සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

රහස්‍ය ලේඛනයකි.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020

80 - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

Department of Examinations-Sri Lanka

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

අවසන් සංශෝධන ඇතුළත් කළ යුතු ව ඇත.

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

G.C.E. (O/L) Examination - 2020

80 - Information & Communication Technology

Marking Scheme

Distribution od Marks

Paper Structure

Paper I

Consists of 40 compulsory MCQs.

Each correct answer is given **1 Mark**

Therefore, total allocated marks for **Paper I is 1 mark X 40 = 40 Marsks**

Department of Examinations Sri Lanka

Paper II

Cinsists of Seven Questions

Question No. 1 is compulsory carries **20 Marks**

Other Questions Worth **10 Marks.**

Shoulds answer Any Four Questions from Question No. 02 to 7

Therefore, total allocated marks for **Paper II is 20 + 4 X 10 = 60 Marks**

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

ලකුණු බෙදීයෑම

I පත්‍රය	බහුවරණ 40	අනිවාර්ය	ලකුණු 40
II පත්‍රය	1 ප්‍රශ්නය	අනිවාර්ය	ලකුණු 20
	2 ප්‍රශ්නය	2-7 දක්වා ප්‍රශ්න අතරින් ඕනෑම ප්‍රශ්න 4ක්	ලකුණු 10 x 4
	3 ප්‍රශ්නය		
	4 ප්‍රශ්නය		
	5 ප්‍රශ්නය		
	6 ප්‍රශ්නය		
	7 ප්‍රශ්නය		
මුළු ලකුණු			ලකුණු 100

Department of Examinations-Sri Lanka

උපදෙස්:

1. දී ඇති වදනකට හෝ වදන් සමූහයකට පිළිගත හැකි විකල්ප ඇල ඉරක් (/) මගින් වෙන් කර තිබේ.
2. ඇල ඉරි දෙකක් (//)මගින් විකල්ප පිළිතුරු වෙන් කර තිබේ.
3. සිසුවාගේ අභිප්‍රාය පැහැදිලි නම් නිවැරදි ලෙස සලකා බැලීම නිරූපණය වේ.
4. එක් පිළිතුරකට වඩා දී ඇත්නම් <u>ලකුණු ලබා නොදිය යුතු බව</u> (ප්‍රශ්නයේ අදාල කොටසට) නිරූපණය වේ.

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020
උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

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

1. සෑම සහකාර පරීක්ෂකවරයකුම උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. ප්‍රධාන පරීක්ෂක විසින් දම්පාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කළ යුතුය.
3. සෑම උත්තරපත්‍රයක ම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීමේ දී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
4. ඉලක්කම් ලිවීමේ දී යම් වැරදීමක් සිදු වුවහොත් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා අත්සන යොදන්න.
5. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස 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.
6. ගණිත පරීක්ෂක විසින් ලකුණු නිවැරදි බව සටහන් කිරීමට නිල් හෝ කළු පෑනක් භාවිතා කළ යුතුය.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

(i) .... √ △ 4/5

(ii) .... √ △ 3/5

(iii) .... √ △ 3/5

(03) එකතුව ➡ □ 10/15

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර :

01. කවුළු පත්‍රය සැකසීම

I. ලකුණු දීමේ පටිපාටිය අනුව නිවැරදි වරණ කවුළු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න.
II. එසේ ලකුණු කළ කවුළු බ්ලේඩ් තලයකින් කපා ඉවත් කරන්න.
III. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබා ගත හැකි වන පරිදි විභාග අංක කොටුව හා නිවැරදි පිළිතුරු ගණන දක්වෙන කොටුව ද කපා ඉවත් කරන්න.
IV. හරි පිළිතුරු හා වැරදි පිළිතුරු ලකුණු කළ හැකි වන පරිදි එක් එක් වරණ පේළිය අවසානයේ හිස් තීරයක් ද කපා ඉවත් කරන්න.
V. 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 තිබිය හැක. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.**

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

Department of Examinations-Sri Lanka
Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

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 ඇඳ වැරදි දමන්න. 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 :

I. එක් පත්‍රයක් පමණක් ඇති විෂයන් හැර ඉතිරි සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ.

II. එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතුය.

III. I පත්‍රයට අදාළ ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ **ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලියන්න.**

IV. II පත්‍රයේ ලකුණු ලැයිස්තුව සැකසීමේ දී විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් අනතුරුව II පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ ඇතුළත් කරන්න.

V. 43 චිත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර **අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.**

VI. 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 :- **(I) සෑම විටම එක් එක් පත්‍රයට අදාළ මුළු ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ යුතු ය. කිසිදු අවස්ථාවක පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු දශම සංඛ්‍යාවකින් හෝ භාග සංඛ්‍යාවකින් නොතැබිය යුතු ය.**

(II) ලකුණු ලැයිස්තුවල සෑම පිටුවකම ලකුණු ඇතුළත් කළ සහකාර පරීක්ෂක, ලකුණු පරීක්ෂා කළ සහකාර පරීක්ෂක, ඇගයීම් ලකුණු තහවුරු කිරීමේ පරීක්ෂක හා ප්‍රධාන පරීක්ෂක තම සංකේත අංකය යොදා අත්සන් කිරීමෙන් නිරවද්‍යතාව තහවුරු කිරීම අනිවාර්ය වේ.

***

Department of Examinations - Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

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, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

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

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 සුදුසු** 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 උපක්‍රම (input devices) පමණක් අඩංගු වන්නේ පහත සඳහන් කවරක ද?
(1) බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය (Multimedia projector), මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, යතුරු පුවරුව, මූසිකය
(2) මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, යතුරු පුවරුව, ස්පර්ශක තිරය, මෙහෙයුම් යටිය (joystick)
(3) පරිගණක තිරය, ආලෝක පෑන, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය, යතුරු පුවරුව
(4) මූසිකය, යතුරු පුවරුව, ආලෝක පෑන, මෙහෙයුම් යටිය

2. තොරතුරු පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්ය තුන වන්නේ,
(1) ආදානය, සැකසීම සහ ප්‍රතිදානයයි.
(2) කේතනය, සම්පාදනය සහ ක්‍රියාත්මක කිරීමයි.
(3) සැලසුම, සංවර්ධනය සහ පරීක්ෂාවයි.
(4) තෝරාගැනීම, පිටපත් කිරීම සහ ඇලවීමයි.

3. පරිගණක පද්ධතිවල දත්ත මිනුම් ඒකක, ඒවායේ විශාලත්වයට අනුව **ආරෝහණ** පටිපාටියට දක්වන්නේ පහත කවරක් මගින් ද?
(1) බිටුව, බයිටය, කිලෝබයිටය, ටෙරාබයිටය
(2) බයිටය, බිටුව, කිලෝබයිටය, ටෙරාබයිටය
(3) මෙගාබයිටය, කිලෝබයිටය, බිටුව, බයිටය
(4) ටෙරාබයිටය, ගිගාබයිටය, මෙගාබයිටය, කිලෝබයිටය

4. මේස පරිගණකයක් තුළ පවතින ආචයන උපක්‍රම (storage devices), ඒවායේ ආචයන ධාරිතාව අනුව **අවරෝහණ** පටිපාටියට දක්වන්නේ කුමකින් ද?
(1) රෙජිස්තර (Registers), නිහිත මතකය (Cache Memory), දෘඪ ඩිස්කය
(2) දෘඪ ඩිස්කය, සසම්භාවී මතක ප්‍රවේශය (RAM), රෙජිස්තර
(3) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය, රෙජිස්තර, නිහිත මතකය
(4) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය, නිහිත මතකය, දෘඪ ඩිස්කය

5. පරිගණක පද්ධතියක ද්විතීයික මතකය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
A - පරිගණකය ක්‍රියාවිරහිත කළ ද (switched off) දත්ත මැකී නොයයි.
B - ඝන අවස්ථා උපක්‍රම (solid state devices) ද්විතීයික මතකය සඳහා භාවිත කළ හැකි ය.
C - ද්විතීයික මතකය, CPU මතකයේ කොටසකි.

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

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

6. පරිගණක පරම්පරා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර වගන්ති ද?

A - පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවල ට්‍රාන්සිස්ටර හඳුන්වා දී ඇත.
B - දෙවැනි සහ තුන්වෙනි පරිගණක පරම්පරාවල උසස් මට්ටමේ ක්‍රමලේඛ භාෂා භාවිත කර ඇත.
C - චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් (GUI) සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති හතරවැනි පරම්පරාවේ පරිගණකවල භාවිත කර ඇත.

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

7. කමලසිරි රජයේ වෙබ් නාමාවලිය සම්බන්ධ තොරතුරු ලබාගැනීමට ශ්‍රී ලංකා රජයේ නිල අන්තර්ජාල බිහිදොරට (http://www.gov.lk) ප්‍රවේශ වේ. කමලසිරි, ශ්‍රී ලංකා රජයේ අන්තර්ජාල බිහිදොරින් ලබාගත්තේ පහත සඳහන් කුමන සේවාව ද?

(1) G2B (2) G2C (3) G2E (4) G2G

8. මෙහෙයුම් පද්ධතිවලට උදාහරණ පමණක් අඩංගු වන්නේ පහත කවරක ද?

(1) ඇන්ඩ්‍රොයිඩ්, උබුන්ටු, වින්ඩෝස් 10
(2) උබුන්ටු, වින්ඩෝස් 10, වින්ඩෝස් එක්ස්ප්ලෝරර් (Windows Explorer)
(3) ඇන්ඩ්‍රොයිඩ්, වින්ඩෝස් 10, වින්ඩෝස් එක්ස්ප්ලෝරර්
(4) ඇන්ඩ්‍රොයිඩ්, උබුන්ටු, වින්ඩෝස් එක්ස්ප්ලෝරර්

9. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?

A - විධාන ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා මූසිකය භාවිත කිරීමේ පහසුකම චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණතක් (GUI) මගින් ලබා දේ.
B - WIMP මගින් දක්වන්නේ Windows (කවුළු), Icons (නිරූපක), Menus (මෙනු) සහ Pointer (දර්ශක) යන්නයි.
C - චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් හා සසඳන විට, විධාන පේළි අතුරුමුහුණත (CLI) වඩා භාවිත මිතුරු (user-friendly) වේ.

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

10. ඔබගේ පාසලට නව තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනැගීම සඳහා පවරා ඇති කණ්ඩායමේ නායකයා ඔබ යයි සිතන්න. මෙම පද්ධතිය සඳහා අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීමට භාවිත කළ හැක්කේ පහත සඳහන් කවර ශිල්ප ක්‍රම ද?

A - නිරීක්ෂණ
B - සම්මුඛ පරීක්ෂණ
C - මූලා දර්ශනය කිරීම (prototyping)

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

11. මෘදුකාංග සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC), පහත දක්වා ඇති ක්‍රියාකාරකම්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ සඳහන් වරණය කුමක් ද?

A - ක්‍රියාත්මක කිරීම (implementation)
B - අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම (requirement identification)
C - සැලසුම (design)
D - පිහිටුවීම (deployment)
E - පරීක්ෂාව (testing)
F - නඩත්තු කිරීම (maintenance)

(1) D, B, C, A, E සහ F (2) B, D, C, A, F සහ E
(3) B, C, A, E, D සහ F (4) B, C, D, A, E සහ F

12. දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටසෙහි A1 හා B1 කෝෂවල පිළිවෙළින් 40 හා 50 අගයන් දැක්වේ. C1 කෝෂයට =A$1+B$1 සූත්‍රය ඇතුළත් කළ පසු C1 හි 90 අගය දිස්වේ. මෙම C1 කෝෂයේ ඇති සූත්‍රය, C2 හා D1 කෝෂ වෙත පිටපත් කළේ නම්, C2 සහ D1 හි පිළිවෙළින් දැක්වෙන අගයන් කවරේ ද?

C1 fx =A$1+B$1

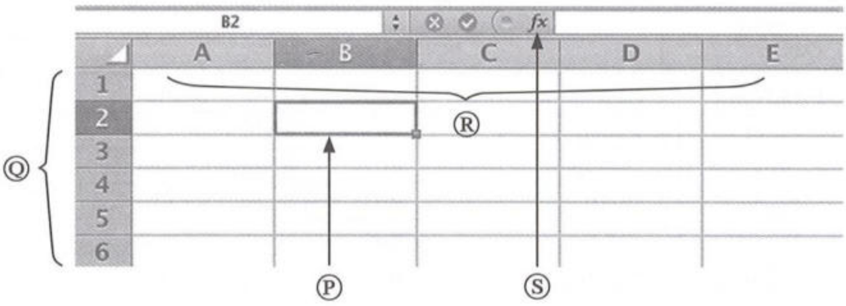
	A	B	C	D	E
1	40	50	90		
2					
3					

(1) 90 සහ 90 (2) 90 සහ 140 (3) 90 සහ 50 (4) 50 සහ 90

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

13. Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ හා Ⓢ ලෙස ලේබල කර ඇති සංරචක හතර සමගින් පහත දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න.



Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ හා Ⓢ ලේබල නිවැරදි අනුපිළිවෙළට පෙන්වනු ලබන්නේ පහත සඳහන් කවරකින් ද?

(1) සක්‍රිය කෝෂය, පේළි ශීර්ෂක, ශ්‍රිත ඇතුළු කිරීම, තීරු ශීර්ෂක
(2) සක්‍රිය කෝෂය, පේළි ශීර්ෂක, තීරු ශීර්ෂක, ශ්‍රිත ඇතුළු කිරීම
(3) ශ්‍රිත ඇතුළු කිරීම, තීරු ශීර්ෂක, සක්‍රිය කෝෂය, පේළි ශීර්ෂක
(4) සක්‍රිය කෝෂය, තීරු ශීර්ෂක, පේළි ශීර්ෂක, ශ්‍රිත ඇතුළු කිරීම

14. පැතුරුම්පතක C2:E5 ලෙස දී ඇති කෝෂ පරාසයක් සඳහා නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ද?

A - පරාසයේ ඇති පේළි සංඛ්‍යාව තුනකි.
B - මෙම කෝෂ පරාසයේ ජ්‍යාමිතික හැඩය සෘජුකෝණාස්‍රයකි.
C - පරාසයේ ඇති මුළු කෝෂ සංඛ්‍යාව 12 කි.

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

15. විවිධ වූ ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර වගන්ති ද?

A - උඩිස් ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රවල (overhead projector) යොදාගනු ලබන විනිවිදක (transparent sheets) සැමවිටම කල් ඇතිව සකසාගත යුතුව පවතී.
B - කදා ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයක භාවිත කරන කදා තුළ ප්‍රතිබිම්බ (රූප) ඇතුළත් කළ හැකි ය.
C - පරිගණකයක් භාවිත කර සකසාගත් ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පනයක් (presentation), බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයක් තුළින් සංදර්ශනය කළ හැකි වේ.

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

16. මයික්‍රොසොෆ්ට් වර්ඩ් සහ ලිබ්රේ ඔෆිස් රයිටර් භාවිත කර සැකසූ නිසි පරිදි හැඩසවිගන්වන ලද (formatted) ලේඛන එකතුවක් සමන් සතුව පවතී. සෝදුපත් කියවීම සඳහා ඔහුට මෙම ලේඛන කිසිදු හැඩසවිගැන්වීමක් නොමැතිව සුරැකීමට අවශ්‍යව ඇත. මෙම කාර්යය සඳහා වඩාත් යෝග්‍යතම ගොනු දිගු ප්‍රරූපය (file extension type) කුමක් ද?

(1) .odt (2) .txt (3) .docx (4) .pdf

17. සමර්පන මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්ති නිවැරදි වන්නේ ද?

A - දෙන ලද කදාවක තනි වස්තුවකට (single object) පමණක් සජීවන ආවරණ (animation effects) යෙදිය හැකි ය.
B - සමර්පන කදාවකට ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම් (audio recordings) ඇතුළත් කළ හැකි ය.
C - එක් කදාවක් තුළ පාඨ පේළි (text lines) දහයකට අඩුවෙන් භාවිත කිරීම නිර්දේශ කෙරේ.

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

18. ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදායන්ගේ වාසි ලෙස සැලකෙන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

A - දත්ත ආචයනය සඳහා කුඩා භෞතික අවකාශයක් අවශ්‍ය වීම
B - පිටපත් ලබාගැනීමේ පහසුව
C - තොරතුරු සොයා ලබාගැනීමේදී වඩා කාර්යක්ෂම වීම

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

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

● ප්‍රශ්න අංක **19** සිට **21** දක්වා පාදක වී ඇති පහත පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු කර්තෘවරුන්, පොත්, සහ කර්තෘවරුන් විසින් ලියන ලද පොත් පිළිබඳව දත්ත ආවයනය සඳහා යොදාගනු ලබයි.

කර්තෘ (Author) **වගුව**

AuthorID	FirstName	LastName
1001	Anil	Ratnayake
1002	Vijay	Sekaram
1003	Indika	Serasinghe
1004	Sharaf	Khan
1005	Lalith	Wijenayake

පොත් (Book) **වගුව**

BookID	Name	Price
B01	Mathematics with Fun	500
B02	English for Beginners	400
B03	Science for Everyone	450
B04	Western Music	800
B05	Painting Basics	550

කර්තෘ_පොත් (Author_Book) **වගුව**

AuthorID	BookID	Royalty_Share
1004	B02	15%
1001	B03	20%
1005	B01	10%
1004	B04	15%
1003	B03	10%

19. **කර්තෘ_පොත්** (Author_Book) වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (primary key) විය යුත්තේ මින් කවරක් ද?
(1) AuthorID (2) BookID
(3) AuthorID + BookID (4) AuthorID + Royalty_Share

20. පහත වගන්ති සලකා බලන්න:
A - AuthorID යනු කර්තෘ වගුවේ ආගන්තුක යතුරකි (foreign key).
B - AuthorID යනු කර්තෘ_පොත් වගුවේ ආගන්තුක යතුරකි.
C - BookID යනු පොත් වගුවේ ප්‍රාථමික යතුරකි.
ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි කුමක් ද?
(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

21. "Mathematics with Fun" යන මාතෘකාව සහිත පොත ලියා ඇති කර්තෘ කවුරුන් ද?
(1) Anil Ratnayake (2) Indika Serasinghe (3) Sharaf Khan (4) Lalith Wijenayake

22. HTML සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** වන්නේ පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය ද?
(1) HTML යනුවෙන් කියැවෙන්නේ Hypertext Markup Language යන්නයි.
(2) HTML භාවිතයෙන් වෙබ් පිටු නිර්මාණය කළ හැකි ය.
(3) HTML උසුලන, වෙබ් අතරික්සුව තුළින් වෙබ් පිටු ප්‍රදර්ශනය කළ යුතු ආකාරය කෙසේද යන්න තීරණය කරයි.
(4) HTML ලේඛන නිර්මාණය කරනු ලබන්නේ වෙබ් අතරික්සුවක් භාවිතයෙනි.

23. අංකිත ලැයිස්තුවක් (numbered list) සාදා ගැනීමට පහත දක්වා ඇති කුමන HTML උසුලන යුගලය භාවිත කළ යුතු වන්නේ ද?
(1) ul, li (2) dl, dd (3) nl, li (4) ol, li

24. පහත සඳහන් කුමන වගන්ති නිවැරදි වන්නේ ද?
A - අදාළ URL නොදන්නා විට, ලෝක විසිරි වියමනෙහි (WWW) තොරතුරු සෙවීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරනු ලැබේ.
B - තැපැල් සේවාදායක අතර පණිවුඩ හුවමාරුව සඳහා SMTP භාවිත කෙරේ.
C - වෙබ් සේවාදායකය මගින් වසම් නාම, IP ලිපින 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

25. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **අසත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?
(1) අන්තර්ජාලය යනු පරිගණක ජාලවල ජාලයකි.
(2) අන්තර්ජාලය මගින් ප්‍රවේශ විය හැකි HTML ලේඛනයකට වෙබ් පිටුවක් යයි කියනු ලැබේ.
(3) වෙබ් පිටුවක බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතයන් අඩංගු විය හැකි ය.
(4) අන්තර්ජාලය හා WWW යනු එකම දෙයකි.

Department of Examinations Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

36. ක්‍රමලේඛ භාෂා සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්ති නිවැරදි වන්නේ ද?

A - පැස්කල් සහ C යනු ඉහළ මට්ටමේ ක්‍රමලේඛ භාෂා සඳහා උදාහරණ වේ.
B - යන්ත්‍ර භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛයක් පරිගණකයකට කෙලින්ම ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වේ.
C - ඇසෙම්බ්ලි භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛවල ක්‍රියාත්මකවීමේ වේගය සංසන්දනාත්මකව යන්ත්‍ර භාෂාවෙන් ලියැවුණු ක්‍රමලේඛවල ක්‍රියාත්මකවීමේ වේගයට වඩා වැඩි වේ.

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

37. පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
BEGIN
    sum = 0
    count = 5
    REPEAT
        sum = sum + count*count
        count = count - 1
    UNTIL count > 0
    DISPLAY sum
END
```

(1) 25 (2) 41 (3) 50 (4) 55

38. පැස්කල් භාෂාවේ දී පහත පෙන්වා ඇති M අරාව සලකා බලන්න.

M =							
10	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**

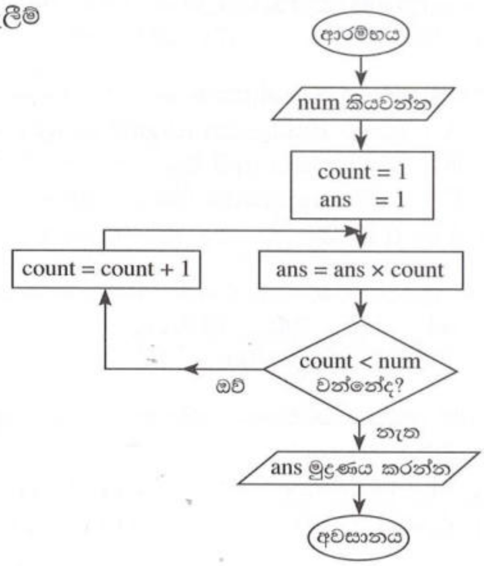
A - M අරාවේ දිග 8 කි.
B - M[5] හි අගය 50 වේ.
C - M[1] + M[3] හි අගය 60 වේ.

ඉහත වගන්ති අතුරෙන් කවරක් නිවැරදි වන්නේ ද?

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

39. num සඳහා ආදානය ලෙස 5 දී ඇත්නම්, පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ කුමක් ද?

(1) 120
(2) 60
(3) 24
(4) 5



40. පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
BEGIN
    number = 12
    WHILE number > 5
        IF (number >= 10)
            number = number / 2
        ELSE
            number = number + 4
    ENDWHILE
    DISPLAY number
END
```

(1) 5 (2) 6 (3) 10 (4) 16

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

රහස්‍යයි

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020
க.பொ.த. (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2020

විෂය අංකය / பாட இலக்கம்: **80** විෂයය / பாடம்: **තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය**

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.
01.	4	11.	3	21.	4	31.	3
02.	1	12.	2	22.	4	32.	1
03.	1	13.	2	23.	4	33.	2
04.	2	14.	4	24.	1	34.	1
05.	1	15.	3	25.	4	35.	1
06.	3	16.	2	26.	1	36.	1
07.	2	17.	3	27.	2	37.	1
08.	1	18.	4	28.	3	38.	2
09.	3	19.	3	29.	3	39.	1
10.	4	20.	3	30.	2	40.	1

Department of Examinations-Sri Lanka

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: 25/40

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු / பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி: 25/40

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

II පත්‍රය

Two facilities provided by LMS for students

1. (i)--[2]

1. (i) පාසල් හා උසස් අධ්‍යාපනික ආයතනවල පරිපාලනය සඳහා ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති (LMS) යොදාගැනුම පොදු භාවිතයක්ව පවතී. ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් මගින් සිසුනට ලබාදෙන පහසුකම් **දෙකක්** ලියන්න.

පහත සඳහන් ඕනෑම කරුණකට **1 ලකුණ** බැගින්. **උපරිම දෙකකි.**

- ඕනෑම තැනක සිට ඉගෙනීම
- නිවසේ සිට පැවරුම් උඩුගතකිරීම
- සංවාද මණ්ඩපවලට/සංසදවලට සහභාගිවීම
- විඩියෝ සමගින් ක්‍රියාකාරකම්වලට සහභාගිවීම
- දේශන ද්‍රව්‍ය/ විඩියෝ බාගතකිරීම
- ලකුණු දැකගැනීම/දැන්වීම් දැකගැනීම
- ගොනු බෙදා හදාගැනීම

Department of Examinations-Sri Lanka

Label → term match for incomplete questions

(ii)--[2]

එකකට 1 **ලකුණ** බැගින්.

(ii) පහත දක්වා ඇති අසම්පූර්ණ වගන්ති දෙක සලකා බලන්න:

(a) මේස පරිගණකවල ප්‍රාථමික ආචයන උපක්‍රමය (primary storage device) ....Ⓐ............ වේ.

(b) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් ....Ⓑ.............. සඳහා උදාහරණයක් වේ.

පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් Ⓐ හා Ⓑ ලේබල සඳහා ගැළපෙන පදය හඳුනාගන්න. වගන්තියේ හිස්තැනෙහි ලේබලය හා ගැළපුණු පදය **ලේබලය** ⟶ **පදය** අයුරින් ලියන්න.

පද ලැයිස්තුව : {දෘඪ ඩිස්කය, පද්ධති මෘදුකාංග (Systems software), යෙදුම් මෘදුකාංග (Application software), RAM}

(a) A → RAM ------ ලකුණු 1
(b) B → පද්ධති මෘදුකාංග ------ ලකුණු 1

Octal 867 to binary conversion

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

මාධ්‍ය තුනෙහිම සියලුම සිසුනට ප්‍රසාද ලකුණු **01**

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(iii) (a) 867_8 නමැති අෂ්ටක සංඛ්‍යාව, එයට තුල්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබගේ ගණනය කිරීම්වල ප්‍රධාන අවස්ථා ලියා දක්වන්න.

(b)--[1]

ASCII code for character “X”

(b) ‘Z’ අනුලක්ෂණයෙහි ASCII කේතය 1011010_2 නම්, ‘X’ අනුලක්ෂණය සඳහා ASCII කේතය කුමක් ද?

1011000 **(පාදය 2 අවශ්‍ය නොවේ)**

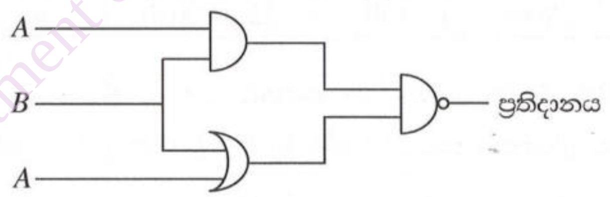
Department of Examinations-Sri Lanka

(iv) --[2]

Draw a truth table with three columns A, B, and Output

(ලකුණු **.5 x 4 =** ලකුණු **2)** (එක් නිවැරදි පේළියකට ලකුණු .5 බැගින්)

(iv) පහත දක්වා ඇති තර්කන පරිපථය සඳහා සත්‍යතා වගුව අඳින්න.



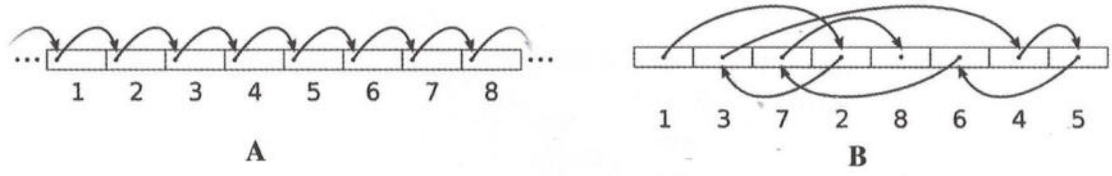
A	B	ප්‍රතිදානය හෝ AB.(B+A)
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

A සහ B තීරු ශීර්ෂ අවශ්‍ය වේ. “ප්‍රතිදානය” යන ශීර්ෂය විකල්ප (optional) වේ.

(v)--[2]

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(v) (a) පහත පෙන්වා ඇති රූප දෙක මගින් ගොනු ප්‍රවේශ ක්‍රම (accessing methods) දෙකක් විදහා දක්වයි. **A** හා **B** මගින් පෙන්වනු ලබන ගොනු ප්‍රවේශ ක්‍රම ලියා දක්වන්න.



(b) මෙහෙයුම් පද්ධතියක ගොනු ප්‍රරූප (file type) හඳුනාගනු ලබන්නේ ගොනු දිගු (file extension) භාවිතයෙනි. පවර්පොයින්ට් ගොනුවක (powerpoint file) ගොනු දිගුව කුමක් ද?

a) A – අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය ----- ලකුණු **.5**

B – සසම්භාවී ප්‍රවේශය ----- ලකුණු **.5**

b). .ppt හෝ .pptx ----- ලකුණු **1**

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

Formatting task to tool icon matching

(ලකුණු 0.5 x 4= ලකුණු 2)

Department of Examinations-Sri Lanka

(vi) හැඩසවිගැන්වීම් (formatting) කිහිපයක් සමගින් වදන් සැකසූ පාඨ ලේඛනයක කොටසක් පහත දක්වා ඇත.

❶ සහ ❷ → **Mahaweli River** ❸

The Mahaweli River is a 335 km long river, ranked as the longest river in Sri Lanka. It has a drainage basin of 10,448 km² which is the largest in the country, which covers almost one-fifth of the total area of the island.

Source : <u>https://en.wikipedia.org/wiki/Mahaweli_River</u> ← ❹

වදන් සකසන මෘදුකාංගවල ඇති හැඩසවිගැන්වීමේ මෙවලම් කිහිපයක නිරූපක පහත දක්වා ඇත.

හැඩසවිගැන්වීමේ මෙවලමට අදාළ නිරූපකය	B	abc	(align left)	(center)	U	X²	(hyperlink)
නිරූපක ලේබලය	Ⓟ	Ⓠ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓤ	Ⓥ

❶ – ❹ තෙක් ලේබල මගින් දක්වා ඇති එක් එක් හැඩසවිගැන්වීමේ කාර්ය සිදුකර ගැනීමට අවශ්‍ය හැඩසවිගැන්වීමේ මෙවලමට අදාළ නිරූපක, Ⓟ–Ⓥ තෙක් වූ ලේබල අතුරෙන් හඳුනාගන්න. ❶ – ❹ තෙක් වූ ලේබල හා ඒවාට ගැළපෙන හැඩසවිගැන්වීමේ මෙවලම් නිරූපක ලේබලය ලියා දක්වන්න.

පිළිතුරු දීමේ නියම ආකෘතිය (කාර්යය ලේබලය→ නිරූපක ලේබලය) අවශ්‍ය වේ.

1–P 2–S 3–U 4–V	හෝ	1–S 2–P 3–U 4–V

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

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

Fields and Records in the table

(ලකුණු .5 x 2 = ලකුණු 1)

(vii) විවිධ සැපයුම්කරුවන් (suppliers) විසින් මිලදී ගනු ලැබූ විවිධ අයිතමවල (items) ප්‍රමාණ (quantities) හා මිලදී ගත් දිනය (purchase date) සහිත ලැයිස්තුවක් අඩංගු වූ *Purchase* දත්ත සමුදා වගුවේ පෙන්වා ඇති කොටස සලකා බලන්න:

සැපයුම්කරුගේ හැඳුනුම් අංකය → SupplierID; අයිතම හැඳුනුම් අංකය → ItemID; මිලදී ගත් දිනය → PurchaseDate; මිලදී ගත් අයිතම ප්‍රමාණය → Quantity

SupplierID	ItemID	PurchaseDate	Quantity
S001	1001	02/05/2020	30
S002	1002	05/03/2020	40
S003	1005	25/11/2020	25
S002	1007	05/03/2020	20
S004	1001	12/04/2020	45

(a) ඉහත වගුවේ පවතින ක්ෂේත්‍ර සංඛ්‍යාව හා රෙකෝඩ සංඛ්‍යාව ලියන්න.

(b) *PurchaseDate* සහ *Quantity* සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය වූ දත්ත ප්‍රරූප (data types) ලියා දක්වන්න.

Department of Examinations-Sri Lanka

ක්ෂේත්‍ර - 4, රෙකෝඩ-5
හෝ
(4, 5 ලෙස ලිවීම ද පිළිගත හැකිය)

Most suitable data types for *PurchaseDate* and *Quantity* fields?

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

(ලකුණු .5 x 2 = ලකුණු 1)

PurchaseDate – DATE/TIME, Quantity – NUMBER

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(viii)--[2]

Match A, B, C in the Pseudo-code

A නිවැරදි විට ----- ලකුණු 1

B නිවැරදි විට ----- ලකුණු .5

C නිවැරදි විට ----- ලකුණු .5

(viii) Ⓐ – Ⓒ ලේබල මගින් පෙන්වනු ලබන හිස්තැන් සමගින් වූ පහත පෙන්වා ඇති ව්‍යාජ කේත කොටස සලකන්න:
මෙම ව්‍යාජ කේත මගින් 0 සහ 10 අතර ඔත්තේ සංඛ්‍යාවල ඓක්‍යය ගණනය කර පෙන්වනු ලබයි.
Ⓐ, Ⓑ සහ Ⓒ සඳහා යෝග්‍ය ප්‍රකාශන **ලේබලය** ⟶ **ප්‍රකාශනය** යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

```
BEGIN
    sum = 0
    num = 1
    WHILE [ A ]
        sum = [ B ]
        num = [ C ]
    ENDWHILE
    DISPLAY sum
END
```

A → num <= 9 හෝ num < 10

B → sum + num

C → num + 2

Icon number to description matching

(ix) --[2]

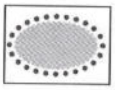
(ලකුණු .5 x 4 = ලකුණු 2)

(පිළිතුරු දීමේ නියම ආකෘතිය/අනුරූපනය අවශ්‍ය වේ)

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(ix) GIMP මෘදුකාංගයේ හැඩසවිගැන්වීමේ මෙවලම් කිහිපයක් පහත වගුවේ පෙන්වා දී ඇත.

හැඩසවිගැන්වීමේ මෙවලමෙහි නිරූපකය				
නිරූපක අංකය	❶	❷	❸	❹

❶ – ❹ තෙක් වූ එක් එක් නිරූපක අංකය සඳහා යෝග්‍ය විස්තරය Ⓐ – Ⓓ දක්වා වූ **විස්තර ලැයිස්තුවෙන්** හඳුනාගන්න.
ඉහත වගුවේ පෙන්වා ඇති නිරූපක අංකය හා ගැළපෙන විස්තර ලේබලය **නිරූපක අංකය → විස්තර ලේබලය** යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

විස්තර ලැයිස්තුව : {Ⓐ – මූසිකයේ ආධාරයෙන් චිත්‍රකයෙහි අවශ්‍ය කොටස අවශ්‍ය හැඩයෙන් තෝරාගැනීම,
Ⓑ – අවශ්‍ය කොටස වෘත්තාකාර හෝ ඉලිප්සාකාර හැඩයෙන් තෝරාගැනීම,
Ⓒ – තේරීමට අවශ්‍ය කොටස වටයමින් තෝරාගැනීම,
Ⓓ – තෝරාගත් කොටස මත වර්ණ යෙදීම සහ තෝරාගත් ප්‍රමාණයට අනුව ඉරි ඇඳීම}

Department of Examinations-Sri Lanka

1 – B

2 – D

3 – C

4 – A

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

Two advantage of having LAN for a department

(ලකුණු .5 x 2 = ලකුණු 1)

(x) (a) දෙපාර්තමේන්තුවකට ස්ථානීය පෙදෙස් පරිගණක ජාලයක් (LAN) පැවතීමේ වාසි **දෙකක්** ලියන්න.
(b) භූගෝලීය ව්‍යාප්තියට අනුව, පරිගණක ජාල වර්ග **දෙකක** නම් ලියා දක්වන්න.

a)පහත සඳහන් වාසි අතුරින් 2ක්

- මුද්‍රණ යන්ත්‍ර වැනි සම්පත්, ජාලයට සම්බන්ධ කරන ලද සියලු පරිගණක සමඟ හවුලේ භාවිතා කළ හැකිය
- මධ්‍යගත ස්ථානයක ගොනු ආචයනය (store) කිරීමට හැකිවීම
- ජාලය තුළ පණිවුඩ යැවීමට හැකි වීම
- දත්ත පහසුවෙන් බෙදාහදා ගැනීමට/හුවමාරු කර ගැනීමට හැකිවීම
- ප්‍රවේශ වරප්‍රසාද (access privileges)

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(c) --[1]

Two types of computer networks based on geographical distribution

(ලකුණු .5 x 2 = ලකුණු 1)

පහත සඳහන් ජාල අතරින් 2ක්

LAN හෝ WAN හෝ MAN

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

Match label → term for malpractices

(ලකුණු .5 x 4 = ලකුණු 2)

2. (i) පහත දක්වා ඇති දුර්භාවිත (Ⓐ–Ⓓ තෙක් ලේබල් කර ඇත) සඳහා දී ඇති **පද ලැයිස්තුවෙන්** අදාළ පදය හඳුනාගෙන, එම එක් එක් පදය, අදාළ වූ දුර්භාවිතාවේ, ලේබලය ඉදිරියෙන් **ලේබලය → පදය** ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	දුර්භාවිතාව
Ⓐ	අයිතිකරුගේ අනුදැනුමකින් තොරව, පරිගණකයක ගබඩාකර ඇති වැදගත් දත්ත හා තොරතුරු සොරකම් කිරීම
Ⓑ	අන්තර්ජාලයෙන් ඡේදයක් පිටපත් කර (copy) ඒ බව සඳහන් නොකරමින් ලේඛනයකට ඇලවීම (paste)
Ⓒ	සේවකයකු විසින් මූල්‍යමය වාසියක් ලබාගැනීම සඳහා වෙනත් අයකුගේ අනන්‍යතාවය භාවිත කිරීම
Ⓓ	වෙනත් අයකුගේ නවෝත්පාදනයක්, ඔහුගේ/ඇයගේ අනුදැනුමකින් තොරව වෙනත් සංවර්ධනයක් සඳහා යොදාගැනීම

පද ලැයිස්තුව : {අනන්‍යතා සොරකම (identity theft), බුද්ධිමය දේපළ අයිතීන් උල්ලංඝනය, රචනා සොරකම (plagiarism), දත්ත සොරකම, චෞරත්වය (piracy), අයාචිත තැපෑල (spam)}

A – දත්ත සොරකම

B – රචනා සොරකම

C – අනන්‍යතා සොරකම

D –බුද්ධිමය දේපළ අයිතීන් උල්ලංඝනය

Department of Examinations Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(ii)--[4]

List down 4 health issues due to wrong posture

(ලකුණු 1 x 4 = ලකුණු 4)

(ii) පහත දැක්වෙන රූපයේ සිටින අයගේ ඉරියව්ව අනුව ඇති විය හැකි සෞඛ්‍යමය ගැටලු **හතරක්** ලියන්න.

පහත සඳහන් දෑ අතුරින් 4ක්

- මාංශ පේශි සහ අස්ථි ආශ්‍රිත ගැටලු
- පුනරාවර්තී ආතති පීඩාව(RSI)
- කපලා දෝනා සහලක්ෂණය (CTS)
- හිසේ කැක්කුම
- පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය (CVS)

Department of Examinations-Sri Lanka

(iii) --[2]

Label → term matching

1 ක් නිවැරදි විට ---- **ලකුණු .5**

2 ක් නිවැරදි විට --- **ලකුණු 1**

3 ක් නිවැරදි විට --- **ලකුණු 1.5**

4/5 ක් නිවැරදි විට --- **ලකුණු 2**

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(iii) Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ හා Ⓔ ලෙස නම් කර ඇති හිස්තැන් සමගින් වූ පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න. එක් එක් වගන්තියේ ඇති හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය වූ පදය පහත දක්වා ඇති **පද ලැයිස්තුවෙන්** හඳුනාගෙන එම එක් එක් පදය අදාළ එක් එක් ලේබලය ඉදිරියෙන්, **ලේබලය** → **පදය** යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

(a) අනවසර ප්‍රවේශ අවහිර කිරීම මගින්, තනිව පවතින පරිගණකයක ආචයනය කර ඇති දත්ත ආරක්ෂා කිරීමට ....Ⓐ............... ක් භාවිත කරනු ලැබේ.

(b) පරිගණකයක ක්‍රියාකාරිත්වය ඇනහිටින අවස්ථාවක අත්‍යවශ්‍ය දත්තවල සුරක්ෂිතාව (safeguard) සඳහා ....Ⓑ............... කර තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

(c) විද්‍යුත් බැංකු ගිණුම්වල පරිශීලක නාම සහ මුරපද එකතු කර ගැනීමේ කාර්යය සඳහා පරිශීලකයින්ව මුළා කිරීම (රැවටීම) ....Ⓒ............... ලෙස හඳුන්වයි.

(d) හානිකර මෘදුකාංගවලින් පරිගණක පද්ධතියක් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ....Ⓓ............... භාවිත කළ හැකි ය.

(e) ....Ⓔ............... ක් පරිගණකයක් තුළට ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ගොනුවක් සේ ඇතුල් වන අතර එයට ගොනු මකා දැමීම කළ හැකි වේ.

පද ලැයිස්තුව : {උපස්ථ (backup), වයිරස් ආරක්ෂාව (virus guard), ගිනිපවුර (firewall), තතු බෑම (phishing), මුරපදය (password), වයිරසය (virus), අයාචිත තැපැල් යැවීම (spamming)}

A- මුරපදය

B- උපස්ථ

C- තතු බෑම (phishing)

D- වෛරස් ආරක්ෂකයා / ගිනි පවුර?

E- වෛරසය

Lable → term matching for computer network related descriptions

(iv)--[2]

(ලකුණු .5 x 4 = ලකුණු 2)

(iv) පහත වගුවේ ලේබල හතරක් හා පරිගණක ජාලකරණය හා සම්බන්ධ වූ විස්තර ලැයිස්තුගත කර ඇත.

ලේබල	විස්තරය
Ⓐ	අන්තර්ජාලය හා දී ඇති ජාලය අතර ආරක්ෂක බාධකයක් සේ ක්‍රියා කරයි
Ⓑ	නියමු සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය සඳහා උදාහරණයකි
Ⓒ	වෙනස් ජාල දෙකක් සම්බන්ධ කරයි
Ⓓ	දුරකථන සංවාදවල දී භාවිත වන සන්නිවේදන ආකාරයයි

පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් වඩාත් යෝග්‍යතම පදය ගළපාගෙන අදාළ පදය, එක් එක් ලේබලය ඉදිරියෙන් **ලේබලය** → **පදය** යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

පද ලැයිස්තුව : {ඇඹරි යුගල, පූර්ණ ද්විපථ, අර්ධ ද්විපථ, දොරටුමග (gateway), ගිනිපවුර, Wi-Fi, DNS සේවාදායකය}

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

A – ගිනි පවුර

B – ඇඹරි යුගල

C – දොරටුමග (gateway)

D – පූර්ණ ද්විපථ

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

Foreign key

3. විශ්වවිද්‍යාලයක සුපරීක්ෂකවරු (Supervisor), ව්‍යාපෘති (Project) සහ සුපරීක්ෂකවරු මගින් සුපරීක්ෂණය කර ලබන ව්‍යාපෘති (Supervisor_Project) සම්බන්ධ තොරතුරු ආවයනය (store) කිරීමට භාවිත කර ඇති සම්බන්ධි දත්ත සමුදා වගු පහත දක්වා ඇත.

සුපරීක්ෂක (Supervisor) වගුව

SupervisorID	FirstName	LastName	DepartmentName
S01	Anil	Priyantha	Computer Science
S02	Mohamed	Nazwar	Chemistry
S03	Raj	Selvam	Physics
S04	Anura	Wijenayake	Computer Science
S05	Keerthi	Nanayakkara	Mathematics
:			

ව්‍යාපෘති (Project) වගුව

ProjectID	StartDate
P001	05/03/2019
P002	05/03/2019
P003	05/03/2019
P004	05/03/2018
P005	10/04/2020
:	

සුපරීක්ෂක_ව්‍යාපෘති (Supervisor_Project) වගුව

SupervisorID	ProjectID	Allowance
S01	P003	20,000
S02	P002	10,000
S02	P001	15,000
S04	P001	10,000
S03	P004	12,000
:		

(i) පහත වගන්ති **සත්‍ය** හෝ **අසත්‍ය** දැයි ලියන්න.

(a) **SupervisorID** යනු **Supervisor_Project** වගුවේ ආගන්තුක යතුරකි.

(b) **ProjectID** යනු **Supervisor_Project** වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර වේ.

සත්‍ය

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

Which tables need to be updated to add Anura Wijenayake as a supervisor for the project P002 with an allowance of 11,000.

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

Primary key

අසත්‍ය

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

Supervisor_Project

(වගු නාමයේ **අක්ෂර දී ඇති ලෙසම ලිවීම** අවශ්‍ය වේ [exact spelling is required].
ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වල කැපිටල් /සිම්පල් සහ ලිවීමේ දී හිස්තැන් පැවතීම නොසලකන්න.)

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

Which tables need to be updated to assign a new supervisor to an ongoing project?

එකකට 1 ලකුණ බැගින් (ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වල කැපිටල් /සිම්පල් සහ ලිවීමේ දී හිස්තැන් පැවතීම නොසලකන්න.)

(ii) පහත වෙනස්කම් ඇති කිරීම සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු(ව) මොනවා ද?

(a) P002 ව්‍යාපෘතියට 10,000 ක දීමනාවක් (Allowance) සමග සුපරීක්ෂකවරයකු ලෙස *අනුර විජේනායක* (Anura Wijenayake) පත් කිරීම

(b) *ප්‍රදීප් දිසානායක* (**SupervisorID**: S06) නමැති අය නව සුපරීක්ෂකවරයකු ලෙස රසායන විද්‍යා (Chemistry) දෙපාර්තමේන්තුවට සම්බන්ධ වූ අතර, ඔහුව 15,000 ක දීමනාවක් සමගින් දැනට ක්‍රියාත්මක වන ව්‍යාපෘතියක් (**ProjectID**: P003) වෙත පත් කිරීම

Supervisor, Supervisor_Project

Department of Examinations-Sri Lanka

Record entries needed for assign two existing supervisors to a new project started on 15/09/2020 with an allowance of 11,000.

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

එකකට 1 ලකුණ බැගින් (ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වල කැපිටල් /සිම්පල් සහ ලිවීමේ දී හිස්තැන් පැවතීම නොසලකන්න.)

(iii) මොහොමඩ් නස්වර් (Mohamed Nazwar) සහ රාජ් සෙල්වම් (Raj Selvam) සුපරීක්ෂකවරුන් ලෙස යොදාගනිමින් විශ්වවිද්‍යාලය 15/09/2020 දින නව ව්‍යාපෘතියක් (**ProjectID**: P006) ආරම්භ කරන ලදී. එක් එක් සුපරීක්ෂකවරයාට 11,000/= බැගින් වූ දීමනාවක් වෙන් කරන ලදී. ඉහත වෙනස්කම සිදු කිරීම සඳහා අදාළ වගුව(ල)ට එක් කළ යුතු නව රෙකෝඩ(ය) ලියා දක්වන්න. සෑම රෙකෝඩයකටම වගුවේ නම → (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2, …) ආකෘතිය භාවිත කරන්න.

Project → (P006, 15/09/2020)

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

Supervisor_Project → (S02, P006, 11,000), (S03, P006, 11,000)

Which tables are to be joined to write a query to find the department name of the supervisor who supervised P001?

(iv)--[2]

එකකට 1 ලකුණ බැගින් (වගු 2ම නිවැරදි විය යුතුය. ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වල කැපිටල් /සිම්පල් සහ ලිවීමේ දී හිස්තැන් පැවතීම නොසලකන්න.)

(iv) P001 ව්‍යාපෘතිය සුපරීක්ෂණය කරනු ලබන සුපරීක්ෂකවරයා/යන්ගේ දෙපාර්තමේන්තු නාමය(න්) (Department Name) පෙන්වීම සඳහා ලිවිය යුතු විමසුම (query) සඳහා සම්බන්ධ කළ යුතු වඩාත් යෝග්‍ය වගු මොනවා ද?

Supervisor, Supervisor_Project

සටහන: සෑම විටම වගු නාම සඳහා අක්ෂර දී ඇති ලෙසම ලිවීම අවශ්‍ය වේ ***[exact spelling is required]****. දත්ත සමුදා පද්ධති ඉගැන්වීමේ දී මෙය සිසුන්ගේ අවධානයට යොමු කරවන්න.*

4. (i)--[2]

Two advantages of SaaS for an institute

(එකකට 1 ලකුණ බැගින් උපරිමය ලකුණු 2කි)

4. (i) වලාකුළු පරිගණක (cloud computing) සේවාවක් වූ SaaS (සේවාවක් ලෙස මෘදුකාංග, Software as a Service) භාවිත කිරීමේ දී ආයතනයකට ලැබෙන වාසි **දෙකක්** ලියන්න.

- මෘදුකාංග පිරිවැය අඩුකර ගැනීම
- මෘදුකාංග නඩත්තුව පහසුවීම
- එසැනින් යවත්කාලීන කිරීම් ලැබීම

(ii)--[2]

Match label → term for Internet related descriptions

(ලකුණු .5 x 4 = ලකුණු 2)

Department of Examinations Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(ii) Ⓟ සිට Ⓢ තෙක් වූ ලේබල මගින් දැක්වෙන විස්තර, පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවේ නිවැරදි පදය හා ගළපා, එක් එක් පදය අදාළ ලේබලය ඉදිරියෙන් **ලේබලය → පදය** ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	විස්තරය
Ⓟ	අන්තර්ජාලය තුළ පවතින පරිගණකයක් අනන්‍යව හඳුනාගැනීම
Ⓠ	එක් පිටුවක් තවත් වෙබ් පිටුවකට සම්බන්ධ කිරීම
Ⓡ	වසම් නාමයක් IP ලිපිනයකට පරිවර්තනය කිරීම
Ⓢ	වෙබ් සේවාදායකය සහ වෙබ් අතරික්සුව අතර සන්නිවේදනය සඳහා භාවිත කෙරේ.

ලැයිස්තුව : {FTP, IP ලිපිනය, Pagelink, SMTP, DNS, URL, HTTP, අධිසන්ධානය (Hyperlink)}

P - IP ලිපිනය, Q – Hyperlink, R - DNS, S - HTTP

Department of Examinations-Sri Lanka

(iii)---[6]

Select html tags

(අක්ෂර දී ඇති ලෙසම ලිවීම වැදගත් වේ **Exact spelling** important.)

ලේබල අංක **6** සහ **5** ට එකකට **1** ලකුණ බැගින් සහ

අනෙක් සියල්ලට එකකට ලකුණු **.5** බැගින්

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(iii) **රූපය 1** හි පෙන්වනු ලබන වෙබ් පිටුවෙහි HTML ප්‍රභවය, එහි සමහර උසුලන නොමැතිව සහ ඒවා ❶ සිට ❿ ලේබල් කිරීමක් සමගින් **රූපය 2** හි පෙන්වා ඇත. නිවැරදි උසුලන පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගන්න. ඔබ විසින් ලිවිය යුත්තේ එක් එක් ලේබල අංකය සහ ඒ හා ගැළපෙන, දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගත් HTML උසුලන පමණි.

ලැයිස්තුව : *{h6, h1, alt, title, br, tr, i, td, p, type, rowspan, colspan, th, a, u}*

COVID-19 pandemic

COVID-19 pandemic, also known as the coronavirus pandemic, is an ongoing pandemic of coronavirus disease caused by SARS-CoV-2 virus. It was first identified in December 2019 in Wuhan, China. The World Health Organization declared the outbreak a Public Health Emergency of International Concern in January 2020 and a pandemic in March 2020.

On average, it takes 5-6 days when someone is infected with the virus for symptoms to show; however, it can take up to 14 days.

Most common symptoms	**Less common and Serious symtoms**
• fever • dry cough • tiredness • aches and pains • sore throat • headache	▪ diarrhoea ▪ loss of taste or smell ▪ a rash on skin, or discolouration of fingers or toes ▪ difficulty breathing or shortness of breath ▪ chest pain or pressure ▪ loss of speech or movement
Six main recommended preventive measures 1. include social distancing 2. wearing face masks in public 3. hand washing 4. covering one's mouth when sneezing or coughing 5. disinfecting surfaces 6. monitoring and self-isolation for people exposed or symptomatic	

For more information: <u>Covid Prevention Task Force</u>

රූපය 1: වෙබ් පිටුව

Department of Examinations - Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

```
html>
<head>  <❶>  COVID-19 pandemic</❶> </head>
<body>
<❷><center>COVID-19 pandemic</center></❷>
<center>< img src="covid19.png" width="130" height="100"  ❸="Mosquito Photo"></center>

<p>COVID-19 pandemic, also known as the coronavirus pandemic, is an ongoing pandemic of
    coronavirus disease caused by SARS-CoV-2 virus. It was first identified in December 2019 in
    Wuhan, China. The World Health Organization declared the outbreak a Public Health Emergency
    of International Concern in January 2020 and a pandemic in March 2020. </p> <❹/>
<p ><❺>On average it takes 5–6 days when someone is infected with the virus for symptoms to
    show, however it can take up to 14 days.</❺></p>

<table border="4" align = "center">
<tr><th>Most common symptoms</th><th> Less common and Serious symtoms</th></tr>
<❻><❼>
    <ul>
      <li> fever</li>
      <li> dry cough</li>
      <li> tiredness</li>
      <li> aches and pains</li>
      <li> sore throat</li>
        <li>headache </li>
    </ul>
</❼>
<❼>
    <ul ❽="Square">
         <li> diarrhoea</li>
         <li> loss of taste or smell</li>
         <li> a rash on skin, or discolouration of fingers or toes</li>
         <li> difficulty breathing or shortness of breath</li>
         <li> chest pain or pressure</li>
         <li> loss of speech or movement</li>
    </ul>
</❼></❻>
<❻> <td  ❾="2">
 <h2>Six main  recommended preventive measures</h2>
<ol>
   <li> include social distancing</li>
   <li> wearing face masks in public</li>
   <li> hand washing</li>
   <li> covering one's mouth when sneezing or coughing</li>
   <li> disinfecting surfaces</li>
   <li> monitoring and self-isolation for people exposed or symptomatic</li>
</ol>
 </❼></❻>
</table>
<center><h3>For more information: <❿ href="https://www.health.lk"> Covid Prevention Task Force
    </❿> </h3></center>
<body>
</html>
```

රූපය 2: HTML ප්‍රභවය

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

1 - Title .... ලකුණු 0.5

2 - h1 .... ලකුණු 0.5

3 - alt .... ලකුණු 0.5

4 - br .... ලකුණු 0.5

5 - i .... ලකුණු 0.5

6 - tr ....ලකුණු 1

7 - td ....ලකුණු 1

8 - type .... ලකුණු 0.5

9 - colspan .... ලකුණු 0.5

10 - a ....ලකුණු 0.5

5. (i) --- [2]

Formula to obtain SR Tendulkar’s average

5. වැඩිම ශතකලාභී ටෙස්ට් ක්‍රිකට් ක්‍රීඩකයන්ගේ සංඛ්‍යා ලේඛන කිහිපයක් පහත සඳහන් පැතුරුම්පත් කොටසෙහි පෙන්වා ඇත.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	**Most Centuries (100s) Scored by Cricket Players**										
2	Player	Span	Matches	Innings	Not Outs	Runs	Highest score	Average	Centuries (100s)	Fifties (50s)	Ducks (zeros)
3	SR Tendulkar	1989-2013	200	329	33	15921	248*		51	68	14
4	JH Kallis	1995-2013	166	280	40	13289	224		45	58	16
5	RT Ponting	1995-2012	168	287	29	13378	257		41	62	17
6	KC Sangakkara	2000-2015	134	233	17	12400	319		38	52	11
7	R Dravid	1996-2012	164	286	32	13288	270		36	63	8
8	Younis Khan	2000-2017	118	213	19	10099	313		34	33	19
9	SM Gavaskar	1971-1987	125	214	16	10122	236*		34	45	12
10	BC Lara	1990-2006	131	232	6	11953	400*		34	48	17
11	DPMD Jayawardene	1997-2014	149	252	15	11814	374		34	50	15
12	AN Cook	2006-2018	161	291	16	12472	294		33	57	9
13	SR Waugh	1985-2004	168	260	46	10927	200		32	50	22
14	ML Hayden	1994-2009	103	184	14	8625	380		30	29	14
15	S Chanderpaul	1994-2015	164	280	49	11867	203*		30	66	15
16	DG Bradman	1928-1948	52	80	10	6996	334		29	13	7
17	MJ Clarke	2004-2015	115	198	22	8643	329*		28	27	9
18	HM Amla	2004-2019	124	215	16	9282	311*		28	41	13
19	SPD Smith	2010-2021	77	139	17	7540	239		27	31	5
20	V Kohli	2011-2021	87	147	10	7318	254*		27	23	10
21	GC Smith	2002-2014	117	205	13	9265	277		27	38	11
22	AR Border	1978-1994	156	265	44	11174	205		27	63	11
23	*Source: https://stats.espncricinfo.com/ci/content/records/227046.html*										
24					Highest Average						

(i) සෑම ක්‍රීඩකයකුගේම පිතිකරණයේ සාමාන්‍යය (Average) දැක්වීමට H තීරුව භාවිත කරයි. ක්‍රීඩකයකු සඳහා මෙම සාමාන්‍යය ගණනය කරනු ලබන සූත්‍රය වන්නේ =(Runs)/(Innings-Not Outs) යන්න ය.
SR තෙන්ඩුල්කාර්ගේ (SR Tendulkar) සාමාන්‍යය ලබාගැනීමට H3 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

=F3/(D3-E3)

හෝ

+F3/(D3-E3)

Department of Examinations - Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

සටහන: වරහන් යෙදීම අවශ්‍ය වේ.

කෝෂ ලිපිනයන් ලිවීමේදී ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වල කැපිටල් /සිම්පල් බලනොපායි.

(ii)--[2]

Formula displayed in the Cell H22

(ii) H3 කෝෂය වෙත ඇතුළත් කළ සූත්‍රය, H4:H22 කෝෂ පරාසයට පිටපත් කළේ යයි සිතන්න. එවිට H22 කෝෂයේ දැක්වෙන සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

=F22/(D22-E22)

Or

+ F22/(D22-E22)

සටහන: වරහන් යෙදීම අවශ්‍ය වේ.

කෝෂ ලිපිනයන් ලිවීමේදී ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වල කැපිටල් /සිම්පල් බලනොපායි.

(iii)--[2]

How to display averages in Column H with two decimal places

(iii) H තීරුවේ දැක්වෙන සාමාන්‍ය අගයයන් දශමස්ථාන දෙකකින් පෙන්වීමට ගතයුතු පියවර ලියා දක්වන්න.

1 ක්‍රමය

H තීරුවෙහි කෝෂයක් මත මූසික දර්ශකය ස්ථානගත කරන්න. පැතුරුම් පත මත <u>ඔබට දශමස්ථාන දෙකක් පෙනෙන තුරු,</u> Microsoft Excel මෘදුකාංගයේ පවතින <u>"decrease decimal"</u> යන නිරූපකය ( )මත <u>මූසික දර්ශකය තබා කිහිපවිටක්</u> ක්ලික් කරන්න.

මේ සඳහා Libre Office Calc හි පවතින සමාන නිරූපකය වන ( ) "delete decimal places" ද භාවිත කළ හැකිය.

සටහන: ලකුණු 2 ලබා ගැනීම සඳහා යටි ඉරි ඇඳි කොටස් අවශ්‍ය වේ

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

Method 2

පියවර අනුක්‍රමය	**MS Excel 2010 ver14.0**	**Libre Calc Version: 7.0.3.1 (x64)**
1	H තීරුවෙහි කෝෂයක් මත මූසික දර්ශකය ස්ථානගත කරන්න.	H තීරුවෙහි කෝෂයක් මත මූසික දර්ශකය ස්ථානගත කරන්න.
2	මූසිකයේ දකුණු බොත්තම ක්ලික් කරන්න.	මූසිකයේ දකුණු බොත්තම ක්ලික් කරන්න
3	මෙනුවෙන් "Format cells" තෝරාගන්න.	මෙනුවෙන් "Format cells" තෝරාගන්න
4	ලැබෙන කවුලුවෙන් "Number" පටිත්ත(Tab) තෝරාගන්න.	ලැබෙන කවුලුවෙන් "Number" පටිත්ත(Tab) තෝරාගන්න
5	Category යෙන් "Number" තෝරාගන්න.	Category යෙන් "Number" තෝරාගන්න.
6	දශමස්ථාන සංඛ්‍යාව 2ක් සේ සකසන්න.	Options යටතේ දශමස්ථාන සංඛ්‍යාව 2ක් සේ සකසන්න.
7	OK බොත්තම ඔබන්න.	OK බොත්තම ඔබන්න.

Give 2 marks if all required steps are written [in correct order]

අවශ්‍ය සියලුම පියවර ලියා ඇත්නම් ලකුණු 2 දෙන්න.

වෙනත් සංකීර්ණ, දිගු සූත්‍ර සඳහා ලකුණු ලබා නොදෙන්න.

Department of Examinations-Sri Lanka

(iv)--[2]

Formula in H22 to find the highest average

(iv) වැඩිම සාමාන්‍යය (Highest Average) H24 කෝෂයේ දී සොයාගැනීමට එහි ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය =ශ්‍රිතය(කෝෂය1:කෝෂය2) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

=MAX(H3:H22)

OR

+MAX(H3:H22)

(v) (a) --[1]

වට ප්‍රස්ථාරය

(b) --[1]

ස්ථම්භ ප්‍රස්ථාරය

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(v) පහත දක්වා ඇති අවස්ථාවන්ට ගැළපෙන, පැතුරුම්පත්වල ඇති **වඩාත් යෝග්‍යතම ප්‍රස්තාර වර්ගය** දී ඇති ප්‍රස්තාර ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

(a) SR ටෙන්ඩුල්කාර් (SR Tendulkar) විසින් ලබාගත් ශතක, පනහේ ඒවා සහ ශුන්‍යයන් (ducks) පෙන්වීම සඳහා

(a) කොටස සඳහා ප්‍රස්තාර ලැයිස්තුව : {වට (pie), රේඛීය (line), විසිරි (scatter), වර්ගඵල (area)}

(b) සියලු ක්‍රීඩකයින් ලබාගත් ශතක, පනහේ ඒවා සහ ශුන්‍යයන් සංසන්දනාත්මකව එකම ප්‍රස්තාරයේ පෙන්වීම සඳහා

(b) කොටස සඳහා ප්‍රස්තාර ලැයිස්තුව : {වර්ගඵල (area), වට (pie), ස්ථම්භ (bar), විසිරි (scatter)}

සටහන:

Player	: ක්‍රීඩකයා
Innings	: ඉනිම්
Not Outs	: නොදැවීම්
Runs	: ලකුණු
Average	: සාමාන්‍යය
Centuries (100s)	: ශතක
Fifties	: පනහේ ඒවා
Ducks (zeros)	: ශුන්‍ය

සටහන: පැතුරුම්පත් භාවිතයේ දී සිසුන්ගේ අවධානයට යොමුකළ යුතු කරුණු

- *සූත්‍රයක් හෝ ශ්‍රිතයක් ලිවීමේදී, එය "=" ලකුණකින් ආරම්භකිරීම වඩා සුදුසු බව*
- *කෝෂ පරාසයක් දැක්වීමේදී වරහන් භාවිතය*

Which type of testing was carried out by Krishna?

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

6. (i) හෝටල් කළමනාකරණ පද්ධතියක, පද්ධති සංවර්ධනය හා බැඳුනු පහත දක්වා ඇති සංසිද්ධිය සලකා බලන්න:

StayHere හෝටලයේ තොරතුරු තාක්ෂණය පිළිබඳ නියෝජ්‍ය සාමාන්‍යාධිකාරිනි **මාලනී** විසින් හෝටලය සඳහා නව පරිගණකගත පද්ධතියක් හඳුන්වාදීමට යෝජනා කළා ය. ප්‍රධාන වශයෙන් මෙසේ අවැසි වන්නේ කාර්ය සාධනය හා ආරක්ෂාව වැනි ගුණාත්මක අවශ්‍යතා හා ක්‍රියාකිරීමට දැනට පවතින හෝටල් කළමනාකරණ පද්ධතියේ සීමා පැවතීම ය. "කාමර වෙන් කිරීම (room reservation)" හා "භාණ්ඩ ලේඛනය කළමනාකරණය (inventory management)" යන කොටස් සංවර්ධනය (develop) කිරීම සඳහා පිළිවෙළින් **නිමල්** හා **අන්වර්** යන ක්‍රමලේඛකයන් (programmers) දෙදෙනාට මාලනී විසින් පවරන ලදී. මෙම කොටස් දෙක සම්පූර්ණ කළ පසු ඒවා ඒකාබද්ධ කරන ලදී. මෙම ඒකාබද්ධ සංස්කරණය පරීක්ෂා කිරීම පරීක්ෂණ කණ්ඩායමේ සාමාජිකාවක වූ, **ක්‍රිෂ්ණා** වෙත පැවරී ය. ඉන්පසු තවත් අලුත් කොටස් කිහිපයක් පද්ධතියට එකතු කරන ලදී. නව හෝටල් කළමනාකරණ පද්ධතිය සම්පූර්ණ කළ පසු පරීක්ෂා කණ්ඩායම් නායක **ප්‍රදීපා** විසින් කාර්යමණ්ඩලයේ පරිශීලකයින්ට (end-users) පරීක්ෂා කිරීමේ සැසියක් පැවැත්වීමට කටයුතු කරන ලදී. මෙම සැසිය තුළ දී, බොහෝ පරිශීලකයින් විසින් නව පද්ධතියේ කාර්යභාරයන් පිළිබඳ හුරුවීම සඳහා පුහුණු සැසි පැවැත්වීම පිළිබඳව ඉල්ලීම් කරන ලදී. එබැවින් පද්ධති දෙකම එකට ක්‍රියාත්මක කිරීම වඩා හොඳ බව තීරණය කරන ලද අතර, සහ සියලු පරිශීලකයන් නිසි පරිදි පුහුණු කිරීමෙන් පසු පමණක් පැරණි පද්ධතිය අත්හිටුවීමට තීරණය කරන ලදී.

(a) ක්‍රිෂ්ණා විසින් කරන ලද්දේ කුමන ආකාරයේ පරීක්ෂාවක් ද?

සමස්ථ පරීක්ෂාව (Integration testing)

Department of Examinations Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

Which type of testing was carried out by hotel staff?

(b)---[1]

(b) හෝටල් කාර්යමණ්ඩලය විසින් පැවැත්වූයේ කවර ආකාරයේ පරීක්ෂාවක් ද?

ප්‍රතිග්‍රහන පරීක්ෂාව (Acceptance testing)

Who carried unit testing?

(c)---[1]

(c) නව හෝටල් කළමනාකරණ පද්ධතියේ ඒකක පරීක්ෂාව (unit testing) කළේ කවුරුන් ද?

නිමල් සහ අන්වර් (මුලු ලකුණු සඳහා දෙදෙනාගේම නම් අවශ්‍ය වේ)

Reasons to use Iterative-Incremental approach?

(d)--[2]

(d) නව පද්ධතිය නිර්මාණය කිරීම සඳහා සංවර්ධන කණ්ඩායම විසින් යොදාගන්නා ලද්දේ පුනර්කරණ-වෘද්ධි ආකෘතියයි (iterative-incremental model). මෙම තීරණය තහවුරු කිරීම සඳහා **එක්** හේතුවක් ලියන්න.

බහු සංරචක එකතුවක් ලෙස ව්‍යාපෘතිය සංවර්ධනය කර ඇති බව සඳහන් වේ. එබැවින්, මෙම ව්‍යාපෘතිය වෘද්ධින් කිහිපයකින් කර ඇති බව පැහැදිලිය. (මෙම අදහස ඇති සෑම පිළිතුරකටම සම්පූර්න ලකුණු ලබා දිය යුතුය.)

(e)--[1]

Deployment type?

(e) ඉහත හෝටල් කළමනාකරණ පද්ධතිය සඳහා භාවිත කරන ලද්දේ කුමන ආකාරයේ පද්ධති පිහිටුවීමේ ප්‍රවේශයක් (deployment apporach) ද?

සමාන්තර ව පිහිටුවීම (Parallel deployment)

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

Identify inputs, outputs, and processes

(ii)---[4]

(ii) නිමල් ඔහුගේ පුතුට මුදල් යැවීම සඳහා මාර්ගගත (online) බැංකු පද්ධතියකට පුරණය (logged) වේ. නිමල් ඔහුගේ පුතුගේ ගිණුම් අංකය සහ මාරු කළ යුතු මුදල් ප්‍රමාණය ඇතුළත් කරනු ලබයි. මෙම ගනුදෙනුව අනුමත කිරීම සඳහා පද්ධතිය මගින් පුද්ගල හැඳුනුම් අංකයක් (PIN) ඉල්ලා සිටියි. PIN අංකය තහවුරු කරගත් පසු, පද්ධතිය සියලු මුදල් මාරු කිරීමේ විස්තර පෙන්වනු ලබන අතර, නිමල්ගෙන් අවසන් අනුමත කිරීම (OK) ලබාගනී. සාර්ථක ගනුදෙනුවක අවසානයේ දී, නිමල්ට e-රිසිට්පතක් ලැබේ.

ඉහත සංසිද්ධිය සඳහා, ආදාන **දෙකක්**, සැකසුම් **දෙකක්** සහ ප්‍රතිදාන **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

- ආදාන: ගිණුම් අංකය, මුදල් ප්‍රමාණය, පුද්ගල හැඳුනුම් අංකය(PIN), අවසන් අනුමත කිරීම (OK)
  (ලකුණු .5 x 2 = ලකුණු 1)
- ප්‍රතිදාන: පුද්ගල හැඳුනුම් අංකය ඉල්ලා සිටීමේ පණිවුඩය, සියලුම මුදල් මාරුකිරීමේ පෝරමය පෙන්වීම, e-රිසිට් පත
  (ලකුණු .5 x 2 = ලකුණු 1)
- ක්‍රියාවලි: PIN තහවුරුව, විස්තර පෙන්වීම. රිසිට් පත ජනනය කිරීම, (මුදල් ප්‍රමාණය තහවුරුව ද නිවැරදි පිළිතුරක් සේ ගත හැකිය)
  (ලකුණු 1 x 2 = ලකුණු 2)

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

One similarity and one difference between variables and constants?

7. (i) පරිගණක ක්‍රමලේඛයක පවතින *විචල්‍යයන්* (variables) හා *නියත* (constants) අතර **එක්** සමානකමක් හා **එක්** වෙනස්කමක් ලියන්න.

සමානකම: මෙම දෙයාකාරයම, පරිගනක ක්‍රමලේඛවලදී අගයයන් ආවයන සඳහා යොදාගනී./ මෙම දෙයාකාරයම, මතක අවකාශය නතුකර ගනී.

වෙනස්කම: ක්‍රමලේඛයක් ක්‍රියාත්මකවීම අතරතුරදී විචල්‍යයන්ගේ අගයයන්වෙනස්විය හැකිය.

(b)--[6]

Fill the ? marks

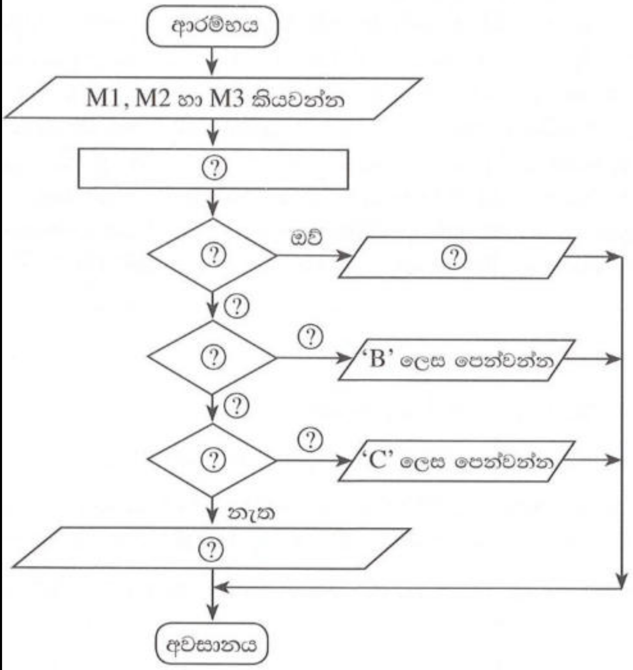
(ලකුණු .5 x 10 = ලකුණු 5)

පිළිතුරෙහි පරිපූර්ණතාවය සඳහා ප්‍රසාද **ලකුණු 1ක් ලබා දේ.**

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

Department of Examinations - Sri Lanka

(ii) පහත පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහන ඇඳ ඇත්තේ ආදාන ලෙස දෙනු ලබන විෂයයන් තුනක M1, M2 හා M3 ලකුණුවල සාමාන්‍ය ලකුණු (avg) ගණනය කිරීමට සහ ශ්‍රේණි පෙන්වීමටයි. ශ්‍රේණි තීරණය කරනු ලබන්නේ පහත සඳහන් වගුවේ ආකාරයට ය.



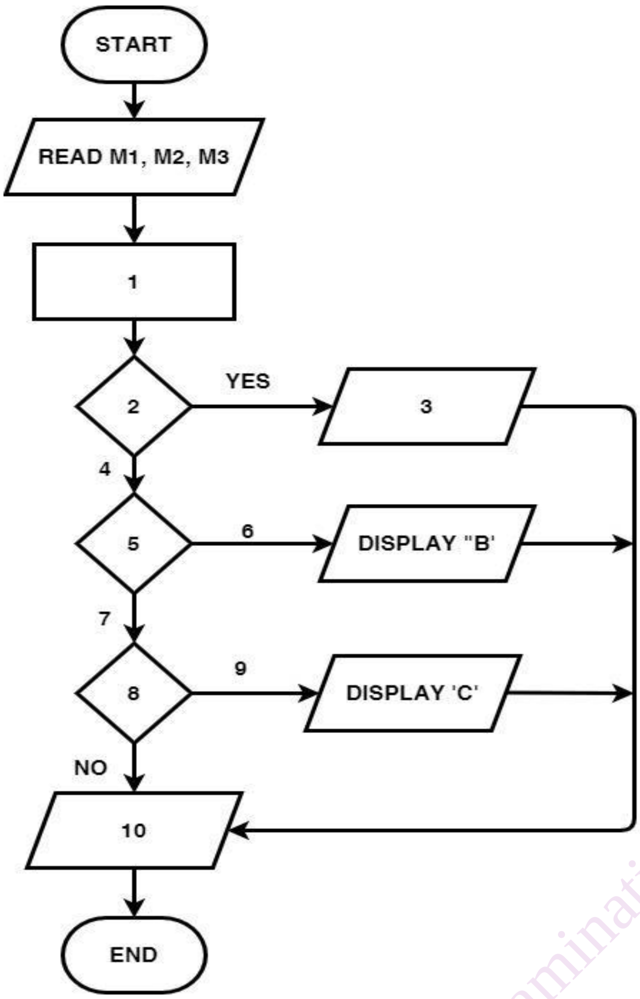
වගුව

සාමාන්‍ය ලකුණු (avg)	ශ්‍රේණිය
80 ට සම හෝ වැඩි	A
80 ට අඩු සහ 65 ට සම හෝ වැඩි	B
65 ට අඩු සහ 50 ට සම හෝ වැඩි	C
එසේ නොවන විට	ශ්‍රේණියක් නොමැත

ඉහත ගැලීම් සටහන ඔබගේ පිළිතුරුපතට පිටපත් කරගෙන ? මගින් පෙන්වා ඇති හිස්තැන් දී ඇති සංසිද්ධියට අදාළව පුරවන්න.

Department of Examinations-Sri Lanka

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/



1	avg = (M1+M2+M3)/3
2	Is avg >= 80?
3	DISPLAY 'A'
4	NO
5	Is avg >= 80?
6	YES
7	NO
8	Is avg >= 80?
9	YES
10	DISPLAY 'No Grade'

Department of Examinations-Sri Lanka

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

Values for P, Q, R, S, and T?

P නිවැරදි නම් – ලකුණු 1

Q, R, S, T සියල්ල නිවැරදි නම් – ලකුණු 1

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/

(iii) සියලුම ස්ථානවල බිංදු (zeros) සහිත පහත දක්වා ඇති **A** අරාව (array) සලකන්න.

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
0	0	0	0	0

පහත පෙන්වා ඇති ව්‍යාජ කේතය ඉහත A අරාව මත ක්‍රියාත්මක වූ පසු Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ, Ⓢ සහ Ⓣ හි අගයයන් මොනවා ද?

```
BEGIN
    value = 2
    k = 0
    REPEAT
            A[k] = value
            value = value * 5
            k = k + 1
    UNTIL k < 5
END
```

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
Ⓟ	Ⓠ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ

Department of Examinations-Sri Lanka

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
2	0	0	0	0

හෝ

P = 2, Q = 0, R = 0, S = 0, T = 0

****අවසානය****

Download all Past Papers> https://bookbeekid.com/resource/past-papers/