සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

රහස්‍ය ලේඛනයකි.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018

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 යුතු ව ඇත.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

ජාතික ඇගයීම් හා පරීක්ෂණ සේවාව

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2016

80 - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

I පත්‍රය	-	ලකුණු	40
II පත්‍රය	-	ලකුණු	60
මුළු ලකුණු	-		100

Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටීකාව

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018
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 උත්තරපත්‍රයකම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ඉලක්කම් ලිවීමේදී **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) $\frac{3}{5}$ = □ $\frac{10}{15}$

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.

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 ප්‍රශ්නයකටම 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 :

මෙවර 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 "I වන පත්‍රය" තීරුවේ **ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලියන්න.** අදාළ විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කර "II වන පත්‍රය" තීරුවේ II පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු 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 අදාළ තීරුවේ ඇතුළත් කළ යුතු ය.

සැ.යු :- සෑම විටම එක් එක් පත්‍රයට අදාළ මුළු ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස I වන පත්‍රය II වන පත්‍රය හෝ III වන පත්‍රය තීරුවේ ඇතුළත් කළ යුතු ය. කිසිඳු අවස්ථාවක පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු දශම සංඛ්‍යාවකින් නොතැබිය යුතු ය.

***

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, 2018 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2018 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2018

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

2018.12.07 / 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 ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

සැලකිය යුතුයි:

(i) **සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**

(ii) අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි** හෝ **වඩාත් ගැළපෙන** පිළිතුර තෝරා ගන්න.

(iii) **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**

(iv) එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. පරිගණකයක් තුළ දත්ත හා උපදෙස් ආචය (store) වී ඇත්තේ කවර ආකාරයකින් ද?

(1) ද්විමය (2) දශමය (3) ෂඩ්දශමය (4) අෂ්ටක

2. 156_{10} දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන අෂ්ටක සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(1) 121_8 (2) 234_8 (3) 574_8 (4) 770_8

3. $2B_{16}$ ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන ද්විමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(1) 00101011_2 (2) 01001001_2 (3) 10010100_2 (4) 10110011_2

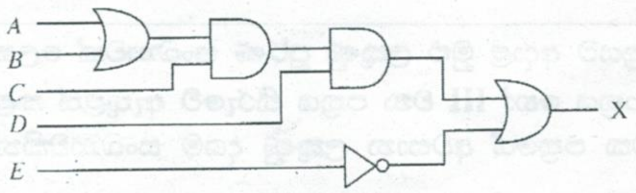
4. පහත සඳහන් කවරක් මගින් 10011001_2, 113_8, 160_{10} සහ $1A_{16}$ යන සංඛ්‍යා හතරේ ආරෝහණ පටිපාටිය නිරූපණය කරන්නේ ද?

(1) 10011001_2, 113_8, 160_{10}, $1A_{16}$
(2) 160_{10}, $1A_{16}$, 10011001_2, 113_8
(3) 160_{10}, $1A_{16}$, 113_8, 10011001_2
(4) $1A_{16}$, 113_8, 10011001_2, 160_{10}

5. '800' ලෙස දිස්වෙන සංඛ්‍යාව වලංගු සංඛ්‍යාවක් වන්නේ පහත දක්වා ඇති සංඛ්‍යා පද්ධති අතුරෙන් කවරක් ද?

(1) දශමය පමණි
(2) දශමය හා ෂඩ්දශමය පමණි
(3) දශමය හා අෂ්ටක පමණි
(4) අෂ්ටක පමණි

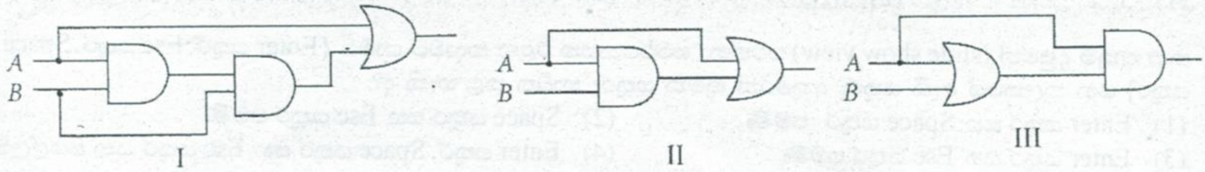
6. පහත දක්වා ඇති තර්කන පරිපථය සලකා බලන්න.



ඉහත පරිපථයට තුල්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) $X = (A+B).C.(D+\overline{E})$
(2) $X = (A+B).C.D+\overline{E}$
(3) $X = (A.B)+C+D.\overline{E}$
(4) $X = (A+B).(C+D)+E$

7. දෙන ලද ආදානවලට සමාන වූ ප්‍රතිදාන ලබා දෙනුයේ පහත දක්වා ඇති කවර තර්කන පරිපථ මගින් ද?



(1) I සහ II පමණි (2) I සහ III පමණි (3) II සහ III පමණි (4) I, II සහ III සියල්ලම

8. පරිගණකයකට සම්බන්ධ කළ අලුත් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් නිසි පරිදි ක්‍රියා කරවීම සඳහා විශේෂ මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කිරීමට අවශ්‍ය වේ. මෙම විශේෂ මෘදුකාංගය කුමක් ද?

(1) නිර්භාගීකාරකය (defragmenter) (2) උපක්‍රම ධාවකය (device driver)
(3) ගොනු කළමනාකරු (file manager) (4) කාර්ය කළමනාකරු (task manager)

9. පරිගණකයක් බලගැන්වූ පසු ප්‍රථමයෙන් ම ක්‍රියාකාරී වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධතිය (BIOS) (2) ඩිස්ක භාගිකරණ මෙවලම (disk partitioning tool)
(3) මෙහෙයුම් පද්ධතිය (operating system) (4) කාර්ය කළමනාකරු (task manager)

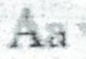
10. වදන් සැකසුම් ලේඛනයක ඇති හිස් වගුවකට පහත කුමන දෑ කළ හැකි ද?

A - වගුවේ කෝෂ වර්ණ ගැන්වීම
B - වගුවේ යාබද කෝෂ ඒකාබද්ධ (සංයුක්ත) කිරීම
C - වගුවට කෝෂ ඇතුළත් කිරීම

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

11. වදන් සැකසුම් ලේඛණයක වූ දෙන ලද වදනක් සෙවීම සඳහා භාවිත කළ හැකි වන්නේ පහත පෙන්වා ඇති කුමන මෙවලම ද?

(1) (2) (3)

(4) 

12. වදන් සකසන මෘදුකාංගයක ඇති තැපැල් මුසුව (mail merge) පහසුකම භාවිත කර ආරාධිතයින් ලැයිස්තුවකට ආරාධනාපත් මුද්‍රණය කිරීම සඳහා වන පහත පියවර සලකා බලන්න.

A - ආරාධනා ලිපිය ....Ⓟ......... ලෙස තැනීම
B - ආරාධිතයින්ගේ ලැයිස්තුව ලිපිනයන් සමග තනාගෙන ....Ⓠ.......... ලෙස සුරැකීම
C - තැපැල් මුසු පහසුකම භාවිත කර ....Ⓠ.......... ට අනුව අදාළ තොරතුරු ....Ⓟ............ ට ඇතුළත් කරමින් ආරාධනා පත් මුද්‍රණය කරගැනීම

ඉහත වගන්තිවල ඇති හිස්තැන් පිරවීම සඳහා Ⓟ හා Ⓠ ලේබලවලට ගැළපෙන පද යුගලය පිළිවෙළින් සඳහන් වන්නේ කවරක ද?

(1) දත්ත මූලය (data source), ප්‍රධාන ලේඛනය (master document)
(2) ප්‍රධාන ලේඛනය, දත්ත මූලය
(3) ප්‍රධාන ලේඛනය, ශබ්ද නිධිය (thesaurus)
(4) ශබ්ද නිධිය, ප්‍රධාන ලේඛනය

- අංක **13** සහ **14** ප්‍රශ්න සඳහා දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටස පාදක වේ. $y = px^2 + qx + r$ යන සමීකරණය භාවිත කර දී ඇති x හි අගයයන්ට අනුරූප y හි අගයයන් ගණනය කළ යුතුව ඇත. p, q සහ r නියතවල අගයයන් පිළිවෙළින් B1, B2 සහ B3 කෝෂවල ද, x හි අගය පරාසය C2:C6 කෝෂවල දක්වා ඇත.

	A	B	C	D
1	p	2	x	y
2	q	3	-2	
3	r	5	-1	
4			0	
5			1	
6			2	
7				

13. $x = -2$ වන විට, y හි අගය ලබා ගැනීමට D2 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) =$B$1*C2*C2+$B$2*C2+$B$3 (2) =B1+C2*C2+B2*C2+$B$3
(3) =(B1*C2)^2+$B$2*C2+$B$3 (4) =$B$1*$C$2*$C$2+$B$2+C2+$B$3

14. y හි අනෙකුත් අගයන් ලබා ගැනීම සඳහා D2 හි ඇති සූත්‍රය D3:D6 කෝෂ පරාසයට පිටපත් කළේ යැයි උපකල්පනය කරන්න. y හි විශාලතම අගය ලබා ගැනීම සඳහා D7 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) =AVERAGE(D2:D6) (2) =COUNT(D2:D6)
(3) =MAX(D2:D6) (4) =MIN(D2:D6)

Lansa ICT Academy

15. පැතුරුම් පතක කෝෂයකට =(6-2)^2+(5+4)/3 සූත්‍රය ඇතුළුකළ විට කුමක් දිස්වේ ද?
(1) 5 (2) 8.33 (3) 19 (4) 22.3

16. කදා දැකුම් දසුනේ (slide show view) පවත්නා සමර්පනයක ඊළඟ කදාවට යාමට {Enter යතුර, Esc යතුර, Space යතුර} යන කුලකයේ ඇති යතුරු අතුරෙන් කුමන යතුරු භාවිත කළ හැකි ද?
(1) Enter යතුර සහ Space යතුර පමණි
(2) Space යතුර සහ Esc යතුර පමණි
(3) Enter යතුර සහ Esc යතුර පමණි
(4) Enter යතුර, Space යතුර සහ Esc යතුර යන සියල්ලම

17. පුද්ගලයකු තම බැංකු ATM කාඩ්පත ස්වයංක්‍රිය ටෙලර් යන්ත්‍රයකට ඇතුල් කොට තම පුද්ගලික හැඳුනුම් අංකය (pin code) යන්ත්‍රයට ලබා දෙයි. අනතුරුව ඔහු ලබාගත යුතු මුදලේ අගය යන්ත්‍රය වෙත ලබා දේ. ඔහුගේ ගිණුමේ පවතින ශේෂය පිරික්සීමෙන් අනතුරුව ATM යන්ත්‍රය මගින් මුදල් ලබා දීම, ශේෂය යාවත්කාලීන කිරීම හා නව ශේෂය දැක්වීම සිදු කරයි.
ඉහත සංසිද්ධියට අදාළව 'ආදානයක්', 'ක්‍රියාවලියක්', හා 'ප්‍රතිදානයක්' පිළිවෙළින් දක්වා ඇත්තේ පහත කවරක ද?
(1) ලබාගත යුතු මුදල, නව ශේෂය, මුදල්
(2) ලබාගත යුතු මුදල, ශේෂය යාවත්කාලීන කිරීම, නව ශේෂය
(3) නව ශේෂය, පුද්ගල හැඳුනුම් අංකය, ලබාගත යුතු මුදල
(4) ශේෂය යාවත්කාලීන කිරීම, පුද්ගල හැඳුනුම් අංකය, නව ශේෂය

18. පරිගණක තාක්ෂණයේ පළමු පරම්පරාවේ සිට නූතන පරම්පරාව දක්වා පරිණාමයේදී පහත සඳහන් කුමක් සිදුවී ද?
A - පරිගණකවල සැකසුම් හැකියාව (processing power) වැඩි වීම
B - මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (CPU) තුළ වර්ග සෙන්ටිමීටරයක ඇති ට්‍රාන්සිස්ටර් සංඛ්‍යාව වැඩි වීම
C - පරිගණකවල ආචයන ධාරිතාව (storage capacity) වැඩි වීම
(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ල ම

19. පරිගණකයක් තුළ 'කල්' පවතින සේ දත්ත ආචයනය (store) කිරීමට යෝග්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කුමක් ද
(1) නිහිත මතකය (cache memory)
(2) දෘඪ තැටිය
(3) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM)
(4) වීඩියෝ මතකය

20. ආදාන උපක්‍රම (input devices) **පමණක්** දැක්වෙන්නේ පහත කවරක ද?
(1) යතුරු පුවරුව, තීරුකේත කියවනය (barcode reader), CD ROM, සමතල සුපරික්සකය (flatbed scanner)
(2) යතුරු පුවරුව, වෙබ් කැමරාව, ස්පර්ශ තිරය (touch screen), සමතල සුපරික්සකය
(3) මූසිකය, යතුරු පුවරුව, ස්පර්ශ තිරය, සමතල සුපරික්සකය
(4) මූසිකය, වෙබ් කැමරාව, ස්පර්ශ තිරය, සමතල සුපරික්සකය

21. පරිගණකයේ මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයෙහි හෝරා වේගය (clock speed) මැනීමට භාවිත කළ හැක්කේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) ගිගාබයිට (GB)
(2) ගිගාහර්ට්ස් (GHz)
(3) තත්පරයට මෙගාබිටු (Mbps)
(4) මිනිත්තුවට පරිභ්‍රමණ (RPM)

- අංක **22** සහ **23** ප්‍රශ්න පුස්තකාලයක ඇති පොත්වල වාර්තා තබා ගැනීම සඳහා වූ පහත දක්වා ඇති **Books** වගුව මත පාදක වී ඇත.

Books වගුව

ISBN	BookID	BookName	PublisherID	Edition
9789556682015	2304	ICT for your life	6	2
9789556682015	2305	ICT for your life	6	2
9789556902015	2306	Database Systems	2	4

22. ප්‍රාථමික යතුර සඳහා යෝග්‍ය ක්ෂේත්‍රය (field) කුමක් ද?
(1) BookID (2) BookName (3) ISBN (4) PublisherID

23. ආගන්තුක යතුර (foreign key) සඳහා යෝග්‍ය ක්ෂේත්‍රය කුමක් ද?
(1) BookID (2) BookName (3) Edition (4) PublisherID

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

24. පහත සඳහන් Marks (ලකුණු) වගුව සහ Subjects (විෂය) වගුව සලකා බලන්න.

Marks වගුව

Admission_No	Subject_Code	Marks
1111	80	89
1112	33	69
1113	34	72
1111	33	78

Subjects වගුව

Subject_Code	Subject_Name
80	ICT
33	History
34	Science

ඉහත **Marks** වගුව හා **Subjects** වගුව සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති අතුරෙන් **අසත්‍ය** වගන්තිය කුමක් ද?

(1) Marks වගුවේ පවතින Admission_No (ඇතුළත් වීමේ අංකය) හා Subject_Code (විෂය කේතය) යනු සංයුක්ත යතුරකි (composite key).
(2) Marks වගුවේ පවතින Admission_No (ඇතුළත් වීමේ අංකය) ප්‍රාථමික යතුරකි (primary key).
(3) Marks වගුවේ Subject_Code (විෂය කේතය) යනු ආගන්තුක යතුරකි (foreign key).
(4) Subjects වගුව හා Marks වගුව අතර ඒක-බහු (one-to-many) සම්බන්ධතාවක් පවතී.

25. දත්ත සමුදායක් (database) සම්බන්ධව පහත සඳහන් කවරක් නිවැරදි වන්නේ ද?

(1) ක්ෂේත්‍ර (field) එකතුවක් රෙකෝඩයක් (record) සාදයි; රෙකෝඩ එකතුවක් වගුවක් (table) සාදයි සහ වගු එකතුවක් දත්ත සමුදායක් සාදයි
(2) ක්ෂේත්‍ර එකතුවක් වගුවක් සාදයි; වගුවල එකතුවක් රෙකෝඩයක් සාදයි සහ රෙකෝඩ එකතුවක් දත්ත සමුදායක් සාදයි
(3) රෙකෝඩ එකතුවක් ක්ෂේත්‍රයක් සාදයි; ක්ෂේත්‍ර එකතුවක් වගුවක් සාදයි සහ වගුවල එකතුවක් දත්ත සමුදායක් සාදයි
(4) වගුවල එකතුවක් රෙකෝඩයක් සාදයි; රෙකෝඩ එකතුවක් ක්ෂේත්‍රයක් සාදයි සහ ක්ෂේත්‍ර එකතුවක් දත්ත සමුදායක් සාදයි

26. තඹ රැහැන්, ආලෝක පරාවර්තනය සහ රේඩියෝ තරංග තුළින් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය මාධ්‍ය පිළිවෙළින් ඇතුළත් ලැයිස්තුව කුමක් ද?

(1) ප්‍රකාශ තන්තු, ඇඹරි යුගල, වයිෆයි
(2) ප්‍රකාශ තන්තු, වයිෆයි, ඇඹරි යුගල
(3) ඇඹරි යුගල, ප්‍රකාශ තන්තු, වයිෆයි
(4) ඇඹරි යුගල, වයිෆයි, ප්‍රකාශ තන්තු

27 172.217.27.4 යන IP ලිපිනයෙහි www.google.com වෙබ් අඩවිය පවතින්නේ නම් google අඩවියේ IP ලිපිනය සොයා ගැනීම සඳහා වෙබ් අතිරික්සුව මගින් HTTP ඉල්ලීම (request) යැවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමක් භාවිත කරයි ද?

(1) DNS සේවාදායකය
(2) වසම් සේවාදායකය (domain server)
(3) තැපැල් සේවාදායකය (mail server)
(4) වෙබ් සේවාදායකය (web server)

28. පුද්ගලයකුට 200 MB ගොනුවක් අන්තර්ජාලය හරහා තවත් පුද්ගලයකුට යැවිය යුතුව ඇත. මේ සඳහා යෝග්‍ය වන්නේ පහත දක්වා ඇති කවර ක්‍රම ද?

A - එය විද්‍යුත් තැපැල් (e-mail) ලිපියකට අමුණා යැවීම
B - ගොනුව යැවීමට FTP සේවාව භාවිතය
C - Google drive වැනි මාර්ගගත ආචයන ධාවකයක් (online storage drive) භාවිත කර අදාළ සම්බන්ධකය (link) යැවීම

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

29. දකුණේ පෙන්වා ඇති රූපයේ වර්ණය චිත්‍රක සංස්කාරක මෘදුකාංගයක් භාවිත කොට කහ පැහැයට හැරවීම සඳහා පහත දක්වා ඇති කවර මෙවලම භාවිත කළ හැකි ද?

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

30. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයට (SDLC) අදාළව 'දියඇලි ආකෘතිය' සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවර වගන්ති/වගන්තියක් සත්‍ය වන්නේ ද?

A - මෙම ආකෘතියේදී ඊළඟ අවධියේ කාර්ය ඇරඹීමට පෙර වත්මන් අවධියේ කාර්ය සම්පූර්ණ කෙරේ.

B - මෙම ආකෘතිය පද්ධතියක් මූලික සරල පද්ධතියක් ලෙස පටන්ගෙන පසුව පුනර්කරණ වෘද්ධි රටාවක් තුළ සවිස්තරාත්මකව සෑදීමට ඉඩහල් වේ.

C - මෙම ආකෘතියේදී සාමාන්‍යයෙන් භාවිතකරුවන් පද්ධතිය දැක ගන්නේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ මුල් අදියරවලදී ය.

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

31. පහත වම් තීරුවේ Ⓐ සිට Ⓓ තෙක් ලේබල් කර ඇත්තේ නව පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක තත්ත්වයට ගැනීමට භාවිත කළ හැකි පිහිටුවීම් ක්‍රම හතරකි. දකුණුපස තීරුවෙහි Ⓟ - Ⓢ මගින් පද්ධති පිහිටුවීමේ ක්‍රම හතර සඳහා පැහැදිලි කිරීම් ලබා දී ඇත.

Ⓐ සෘජු පිහිටුවීම (Direct deployment)	Ⓟ ආයතනයේ තෝරා ගන්නා ලද පරිශීලකයන්ට නව පද්ධතිය ස්ථාපනය කර දෙයි
Ⓑ සමාන්තර පිහිටුවීම (Parallel deployment)	Ⓠ නව පද්ධතිය ස්ථාපනය කර පියවර කිහිපයකින් එය ක්‍රියාත්මක කරවනු ලබයි
Ⓒ නියමු පිහිටුවීම (Pilot deployment)	Ⓡ නව පද්ධතිය ස්ථාපනය කළ සැනින් ම එය ක්‍රියාත්මක වීමට ඉඩ හරී; අතිච්ඡාන පද්ධති (overlapping systems) වේනොත් ඉක්මනින් නවතනු ලබයි
Ⓓ අවධි පිහිටුවීම (Phased deployment)	Ⓢ යම් කාල පරාසයකදී පැරණි හා නව පද්ධති යන දෙකම එකට ක්‍රියාත්මක කරවනු ලබයි

පහත සඳහන් කවරක් මගින් Ⓐ - Ⓓ පිහිටුවීමේ ක්‍රම Ⓟ - Ⓢ පැහැදිලි කිරීම හා නිවැරදි ගැළපීම පෙන්නුම් කරයි ද?

(1) Ⓐ→Ⓠ, Ⓑ→Ⓢ, Ⓒ→Ⓟ, Ⓓ→Ⓡ

(2) Ⓐ→Ⓡ, Ⓑ→Ⓟ, Ⓒ→Ⓢ, Ⓓ→Ⓠ

(3) Ⓐ→Ⓡ, Ⓑ→Ⓢ, Ⓒ→Ⓟ, Ⓓ→Ⓠ

(4) Ⓐ→Ⓡ, Ⓑ→Ⓢ, Ⓒ→Ⓠ, Ⓓ→Ⓟ

32. අනුරූපයක් (image) ඇතුල් කිරීම සඳහා වන නිවැරදි HTML වගන්තිය වන්නේ කුමක් ද?

(1) <img src="image.gif" alt="MyImage">

(2) <img href="image.gif" alt="MyImage">

(3) <image src="image.gif" alt="MyImage">

(4) <img alt="MyImage">image.gif</img>

33. අනුරූප සංකෝචනය (image compression) සම්බන්ධයෙන් පහත කවර වගන්ති/වගන්තියක් නිවැරදි වේ ද?

A - හානි නොවන (lossless) සංකෝචනයදී ගොනුවේ පෙර තිබූ සෑම දත්ත ඒකක කොටසක්ම ගොනුව දිග හැරිය විට (decompress) ද එලෙසම පවතී.

B - ආචයනය, පරිහරණය සහ සම්ප්‍රේෂණය යන කාර්යයේදී දත්ත පරිමාව (size) අඩු කර ගැනීමට හානිවන (lossy) සංකෝචනය භාවිත කරනු ලබයි.

C - හානිවන සංකෝචනය මගින්, හානි නොවන සංකෝචනයේදී නිපදවන ගොනුවලට වඩා ප්‍රමාණයෙන් විශාල ගොනු නිපදවනු ලබයි.

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

34. e-රාජ්‍ය සේවාවක් සඳහා උදාහරණයක් **නොවන්නේ** පහත කවරක් ද?

(1) ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුවේ වෙබ් අඩවියෙන් අ.පො.ස.(සා.පෙළ) ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීම

(2) මාර්ගගත (online) සාප්පුවකින් අයිතම මිලදී ගැනීම

(3) පුද්ගලයින් ලියාපදිංචි කිරීමේ දෙපාර්තමේන්තුවෙන් ජාතික හැඳුනුම්පත් අයදුම්පත්‍රය බාගැනීම (downloading)

(4) ජාතික ජල සම්පාදන හා ජලාපවහන මණ්ඩලයේ වෙබ් අඩවිය හරහා ජල බිල්පත් මාර්ගගතව ගෙවීම

Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

35. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත (pseudocode) කොටස සලකන්න.

```
Payment_option = 'False'
IF distance > 100 THEN
    Payment_option = 'True'
    IF vehicle_type = 'Bus' THEN
        Payment_option = 'False'
    ENDIF
ENDIF
```

ඉහත ව්‍යාජ කේතයට අනුව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය නිවැරදි වන්නේ ද?

(1) distance = 99 හා vehicle_type = 'Car' වන විට Payment_option 'True' ලෙස වේ.
(2) distance = 99 හා vehicle_type = 'Bus' වන විට Payment_option 'True' ලෙස වේ.
(3) distance = 101 හා vehicle_type = 'Bus' වන විට Payment_option 'False' ලෙස වේ.
(4) distance = 101 හා vehicle_type = 'Car' වන විට Payment_option 'False' ලෙස වේ.

36. පහත පෙන්වා ඇති A නම් අරාව (array) මගින් සිසුන් 10 දෙනෙකු ICT විෂය සඳහා ලබාගත් ලකුණු දක්වනු ලැබේ. මෙම අරාවේ බිංදුවෙන් (0) ආරම්භ වන සුචිකරණයක් (indexing) පවතී.

A:	76	49	54	88	61	68	72	93	37	70

ඉහළම ලකුණ ලබාගත හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන සුචිගත (indexed) අවයවය භාවිතයෙන් ද?

(1) A [0] (2) A [1] (3) A [7] (4) A [9]

37. පහත ව්‍යාජ කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට $ ලකුණ කී වාරයක් දිස්වේ ද?

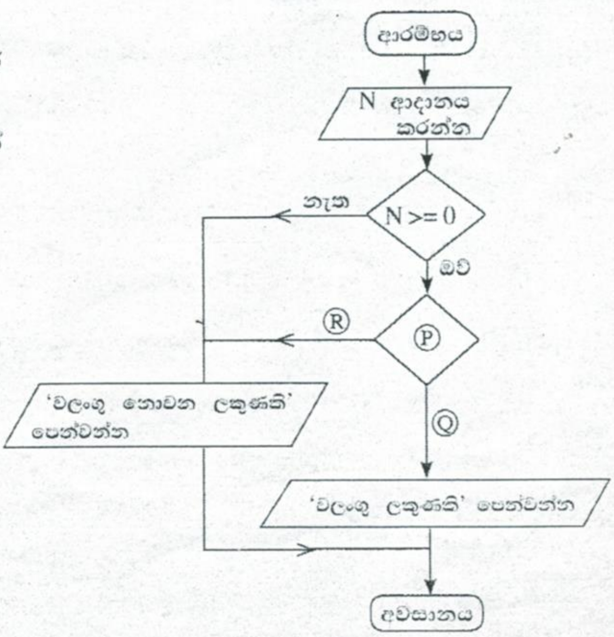
```
BEGIN
    P = 0
    REPEAT
        Q = P MOD 2
        IF Q = 1 THEN
            DISPLAY '$'
        ENDIF
        P = P + 1
    UNTIL P < 5
END
```

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

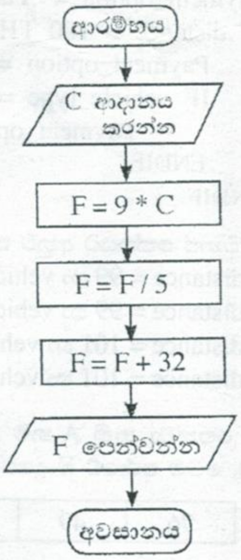
38. දකුණුපස පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න. එය ආදානය කරනු ලබන සංඛ්‍යාව 0 සහ 100 අතර වන්නේ නම් 'වලංගු ලකුණකි' යන්න පෙන්වයි.

Ⓟ, Ⓠ හා Ⓡ ලේබල සඳහා ලිවිය යුතු පද පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) N<=100, නැත, ඔව්
(2) N<=100, ඔව්, නැත
(3) N=100, නැත, ඔව්
(4) N=100, ඔව්, නැත



39. දකුණුපස ගැලීම් සටහනේ තර්කනය හා තුල්‍යවන ව්‍යාජ කේතය (pseudocode) කුමක් ද?



(1)
```
BEGIN
    READ C
    F = 9*C
    F = F + 32
    F = 5*F
    SHOW F
END
```

(2)
```
BEGIN
    READ C
    3F = 9*C/5 +32
    SHOW F
END
```

(3)
```
BEGIN
    READ C
    F = 9*C/5 +32
    SHOW F
END
```

(4)
```
BEGIN
    READ C
    F = 9*C
    F = C + 32
    F = 5*C
    SHOW F
END
```

40. ක්‍රමලේඛ භාෂා සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වගන්ති/ වගන්තිය මොනවා ද?

A - යන්ත්‍ර භාෂාවල භාවිත කරන්නේ පරිගණකයකට තේරුම් ගත හැකි ද්විමය සංඛ්‍යාංක බිටු [binary digits (bits)] පාදක උපදෙස් ය.

B - යන්ත්‍ර කේතයෙහි (machine code) සංකේතාත්මක නිරූපණයන් භාවිත කරන එසෙම්බ්ලි භාෂාව (Assembly language) යන්ත්‍රය මත රඳා පවතින පහළ මට්ටමේ භාෂාවකි.

C - උසස් මට්ටමේ භාෂාවන් (high level progrmming languages) යන්ත්‍රයෙන් ස්වායත්ත වේ.

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

* *

Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් රිකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් රිකාව

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

රහස්‍යයි

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018
க.பொ.த. (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2018

විෂයය අංකය / பாட இலக்கம்: 80

විෂයය / பாடம்: තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

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

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

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

පහත නිදසුනෙහි දක්වෙන 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

Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

II පත්‍රය

විශේෂ සටහන් :

........../................./.............. මෙම පිළිතුරු අතුරින් එකක් එක් පිළිතුරක් ලෙස සැලකෙන අතර එකක් පමණක් තිබීම නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ප්‍රමාණවත් වේ.

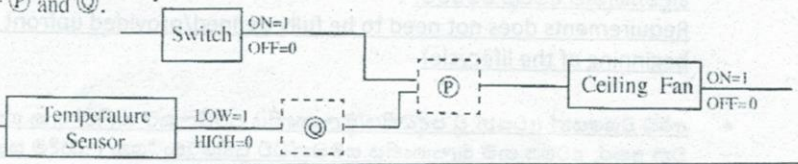
යටින් ඉරි ඇඳි පද අදාල පිළිතුර සඳහා වැදගත් වේ.

[.......] ලකුණු දීම සඳහා අදාල වන මඟ පෙන්වීම් දක්වයි

1	
(i)	If character 'm' is represented in the ASCII table as 109_{10} write down the binary representation of the word 'no' using 7 bits for each character.
1101110 1101111 **n හි හෝ o හි අගය පමණක් නිවැරදිව නිරූපනය වේ නම්,** **[Either only one of letters 'n' or 'o' is correctly represented:** **ලකුණු 1,** **n හා o නිවැරදිව නිරූපණය කර ඇති නමුදු, අවසන් පිළිතුර වැරදි ලෙස ලියා ඇත්නම් හෝ අවසන් පිළිතුර ලියා නොමැති නම්** **Both are correctly represented but the final answer not written OR incorrect:** **ලකුණු 1.5,** **පියවර සහිතව හෝ රහිතව අවසන් පිළිතුර නිවැරදි නම්** **Final answer correct with or without steps** **= ලකුණු 2]**	

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

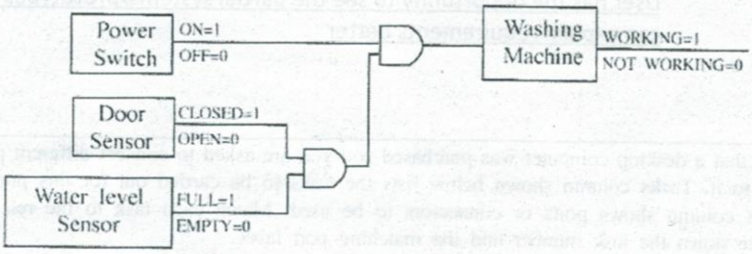
(ii) (a)	Consider the following simplified logic circuit, which is designed to switch on a ceiling fan when temperature is HIGH while the power switch is ON. Write down the **two** relevant logic gates for Ⓟ and Ⓠ.



P → AND/ (include AND symbol/සංකේතයද වලංගු වේ.)
Q→ NOT/ (include NOT symbol / සංකේතයද වලංගු වේ.)

[ලකුණු 0.5 x 2
= ලකුණු 1]

(b)) Consider the following simplified circuit of a washing machine:



The following is the truth table equivalent to the above logic circuit. Write down labels (Ⓐ - Ⓗ) and the corresponding truth value (1, 0) of each label.

Power switch	Door sensor	Water level sensor	Washing machine
OFF (0)	OPEN (0)	EMPTY (0)	......Ⓐ......
OFF (0)	OPEN (0)	FULL (1)	......Ⓑ......
OFF (0)	CLOSED (1)	EMPTY (0)	......Ⓒ......
OFF (0)	CLOSED (1)	FULL (1)	......Ⓓ......
ON (1)	OPEN (0)	EMPTY (0)	......Ⓔ......
ON (1)	OPEN (0)	FULL (1)	......Ⓕ......
ON (1)	CLOSED (1)	EMPTY (0)	......Ⓖ......
ON (1)	CLOSED (1)	FULL (1)	......Ⓗ......

A - G → 0
H → 1

** කොටස් ලකුණු නැත
no partial marks
[=ලකුණු 1]

(iii) (a) What is the main difference between *waterfall life cycle model* and *iterative incremental life cycle model*?

දිය ඇලි ආකෘති ජීවන චක්‍රයේ පෙර පියවරක ඇති ක්‍රියාකාරකම් අවසන් නොකර ඊළඟ පියවරට ගමන් කල නොහැකිය. පුනර්කරන වෘද්ධි ආකෘතියේ පියවරක ක්‍රියාකාරකම් අවසන් නොකර වුවද වෙනත් පියවරක කටයුතු ආරම්භ කල හැකි වැනි අදහසක් ඇති පිළිතුරකට ලකුණු ලබා දෙන්න.
Activities of each phase in Water fall Lifecycle has to be completed before starting next phase while activities of each phase will be partially completed in each phase of iterations in iterative incremental lifecycle OR similar meaning

[ලකුණු 1]

(b)	List **one** advantage of *iterative incremental life cycle model.*

පහත දක්වා ඇති එක් කරුණක් හෝ සම අරුත් ඇති කරුණක් සඳහා,

- ජීවන චක්‍රය ආරම්භයේදී ම අවශ්‍යතා සම්පූර්ණව නිර්වචනය කිරීම/ලබාදීම/ හඳුනාගැනීම අවශ්‍ය නොවේ.
  Requirements does not need to be fully defined/provided upfront (at the beginning of the lifecycle)
- අර්ධ වශයෙන් අවසන් වූ පද්ධතිය/මූලාකෘතිය පරිශීලකට කලින් දැක ගතහැකි වන අතර, අවශ්‍ය නම් මූලාකෘතිය සම්බන්ධව ප්‍රතිපෝෂණ ලබාදීම සහ/ හෝ අවශ්‍යතා සඳහා වෙනස්කම් එක් කළ හැකිය.
  User has the opportunity to see the partial systems/prototypes early and can provide feedback on prototype AND/OR make changes to requirements.
- අර්ධ වශයෙන් අවසන් වූ පද්ධතිය/මූලාකෘතිය පරිශීලකට කලින් දැක ගත හැකි බැවින් අවශ්‍යතා පහසුවෙන් පැහැදිලි කර ගත හැකිය.
  User has the opportunity to see the partial systems/prototypes early and can explain requirements better

[ලකුණු 1]

(iv) Assume that a desktop computer was purchased and you are asked to connect different peripheral devices to it. **Tasks** column shown below lists the tasks to be carried out for this purpose and the **Port** column shows ports or connectors to be used. Match each task to the relevant port and write down the task number and the matching port label.

Task
Task 1 – *Connect the LED display to the system unit*
Task 2 – *Connect keyboard and the mouse*
Task 3 – *Connect network cable*
Task 4 – *Connect the power cable*

Port
Ⓐ –
Ⓑ –
Ⓒ –
Ⓓ –

කාර්යය 1 → D
කාර්යය 2 → C
කාර්යය 3 → B
කාර්යය 4 → A

[ලකුණු 0.5 x 4
= ලකුණු 2]

(v) Consider the following phrase before and after formatting using word processing software: (Assume that the font size of the phrase has not been changed.)

Before formatting : Essential 21st Century Skills for Today's Students

After formatting : ***Essential 21st Century Skills for Today's Students***

Write down the word processing software tools required for the above formatting.

Bold/අකුරු තද පැහැ ගැන්වීම, Italics / ඇල අකුරු, superscript/උඩු අකුරු

B *I* x^2

[1ක් නිවැරදි විට, ලකුණු 1,
2ක් නිවැරදි විට, ලකුණු 1.5,
සියල්ලම නිවැරදි විට, ලකුණු 2
= ලකුණු 2]

(vi) The column on the left lists three types of cloud computing services (labeled Ⓐ-Ⓒ) and the column on the right describes some of the services provided by each (labeled Ⓧ-Ⓩ). Match items in the two columns and write down the corresponding pairs using their labels.

Ⓐ – Infrastructure as a service (IaaS)	Ⓧ – Provides software installed in the cloud [Example: *Google Docs*]
Ⓑ – Software as a Service (SaaS)	Ⓨ – Provides necessary server environment for software development [Example: *Google App Engine*]
Ⓒ – Platform as a Service (PaaS)	Ⓩ – Provides facilities such as servers, network, storage, etc. [Example: *Amazon Web Services (AWS)*]

A→Z
B→X
C→Y

[1ක් නිවැරදි විට, ලකුණු 1,
2ක් නිවැරදි විට, ලකුණු 1.5,
සියල්ලම නිවැරදි විට, ලකුණු 2
= ලකුණු 2]

(vii) Following gives four different scenarios labelled Ⓢ1 - Ⓢ4 that require different communication methods:

Ⓢ1 - A manager of a bank, while in Sri Lanka, joining a meeting held in their Head Office in India

Ⓢ2 - A secretary sending a softcopy of a report from her manager to all employees working in a different city

Ⓢ3 - A technical officer sending a message to his manager informing that the machine has been repaired

Ⓢ4 - A marketing manager sharing photos of a community service project and obtaining feedback from customers as comments

Identify the **most suitable** communication method for each of the above scenarios from the list given below and write down label number and communication method.

List : {*blog, email, instant messaging, social network, video conferencing*}

S1→ වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ/ Video Conferencing
S2 → විද්‍යුත් තැපැල/ email
S3→ ක්ෂණික පණිවුඩ යැවීම/ Instant Messaging
S4→ සමාජ ජාල/ Social Networks

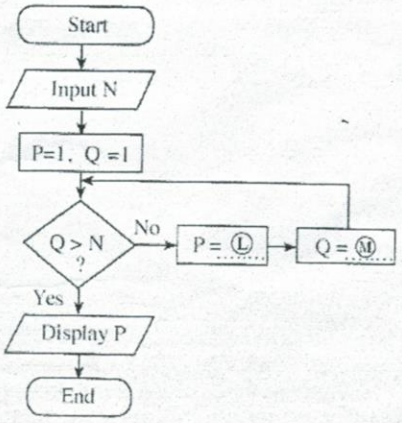
**[ලකුණු 0. 5 x 4
= ලකුණු 2]**

(viii) How many different colours can be represented if 10 bits per pixel (bpp) is used as *colour depth* in an image?

2^{10} හෝ 1024

[=ලකුණු 02]

(ix) Consider the given flowchart that finds the product of an integer with all the integers below it.
(E.g. : If N is the given integer then the product = 1 × 2 × 3 ... × N)
Ⓛ and Ⓜ are expressions to be completed.



(a) Write the correct expressions for Ⓛ and Ⓜ, respectively.

L= P*Q හෝ L= P x Q
M = Q+1

[ලකුණු 0.5 x 2
= ලකුණු 1]

(b) If N = 4, write down the final values of P and Q when the algorithm reaches the end.

P=24
Q=5

24, 5 (** අනුපිළිවෙල අත්‍යවශ්‍ය වේ/ *Order important*)

[ලකුණු 0.5 x 2
= ලකුණු 1]

(x) (x) Consider the **Employee** and **Division** tables given below:

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

Employee table

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

Division table

(a) Assume that a new division named *IT* located in *Colombo 3* is to be added. Write down the new record that has to be added and the corresponding table name.

Division Table / කාර්යාංශ වගුව

IT	4	Colombo 3

[වගුවේ නමට ලකුණු 0.5,
රෙකෝඩයට ලකුණු 0.5
= ලකුණු 1]

(b) Saman and John work at *Stores*. Fazal works at *Finance Division*. Raj recently joined the *IT Division*. Write down the correct values for labels Ⓟ - Ⓢ in **Employee** table to represent this information.

P→2
Q→4
R→2
S→1

[එකක් හෝ දෙකක් නිවැරදි නම් ලකුණු 0.5,
තුනක් හෝ හතරම නිවැරදි නම් ලකුණු 1
= ලකුණු 1]

Lansa ICT Academy
Lansa ICT Academy

2. (i)

(i) People who work with computers for long periods sometimes complain of certain health issues.

The following shows the **Health Issues** (labeled Ⓐ - Ⓒ), **Possible Reasons** (labeled Ⓖ - Ⓘ) and **Possible Solutions** (labeled Ⓟ - Ⓦ).

Match each health issue Ⓐ - Ⓒ, with a possible reason Ⓖ - Ⓘ and a possible solution Ⓟ - Ⓦ and write down using their labels.

(**Note:** *There can be more than one possible solution for a given health issue. However, you are required to write only one solution.*)

Health Issue	Possible Reason
Ⓐ – Carpel Tunnel Syndrome	Ⓖ – Poor posture or a non-ergonomically designed work space
Ⓑ – Computer Vision Syndrome (Digital Eye Strain)	Ⓗ – Painful compression of a nerve as it passes across the front of the wrist
Ⓒ – Musculoskeletal disorder	Ⓘ – Looking at computer screen for prolonged periods

Possible Solutions

- Ⓟ - Rest the eye muscles by looking up and staring for a moment at objects in the distance
- Ⓠ - Stand up and stretch the back, arms and fingers frequently
- Ⓡ - Take regular short breaks from a repetitive task by using an alarm as a reminder
- Ⓢ - Avoid bending the wrists and keep the arms, wrists and fingers aligned when typing
- Ⓣ - Use keyboard shortcuts to reduce typing and mouse movements
- Ⓤ - Avoid hitting the keys too hard while typing / use *touch typing*
- Ⓥ - Position the computer screen to avoid glare / use curtains or drapes on windows
- Ⓦ - Keep the computer screen about 15 to 20 degrees below eye level

සෞඛ්‍ය ගැටලුව	විය හැකි හේතුව	යෝග්‍ය විසඳුම
A	H	Q/R/S/T/U
B	I	P/R/V/W
C	G	Q/R

හෝ

A→H→ Q/R/S/T/U

B→I→ P/R/V/W

C→G→Q/R

1 mark each for correct mapping of *Health Issue* with *Possible Reason*

සෞඛ්‍ය ගැටළුව, විය හැකි හේතුව සමග නිවැරදිව ගැලපීම සඳහා එකකට ලකුණු 1 බැගින්

[ලකුණු 1 x 3

= ලකුණු 3]

1 mark each for correct mapping of *Possible Reason/ Health Issue* with *Possible Solution*

විය හැකි හේතුව/ සෞඛ්‍ය ගැටළුව, විය හැකි විසඳුම සමග නිවැරදිව ගැලපීම සඳහා එකකට ලකුණු 1 බැගින්

[ලකුණු 1 x 3

= ලකුණු 3]

****සටහන 1: පිළිතුර තුළ නිවැරදි ගැලපීමක් සමග වැරදි ගැලපීම් ඇති විට ලකුණු හිමි නොවේ If the answer include incorrect mappings with correct mappings NO marks awarded**

**** සටහන 2: තීරු වල අනුපිළිවෙල වැදගත් නොවන මුත්, එකම පේළිය තුළ අදාල තීරු අතර සම්බන්ධය පැවතීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. උදා:- විසඳුම→හේතුව හෝ හේතුව →විසඳුම ලෙස පිළිගත හැකිය.)**

only the correspondence between each column in row is important and the order of columns does not matter (i.e. Solution→ Reason OR Reason→ Solution is acceptable

(ii)	For each of the issues (labelled Ⓐ-Ⓓ) below, identify the relevant term from the list and write down the term against each relevant label. Ⓐ - A person receiving an email that appears to have come from a well-known organization and asking for personal information such as the credit card number, the user name and the password of the person's online banking facility Ⓑ - The practice of taking someone else's work and publishing them off as one's own Ⓒ - A person having unauthorized access to a computer network and accessing personal information such as names and addresses of customers Ⓓ - A person selling unauthorized copies of a licensed software at a 5% of the original price **List of terms :** *{fair use, forgery, hacking, phishing, plagiarism, piracy, spam}*
A→ තතු බෑම/ Phishing B→ ලිඛිත දෑ සොරකම/ Plagiarism C → හැක් කිරීම/ Hacking D → චෞරත්වය/ Piracy **[ලකුණු 1 x 4 =ලකුණු 4]**	
3	(i) The HTML source of the web page shown in **Figure 1** is given in **Figure 2** with certain missing tags and parameters labelled ① - ⑧.

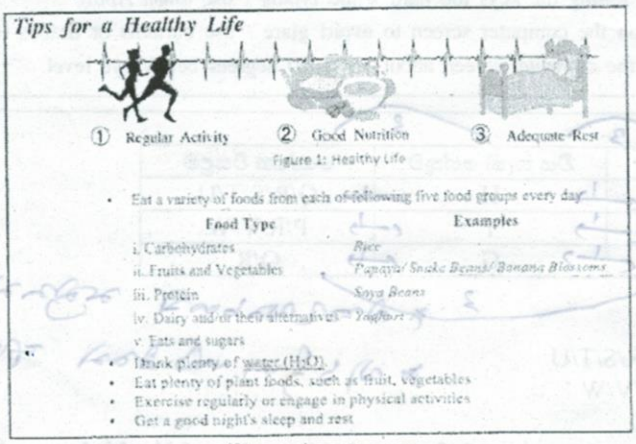


Figure 1 web page

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

Figure 2 The HTML Source code

Select the matching correct tag or parameter from the following list for each of the labels ① - ⑧ given in **Figure 2** and write down against each label number.

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

(i)

1→i← [ලකුණු 0.5]
2→center ← [ලකුණු 0.5]
3→src ← [ලකුණු 0.5]
4→alt ← [ලකුණු 0.5]
5→ul ← [ලකුණු 0.5]
6→table ← [ලකුණු 0.5]
7→a ← [ලකුණු 0.5]
8→sub ← [ලකුණු 1]

[= ලකුණු 4.5]

(ii)

(ii) Use the following list of terms in answering questions (a) and (b) below.

List of terms : { *DNS server, domain name, FTP, IP address, mail server, path to resource, protocol, resource, SMTP, spam mail, streaming server, top level domain, uniform resource locator (URL), web server, World Wide Web (WWW)* }

(a) Identify the correct term from the above list for labels Ⓟ - Ⓥ below and write the correct terms against the label.

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

(Ⓟ = http://, Ⓠ = www, Ⓡ = www.edupub.gov.lk, Ⓢ = lk, Ⓣ = /Books/English/11/ICT/, Ⓤ = Chapter1.pdf, Ⓥ = whole URL)

P→ නියමාවලිය protocol
Q→ ලෝක විසිරි වියමන world wide web
R→ වසම් නාමය domain name
S→ ඉහළ මට්ටමේ වසම/ top level domain
T→ සම්පතට මග/ path to resource
U→ සම්පත/ resource
V→ ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය/ uniform resource locator/URL

[ලකුණු 0.5 x 7
= ලකුණු 3.5]

(b) Match the descriptions given in Ⓐ - Ⓓ with the correct terms from the list given above and write down the relevant term against the label.

Ⓐ	Delivers web pages to clients using HTTP
Ⓑ	Helps uniquely identify a computer on the internet
Ⓒ	Every email that is sent passes through a series of this type of servers along its way to its intended recipient
Ⓓ	Unwanted email messages

A→ වෙබ් සේවා දායකයා/ web server
B→ IP ලිපිනය/ IP Address .5 – Reason
C→ තැපැල් සේවා දායකයා/ Mail Server
D→ ආයාචිත තැපැල/ Spam mail

[A,C,D නිවැරදි විට එකකට ලකුණු 0.5 බැගින්= ලකුණු 1.5
+ දෙමල පරිවර්තනයේ දෝෂය නිසා අමතර ලකුණු 0.5 ක් B සඳහා හිමි වේ.
= ලකුණු 2]

4(i) (i) Consider the spreadsheet segment given below containing prices of two models of laptop computers and their accessories.

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

The delivery cost is Rs. 350 and this cost is shown in cell B10. "Total" and "Total including Delivery Cost" are to be calculated for the two models.

(a) Write down the formula that should be entered in cell B6 to calculate the 'Total' for Model A in the form of *=function(cell1:cell2)*.

=sum(B3:B5) හෝ sum(B3:B5)
=sum(B3:B5) OR sum(B3:B5)

[=ලකුණු 1.5]
****සටහන: කොටස් ලකුණු නැත**

(b) If this formula is copied to cell C6, what value will be displayed in C6?

73250

[=ලකුණු 1.5]

C6 = 73250 or C6 → 73250 (1)

(c) Write down **two** formulae that can be written in cell B7 to calculate the "Total including Delivery Cost" using **only** cell addresses, functions and arithmetic operators.

=sum(B3:B5) + B10
=sum(B3:B5, B10)
=sum(B3:B5) + $B$10
=sum(B3:B5, $B$10)
=sum(B3:B5) + $B10
=sum(B3:B5, $B10)
=sum(B3:B5) + B$10
=sum(B3:B5, B$10)
=B6 + B10
=B6+$B$10
B6 + $B10

[ලකුණු 1 x 2
= ලකුණු 2]
****සටහන: වෙනත් ආකාරයේ පිළිතුරු සඳහා කොටස් ලකුණු නැත.**

Lansa ICT Academy Lansa ICT Academy

(d)	If the formula in cell B7 was copied to cell C7, and value shown in C7 was 73600, what formula is in cell C7?

=sum(C3:C5) + $B$10 ← [ලකුණු 1.5]
හෝ
=sum(C3:C5) + $B10 ← [ලකුණු 1.5]

** සටහන:- කොටස් ලකුණු නැත

(ii) (a) Consider the presentation software slide layouts shown as Ⓐ - Ⓓ:

Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

Identify the correct name of each layout from the list of names given below and write it down against the layout label.

List: {*Title slide, Blank slide, Title & content slide, Title only slide, Section header slide, Two Content slide*}

A→ මාතෘකා කදාව/ Title
B→ ද්විත්ව සංධාර කදාව/ Two Content
C→ හිස් කදාව/ Blank
D→ මාතෘකාව පමණක් කදාව/ Title Only

[එකකට ලකුණු 0.5 බැගින්
= ලකුණු 2]

(b) Which of the following views is the most suitable to arrange the positioning of slides?

Normal | Outline View | Slide Sorter | Notes Page | Reading View | Slide Master | Handout Master | Notes Master

කදා සුබෙදනය (තෝරණය)/Slide Sorter

[=ලකුණු 1.5]

5(i) Assume that the following is a part of the relational database of a business information system. This business has shops in certain schools in different parts of the country.

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

Sales Table

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

Category Table

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

Branch Table

(i) Write down **two** primary keys and their respective table names.

Any **two** of the following: / පහත ඕනෑම දෙකක්
ශාඛා වගුව (*Branch table*) → *ShopID*
කාණ්ඩ වගුව (*Category table*) → *Category*
විකුණුම් වගුව (*Sales table*) → *Month + ShopID*

[ලකුණු 1 බැගින්
= ලකුණු 2]

(ii) Write down two foreign keys and their respective table names.

ශාඛා වගුව (*Branch table*) → *Category*
විකුණුම් වගුව (*Sales table*) → *ShopID*

[එකකට ලකුණු 1 බැගින්
= ලකුණු 2]

(iii) What table should be modified to include the telephone number of each shop?

විකුණුම් වගුව (*Branch table*)

[=ලකුණු 1]

**සටහන: අමතර වගුවල නම් සඳහන් කර ඇති විට ලකුණු හිමි නොවේ

(iv) Which tables should be joined to run a query to find out the total sales at ABC College?

විකුණුම් වගුව හා ශාඛා වගුව (*Sales table* and *Branch table*)

[= ලකුණු 1]

**සටහන:- අමතර වගුවල නම් සඳහන් කර ඇති විට ලකුණු හිමි නොවේ

(v) Assume that a new shop with ShopID 004 selling Milk & Photocopying services is opened at HIJ College. What tables need to be updated to include the given information?

ශාඛා වගුව, කාණ්ඩ වගුව (*Branch table, Category table*)

[ලකුණු 1 බැගින්

**සටහන:- අමතර වගුවල නම් සඳහන් කර ඇති විට ලකුණු හිමි නොවේ

(vi) Write down the newly added records as specified in (v) above along with the respective table names.

Branch table / ශාඛා වගුව

HIJ College	*004*	*D*

Category table / කාණ්ඩ වගුව

D	*Milk and Photocopying*

[ලකුණු 1 බැගින්
= ලකුණු 2]

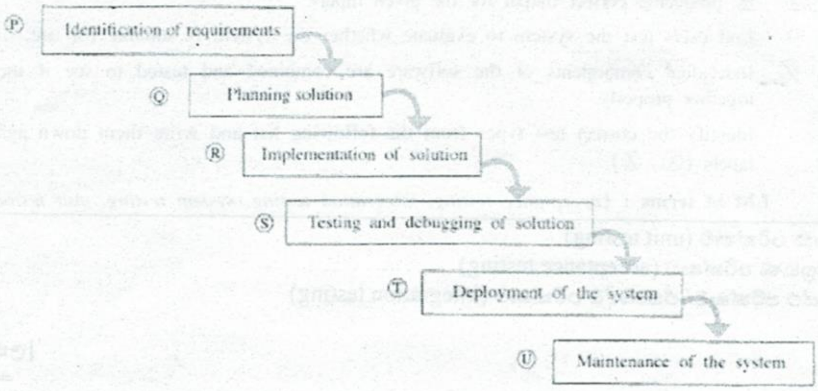
~~**සටහන:- වගුවේ නම සඳහන් කර නොමැති නම් රෙකෝඩයකට ලකුණු 0.5 බැගින් හිමි වේ.~~

Lansa ICT Academy

Lansa ICT Academy

6 (i)

(i) A team who participated in developing a school management system, listed some of the activities they carried out with respect to it as Ⓐ - Ⓖ below. The phases of the system development life cycle that was used are labelled from Ⓟ to Ⓤ.



Activities:

Ⓐ - Using the existing manual system and the newly developed system in parallel for three months; Discontinuing the manual system at the end of the third month

Ⓑ - Converting the designs of processes, database model and user interfaces etc. into software programs

Ⓒ - Meeting the principal, teachers, librarian and others to identify the current processes

Ⓓ - Collecting samples of term test mark sheets, library catalogue, lending cards, daily attendance sheets etc.

Ⓔ - Interviewing the principal, librarian and sectional head teachers to understand their expectations of the new system and the current problems they face

Ⓕ - Rewriting parts of code to accommodate a change requested by the principal after using the new system for one year

Ⓖ - Debugging the system due to an error being pointed out by the librarian after six months of new system usage

(a) Identify what activities in Ⓐ - Ⓖ are relevant to the life cycle phases Ⓟ - Ⓤ and write down the matching pairs.

A→T
B→R
C→P
D→P
E→P
F→U
G→U

[ලකුණු 1 බැගින්
= ලකුණු 7]

(b) List three employment opportunities in the ICT field.

Software Engineer (මෘදුකාංග ඉංජිනේරු) /Programmer (ක්‍රමලේඛක)/Software Quality Assurance Engineer(මෘදුකාංග තත්ත්ව සහතික ඉංජිනේරු)/Software Architect(මෘදුකාංග නිර්මාපක)/Computer Application Assistant(පරිගණක යෙදවුම් සහයක)/Graphics Designer(ග්‍රාපික නිර්මාණ ශිල්පී)/ICT Teacher(තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ ගුරුවරයා)/Tech Lead(තාක්ෂණික නියමුවා)/Quality Assurance Lead(තත්ත්ව සහතික මෙහෙයවන්නා)/Web Developer(වෙබ් සංවර්ධක)/Analyst Programmer(ක්‍රමලේඛ විශ්ලේෂක)/Database Administrator(දත්තසමුදා පරිපාලක)/Network Administrator(ජාලකරණ පරිපාලක)/Hardware Engineer(දෘඩාංග ඉංජිනේරු)/System Analyst(පද්ධති විශ්ලේෂක)/ IT Project Manager(තොරතුරු තාක්ෂණ ව්‍යාපෘති කළමණාකරු)/IT Manager(තොරතුරු තාක්ෂණ කළමණාකරු)/IT Consultant(තොරතුරු තාක්ෂණ උපදේශක)හෝ ඉහත සඳහන් නොවන, එහෙත් තොරතුරු තාක්ෂණයට සම්බන්ධ ඕනෑම රැකියාවක් නිවැරදි පිළිතුරු ලෙස භාර ගන්න

Web Desiner
Data scientise
Bisnes Analist

[ලකුණු 0.5 x 3
= ලකුණු 1.5]

(ii) The following three statements labelled Ⓧ, Ⓨ and Ⓩ, describe three types of software testing:

Ⓧ - Individual components of software are tested separately to check if they function properly by producing correct output for the given inputs.

Ⓨ - End users test the system to evaluate whether the system is suitable for use.

Ⓩ - Individual components of the software are combined and tested to see if they work together properly.

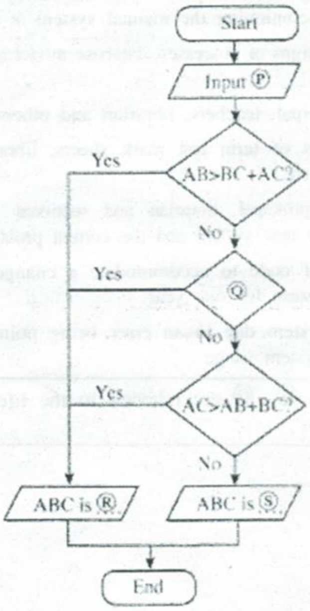
Identify the correct test types from the following list and write them down against the labels (Ⓧ - Ⓩ).

List of terms : {*acceptance testing, integration testing, system testing, unit testing*}

X→ ඒකක පරීක්ෂාව (unit testing)
Y→ ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව (acceptance testing)
Z→ සමස්ථ පරීක්ෂාව/ ඒකාබද්ධ පරීක්ෂාව (integration testing)

[ලකුණු 0.5 x 3
= ලකුණු 1.5]

7 (i) The following flowchart uses the rule that the sum of any two lengths must be greater than the remaining length in a triangle. Assume that AB, BC and AC are the lengths of a triangle.



(i) Write down the correct expressions for missing labels Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ and Ⓢ in the flowchart.

P→ AB, BC, AC
Q→BC > AB+AC
R→ ත්‍රිකෝණයක් නොවේ/ Not a Triangle
S→ ත්‍රිකෝණයක් වේ /Is a Triangle

[ලකුණු 1බැගින්
= ලකුණු 4]

(ii) If the three decision boxes in the flowchart are combined into a **single** decision box, write down the expression that should be used in that single decision box.

(AB >(BC+AC)) **AND** (BC>(AB+AC)) **AND** (AC > (AB+BC))
නොඑසේනම්,
(AB >(BC+AC)) සහ (BC>(AB+AC)) සහ (AC > (AB+BC))

[=ලකුණු 2]
** කොටස් ලකුණු නැත

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

(iii)	Write pseudocode representing the logic of the updated flowchart, including the changes that were done in (i) and (ii) above.

START/BEGIN
INPUT/READ AB,BC,AC ← [ලකුණු 1]
IF (AB >(BC+AC)) AND (BC>(AB+AC)) AND (AC > (AB+BC)) THEN← [ලකුණු 1]
DISPLAY "ABC is not a Triangle" ← [ලකුණු 0.5]
ELSE
DISPLAY "ABC is a Triangle" ← [ලකුණු 0.5]
ENDIF
END

Input = get, = Read

නොඑසේනම්,

Display = output = Print = ...

ආරම්භය
AB,BC,AC ආදානය කරන්න ← [ලකුණු 1]
(AB >(BC+AC)) සහ (BC>(AB+AC)) සහ (AC > (AB+BC)) නම් ← [ලකුණු 1]
"ABC ත්‍රිකෝණයක් නොවේ" ලෙස ප්‍රතිදානය කරන්න. ← [ලකුණු 0.5]
Else/ එසේ නොවන්නේ නම්
"ABC ත්‍රිකෝණයක් වේ" ලෙස ප්‍රතිදානය කරන්න.← [ලකුණු 0.5]
අවසානය

[= ලකුණු 3]

(iv)	When one or more of the input lengths become zero, this algorithm fails to function properly. Write the pseudocode condition that has to be introduced in between the input and the first decision box in the **original** flowchart to fix this problem.

Is (AB>0) AND (BC > 0) AND (AC > 0)? ← [ලකුණු 1]
If

හෝ

(AB> 0 ~~වන්නේද~~?) සහ (BC > 0 ~~වන්නේද~~?) සහ (AC > 0 ~~වන්නේද~~?)? ← [ලකුණු 1]

හෝ

ත්‍රිකෝණයේ එක් එක් පාදයේ දිග 0 ට වඩා වැඩිද? ← [ලකුණු 1]
හෝ
Is the length of all sides of triangle are greater than 0? ← [ලකුණු 1]
If.

[= ලකුණු 1]

වැදගත්

මණ්ඩලවල ප්‍රධාන පරීක්ෂකවරු සඳහා තොරතුරු:

2018 දෙසැම්බර් මස 18 සහ 19 දිනවල දී පවත්වනු ලබන ප්‍රධාන පාලක පරීක්ෂක රැස්වීමේ දී ගනු ලබන සංශෝධන ඇතුලත් කර පහත දක්වා ඇති වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. අනුහුරු පිළිතුරු පත් පරීක්ෂා කිරීමට පෙර මෙම සංශෝධන ඔබගේ මණ්ඩලයට දැනුම් දෙන්න. ඒවා ඔවුන්ගේ පිටපත්වල ඇතුලත් කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.

ප්‍රශ්නය	සංශෝධන පවතීද? (සලකුණු කරන්න ☑)	කරන ලද සංශෝධන(ය)
1.(i)	☐	
(ii)	☐	
(iii)	☐	
(iv)	☐	
(v)	☐	
(vi)	☐	
(vii)	☐	
(viii)	☐	
(ix)	☐	
(x)	☐	
2. (i)	☐	
(ii)	☐	
3. (i)	☐	
(ii) (a)	☐	
(b)	☐	
4. (i) (a)	☐	
(b)	☐	
(c)	☐	
(d)	☐	

Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටිකාව
Lansa ICT Academy
අපේ කාලයේ විද්‍යුත් ටිකාව

(ii) (a)	☐	
(b)	☐	
5. (i)	☐	
(ii)	☐	
(iii)	☐	
(iv)	☐	
(v)	☐	
(vi)	☐	
6. (i) (a)	☐	
(b)	☐	
(ii)	☐	
7. (i)	☐	
(ii)	☐	
(iii)	☐	
(iv)	☐	

****

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