4 (4) 5

**38.** පරිගණක ක්‍රමලේඛ සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.

A - විචල්‍යයන්ට (*variables*) විවිධ අවස්ථාවන්හිදී විවිධ අගයයන් ගත හැකි ය.

B - පරිගණක භාෂාවක වෙන් කරන ලද වදන් (*reserved words*) එම ක්‍රමලේඛ භාෂාවේම විචල්‍ය නාම සේ භාවිත කළ හැකි ය.

ඉහත වගන්ති සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් සත්‍ය වන්නේ ද?

(1) A පමණක් නිවැරදි ය. (2) B පමණක් නිවැරදි ය.
(3) A හා B දෙකම නිවැරදි ය. (4) A හා B දෙකම වැරදි ය.

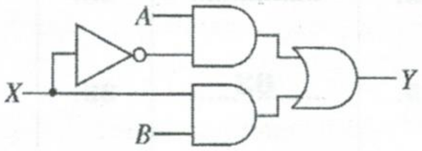
**39.** පහත පෙන්වා ඇති ව්‍යාජ කේතය සලකා බලන්න.

```
READ a, b, c
value = 0
IF (a>b) THEN
          IF (a>c) THEN
               value = a
          ELSE
               value = c
          ENDIF
ENDIF
DISPLAY value
```

a, b හා c යන විචල්‍ය සඳහා පිළිවෙළින් 50, 30 හා 70 යන අගයයන් ආදානය කරනු ලබයි නම්, දර්ශනය කෙරෙන ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) 0 (2) 30 (3) 50 (4) 70

**40.** පහත තර්කන පරිපථයේ $X$ සඳහා 0 හා 1 පිළිවෙළින් ආදාන ලෙස දී ඇත්නම් $Y$ සඳහා ලැබෙන අදාළ ප්‍රතිදාන දෙක පිළිවෙළින් කවරක් ද?




(1) $A, \overline{B}$ (2) $A, B$ (3) $B, \overline{A}$ (4) $B, A$

* *

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

## අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2019
## க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2019

| විෂයය අංකය<br>பாட இலக்கம் | 80 | විෂයය<br>பாடம் | තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය |
|---|---|---|---|

### I පත්‍රය - පිළිතුරු
### I பத்திரம் - விடைகள்

| ප්‍රශ්න අංකය<br>வினா இல. | පිළිතුරු අංකය<br>விடை இல. | ප්‍රශ්න අංකය<br>வினா இல. | පිළිතුරු අංකය<br>விடை இல. | ප්‍රශ්න අංකය<br>வினா இல. | පිළිතුරු අංකය<br>விடை இல. | ප්‍රශ්න අංකය<br>வினா இல. | පිළිතුරු අංකය<br>விடை இல. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01. | 03 | 11. | 02 | 21. | 03 | 31. | 01 |
| 02. | 03 | 12. | 04 | 22. | 01 | 32. | 02 |
| 03. | 04 | 13. | 01 | 23. | 02 | 33. | 02 |
| 04. | 02 | 14. | 01 | 24. | 04 | 34. | 02 |
| 05. | 01 | 15. | 04 | 25. | 04 | 35. | 04 |
| 06. | 03 | 16. | 03 | 26. | 04 | 36. | 04 |
| 07. | 02 | 17. | 01 | 27. | 03 | 37. | 04 |
| 08. | 03 | 18. | 01 | 28. | 01 | 38. | 01 |
| 09. | 03 | 19. | 03 | 29. | 04 | 39. | 04 |
| 10. | 03 | 20. | 01 | 30. | 02 | 40. | 02 |

විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் } එක් පිළිතුරකට ලකුණු / ஒரு சரியான விடைக்கு **01** බැගින් / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் **01 × 40 = 40**

---

පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව / சரியான விடைகளின் தொகை: $\frac{25}{40}$

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු / பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி: $\frac{25}{40}$



Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

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 ලේබල් කර ඇති පරිගණක කෙවෙනි (ports) කිහිපයක අනුරූ (images) දැක්වෙන පහත රූපසටහන සලකන්න.

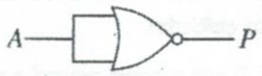
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **කෙවෙනි අනුරුව** | | | | | |
| **ලේබලය** | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | Ⓔ |

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*}

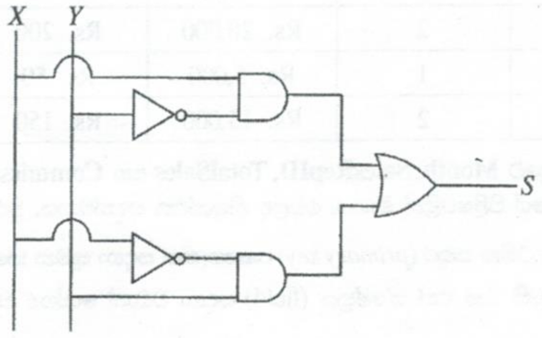
(iii) (a) $1260_{10}$ එහි අෂ්ටක තුල්‍ය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.
(b) $A1_{16}$ එහි ද්විමය තුල්‍ය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.

(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.

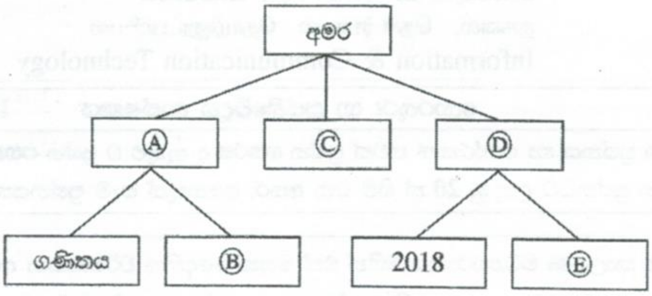



*S* සඳහා අදාළ බූලියානු ප්‍රකාශය ලියන්න.



Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

(v) අමරට ඔහුගේ පරිගණකය තුළ ගොනු ක්‍රමානුකූලව ආචයනය කරගැනීම 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 ආචයනය කිරීම සඳහා වෙනම ෆෝල්ඩරයක් ද අවශ්‍ය වේ. තවදුරටත් ඔහු විසින් 2018 හා 2019 දී ගන්නා ලද ඡායාරූප වෙන් වශයෙන් ආචයනය 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 තෝරාගෙන 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 නිරූපක | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

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

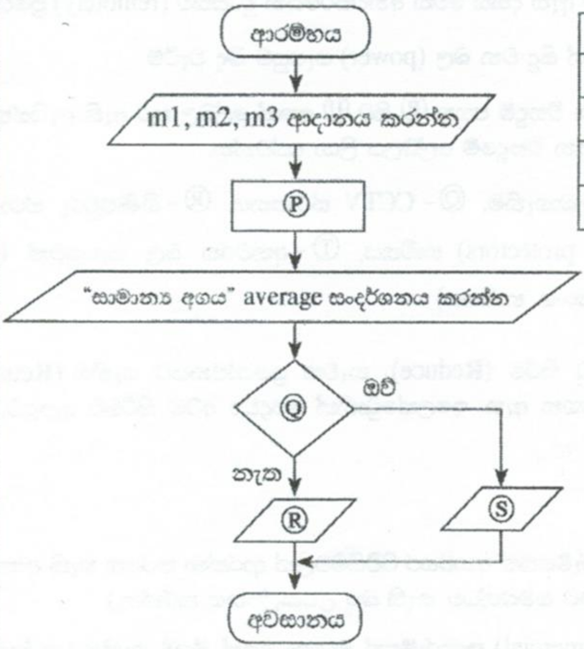
(2) *TotalSales* ක්ෂේත්‍රය



Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

(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 Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ, Ⓢ 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)** දැයි 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.


Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

**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 (**R**educe), නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම (**R**euse) හා ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (**R**ecycle) ] 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.

(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.



Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

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

(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?



Lansa ICT Academy අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

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 ක්‍රමලේඛණ 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!

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<br>• Swollen lymph glands<br>• Muscle, joint and abdominal pains<br>• Nose bleeding<br>• Excessive vomiting | 1. Eliminate standing water<br>2. Use good mosquito repellent<br>3. Clean and monitor gradens well<br>4. Wear protective clothing<br>5. Use Guppi fish in ponds |

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

රූපය 1: වෙබ් පිටුව



Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

```
<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 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*}



Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

**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.


Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

**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 නාමයේ ලේබලය ලියා දක්වන්න.

**ලැයිස්තුව** : {Ⓟ - විසඳුම සේතකරණය 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. සමස්ථ 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.



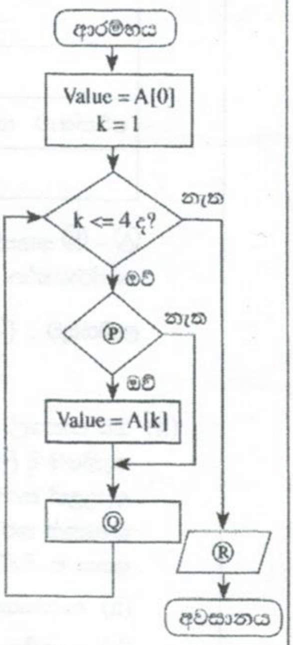
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

**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.

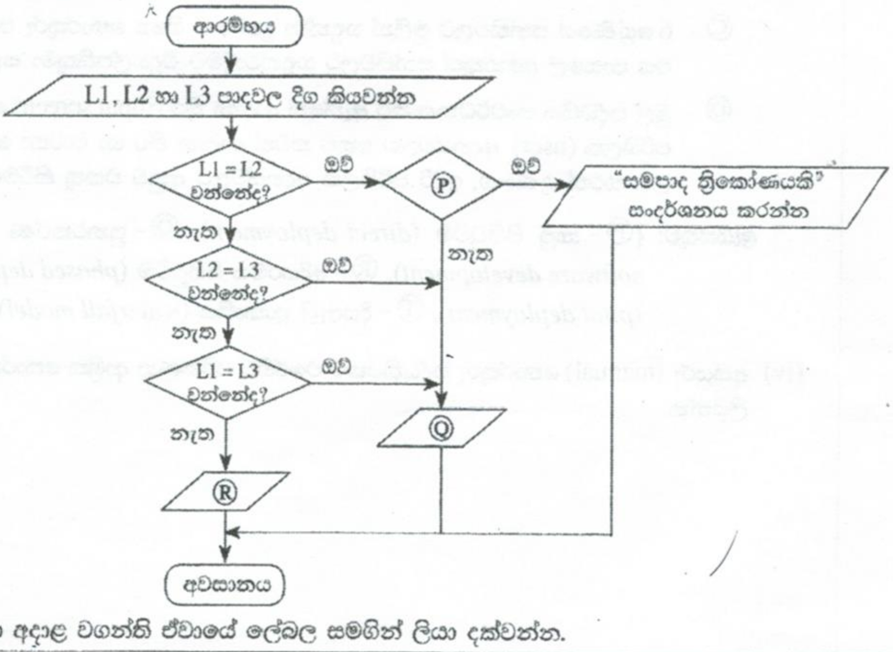
A[1] = 45

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 තීරණය කරනු ලබයි.




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


Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

## Paper II (compulsory question)

**1.** (i)-------------------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Two examples for information

**One mark** per any of the following. **Maximum of two** of them.

- ර්වෂාපතනයේ සාමාන්‍ය අගය
- උපරිම ර්වෂාපතනය
- අවම ර්වෂාපතනය
- ර්වෂාපතනයේ මාතය
- ර්වෂාපතනයේ මධ්‍යනය
- ර්වෂාපතනයේ විචලනය// වැසි සහිත දින ගණන //අඛණ්ඩ වැසි සහිත දින ගණන
- අනාගතය සඳහා ර්වෂාපතනයේ අනාවැකි
- මුළු ර්වෂාපතනය

(ii)-------------------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Port label to port name match

**Two marks** for **4-5** correct, **one mark** for **1-3** correct. **Exact spelling** important for B, C, D and E.

A – Audio ශ්‍රව්‍ය ✓, B – RJ45, C – HDMI, D – USB, E - VGA

(iii) **(a)**-------------------------------------------------------------------------------------------------------[1]

Convert $1260_{10}$ to its octal equivalent

$2354_8$ // 2354

**(b)**-------------------------------------------------------------------------------------------------------[1]

Convert $A1_{16}$ to its binary equivalent

$1010\ 0001_2$ // 1010 0001

**(iv) (a)** -------------------------------------------------------------------------------------------------------[1]

Draw a truth table with two columns A and P

| A | P |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |

**(b)**-------------------------------------------------------------------------------------------------------[1]

Boolean expression for S

The dot is not compulsory.

**S = X.Y' + X'.Y** // $S = X.\overline{Y} + \overline{X}.Y$



Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

**(v)**------------------------------------------------------------------------------------------------------------**[2]**

Write down folder names

**Two marks** for 4-5 correct, **one mark** for **1-3** correct.

A- අධ්‍යයන, B – විද්‍යාව, C – සංගීතය, D – ජයාර්ථ, E - 2019

⇐ ⇐

**(vi)**------------------------------------------------------------------------------------------------------------**[2]**

Formatting task to tool icon matching

**Two marks** for **3-4** correct, **one mark** for **1-2** correct.

A – Q, B – S, C – P, D - U

**(vii)(a)**--------------------------------------------------------------------------------------------------------**[1]**

Which two fields make the primary key?

**Exact spelling** important. Ignore case and space defects.

Month SalesRepID

**(b)**------------------------------------------------------------------------------------------------------------**[1]**

Most suitable data types for Month and TotalSales fields?

Month: Text පාඨ TotalSales: Currency මුදල්



Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

(viii)------------------------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Match P, Q,R,S in the flowchart to statement numbers

**Two marks** for **3-4** correct, **one mark** for **1-2** correct.

1 – 2 – 1 mark
3 – 4 – 2 "

P – 1, Q – 4, R – 3, ⇐ S – 2 ⇐

If the student had written down the statements, then to be considered as correct, each correctly selected statement must be exactly written as in the question.

(ix)------------------------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Select proper word for blank

**Two marks** for **3-4** correct, **one mark** for **1-2** correct.

A – pixel පික්සලය, B – vector වෙක්ටර් , C – Lossy හානිවන, D – GIF

(x)------------------------------------------------------------------------------------------------------------[2]

A - Can Gihan see Hameed is a recipient? B – Can Sharma see Gihan as a recipient?

**One mark** per each

A – T, B – F

1×1 = 2



Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

**2.** **(i)**------------------------------------------------------------------------------------------------[1]

P - Backup
T - UPS

Match risks to solutions

**One mark** for **3-4** correct.

A – P, B – U, C – R, D - T

**(ii)**------------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Explain 3R technique w.r.t.reducing e-waste

**Any two** from the following with **one mark** for each. Explaining is important.

**No mark** awarded for just writing *reduce, reuse, recycle.*

2x1 = 2

- භාවිතය අඩු කිරීම- ඉලෙක්ට්‍රානික භාණ්ඩ අනවශ්‍ය ලෙස මිලදී ගැනීම/ භාවිතය/ රැස්කර ගැනීම අඩු කිරීම
- නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම- පැරණි ඉලෙක්ට්‍රානික භාණ්ඩ විනාශ නොකර නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම/ විකිණීම/ පරිත්‍යාග කිරීම/ අලුත්වැඩියා කිරීම
- ප්‍රතිචක්‍රියකරණය- අළුත්වැඩියා කළ නොහැකි ඉලෙක්ට්‍රානික භාණ්ඩ ප්‍රතිචක්‍රිය කිරීම

**(iii)** **(a)**------------------------------------------------------------------------------------------------[1]

A person wants to protect a spreadsheet in his computer from unauthorized access. The computer is not connected to the Internet. Write one way how he could do this.

මුරපදයක් භාවිතා කිරීම (පරිගණක ගිණුමට/ පැතුරුම්පතට)

**(b)**------------------------------------------------------------------------------------------------[1]

A person cannot afford to buy licensed spreadsheet software for his computer. Write one thing that he could do.

Any **one** of the following:

- විවෘත මූල පැතුරුම් පතක්/ ලිබ්රෙඕෆිස් කැල්ක්/ ඔපන් ඔෆිස් කැල්ක් මෘදුකාංග ස්ථාපනය
- නොමිලේ පවතින වළාකුළු ආධාරක පැතුරුම් පතක් / Google sheets මෘදුකාංගය භාවිතය // වළාකුළු පරිගණනය භාවිතය

01



Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

(c)----------------------------------------------------------------------------------------[1]

Any **one** of the following:

| Write down one benefit that the students can obtain through this LMS |
|---|

- අධ්‍යයන සටහන් / අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීම
- ප්‍රතිපෝෂණය (feedback) / ප්‍රතිඵල ලබාගැනීම (ගුරුවරුන්ගෙන්)
- online assignment / tutorial submissions
- මාර්ගගත ප්‍රශ්නාවලි සඳහා සහභාගිවීම
- සාකච්ඡා / සංවාද මණ්ඩප (forums) සඳහා සහභාගී වීම // ගුරුවරු / සිසුන් සමඟ සන්නිවේදනය
- දැන්වීම් ලබාගැනීම
- පහසුවෙන් ඉගෙනීම // කඩදාසි වල වැඩ අඩුවීම // ඕනෑම වෙලාවක / ඕනෑම තැනක සිට ඉගෙනීම // තමන්ට කැමති වේගයකින් ඉගෙනීම
- බහුවිධ ක්‍රම ඇති නිසා හොඳින් ඉගෙනුම / නැවුම් අත්දැකීම

(d)----------------------------------------------------------------------------------------[1]

| A student wants to include in his essay, a part of the content of a website without intellectual property violations. How can he do it? |
|---|

Any **one** of the following:

- හිමිකම් ඇති පුද්ගලයාගේ නම සඳහන් කිරීම සහ ඔහුගේ හෝ ඇයගේ තොරතුරු ලබාදීම
- පෙරලි කොමා භාවිතය සහ හිමිකම ඇති පුද්ගලයාගේ තොරතුරු ලබාදීම
- තොරතුරු ලබාගත් මූල සම්පත් ලැයිස්තුගත කිරීම
- කර්තෘගේ නිසි අවසරය ලබා ගැනීම (සහ එය සඳහන් කිරීම )

(e)----------------------------------------------------------------------------------------[2]

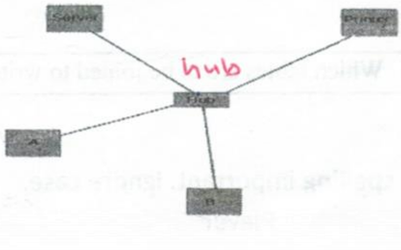
| A manager in a Colombo office wants to have a video conference with managers in Jaffna and Matara branches without everybody coming to a single location. Write down the requirements needed in these locations. |
|---|

**Two marks** for any **one** of the following. If incomplete, give **one mark**.

- බහුමාධ්‍ය පරිගණකය / උකුළු පරිගණකය **සහ** සන්නිවේදන මෘදුකාංග **සහ** අන්තර්ජාලය
- ශ්‍රව්‍ය දෘඩාංග සහිත පරිගණකය **සහ** වෙබ් කැමරාව **සහ** සන්නිවේදන මෘදුකාංග **සහ** අන්තර්ජාලය
- වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ කට්ටලය **සහ** අන්තර්ජාලය

(iv)----------------------------------------------------------------------------------------[1]

| An office wants to create a computer network using a *hub*, three computers (named *server, computer A, computer B)* and a *printer* using a *star topology. Draw the topology diagram.* |
|---|






Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

3. (i) (a)------------------------------------------------------------[1]

Primary key of team table

**Exact spelling** important. Ignore case and space defects.

TeamID

(b)------------------------------------------------------------[1]

Two possible primary keys in the Player table

**Exact spelling** important. Ignore case and space defects.

PlayerID, StudentID

(ii) (a)------------------------------------------------------------[2]

Which tables need to be updated to add a new student of the school to the U17 Cricket team?

**One mark** per each. **Exact spelling** important. Ignore case and space defects.

Player, Player_Team

(b)------------------------------------------------------------[1]

Which tables need to be updated to make Nimal Fernando the captain of the U19 Football team?

**Exact spelling** important. Ignore case.

Team

(iii) (a)------------------------------------------------------------[2]

Record entries needed for **ii (a)** above

**One mark** per each. Ignore case and space defects.

Player→ (P1120, Piyal, Alwis, S4205)

Player_Team→ (T2, P1120, 2019)

(b)------------------------------------------------------------[2]

Record entries needed for the creation of U17 Football team with Shane Almaida as captain

**One mark** per each (Ignore case and space defects)

Team→ (T7, Football, U17, P1005)

Player_Team → (T7, P1005, 2019)

(iv)------------------------------------------------------------[1]

Which tables are to be joined to write a query to find the name of the U19 Cricket captain?

**Exact spelling** important. Ignore case.

Team, Player



Lansa ICT Academy Lansa ICT Academy

**4. (i)**---------------------------------------------------------------------------------------------------------------[3]

Match statement labels to terms

**Three marks** for **5-6** correct, **Two marks** for **3-4** correct, **one mark** for **1-2** correct.

A – DNS සේවාව, B – FTP, C – SMTP, D – lk, E – සෙවුම් යන්ත්‍ර, F – @

**(ii)**---------------------------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Write down examples for software, languages, etc.

**Two marks** for **3-4** correct, **one mark** for **1-2** correct.

| | | | |
|---|---|---|---|
| A - මොසිලා ෆයර්ෆොක්ස් | B - PHP | C - කම්පෝසර් | D - ජූම්ලා |

**(iii)**---------------------------------------------------------------------------------------------------------------[5]

Select html tags

**Exact spelling important.**

| | | |
|---|---|---|
| **Five marks** | for | **9-10** correct |
| **Four marks** | for | **7-8** correct |
| **Three marks** | for | **5-6** correct |
| **Two marks** | for | **3-4** correct |
| **One mark** | for | **1-2** correct |

1 - head
2 - h2
3 - img
4 - p
5 - tr
6 - th
7 - td
8 - ul
9 - ol
10 - href

**5. (i) and (ii)**------------------------------------------------------------------------

(i) Formula for C43 to calculate average mark for Subject 1

(ii) After copying above formula, write down what will appear in D43

| | (i) | (ii) Mark this **only if (i)** correct |
|---|---|---|
| | =average(C3:C42) | =average(D3:D42) |
| or | =average(C42:C3) | =average(D42:D3) |
| *Marks* | [2] | [1] |

**(iii) (a) and (b)**------------------------------------------------------------------------

**(a)** Formula for F3 to compute Kamal's z-score for Subject 1

**(b)** Copied formula for F42 to compute Kahn's z-score for Subject 1

| | (a) | (b) Mark this **only if (a)** correct |
|---|---|---|
| | =(C3-$C$43)/$C$44 | =(C42-$C$43)/$C$44 |
| or | (C without preceding $) =(C3-C$43)/C$44 | =(C42-C$43)/C$44 |
| or | (C with preceding $) =($C3-$C$43)/$C$44 | =($C42-$C$43)/$C$44 |
| **or** | A combination of above | Appropriate copied output |
| *Marks* | [2] | [1] |

**(iv)**--------------------------------------------------------------------------------[2]

Formula for I3 to compute final Z score for Kamal using only COUNT and SUM

=SUM(F3:H3) / COUNT(F3:H3) // =SUM(H3:F3) / COUNT(H3:F3)

// or a combination of above

**Do not** give marks for **any other** complicated, long formulas.

**(v)**--------------------------------------------------------------------------------[2]

Formula for I44 to print highest Z score

=MAX(I3:I42) // =MAX(I42:I3)

**Note:** Reduce **one mark** if either the required cell address is given before the equal sign **or** if the equal sign is missing.

6. **(i)**------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Terms for SDLC related lables

**Two marks** for **4-5** correct, **one mark** for 1-3 correct.

A – S, B – Q, C – P, D – R, E – T

Write one input in the school bookshop system

**(ii)** **(a)**------------------------------------------------------------------------------------------[1]

Any **one** of the following:

- අයිතම කේතය
- ප්‍රමාණය

**(b)**------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Write one process

Any **one** of the following:

- සෑම අයිතමයකම මුළු පිරිවැය ගණනය කිරීම (හෝ සම අරුත්)
- මුළු බිලෙහි අගය ගණනය කිරීම (හෝ සම අරුත්)

**(c)**------------------------------------------------------------------------------------------[1]

Write one output

Any **one** of the following:

- එක් එක් අයිතමයේ මුළු පිරිවැය
- බිලෙහි මුළු අගය
- අවසන් බිල

**(iii)**------------------------------------------------------------------------------------------[2]

Match system development related scenario lables to term lables

**Two marks** for **3-4** correct, **one mark** for **1-2** correct.

A – T, B – P, C – S, D – R

**(iv)**------------------------------------------------------------------------------------------[2]

List **two** benefits of a computer based information system over a manual information system

Any **two** of the following with **one mark** each:

- වේගය// කාර්යක්ෂමතාව// සමගාමීව බොහෝ කාර්ය ප්‍රමාණයක් සිදු කිරීම
- නිරවද්‍යතාව// විශ්වසනීයතාව// සංගතභාවය// අත්පුරු පද්ධති වලදී මෙන් වැරදි නොමැතිවීම
- තිබෙන බව// ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව
- ජනතාවට පහසු වීම// කිසිවිටෙක විඩාපත් නොවීම
- බහු පරිශීලකයන් මගින් එක්වර භාවිතාව
- ඉක්මනින් ආචයනය කිරීම සහ නැවත ලබා ගැනීම
- කාර්යක්ශම ආචයනය// කුඩා ඉඩ ප්‍රමාණයක විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ආචයනය කිරීමේ හැකියාව
- පහසුවෙන් වෙනස් කිරීමට// විස්තීරණය කිරීමටඇති හැකියාව
- රහස්‍යභාවය // වරප්‍රසාද වෙන් කිරීමේ පහසුව // විගණනය සදහා ඇති පහසුව
- අනුපිටපත් ගැනීමේ/ උපස්ථ කිරීමේ/ නඩත්තු කිරීමේ පහසුව



Lansa ICT Academy

Lansa ICT Academy

7. (i) (a)------------------------------------------------------------------------------[2]

Output of the pseudo code when it is executed on array

65

(අමතර ප්‍රතිදාන සඳහා ලකුණු 01 ක් අඩු කරන්න.)

(b)------------------------------------------------------------------------------[3]

Statements for P, Q,R

**One mark** per each. Ignore case.

P: Is A[k] <Value?A[k]< Value ද?

Q: k = k+1

R: Value එක පෙන්වන්න

(c)------------------------------------------------------------------------------[2]

Redraw array A after assignments

**Two marks** for **4-5** correct, **one mark** for **1-3** correct.

| A[0] | A[1] | A[2] | A[3] | A[4] |
|---|---|---|---|---|
| 80 | 45 | 88 | 65 | 72 |

(ii)------------------------------------------------------------------------------[3]

Statements for P, Q, R

**One mark** per each. Ignore case.

P: L2=L 3 ද?

Q: "සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයකි" යන්න පෙන්වන්න

R: "විෂම පාද ත්‍රිකෝණයකි" යන්න පෙන්වන්න