

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර සංග්‍රහය (පිළිතුරු සමග)

අධ්‍යාපන සංවර්ධන අංශය



සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යාපන සංවර්ධන අංශය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ අංශය

- ලිපිනය : බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
"රත්මගපාය",
කඩුවෙල පාර,
බත්තරමුල්ල.
- දුරකථනය : (+94) 11 2875893-95
- ෆැක්ස් : (+94) 11 2868606
- ඉ-මේල් : pde@edudept.wv.gov.lk
- වෙබ් අඩවිය : <http://www.wvpedu.lk>

උපදේශකත්වය

- A.G. නිමල් ජයවීර මහතා - පළාත් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
- W.A. අජිතා ප්‍රියංගනී මිය - අතිරේක පළාත් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
- A. M. A. A.C. පෙරේරා මහතා - නියෝජ්‍ය අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ

ලේඛක මණ්ඩලය

- S.P.A. නිර්මිතා කුමාරි දසනායක මිය - බප/කැල / සා. භූන්සිස් මහා විද්‍යාලය , දළුගම
- ෂෙනිකා ජයවර්ධන මිය - බප/කැල / සා. ජෝසප් විදුහල, වත්තල ශාඛාව, කොළඹ 10,
- A. G . N. S පෙරේරා මිය - බප/ක /පානදුර බාලිකා ම. වි, පානදුර.
- තුෂාරි දසනායක මිය - බප/කළු/ඥානෝදය මහා විද්‍යාලය, කළුතර.
- තරින්ද්‍රි පෙරේරා මිය - බප/ක /C.W.W. කන්නන්ගර මාධ්‍ය මහා විද්‍යාලය, මතුගම.
- තරංගනී ගුණසිංහ මිය - බප/ මතු /කඹුරවල ම.වි. බදුරලිය.
- R. A. Y. නදීෂානි මිය - බප/හෝ /සිරිපියරත්න ම.ම.වී පාදුක්ක.
- අනුෂා ශ්‍රාමලී පීරිස් මිය - බප/ මිනු / මරපොල ම.වි වේයන්ගොඩ.
- P. N. P. පතිරණ මිය - බප /මිනු/නාවාන ම.වි නාවාන.
- K. P. සමරසේකර මිය - බප/මීග /කුරණ සා. ආනා ම.වි මීගමුව.
- K. A. U. D. කුරුවිට මිය - බප/මීග /ජා ඇල සා. මරියා ම.වි ජාඇල.
- A. C අතුකෝරළ මහතා - පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථානය, බණ්ඩාරගම.
- L. G. රසිකා වසුන්දරා අරියසිංහ මිය - බප/ජය/රත්න කනිෂ්ඨ විද්‍යාලය, හෝකන්දර.

භාෂා පරිවර්තන කණ්ඩායම

- ඩී. එස්. නදීශානි වීරසූරිය මිය - ලිනිඩ්සේ බාලිකා විද්‍යාලය, කොළඹ 03.
- ඊ.එම්.ඒ.එම්. ඒකනායක මිය - ශ්‍රී සුභුති ජාතික පාසල, බත්තරමුල්ල.
- එම්.එම්. සමීම් මිය - බප/කො/ අල් හිදායා මහ විද්‍යාලය, කොළඹ 10.
- එස්. රොනිලා මිය - බප/කො/විවේකානන්ද විද්‍යාලය, කොළඹ 13.

සංස්කරණය

- වීරාජ් ආසිරි කොඩිතුචක්කු මිය - බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන කාර්යාලය, බත්තරමුල්ල.

පිට කවර නිර්මාණය

- ෂෙනිකා ජයවර්ධන මිය - බප/කැල / සා. ජෝසප් විදුහල, වත්තල, කොළඹ 10.

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂතුමාගේ පණිවුඩය



නවමු ලෝකයට මංපෙත් හොයන යන වර්තමාන සිසු කැළ උදෙසා තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයට ලබා දෙන්නේ ප්‍රබල පිටුවහලකි. අධ්‍යාපන පද්ධතිය විසින් තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය 6 ශ්‍රේණියේ සිට ඉහළට ලබා දීමට යොමුවීම කාලීන අවශ්‍යතාවයක් සපුරා දීම බව මගේ පෞද්ගලික හැඟීමයි. අධ්‍යාපනය යනු “සංස්කෘතික පවරාදීම” මෙන්ම “ඇතුළතින් මතු වීම” යන අර්ථය සපයන ක්‍රියාදාමයකි. දරුවන් තුළ ඇති මෙවන් කුසලතා මතු මතුකරලීමට අධ්‍යාපනය උත්සහ කළ යුතු සේම මෙතුවක් මානව පරිපූර ලබාගත් දැනුම ඔවුනට දායාද කරවීමද ඊටම අයිති ක්‍රියාදාමයෙකි. මේ උදෙසා තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය අතිශයින්ම උපකාරී වන බව මාගේ විශ්වාසයයි.

10, 11 ශ්‍රේණිවල දරුවන් සාමාන්‍ය පෙළ විභාගයට මුහුණ දීමේදී මතුවන ප්‍රබල ගැටලුවකට මෙම ප්‍රශ්න උත්තර පොත සංස්කරණයෙන් විසඳුමක් ලැබී තිබේ. ඒ සඳහා තම ශ්‍රමය බුද්ධිය කැප කළ සියලු දෙනාට මාගේ කෘතඥතාව පුද කර පිරිනමමි. මෙමගින් සාමාන්‍ය පෙළ දරුවන්ට යහපත් උපකාරයක් ලැබේවායි මම ප්‍රාර්ථනා කරමි.

නිමල් ජයවීර

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

**අතිරේක පළාත් අධ්‍යාපන (සංවර්ධන හා සැලසුම්)-
අධ්‍යක්ෂතුමියගේ පණිවුඩය**



මානවයා අතීතයේ පටන් පරිණාමයේදී භෞතික ශරීර පරිණාමනයට වඩා ඉදිරියෙන් ඇත්තේ තාක්ෂණික මානසික බුද්ධිමය හැකියා පරිණාමයයි. එය සත්ව සංස්කෘතියේ පරිණාමය වඩා මානව පරිණාම වේගය විශ්මිත වේගයකට මූලිකම හේතුව බව මානව විද්‍යාඥයින්ගේ මතයයි. මෙහි මස්තක ප්‍රාප්තිය තොරතුරු තාක්ෂණයේ දියුණුවයි. අද තොරතුරු තාක්ෂණය මානව සංස්කෘතියට නැතුවම බැරි අංගයක් බවට පත්වී තිබේ. කොරෝනා වසංගතයත් සමඟ එය දරුවන් අතට පත් මෙවලමක් බවට පත්විය. එහි පරිවර්තනය වෙනස වූයේ වැඩිහිටි ගුරු පරම්පරාව හා බාල සිසු පරම්පරාව අතීතයේ නොවූවරු අන්දමට නව තාක්ෂණික මෙවලම් හා තාක්ෂණික උපක්‍රම මත යැපීමයි. තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය මගින් විධිමත් ලෙස දරුවන් නව ලොවට හුරු කරවීමට අවශ්‍ය මෙවලම් දැනුම හා මෙවලම් මෙහෙයවීමේ දැනුම හා කුසලතා ලබාදෙයි. එය 6 ශ්‍රේණියේ සිට නමවන ශ්‍රේණිය දක්වා සියලු දරුවන්ට අනිවාර්ය වන අතර 10 හා 11 ශ්‍රේණිවලදී සාමාන්‍ය පෙළ විභාගයට තෝරගත් දරුවන්ට ඉලක්කගත විෂයක් බවට පත්වෙයි. එබැවින් එම දරුවන් උදෙසා අප අංශය මගින් සම්පාදිත මෙම ප්‍රශ්න උත්තර සංග්‍රහය පිටුවහලක් ලබා දෙනු ඇත. ඒ සඳහා ඇප කැප වී ක්‍රියා කළ සියලු දෙනාටම මාගේ හද පිරි කෘතඥතාවය පිරිනමි.

ඩබ්. ඒ. අජිතා ප්‍රියංගනී මිය
 අතිරේක පළාත් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
 සංවර්ධන හා සැලසුම්
 බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

නියෝජ්‍ය අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂතුමාගේ පණිවුඩය



බස්නාහිර පළාතේ තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය සම්බන්ධීකාරක ලෙස මා සේවය කල කෙටි කාලය තුළ මෙවැනි කෘතියක් එළි දැක්වීමට මට හැකිවීම පිළිබඳ පළමුව මම සතුටු වෙමි. මා සමග මෙම කාර්යය උදෙසා ඇප කැප වී ක්‍රියා කළ දයාබර ගුරු මහත්ම මහත්මීන් නොවන්නට මෙය සිහිනයක් පමණක් වනු ඇත. ඒ සමගම එය ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයට හා දෙමළ මාධ්‍යයට පරිවර්තනයෙන් සහයෝගය දැක්වූ ගුරු මහත්ම මහත්මීන් සිහිකරන්නේ හදබැතියෙනි. මේ සඳහා මාව යොමු කළ පළාත් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ තුමන් අතිරේක පළාත් අධ්‍යක්ෂ සංවර්ධන (සංවර්ධන හා සැලසුම්) ඩබ්. ඒ. අජිතා ප්‍රියංගනී මහත්මියන් ගෞරවයෙන් සිහි කරමි. එමෙන්ම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවට අනුබද්ධව සංස්කාරක ලෙස කටයුතු කරන විරාජ මහතා ද ගෞරවයෙන් සිහිපත් කරමි.

අපගේ මෙම කර්තව්‍යය අනාගත සිසු පරපුර උදෙසා බව මතක් කරන්නේ සතුටිනි. ඔබ රටේ අනාගතයයි. මෙම ප්‍රශ්න උත්තර සංග්‍රහය ඔබගේ සාමාන්‍ය පෙළ විභාගය සඳහා පෙරහුරුවක් සපයයි. අදාළ කාලයට පෙරහුරු පරීක්ෂණයක් ලෙස ගුරුවරුන්ට යොදා ගැනීමට හැකියාව ඇත. එමෙන්ම ඉහත සංයෝගයේ නිම වී ඇති මෙය සාමාන්‍ය පෙළ ප්‍රශ්න පත්‍ර මට්ටමට අදාළව සකසා ඇත. මෙම කාර්යයට සහයෝගය දැක්වූ සැමට හදපිරි ස්තූතිය පිරිනමමි.

ඒ.එම්.ඒ.ඒ.සී. පෙරේරා මයා
නියෝජ්‍ය අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

පටුන

1.	ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 01	I පත්‍රය	1
		II පත්‍රය.....	7
2.	ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 02	I පත්‍රය	14
		II පත්‍රය.....	21
3.	ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 03	I පත්‍රය	28
		II පත්‍රය.....	34
4.	ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 04	I පත්‍රය	42
		II පත්‍රය.....	49
5.	ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 05	I පත්‍රය	56
		II පත්‍රය.....	62
6.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 01- පිළිතුරු පත්‍රය I	.....	69
7.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 01- පිළිතුරු පත්‍රය II	.....	70
8.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 02- පිළිතුරු පත්‍රය I	.....	73
9.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 02- පිළිතුරු පත්‍රය II	.....	74
10.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 03- පිළිතුරු පත්‍රය I	.....	77
11.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 03- පිළිතුරු පත්‍රය II	.....	78
12.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 04- පිළිතුරු පත්‍රය I	.....	84
13.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 04- පිළිතුරු පත්‍රය II	.....	85
14.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 05- පිළිතුරු පත්‍රය I	.....	88
15.	ප්‍රශ්න පත්‍රය 05- පිළිතුරු පත්‍රය II	.....	89



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 01



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

අ.පො.ස. (සාමාන්‍යය පෙළ)

80 - S - 1

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය 01

පැය 01

- සැලකිය යුතුයි :**
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

- පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරින් ගුණාත්මක තොරතුරක දැකිය හැකි ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

(1) පිරිවැය අවම වීම ය. (2) අංග සම්පූර්ණ බව ය.
 (3) කාර්යක්ෂම බව ය. (4) කාලීන බව ය.
- පහත දක්වා ඇති වෙබ් අඩවි අතරින් රජය හා සම්බන්ධ කටයුතු කර ගැනීමේදී සහ රාජ්‍ය තොරතුරු ලබා ගැනීමේදී සම්බන්ධතා පැවැත්විය හැකි ආයතන වන්නේ,

A- රාජ්‍ය තොරතුරු කේන්ද්‍රය
 B- විද්‍යාතා සම්පත් මධ්‍යස්ථානය
 C- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ආයතනය

(1) A හා B ය. (2) A හා C ය. (3) B හා C ය. (4) A, B හා C යන සියල්ලම
- වෙක්ෂනක ඇති නිරවද්‍යතාව පරීක්ෂා කිරීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන්නේ

(1) චුම්බක තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය - MICR (2) ප්‍රකාශ අක්ෂර සංජානනය - OCR
 (3) ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානනය - OMR (4) ණයපත් හෝ හරපත් කියවනය - ATM
- පහත උපාංග අතුරින් දැක්වීමේ උපක්‍රම අයත් වන පිළිතුර වන්නේ

A - මුසිකය
 B - යතුරු පුවරුව
 C - මෙහෙයුම් යටිය
 D - තීරු කේත කියවනය

(1) A හා C පමණි. (2) A, B හා C පමණි. (3) A, C හා D පමණි. (4) A, D පමණි.
- නාභිය/ස්විචය පරිගණක පද්ධතියට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා යොදාගන්නා කෙවෙතිය වන්නේ,

(1) සමාන්තර කෙවෙතිය (2) USB කෙවෙතිය (3) RJ 45 කෙවෙතිය (4) ශ්‍රේණිගත කෙවෙතිය
- දශමය 5228.00 සංඛ්‍යාවේ අඩුම වෙසෙසි අගය (LSD) හා වැඩිම වෙසෙසි අගය (MSD) නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

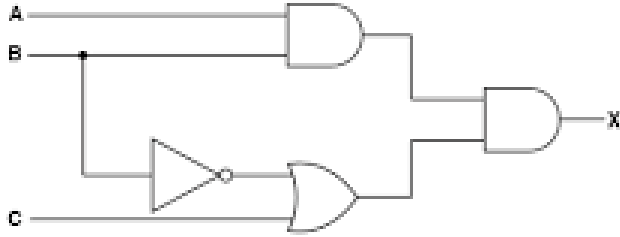
(1) 1.0 හා 5 (2) 5 හා 0 (3) 0 හා 8 (4) 5 හා 8
- සිසුවකු 357_x සංඛ්‍යාවේ පාදය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සිදුකර ඇත.

A. එය දශමය සංඛ්‍යා පද්ධතියට පමණක් අයත් වේ.
 B. එය ද්වීමය සංඛ්‍යා පද්ධතියට අයත් නොවන අතර ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යා පද්ධතියට පමණක් අයත් වේ.
 C. ඒය අෂ්ටමය, දශමය හා ෂඩ් දශමය යන සංඛ්‍යා පද්ධති තුනටම අයත් වේ

මේ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
 (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A, C පමණි.

8. දශමය 107 සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වනුයේ,
 (1) 1101011_2 (2) 611_8 (3) 1001011_2 (4) $7B16_8$
9. දත්ත ආවයන ධාරිතාව මනින ඒකක පමණක් අයත් වන බාණ්ඩය කුමක්ද?
 (1) GB, byte, Hz, bit (2) nibble, bit, TB, KB
 (3) KB, KMPS-1, GHz, size (4) nibble, MHz, KHz, Hz

10. පහත පරිපථයේ නිවැරදි තාර්කික සමීකරණය වන්නේ



- (1) $AB \cdot \overline{B+C}$ (2) $AB \cdot \overline{B+C}$ (3) $A+B+\overline{B} \cdot C$ (4) $\overline{A+B+B \cdot C}$

11. පහත සත්‍යතා වගුව සලකන්න.

A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

ඉහත සත්‍යතා වගුවට අදාළ බුලීය ප්‍රකාශය වන්නේ

- $F = A+B$ (2) $F = A \cdot B$ (3) $\overline{A+B}$ (4) $\overline{A \cdot B}$

12. පරිගණකයට විදුලිය සැපයීමත් සමග මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධතිය (BIOS) මතකයට ප්‍රවේශනය සිදුවන අතර ඉන්පසු සිදුවන ක්‍රියාවලියේ නිවැරදි පිළිවෙල අඩංගු පිළිතුර වන්නේ


- (1) Master boot record කියවීම , POST වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීම , මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රවේශනය වීම, අතුරු මුහුණත් ලබා දීම.
 (2) මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වීම , POST වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීම, මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රවේශනය වීම , අතුරු මුහුණත් ලබා දීම.
 (3) POST වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීම , මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රවේශනය වීම , Master boot record කියවීම, අතුරු මුහුණත් ලබා දීම.
 (4) POST වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීම, Master boot record කියවීම, මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රවේශනය වීම , අතුරු මුහුණත් ලබා දීම.

13. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් මෙහෙයුම් පද්ධතියක මතක කළමනාකරණයට අයත් කාර්ය සම්බන්ධව නිවැරදි පිළිතුර වනුයේ

- (1) පරිගණකයේ උපාංග පාලක හා ධාවක ඵලවූම් වැඩසටහන් පවත්වා ගැනීම.
 (1) පරිගණකයට අනිෂ්ට මෘදුකාංග මගින් ඵල්ලවන බලපෑම අවම කිරීම.
 (2) පරිගණකයේ දෘඩාංග හා මෘදුකාංග හවුලේ භාවිතා කිරීම.
 (3) ආදාන දත්ත හා ප්‍රතිදාන තොරතුරු අදාළ කාර්යයන් වෙත යොමු කරන තෙක් රඳවා තබා ගැනීම.

14. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක Ctrl + H කෙටි - මං යතුර මගින් නිරූපණය කරන කාර්යය වන්නේ,

- (1) අතුරු වල ප්‍රමාණය අඩු වැඩි කිරීම (2) සෙවීම හා ප්‍රතිස්තාපනය
 (3) ජේළි අතර පරතරය වෙනස් කිරීම (4) ජේදයක පළමු අකුර විශාල කර දැක්වීම

15.  යනු වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවලදී (Word processing software) දැකිය හැකි මෙවලමකි. මෙම මෙවලම භාවිතය මගින් කරන කාර්යය වන්නේ,
- (1) පිටු අතර පරතරය වෙනස් කිරීම (2) අකුරු අතර පරතරය වෙනස් කිරීම
 (3) ඡේදි අතර පරතරය වෙනස් කිරීම (4) ඡේද අතර පරතරය වෙනස් කිරීම

16. පැතුරුම්පත් සම්බන්ධ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) සෑම Excel වැඩපොතකම වැඩ පත්‍රිකා worksheet කිහිපයක් අඩංගු විය හැක.
 (2) Ctrl + Home මගින් A1 කෝෂය වෙත ගමන් කරයි
 (3) සක්‍රීය කෝෂයේ කෝෂ ලිපිනය නාම කොටුව Name Box තුළ දිස් වේ
 (4) කෝෂයකට ඇතුළත් කරන ලේඛල කෝෂයේ දකුණට ඒකේල්ල align වේ

17. පහත දැක්වෙන පැතුරුම්පත් බෞද්ධයේ කෝෂ පරාසය නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ

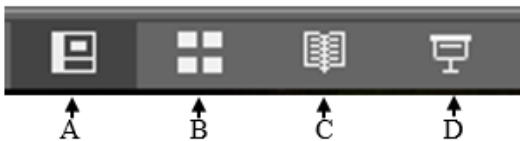
	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				

- (1) C2 : B6 (2) B3 : C5 (3) A3 : C5 (4) A3 : D5

18. පසිඳු තමන් සකස් කළ ඉ - සමර්පණය සඳහා විවිධාකාර පාඨ, චිත්‍රක යොදා ගෙන ඇත. ඔහුට එම පාඨ, චිත්‍රක වලට දෘෂ්‍ය වලනයන් ඇතුළත් කිරීම අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා මෙම මෘදුකාංගයේ පවතින පහසුකම වනුයේ,

- (1) කඳා සංක්‍රමණය (Slide Transition) (2) චිත්‍රක මෙවලම් තීරුව(Drawing toolbar)
 (3) සජීවකරණ කවුළුව (Custom animation) (4) කඳා පිරිවැසුම (Layouts)

19. විද්‍යුත් සමර්පණ මෘදුකාංගයක (Electronic Presentation Software) දැකිය හැකි පහත දැක්වෙන දැකුම් ආකාර (Views) නිවැරදිව නම්කර ඇති පිළිතුර කුමක්ද?



- (1) සාමාන්‍ය දසුන (Normal view), සමර්පණ රාමු දසුන (Slide show view), කියවුම් දසුන (Reading view), කඳා සුබ්‍රෙදුම් දසුන(Slide sorter view)
 (2) සාමාන්‍ය දසුන, කඳා සුබ්‍රෙදුම් දසුන, කියවුම් දසුන, සමර්පණ රාමු දසුන
 (3) සමර්පණ රාමු දසුන, කියවුම් දසුන, කඳා සුබ්‍රෙදුම් දසුන, සාමාන්‍ය දසුන
 (4) සාමාන්‍ය දසුන, කියවුම් දසුන, කඳා සුබ්‍රෙදුම් දසුන, සමර්පණ රාමු දසුන
- පහත වගුව ඇසුරින් ප්‍රශ්ණ අංක 20 හා 21 සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.

Book Table (පොත් වගුව)

Book_ID	Book_Name	Borrowed
B001	Gamperaliya	True
B002	Kaliyugaya	True
B003	Manuthapaya	True

Borrowing Table ලබා ගැනීමේ පොත්)

Date	Book_ID	S_ID
24/02/2023	B002	S003
25/02/2023	B001	S002
05/03/2023	B003	S001
12/03/2023	B001	S004
15/03/2023	B002	S001

Student Table (වගුවශිෂ්‍ය)

S_ID	Student_Name
S001	Dimuthu
S002	Hansi
S003	Kaushalya
S004	Amali

20. Gamperaliya පොත අවසන් වරට ලබා ගත්තේ කුමන සිසුවා විසින් ද?
 (1) Amali (2) Dimuthu (3) Hansi (4)Kaushalya
21. මෙම වගු ඇසුරින් ප්‍රාථමික යතුරු ලෙස තෝරා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු ක්ෂේත්‍රය/ක්ෂේත්‍ර වන්නේ,
 (1) Book Table – Book_ID සහ Borrowing Table – S_ID
 (2) Student Table – S_ID සහ Borrowing Table – S_ID
 (3) Book Table – Book_ID සහ Student Table – S_ID
 (4) Borrowing Table – Book_ID සහ Borrowing Table - Date
22. සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක් (Relational database) සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න. මින් නිවැරදි පිළිතුරු පමණක් ඇති ප්‍රකාශයන් පහත පිළිතුරු අතරින් කවරක් ද?
 (A) දත්ත අනුපිටපත්වීම ඇතිවිය හැක.
 (B) දත්ත සමුදායේ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිය.
 (C) දෝෂ සහිත තොරතුරු ලැබීමේ අවදානම අඩුය
- (1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) B හා C පමණි (4) A ,B, C සියල්ලම
23. සේවකයෙකුගේ අතිකාල වැඩමුරය සම්බන්ධ දත්ත ඇතුළත් පහත වගුව ඇසුරින් සංයුක්ත යතුර (Composite Key) සඳහා වඩාත් සුදුසු ක්ෂේත්‍රය/ ක්ෂේත්‍ර වන්නේ

Emp_ID	Date	OT_Hours
E001	02/03/2023	2
E002	02/03/2023	4
E003	05/03/2023	5
E002	05/03/2023	4

- (1) EMP_ID (2) EMP_ID සහ OT_Hours
 (3) EMP_ID සහ Date (4) EMP_ID, Date සහ OT_Hours
24. පහත ව්‍යාජ කේශය සලකන්න
 Begin
 X = 1
 While X <=5
 Display X
 X = X+1
 EndWhile
 End
 මෙම ක්‍රමලේඛය වාර කීයක් ක්‍රියාත්මක වේ ද?
 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5
25. ගැටලුවක් විශ්ලේෂණය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න
 A. ගැටලුවක් විසඳීමට යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය ආදාන ලෙසත්, විසඳීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිඵලය ප්‍රතිදාන වේ
 B. ගැටලුවක් ඒහි ස්වභාවය මත විසදුම් ඒකකට වඩා පවතියි නම් ඒවා විකල්ප විසදුම් ලෙස හැඳින්වේ
 C. ගැටලුවක් විසඳීම සඳහා අනුගමනය කරනු ලබන පියවර දැක්වීමේ ක්‍රමය ඇල්ගොරිතමයක් ලෙස හැඳින්වේ
 D. ඇල්ගොරිතමයක පියවර අනුපිළිවෙළින් පවතින අතර කිසිදු විටෙක මාරු කළ නොහැක ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍යය වන්නේ
 (1) A only (2) A, B සහ C (3) A, B සහ D (4) A, B, C, and D

26. පහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛය සලකන්න

```

Program Ex04;
  Var X : integer;
  Begin
    X := 1;
    While X <= 5 do
      Begin
        X := X + 1;
        Write(X);
      End;
    End.
  
```

මෙම ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක වූ පසු ලබා දෙන ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

- | | | | |
|---------------|-------|---------------|-------|
| (1) 1 2 3 4 5 | (2) 1 | (3) 2 3 4 5 6 | (4) 2 |
| | 2 | | 3 |
| | 3 | | 4 |
| | 4 | | 5 |
| | 5 | | 6 |

• අංක 27 සහ 28 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත ගැලීම් සටහන භාවිතා කරන්න

27. දී ඇති ගැලීම් සටහනේ අන්තර්ගත පාලන ව්‍යුහ පුරුප මොනවාද?

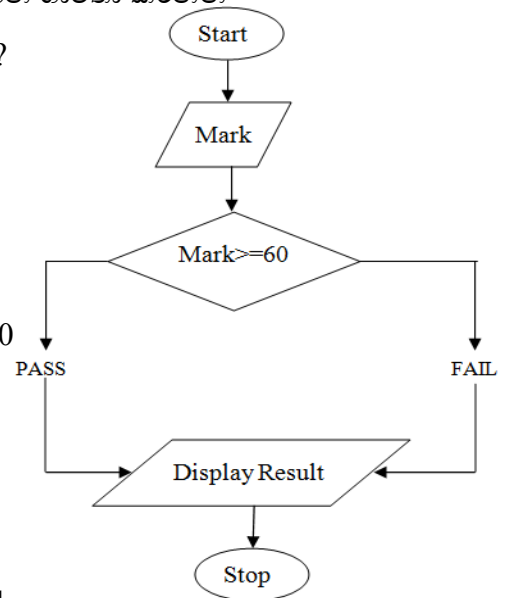
- (1) පුනර්කරණ Repetition, අනුක්‍රමය Sequence
- (2) අනුක්‍රමය, තේරීම Selection
- (3) පුනර්කරණ , තේරීම
- (4) පුනර්කරණ , තේරීම , අනුක්‍රමය

28. අසමත් (FAIL) යන්න ලැබීමට අදාළ තීරණය කුමක් ද?

- (1) Mark < 60
- (2) Mark > 60
- (3) Mark <= 60
- (4) Mark >= 60

29. හඳුන්වනයක් Identifier යනු විචල්‍යයක්, නියතයක් හෝ ක්‍රමලේඛයක් නියෝජනය කිරීමට භාවිතා කරන පදයකි. හඳුන්වනයක් ප්‍රකාශ කිරීමට භාවිතා කරන රීතිවලට අනුව පහත සඳහන් හඳුන්වන අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

- (1) Student-Name
- (2) \$Name
- (3) Last Name
- (4) Array_Marks



30. පැස්කල් ප්‍රකාශනය $5 + 4 * (6 \text{ DVI } 2)$ විසඳීමෙන් ලැබෙන පිළිතුරු වන්නේ

- (1) 5
- (2) 17
- (3) 27
- (4) 12

31. පහත දැක්වෙන කවර ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?

- (1) විසඳුම් කේතකරණයෙන් පසුව පද්ධතියක් පිහිටුවිය හැකිය
- (2) එක් එක් උප පද්ධතිවල පරායත්ත බව හඳුනා ගැනීම, අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමේ කාර්යයකි.
- (3) සමස්ත පරීක්ෂාව යනු ඒකක සියල්ල ඒකාබද්ධ කර කරන පරීක්ෂාවයි.
- (4) නියමුමය පිහිටුවීමේ දී සාර්ථක වන සෑම අදියරක්ම ඊළඟ අදියරට ගමන් කරන අතර අවසාන අදියර සම්පූර්ණ වන විට පැරණි පද්ධතිය නව පද්ධතිය මගින් සම්පූර්ණයෙන්ම ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.

32. පරිශීලකයින්ට නව පද්ධති භාවිතයට අවස්ථාව දීම හා එහි දෝෂ ඇත්නම් නිවැරදි කිරීම

- (1) ඒකක පරීක්ෂාවයි
- (2) පද්ධති පරීක්ෂාවයි
- (3) සමස්ථ පරීක්ෂාවයි
- (4) ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාවයි

33. අන්තර්ජාලයේ සේවාවක් නොවන්නේ,

- (1) විශ්ව විසිරි වියමන
- (2) දුරස්ථ ප්‍රවේශය
- (3) බහුමාධ්‍ය සැපයුම
- (5) වෙබ් අතරික්සු සැපයුම

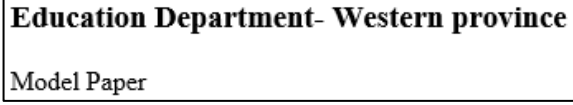

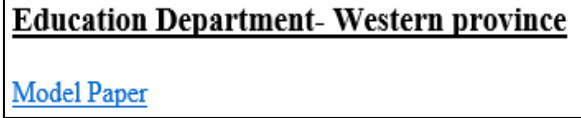
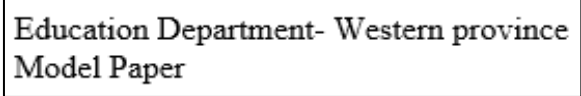
34. පහත සඳහන් කුමන සංයෝජනයක් මගින් අන්තර්ජාල සේවාවක් සහ එයට අදාළ වූ නියමාවලිය නිවැරදිව පෙන්වනු ලබන්නේ ද?

- (1) WWW, SMTP
- (2) Email, FTP
- (3) IP Address, IP
- (4) HTML, ICMP

35. පහත HTML කේතය සලකන්න

```
<Html>
<body>
<h3> <u> Education Department- Western province </u> </h3>
<a href = "https://www.wpedu.lk"> Model Paper </a>
</body>
</html>
```

ඉහත කේත බ්‍රව්සරයේ නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ

- | | |
|---|---|
| <p>(1) </p> <p>(3) </p> | <p>(2) </p> <p>(4) </p> |
|---|---|

36. වෙබ් පිටුවක් සඳහා රූපයක් ලෙස “school.jpg” ඇතුළත් කිරීමට අදාළ HTML කේත බ්‍රව්සරයේ කුමක්ද?

- (1) body <background=”school.jpg”> (2) <body background-image=”school.jpg”>
 (3) (4) <Body imge =”school.jpg”>

37. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න

- A. පික්සලයක් යනු අංකිත ග්‍රාපිකයක මූලික තැනුම් ඒකකයයි.
- B. පික්සලයකට ඇති බිටු ප්‍රමාණය 4ක් නම් එහි ඇති වර්ණ ගණන 8කි.
- C. අංකිත ග්‍රාපිකයක භෞතික ප්‍රමාණය මැනීමේ ඒකක පික්සල වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශ/ය පමණක් අඩංගු පිළිතුර වන්නේ

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

38. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) රාස්ටර් ග්‍රාපිකයක පරිමාව වෙනස් කිරීමේදී ගුණාත්මක බව විනාශ වී යයි.
- (2) රාස්ටර් ග්‍රාපිකයක් පරිගණක මතකයේ වැඩි ධාරිතාවක් භාවිතා කෙරේ.
- (3) Adobe Illustrator රාස්ටර් ග්‍රාපික මෘදුකාංගයක් සඳහා උදාහරණයකි
- (4) සෘජු හෝ වක්‍ර රේඛා එකට එකතු වීමෙන් රාස්ටර් ග්‍රාපිකයක් නිර්මාණය වේ.

39. පරිගණක භාවිතයේදී කෙටි කාලීන වශයෙන් වැරදි හෝ අයෝග්‍ය ඉරියව්වෙන් සිටීමේ ප්‍රතිඵලය විය හැක්කේ,

- (1) ඔක්කාරය යි. (2) මානසික ආතතිය යි. (3) කොන්දේ වේදනාව යි. (4) දෘෂ්ටි ගැටලුව යි.

40. පහත දක්වා ඇති ඉරියව් අතරින් පරිගණකය භාවිතා කිරීමේදී නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

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





බස්නාහිර අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 01-II කොටස



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

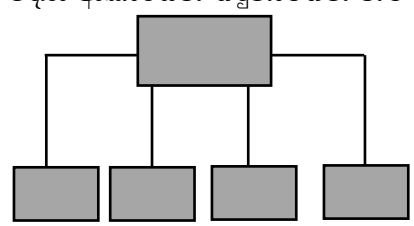
බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස. (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය	80	S	II	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
-------------------------------	----	---	----	------------------------------

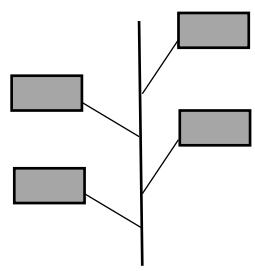
සැලකිය යුතුයි :

- පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමි වන අතර, අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

- 1)
- දත්ත හා තොරතුරු අතර ඇති වෙනස උදාහරණයක් මගින් පැහැදිලි කරන්න.
 - පහත ජාල ස්ථල විද්‍යා ආකාරයන් හඳුනාගෙන නම් කරන්න.



(A)

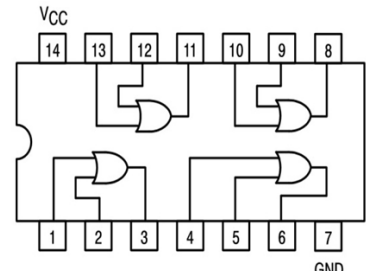


(B)

- පරිගණකය මගින් පිළියල කරන ලද ලේඛනයක පසුබිම් වර්ණය සඳහා යොදා ඇති තද දම් පාටට අනුරූප RGB අගයන් පහත දක්වා ඇත. එහි ෂඩ් දශමක අගය දක්වන්න.

	R	G	B	ෂඩ් දශමක අගය
තද දම්	121	31	35	#.....

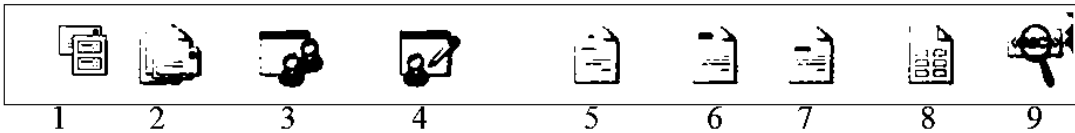
- දී ඇති සංගෘහිත පරිපථයේ 8,9,10 තුඩු සැලකීමේදී 8=1, 9=0 න අංක 10 තුඩ විය යුත්තේ කුමන අගය ද?
 - එම අග්‍ර 3 සම්බන්ධ (8,9,10 අග්‍ර පිලිවෙලින් F, A,B නම්) තාර්කික පරිපථයේ බුලියානු සමීකරණය ලියා දක්වන්න.



- සාමාන්‍ය පෙළ හදාරණ සිසුවෙක් වන කැලුම් විනෝදාංශය ලෙස ඡායාරූපකරණයෙහි යෙදෙයි. ඔහු විසින් මෙතෙක් ගනු ලැබූ ඡායාරූප සියල්ලම C:\Pictures හි තැන්පත් කර ඇත. ඔහු විසින් තමා විසින් දැනට භාවිතා කරනු ලබන මෙහෙයුම් පද්ධතිය වෙනුවට නවතම මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වන Windows 11 ස්ථාපනය කිරීමට තීරණය කරයි.

- මෙහිදී ඔහු විසින් තමාගේ දත්තයන් සුරකිමින් නව මෙහෙයුම් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා පළමුව කල යුත්තේ කුමක්ද?
- මේ ආකාරයට නැවත නැවත මෙහෙයුම් පද්ධති ස්ථාපනය කිරීමට සිදු වන්නේ නම් පරිගණකයේ දෘඩ තැටිය තාර්කිකව කොටස් වලට බෙදා වෙන් කර දත්ත වෙනත් කොටසක තැන්පත් කර තබා ගත හැක. මෙම කොටස් වලට වෙන් කිරීම හඳුන්වනු ලබන්නේ කිනම් නමකින්ද?

vi. වදන් සැකසුම් ලේඛනයක තැපැල් මුසුව සම්බන්ධ පහත මෙවලම් තීරුව සලකන්න.



ඉහත මෙවලම් මගින් සිදු කරන කාර්යය කිහිපයක් පහත වගුවේ P සිට S ලේඛල මගින් දක්වා ඇත. P සිට S ලේඛල හා ගැලපෙන අංකය ලියන්න

කාර්යය	මෙවලම් අංකය
P. තැපැල් මුසුව ඇරඹීම Start Mail Marge	
Q. ලිපිය ලබන්නේ කවුරුන් ද යන්න තේරීම Select Recipients	
R. ලිපිනය සකස් විය යුතු ආකාරය තීරණය කිරීම (Address Block)	
S. පෙරදසුන් ප්‍රතිඵලය (preview result)	

vii. සමර්පණ මෘදුකාංගයේ කඳා දැක්ම දසුනේදී යොදාගත හැකි කෙටි මං යතුරු භාවිතාවන ආකාරය කෙටියෙන් ලියන්න.

කෙටි මං යතුර	භාවිතාවන ආකාරය
N	
B	
P	
W	

viii. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC) විසඳුම් පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රමවේද 3කි. ඉන් 2ක් නම්කරන්න.

ix. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයේදී ඇතිවන තාර්කික ගැටලු 2ක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

x. Pascal යන වචනය පුනර්කරණය වීම සම්බන්ධ පහත ක්‍රමලේඛන කේතය සලකන්න.

```
count := 0;
Repeat writeln(`Pascal`);
    count := count+1
Until count > 5;
```

ඉහත ක්‍රමලේඛන කේතය ඇසුරින් පහත A ,B ,C සහ D ප්‍රකාශනවල හිස්තැන් පුරවන්න. ලේඛලය හා නිවැරදි පිළිතුර පමණක් තිරය මත දක්වන්න.

- count විචල්‍යයේ ආරම්භක අගයA..... වේ.
- count විචල්‍යයේ අගයB..... වන තෙක් පුනර්කරණය සිදුවේ.
- පුනර්කරණය නවතින විට ...C..... යන්න තිරය මතD..... වරක් දර්ශනය වෙයි .

2) පහත වගුවේ දැක්වෙන්නේ ජනවාරි මාසය තුළදී ඩිජිටල් කලාගාරයක මාසික ආදායමයි. එම කලාගාරයේ විවිධ ඩිජිටල් වීඩියෝ ආශ්‍රිත කලා කෘති විවිධ සමාගම් යටතේ නිපදවයි. මෙම වගුව උපයෝගී කරගනිමින් පහත ප්‍රශ්ණවලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D	E
1			Digital Videos		
2	Title	Sales Price	Sales	Income	Artist's Income
3	Music 365	Rs.300.00	4	Rs. 1,200.00	Rs.180.00
4	Shelo Line	Rs.200.00	8	Rs.1,600.00	Rs.240.00
5	Jasin	Rs.150.00	5	Rs.750.00	Rs.112.50
6	Byloof son	Rs.250.00	9	Rs.2,250.00	Rs.337.50
7	Wizaerd classic	Rs.300.04	3	Rs.900.00	Rs.135.00
8	Citizen Rock	Rs.175.00	7	Rs.1225.00	Rs.183.75
9	Brown feathers	Rs.300.00	4	Rs.1,200.00	Rs.180.00
10	Ralo Creations	Rs.300.00	9	Rs.2700.00	Rs.405.00
11	Super Hits	Rs.250.00	5	Rs.1250.00	Rs.187.05
12					
13	Total	Rs.2,225.00	54	Rs.13,075.00	Rs.1961.25
14	Average	Rs.247.22	6	Rs.1,452.78	
15	High Price	Rs.300.00	9	Rs.2,7000.00	
16	Lowest Price	Rs.150.00	3	Rs.750.00	
17	No. of Songs	9			
18					
19	Artist's share	15%			

- i) Music 365 DVD පටය අලෙවියෙන් ලද ආදායම D3 කෝෂය මතට ලබා ගැනීමට අදාළ සූත්‍රය ලියන්න.
 - ii) මාසය තුළ සියලු DVD පට අලෙවියෙන් ලැබූ ආදායම සෙවීමට D13 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු ශ්‍රිතය ලියන්න. ශ්‍රිතය (කෝෂය1 : කෝෂය2)
 - iii) මාසය තුළ අලෙවි වූ DVD පට සංඛ්‍යාවේ සාමාන්‍යය සෙවීමට D14 කෝෂයට ඇතුළත් කිරීමට ලබා දිය යුතු ශ්‍රිතය කුමක්ද?
 - iv) සෑම වීඩියෝ පටයකම මාසික ආදායමින් 15% ක කතෘ භාගයක් (B19 කෝෂයේ සටහන් කර ඇත.) රචකයා වෙනුවෙන් ගෙවීමක් කරයි. එහිදී Jasin වීඩියෝ පටය වෙනුවෙන් ලැබෙන කතෘ භාගය සෙවීමට අදාළ ශ්‍රිතය ලියා දක්වන්න. (Artist income= Income * Artist's share)
 - v) ඉහත (iv) ප්‍රශ්නයට යෙදූ ශ්‍රිතයම E8 කෝෂයට පිටපත් කලේ නම් E8 කෝෂයට අදාළ ශ්‍රිතය ලියා දක්වන්න.
- 3) "Game World" පරිගණක ක්‍රීඩා මෘදුකාංග DVD ලෙස තැටි ගත කර කුලියට ලබා දෙන ආයතනයකි. මෙම ක්‍රියාවලිය කළමනාකරණය කිරීමට වගු තුනකින් යුත් සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක් භාවිත කෙරේ. එම වගුවල ආයතනයේ DVD තැටි පිළිබඳ විස්තර, සමාජිකයින් ලියාපදිංචි කිරීම හා තැටි කුලියට ගැනීම් හා නැවත භාරදීම් පහත පරිදි සිදු කෙරේ.

DVD_දත්ත වගුව (DVD_Table)		
DVD_ID	DVD_Title	Availability
DV0001	Half Life	Yes
DV0002	Spar Filed	No
DV0003	Valorant	Yes
DV0004	Call of Duty MW3	No
DV0005	Alan Wake II	Yes
DV0006	Assassin's Creed II	Yes

කුලියට_ගැනීම් වගුව (Rent_Table)		
Date	DVD_ID	Cust_ID
22/10/2023	DV0001	CU0001
02/11/2023	DV0003	CU0003
10/11/2023	DV0006	CU0003
15/11/2023	DV0005	CU0004
20/11/2023	DV0001	CU0002

පාරිභෝගික_දත්ත වගුව (Customer_Table)	
Cust_ID	Name
CU0001	Chamithu
CU0002	Dewmin
CU0003	Senitha
CU0004	Jerome

- i.
 - a. කුලියට_ගැනීම් වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (Primary Key) ලියා දක්වන්න.
 - b. කුලියට_ගැනීම් වගුවේ ආගන්තුක යතුර(යතුරු) ලියා දක්වන්න.
- ii. පහත දැක්වෙන වෙනස්කම් සිදු කිරීමට යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව(ව) කුමක් ද?
 - a. DVD සංචිතයට "Resident Evil IV" නමින් හැඳින්වෙන අලුත් පරිගණක ක්‍රීඩා තැටියක් ඇතුළත් කිරීම.
 - b. 'Senitha Perera' විසින් 24/11/2023 දින 'Volarant' නමැති DVD තැටිය ලබා ගැනීම.
- iii. 'Sumeth Perera' නම් නව පාරිභෝගිකයකු (Cust_ID: CU0005) 27/11/2023 දින 'Assassin's Creed II' නමැති DVD තැටිය ලබා ගනියි. ඉහත සංසිද්ධිය සඳහා අදාළ වගුවට/වගුවලට එකතු කළ යුතු නව රේකෝඩය/රේකෝඩ ලියා දක්වන්න.

සටහන: සෑම රේකෝඩයකටම වගුවේ නම--> (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2,...) ආකෘතිය භාවිතා කරන්න.

- iv. "Half Life" නමැති DVD තැටිය ලබා ගත් පාරිභෝගිකයින්ගේ නම් සොයා ගැනීම සඳහා විමසුමක් (Query) ලිවීමේදී සම්බන්ධ කරගත යුතු අදාළ වගු මොනවා ද?

4)

- i. පහත ව්‍යාප් කේතය නිරූපණය කෙරෙන ගැලීම් සටහන (Flow chart) අඳින්න.

Begin

Get Name

Get MarkSubject1

Get MarkSubject2

Average = (MarkSubject1 + MarkSubject2)/2

If Average >=50 then

Display Name, "Pass"

Else

Display Name, "Fail"

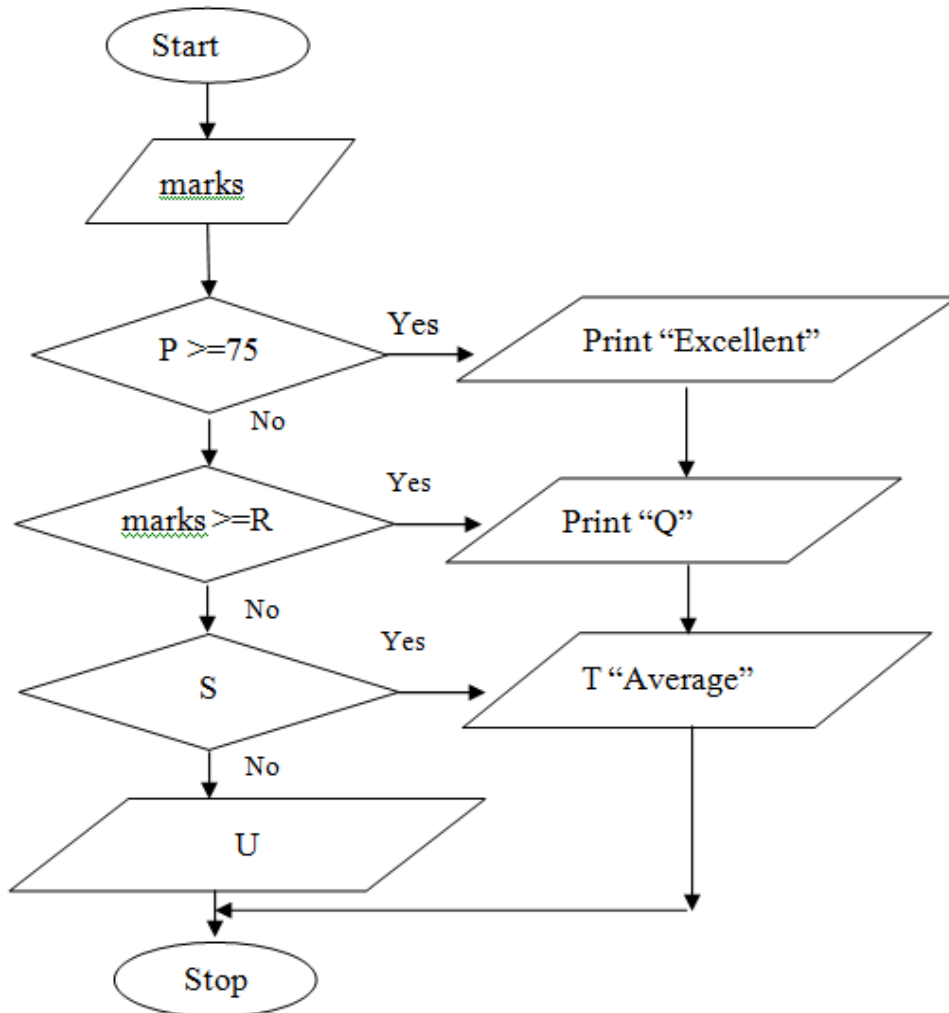
EndIf

End

ii. අ.පො.ස ස/පෙළ ICT විෂයන් සඳහා සාමාර්ථය තීරණය කිරීම පහත පරිදි සිදුවේ යැයි උපකල්පනය කෙරේ .

- 75 – 100 - “Excellent”
- 60 – 74 - “Good”
- 45 – 59 - “Average”
- 45 ට අඩු - “Marginal”

ශිෂ්‍යයින් ලැබූ ලකුණු අනුව සාමාර්ථය මුද්‍රණය කිරීම සඳහා පහත ගැලීම් සටහන යොදා ගනියි .එහි P සිට U දක්වා ලේබල්වලට අදාළ (විචල්‍ය)න් / (අගය)න් / (ප්‍රකාශ)න / කොන්දේසි එම ලේබලය ඉදිරියෙන් ලියන්න



5)

i. පහත A සිට D දක්වා ලේබල් සලකන්න.

A- Domain name

B- URL

.....

.....

C- IP address

D- Search engine

.....

.....

ලේබල් සඳහා ගැපපෙන පිළිතුරු පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරන්න.


{Msn, http://www.nie.lk , 192.168.1.1 , gov.lk, http, www }

ii.

පහත රූපය 1 හි දක්වා ඇති වෙබ් පිටුව, රූපය 2 හි දක්වා ඇති මූල කේතය (source code) භාවිත කර නිර්මාණය කළ යුතුව ඇත. රූපය 2 හි හිස්ව ඇති උසුලන (tags) දහයක්, ① - ⑫ තෙක් ලේබල කර ඇත. ලේබල වලට අදාළ නිවැරදි උසුලනය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න. (① - ⑫ තෙක් ලේබල අංකය හා නිවැරදි HTML උසුලන පමණක් ලියා දක්වන්න.)

ලැයිස්තුව :

{ ul, li, h3, td, ol, rowspan, hr, br, tr, table, center, li, colspan, h1, p, img, th }

<h2 style="margin: 0;">Computer Memory</h2> <ul style="list-style-type: none"> • Volatile memory <ul style="list-style-type: none"> ◦ RAM ◦ Registres ◦ Cache • Non-volatile memory <ul style="list-style-type: none"> ◦ ROM ◦ Secondary Storge <h3 style="margin: 10px 0 0 0;">Secondary Storage Devices</h3>  <p style="margin: 10px 0 0 0;">Devices that are used to store data and information permanently.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Storage Medium</th> <th colspan="2" style="text-align: left;">Examples</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Magnetic</td> <td>Hard Disk</td> <td>Magnetic Tapes</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Optical</td> <td>CD</td> <td>DVD</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Solid State</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Flash Drive</td> </tr> </tbody> </table>	Storage Medium	Examples		Magnetic	Hard Disk	Magnetic Tapes	Optical	CD	DVD	Solid State	Flash Drive		<pre style="font-family: monospace; font-size: 0.9em; margin: 0;"> <html> <body> <①>Computer Memory</①> <② > Volatile memory <②>RAM Registers Cache </②> Non-volatile memory <②>ROM Secondary Storage </②> </②> <③>Secondary Storage Devices</③> <④ src="ss.jpg" height="150" width="250" border="2"> <⑤> Devices that are used to store data and information<⑥> permanently.</ ⑤> <⑦ border="1"> <⑧><⑨>Storage Medium</⑨> < ⑨ ⑩="2">Examples</⑨></⑧> <⑧><⑨>Magnetic</⑨> <⑪>Hard Disk</⑪><⑪>Magnetic Tapes</⑪></⑧> <⑧><⑨>Optical</⑨><⑪>CD</⑪> <⑪>DVD</⑪></⑧> <⑧> <⑨>Solid State</⑨><⑪ ⑩="2"> <⑫>Flash Drive</⑫></⑪></⑧> </⑦> </body> </html> </pre>
Storage Medium	Examples												
Magnetic	Hard Disk	Magnetic Tapes											
Optical	CD	DVD											
Solid State	Flash Drive												

6) තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමග විවිධ ග්‍රාපික මෘදුකාංග භාවිතා කරමින් නිර්මාණය කරනු ලබන චිත්‍ර හා රූප (අංකිත ග්‍රාපික) හා ඒවාට සජීවීකරණ මෘදුකාංග භාවිතා කරමින් සජීවී බව එක් කිරීමෙන් අදහස් ප්‍රකාශ කිරීමේ හැකියාව අද වන විට සාධනීය ලෙස වර්ධනය වී ඇත.

i. සුදුසු පද යොදා ගනිමින් හිස් තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
(a) යනු අංකිත ග්‍රාපිකයක මූලික තැනුම් ඒකකයයි, අප විසින් නරඹනු ලබන(b) පික්සල් දහස් ගණනකින් නිර්මාණය වී ඇත. අංකිත ග්‍රාපිකයක් සෘජුකොණාස්‍රාකාර(c)වන අතර මෙය(d) ලෙසද හඳුන්වනු ලැබේ.

(බිටු ආරාවක්, බිටු අනුරූපිතයක්, පික්සලයක්, පික්සල් ආරාවක්, අංකිත ග්‍රාපිකයක්)

ii. පික්සලයක ඇති බිටු ප්‍රමාණය 4 ක් නම් පික්සලයක ඇති වර්ණ ගනන සොයන්න.
 iii. සජීවීකරණය සඳහා භාවිතා කරන Vectorian Giotto මෘදුකාංගය සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න. එම ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් සත්ය ලෙසත් වැරදි නම් අසත්ය ලෙසත් සඳහන් කරන්න. ජර්ශන අංකය ලියා සත්ය අසත්ය බව ලිවීම ජරමාණවත් වේ.

- a) Vectorian Giotto වැඩතලයෙහි ඇති ජ්‍යාමිතික වස්තු හා හැඩතල හා වර්ණ යන මෙවලම් දෙකෙහිදීම විවිධ වර්ණ තෝරා ගැනීමේ අවස්ථාව ලබා දී ඇත.
- b) Giotto මගින් නිර්මාණය කර තැම්පත් කරනු ලැබූ සජීවීකරණ ගොනුවක් .vge ගොනු ආකෘතියට එය වෙබ් අඩවියට යෙදා ගත හැකි ගොනුවක් ලෙස තැම්පත් කිරීමේදී .swf ගොනු ආකෘතියට තැම්පත් කල යුතුය.

iv. අංකිත ග්‍රාපික නිර්මාණයේදී භාවිතා වන වර්ණ ආදේශක දෙවර්ගය සඳහන් කර එහි මූලික වර්ණ සඳහන් කරන්න. එම වර්ණ ආදේශක භාවිතා කරන අවස්ථාවක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

7) i. පහත “අ” තීරුවේ සඳහන් ලක්ෂණ අයත් වන පරම්පරාව “ආ” තීරුවෙන් තෝරා ඊට අදාළ අංකය ඉදිරියෙන් ඇති තිත් ඉරි මත ලියන්න.

“අ”		“ආ”
1. දත්ත ආදානය, සැකසීම, සුරැකීම හා ප්‍රතිදානය සඳහා සිදුරු පත් භාවිතා කිරීම	.....	(i) පළමු පරම්පරාව
2. දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු යතුරු පුවරුව හා මූසිකය භාවිතා කිරීම	.....	(ii) දෙවන පරම්පරාව
3. චිත්‍රක අතුරු මුහුණත් සහිත (GUI) මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිතා කිරීම	.....	(iii) තෙවන පරම්පරාව
4. ද්විතීයික ආවයනය කිරීම සඳහා තැටි (floppy disk/ tape) භාවිතා කිරීම	.....	(iv) හතරවන පරම්පරාව

- ii.
 - a) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ ඇති අනිසි ප්‍රතිඵල 2ක් උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න.
 - b) අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය උපකාරී වන අවස්ථා 2ක් උදාහරණය බැගින් දෙමින් නම් කරන්න.
 - c) දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය යටතේ ලබා ගත හැකි සේවාවන් 2ක් විස්තර කරන්න.



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 02



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

අ.පො.ස. (සාමාන්‍යය පෙළ)

80 - S - 1

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය 01

පැය 01

සැලකිය යුතුයි :

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

1. හිස්තැනට වඩාත් ගැලපෙන වචනය තෝරන්න.

ලොව පළමුවන යාන්ත්‍රික ගණිත කර්ම කරන උපකරණය වන නිපදවන ලද්දේ බ්ලේස් පැස්කල් විසිනි.

- (1) punch card (2) analytical engine (3) mark 1 (4) adding machine

2. රජයක් මගින් වෙනත් රාජ්‍යවලට ලබා නොදෙන සේවාවක් වන්නේ,

- (1) රජයේ නීතිරීති ය. (2) ශ්‍රී ලංකා රේගු විස්තර
(3) ණය පහසුකම් පිළිබඳ විස්තර (4) ශ්‍රී ලංකා සිතියම

3. හිස්තැනට ගැලපෙන වඩාත් නිවැරදි වචනය තෝරන්න.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් රෝහලකින් පිටත ස්ථානයක සිටින රෝගියෙකු නිරීක්ෂණය කිරීම හෝ ප්‍රතිකාර කිරීම ලෙස හඳුන්වයි.

- (1) දුරස්ථ සෞඛ්‍ය උවදුරන් (2) දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය
(3) දුරස්ථ ශල්‍යකර්ම (4) දුරස්ථ පුහුණුව

4. පොදු කාර්යය පරිගණක ලෙස ද හඳුන්වන අතර, පරිශීලකයන් කිහිපදෙනෙකු විසින් පර්යන්ත කිහිපයක් මගින් සම්බන්ධ වෙමින් දත්ත හුවමාරු කර ගනු ලබන පරිගණක වර්ගය,

- (1) සුපිරි පරිගණක (2) මහා පරිගණක (3) මධ්‍ය පරිගණක (4) ක්ෂුද්‍ර පරිගණක

5. කැතෝඩ කිරණ නළය සහිත තිරය භාවිතයෙන් ඉවත් වීමට බල පෑ හැකි ප්‍රධානතම ම සාධකය විය හැක්කේ,

- (1) බරින් වැඩි වීමයි. (2) වැඩි ඉඩක් වැය වීමයි.
(3) වැඩි විදුලි පරිභෝජනය යි. (4) අඩු පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වීමයි.

6. ද්වීමය 01110.001 සංඛ්‍යාවේ වැඩිම වෙසෙසි බිටුව හා අඩුම වෙසෙසි බිටුව වන්නේ

- (1) 1 හා 0 (2) 1 හා 1 (3) 0 හා 1 (4) 0 හා 0

7. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

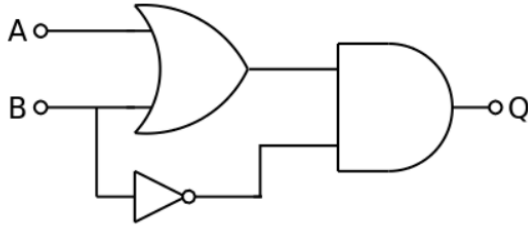
- A. ඕනෑම සංඛ්‍යා පද්ධතියක පාදය එම සංඛ්‍යා පද්ධතිය භාවිතා කරන ඉලක්කම් හා අනු ලක්ෂණ ගනණින් නිරූපණය වේ.
B. ඕනෑම පාදයකට අයත් සංඛ්‍යාවක් ගණක රාමුවකින් නිරූපණය කළ නොහැක.
C. ඕනෑම සංඛ්‍යාවක ස්ථානීය අගයන් එම සංඛ්‍යාවේ බර සාධක ලෙස හැඳින්වේ.

මේ අතරින් නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ

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

8. 206_{16} සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ද්වීමය සංඛ්‍යාව වනුයේ
 (1) 110110_2 (2) 1100110_2
 (3) 1000000110_2 (4) 10000110_2
9. පරිගණකයක දත්ත ප්‍රවේශ කර ගැනීමේ වේගය වැඩිම උපාංගය කුමක්ද?
 (1) සැනෙලි මතකය (2) සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි
 (3) රෙජිස්තර් මතක (3) චුම්භක පටි

10. පහත තාර්කික ද්වාරය සලකන්න



ඉහත පරිපථයට අදාළ සත්‍යතා වගුව වන්නේ

A	B	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

(2)

A	B	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

(1)

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0

(4)

A	B	Q
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

(3)

11. ආදාන 3ක් සහිත OR ද්වාරයක ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ
 (1) $F = AB$ (2) $F = ABC$ (3) $F = A + B + C$ (4) $AB + C$

12. $A=12, B=55, C=21$ නම් පහත X හා Y ප්‍රකාශ සලකන්න.

$$X \rightarrow (A > B) \text{ OR } (A > C)$$

$$Y \rightarrow (B > C) \text{ AND } (A > C)$$

ඉහත X හා Y ප්‍රකාශන වල ප්‍රතිඵල පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කවර පිළිතුරකින්ද?

- (1) සත්‍ය හා සත්‍ය (2) අසත්‍ය හා අසත්‍ය (3) සත්‍ය හා අසත්‍ය (4) අසත්‍ය හා සත්‍ය





13. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුළ ක්‍රියාත්මක වන උපයෝගීතා වැඩසටහන් සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රකාශයන්ගෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ කුමන ප්‍රකාශය ද?

- (1) තැටියක නිදහස්ව පවතින කුඩා ප්‍රදේශ එකතු කර නිදහස් අවකාශය වැඩි කිරීමෙන් තැටි සංවිධානය කිරීම තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය වේ.
 (2) ප්‍රභව ආවයනයේ සිට ඉලක්කගත ආවයනය අතර සංගතතාව පවත්වා ගැනීම දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මෘදුකාංග මගින් සිදුවේ.
 (3) පරිගණකයක ස්ථාපිත මෘදුකාංගවල හා දෘඩාංගවල විස්තරාත්මක තොරතුරු සැපයීමේ භිඵෂ profilers මගින් සිදුවේ.
 (4) දත්ත හෝ ගොනු පිටපත් කිරීම, කැපීම සහ ඇලවීම සඳහා කෙටි කාලීනව තැම්පත් කර තබා ගැනීම කාර්යය කළමනාකරු මගින් සිදුවේ.

14. දෙවිමිට ඇයගේ පරිගණකයේ Ubuntu සහ Windows 10 යන මෘදුකාංග දෙකම ස්ථාපනය කළ යුතුව ඇත. එම කාර්යය සිදු කිරීම සම්බන්ධයෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය විය හැක්කේ.

- (1) දෘඩ තැටිය ප්‍රතිභාගීකරණය කිරීම
- (2) දෘඩ තැටිය පංගු බෙදීම
- (3) දෘඩ තැටිය ආකෘතිකරණය කිරීම
- (4) මෙහෙයුම් පද්ධති එකිනෙකට වෙනස් නිසා ඉහත කාර්යය සිදු කළ නොහැක.

15. වදන් සැකසුමකදී එක් කොටසකට අදාළ formatting තවත් කොටසකට සිදු කිරීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි මෙවලමක් වන්නේ,

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

16. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක සිරස් (Portrait) හා තිරස් (landscape) දිශානති අයත් වන්නේ

- (1) Orientation (2) Page border (3) Page layout (4) Paper Size

• පහත දී ඇති වගුවට අදාළව ප්‍රශ්න අංක 16 සිට 18 දක්වා පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D	E
1	3	4	1	3	
2	2	8	6	7	
3	5	5	9	4	
4					

17. $=A2^B3-C2+A3*(B3+D1)$ යන සූත්‍රයට අදාළ පිළිතුර වන්නේ?

- (1) 42 (2) 82 (3) 60 (4) 66

18. $= \text{Count} (A1:A3, C1:C3)$ ශ්‍රිතයට අදාළ පිළිතුර වන්නේ?

- (1) 12 (2) 06 (3) 26 (4) 14

19. $A4$ කෝෂයෙහි ඇතුළත් ශ්‍රිතය වන්නේ $= \text{Sum}(\$A1:A3)$ ය. එම ශ්‍රිතය $B4$ කෝෂයට පිටපත් කළ විට අදාළ පිළිතුර වන්නේ

- (1) 27 (2) 10 (3) 17 (4) 08

20. ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ මෘදුකාංගයක දැක්වෙන දසුන් (Views) අතරින් පහත A ලෙස දක්වා ඇත්තේ කුමන දසුන ද?



- (1) කියවුම් දසුන (Reading View) (2) සමර්පණ රාමු දසුන (Slide Show View)
- (3) සාමාන්‍ය දසුන (Normal View) (4) කඳා සුබ්බෙදුම් දසුන (Slide Sorter View)

- ප්‍රශ්න අංක 21 සිට 23 තෙක් ප්‍රශ්න සඳහා පහත දී ඇති වගුව පාදක කර ගනිමින් පිළිතුරු සපයන්න.

St_No	Name	Grade
110	Kelum	8A
111	Amal	8B
112	Dimuthu	9A
113	Sandaru	9B
114	Nipun	9C

Sport_No	Sport_Name	TeacherIncharge
10	Football	Nihal
11	Volleyball	Silva
12	Rugby	Gamage
104	Sandali	11B

St_No	Sport_No
110	10
110	11
111	11
112	10
112	12
113	12
114	12

21. ශිෂ්‍ය_ක්‍රීඩා වගුවේ ක්ෂේත්‍ර ගණන හා රෙකෝඩ් ගණන පිළිවෙළින් දැක්වෙනුයේ,
 (1) 2 , 7 (2) 7 , 2
 (3) 8 , 2 (4) 2 , 8

22. ඉහත දත්ත සමුදායේ ආගන්තුක යතුර සම්බන්ධ නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
 (1) ශිෂ්‍ය වගුවේ St_No (2) ක්‍රීඩා වගුවේ Sport_No
 (3) ක්‍රීඩා වගුවේ Sport_Name (4) ශිෂ්‍යය_ක්‍රීඩා වගුවේ St_No

23. ශිෂ්‍ය වගුවේ Grade යන ක්ෂේත්‍රය සඳහා ගැලපෙන දත්ත පුරුපය කුමක් ද?
 (1) සංඛ්‍යාත්මක Number (2) පාඨ Text
 (3) මුදල් (Currency) (4) දිනය/ වෙලාව (Date / Time)

24. පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න.

Begin

X = 1

While X < 5

X = X+1

EndWhile

Display X

End

ඉහත ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිඵලය වන්නේ

- (1) 1 (2) 4 (3) 5 (4) 6

25. ගැලීම් සටහන් සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සලකන්න.

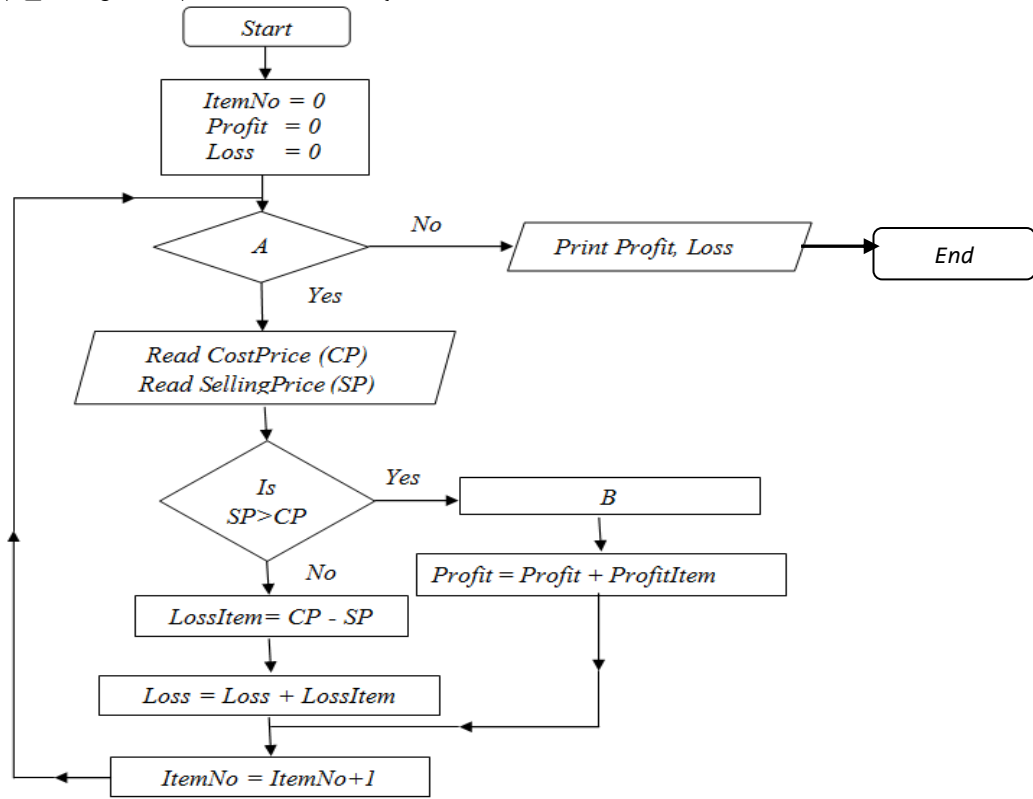
A - ගැලීම් සටහනක් යනු අල්ගොරිතමයක විත්‍රක නිරූපණයක් වේ.

B - අනුක්‍රමය, වරණය හා පුනර්කරණ යන පාලන ව්‍යුහ නිරූපණයට ගැලීම් සටහන් භාවිත කළ හැකිය

C - අල්ගොරිතම නිරූපණය කළ හැකි වන්නේ ගැලීම් සටහන් භාවිතයෙන් පමණි
 ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍යය වන්නේ,

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

- පහත ගැලීම්සටහන මගින් විකුණුම් අසීමිත පහක ලාභය හා අලාභය ගණනය කිරීම සිදු කරන අතර ඒ ඇසුරින් ප්‍රශ්න අංක 26 හා 27 සඳහා පිළිතුරු සපයන්න



26. පහත දැක්වෙන ඒවායින් කවරක් පිළිවෙලින් ගැලීම් සටහනේ A සහ B ලේඛල නිරූපණය කරයි ද?
- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) ItemNo <= 5, ProfitItem = CP - SP | (2) ItemNo <= 4, ProfitItem = CP - SP |
| (3) ItemNo < 5, ProfitItem = SP - CP | (4) ItemNo < 4, ProfitItem = SP - CP 39. |

27. ගැලීම් සටහනේ ඇති පාලන ව්‍යුහවලට අදාළ ව පහත කුමන ප්‍රකාශය නිවැරදි වේ ද?
- (1) වරණය (Selection) තුළ පුනර්කරණ (Repetition) පැවතීම
 - (2) පුනර්කරණ තුළ වරණය පැවතීම
 - (3) වරණය තුළ වරණය පැවතීම
 - (4) පුනර්කරණ තුළ පුනර්කරණ පැවතීම

28. පහත පැස්කල් කේතය සලකන්න.

```

Program ExArray (input, output);
var num : array [1..4] of integer;
    x : integer;
Begin
    num[1] := 45;
    num[2] := 15;
    num[3] := num[1] + 10;
    num[4] := num[2] + num[3];
    for x := 2 to 4 do
        write(num [x]);
    readln;
End.
  
```

- ඉහත පැස්කල් කේතය ක්‍රියාත්මක වූ පසු ප්‍රතිඵලය කුමක් ද?
- | | | | |
|--------|-----------|--------------|-----------------|
| (1) 45 | (2) 15 55 | (3) 15 55 70 | (4) 45 15 55 70 |
|--------|-----------|--------------|-----------------|

29. පහත දී ඇති තාර්කික සමීකරණ සලකන්න.

- A - $(20 > 15)$ AND $(9 <= 9)$
- B - $(20 > 25)$ OR $(9 = 15)$
- C - NOT $(10 > 5)$

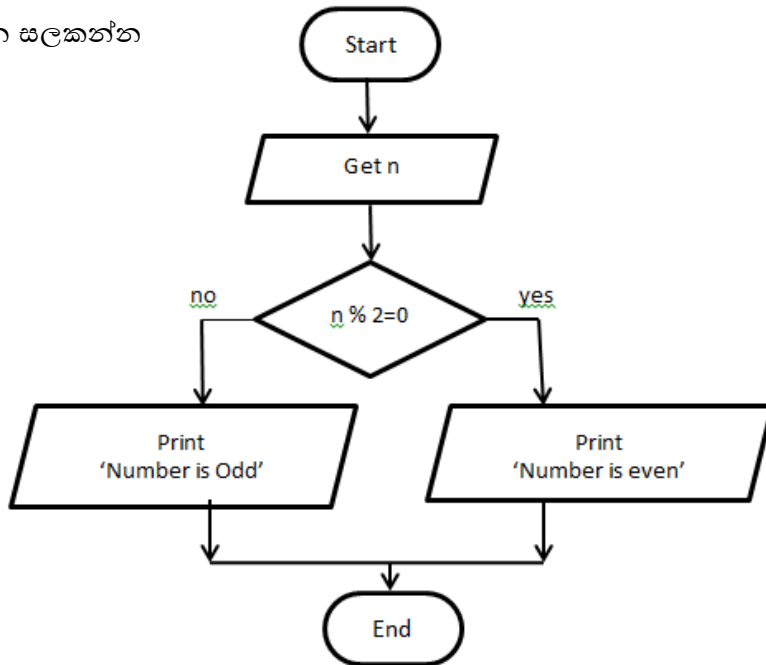
A, B, හා C ප්‍රකාශන සඳහා ලැබෙන ප්‍රතිඵලවල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ තෝරන්න

- (1) සත්‍යය, සත්‍යය, සත්‍යය
- (2) අසත්‍යය, අසත්‍යය, අසත්‍යය
- (3) සත්‍යය, අසත්‍යය, අසත්‍යය
- (4) අසත්‍යය, සත්‍යය, සත්‍යය

30. පැස්කල් ප්‍රකාශනය $36 + 2 * 7 \text{ mod } 2$ විසඳීමෙන් ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ

- (1) 36
- (2) 38
- (3) 41
- (4) 43

31. පහත දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න



ගැලීම් සටහන හා සම්බන්ධ ව්‍යාජ කේතය වන්නේ

<p>(1) Begin Get n If n % 2 = 0 then Print' Number is Odd' Else Print' Number is Even' Endif End</p>	<p>(2)Begin Get n While n % 2 = 0 Print' Number is Even' Else Print' Number is Odd' endwhile End</p>	<p>(3)Begin Get n repeat Print' Number is Even' Print' Number is Odd' Until If n % 2 = 1 End</p>	<p>(4)Begin Get n If n % 2 = 0 then Print' Number is Even' Else Print' Number is Odd' Endif End</p>
--	--	--	---

32. මෘදුකාංග, දත්ත ගබඩා, අතුරු මුහුණත් පිළිබඳ යටිතල ව්‍යුහය නිර්මාණය කිරීම පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියරට අයත් වේද?

- (1) අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම
- (2) විසඳුම් සැලසුම් කිරීම
- (3) විසඳුම් පරීක්ෂා කිරීම හා දෝෂ ඉවත් කිරීම
- (4) විසඳුම් කේතකරණය කිරීම

33. “එක් වතාවකට කුඩා කොටසක් බැගින් නැවත ක්‍රියාත්මක වන්නා වූ හා පද්ධති සංවර්ධකයන් හට තමන් පෙර පියවරවල දී ලබා ගත් දැනුම භාවිතයට ගත හැකි වීම වාසියක් වීම” මෙම ලක්ෂණ ඇත්තේ කුමන ආකාරයේ පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතියක ද?

- (1) මූලාදර්ශ ආකෘතිය
- (2) පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය
- (3) දියඇළි ආකෘතිය
- (4) සර්පිල ආකෘතිය

- 34. වෙබ් අඩවියක් නැංවීම Hosting සඳහා අත්‍යවශ්‍ය නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?**
- (1) වෙබ් සත්කාරකයක් (2) සෙවුම් යන්ත්‍රයක්
(3) වසම් නාමයක් (4) වෙබ් අඩවි නිර්මාණ මෘදුකාංගයක්
- 35. විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමක මකන ලද පණිවිඩ (deleted messages) තැන්පත් කිරීමට යොදා ගන්නා ගොනු බහාලුම folder වන්නේ,**
- (1) Inbox (2) Sent (3) Trash (4) Drafts
- 36. ග්‍රාෆික සංකෝචනය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න**
- A - හානිවන සංකෝචනයේ දී ග්‍රාෆිකයේ ධාරිතාවය අවම මට්ටමට අඩු කළ හැකි නමුත් තත්වය විනාශ වේ.
B - හානි නොවන සංකෝචනයේ දී ග්‍රාෆිකයේ ගුණාත්මක තත්වය විනාශ වේ.
C - GIF, PNG, RAW ගොනු ප්‍රරූප හානිවන සංකෝචනයට උදාහරණ වේ.
D - JPEG, TIFF, BMP ගොනු ප්‍රරූප හානි නොවන සංකෝචනයට උදාහරණ වේ.
ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍යය වන්නේ
- (1) A හා B පමණි. (2) A , B හා C පමණි (3) B , C හා D පමණි (4) A, B C හා D සියල්ලම
- 37. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.**
- A. වින්ඩෝස් මූවි මේකර් යනු වින්ඩෝස් සමාගම මගින් ලබා දෙන නිදහස් දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගකි .
B. වින්ඩෝස් මූවි මේකර් මගින් නිර්මිත ගොනුවක ගොනු ආකෘතිය වන්නේ .wmmp ය
C. වින්ඩෝස් මූවි මේකර් හි දෘශ්‍ය රංගෝප ක්‍රම (visual effects) යෙදීම සඳහා කාල තීර වේදිකාව (Time line Stage) භාවිත කෙරේ
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශ/ය පමණක් අඩංගු පිළිතුර වන්නේ,
- (1) A පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B, C සියල්ලම
- 38. විඩියෝ ගොනුවක් වෙබ් අඩවියකට ඇතුළත් කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණක් නොවන්නේ,**
- (1) රාමුවක ප්‍රමාණය (frame size) අඩු කිරීම.
(2) රාමුවේ වේගය (frame rate) අඩු කිරීම.
(3) තිර විභේදනය(screen resolution) වැඩි කිරීම.
(4) අනවශ්‍ය රාමු සහ අනවශ්‍ය ශබ්ද ඉවත් කිරීම.
- 39. පරිගණකයක් භාවිතා කිරීමේ දී සෞඛ්‍ය හා ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් නිර්දේශ නොකරනු ලබන්නේ පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමක්ද?**
- (1) පරිගණක තිරය හා ඇස් අතර පරතරය අගල් 18-28 (සෙ.මී. 45-70) පමණ වීම.
(2) පුටු ඇන්දට හේත්තු වන සේ පිට කොන්ද කෙළින් තබා උරහිස සැහැල්ලුවෙන් තැබීම.
(3) කකුල් පොළොවට ලම්බකව ද පතුල් පෙළොව මතද සැහැල්ලුවෙන් තබා ගැනීම.
(4) නොකඩවල පරිගණක තිරය දෙස බලා සිටිමින් කාර්ය නිම කිරීමට උත්සාහ දැරීම.
- 40. පරිගණකයක තාර්කික ආරක්ෂාව සඳහා භාවිතා කරනු ලබන මුරපද සම්බන්ධයෙන් ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.**
- A- මුරපදයක් අවම වශයෙන් අනුලක්ෂණ 8 කින්වත් සමන්විත විය යුතුය.
B- ශක්තිමත් මුරපදයක අකුරු, ඉලක්කම්, සලකුණු ආදියෙහි සම්මිශ්‍රණයක් විය යුතුය.
C- මුරපදයක් ආසන්න වශයෙන් අනුමාන කිරීමට හැකිවිය යුතුය.
ඉහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ,
- (1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 02-II කොටස

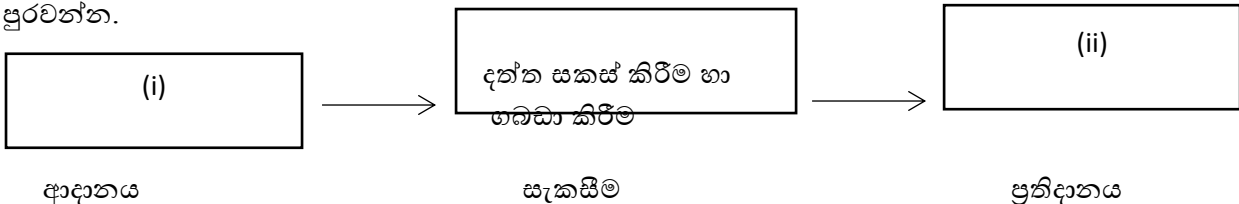


බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස. (සාමාන්‍යය පෙළ) **80 - S - 11** තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

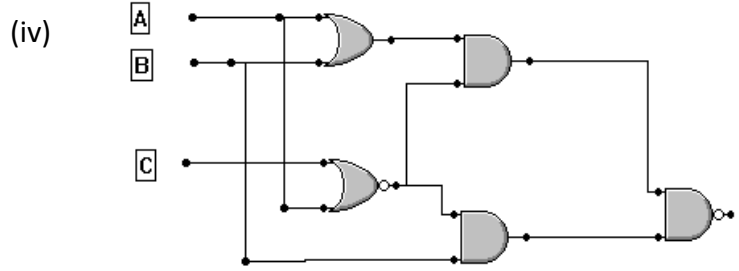
- සැලකිය යුතුයි :**
- පලමුවන ප්‍රශ්ණය හා තෝරා ගත් ප්‍රශ්ණ 4 ක් ඇතුළුව ප්‍රශ්ණ 5 කට පිළිතුරු සපයන්න.
 - පලමුවන ප්‍රශ්ණයට ලකුණු 20 ක් හිමි වන අතර අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්ණයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

1) (i) පහත දැක්වෙන්නේ තොරතුරු පද්ධතියක ඇති සංසටක දැක්වෙන රූප සටහනකි. එහි හිස්තැන් පුරවන්න.



(ii) පරිගණක ජාලකරණය මැදිහත්කරුවන් ලෙස ක්‍රියාකරන නාභිය හා ස්විචය අතර වෙනස්කම් 2 බැගින් සඳහන් කරන්න.

(iii) 305.12_{10} සහ 137_8 සංඛ්‍යා දෙක සලකන්න. එක් එක් සංඛ්‍යාවට අදාළ බර සාධක ඊට අදාළ ඉලක්කමක් සමග දක්වන්න.

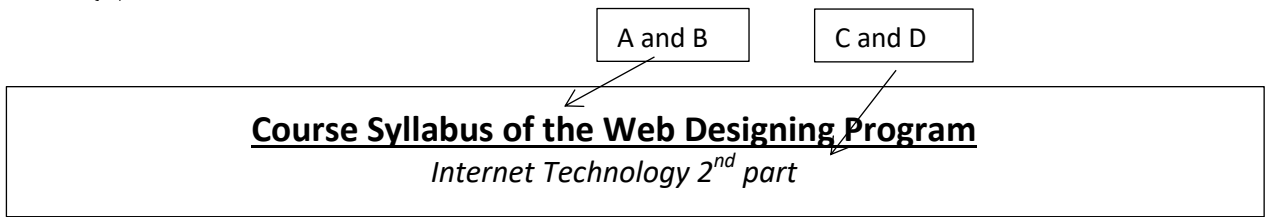


- ඉහත තාර්කික පරිපථයේ බුලියානු පරිපථය ලියා දක්වන්න.
- පරිපථයේ $A = 0$, $B = 1$ නම් ප්‍රතිදානය 0 ලැබීමට C ආදාන යේ අගය කීයද?

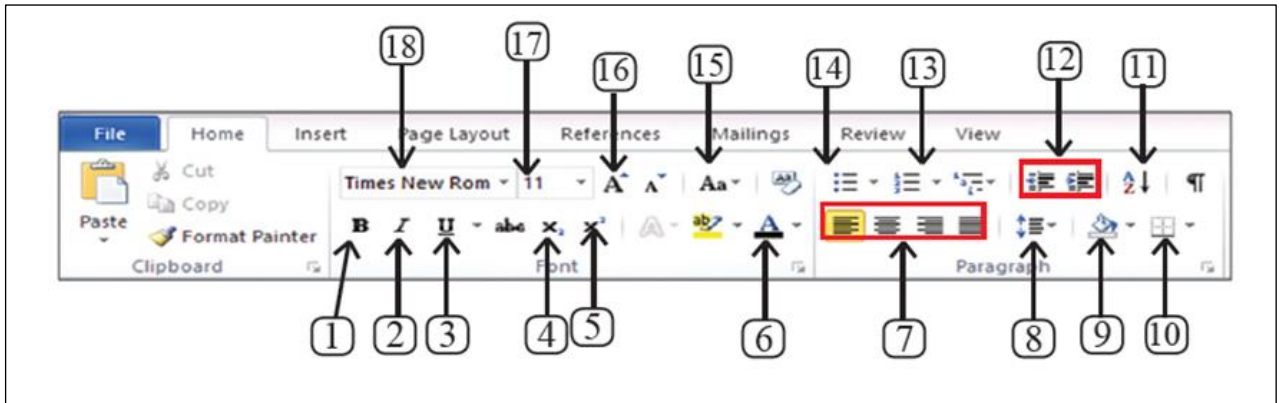
(v) ගුවන් මගියෙකු විසින් ගුවන් ගමන් ටිකට් පතක් මිලදී ගත් විගසම එම මගියාට අදාළ ආසනය වෙන් කරනු ලබයි. මෙම ක්‍රියාවලිය සිදු කර ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා පරිගණකය තුළ කුමන වර්ගීකරණයට අයත් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක විය යුතුද?

(vi) රූපය 01 මගින් වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය ඇසුරින් සකසන ලද ලියවිල්ලක කොටසක් දැක්වෙන අතර රූපය 02 මගින් හැඩසවීම සඳහා භාවිතා කරන නිරූපක (icon) දැක්වේ. රූපය 01 හි A, B, C හා

D නිරූපණය සඳහා භාවිතා කරන නිරූපකය රූපය 02 ඇසුරින් ලියන්න. (ලේඛලය සමග නිරූපකයේ නිවැරදි අංකය ගලපන්න)

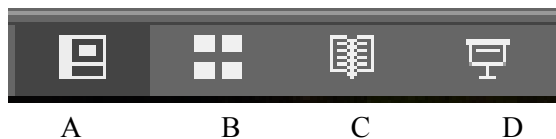


රූපය 01



රූපය 02

(vii) සිසුවෙකුට තමා නිර්මාණය කළ විද්‍යුත් සමරපණයේ කඳා අනුපිළිවෙල පහසුවෙන් සකස් කර ගැනීම සඳහා එහි අඩංගු සියලුම කඳා එකවර දැකගැනීමට අවශ්‍ය විය. ඔහු ඒ සඳහා භාවිතා කළ යුතු දසුන A, B, C, D අතුරින් කුමක්ද?



(viii) පද්ධති සැලසුම් කිරීමේ අදියරේදී සිදුකරන කාර්යයන් 2ක් ලියන්න.

(ix) පහත දැක්වෙන පැස්කල් ක්‍රමලේඛයට අදාළ ප්‍රතිඵලය නිවැරදිව ලියන්න.

```

Program forLoop1 (input, output);
Var S, T : integer;
Begin
T := 1;
For S:= 1 to 4 do
Begin
Writeln( S+T);
T := T+2;
End;
End.
    
```

(x) පරිගණකය භාවිතා කිරීමේදී නිවැරදි ඉරියව් භාවිතා නොකිරීම නිසා ඇතිවන සෞඛ්‍ය ගැටළු 4 ක් ලියන්න.

(1)

(a) පහත දක්වා ඇත්තේ Ram Brothers Company හි සේවකයින් කිහිප දෙනෙකුගේ වැටුප් ගෙවීම සඳහා සකස් කළ පැතුරුම් පතක කොටසකි. එම මාසයේ සමාන්‍යයෙන් වැඩ කළයුතු පැය ගණන C13 කෝෂයේ දැක්වෙන අතර අතිකාල පැයක් සඳහා ගෙවීම C14 කෝෂයේ දැක්වේ. ඒ අනුව පහත අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.(ඔබ භාවිතා කරන සියලු සමීකරණ අන් අයගේ තොරතුරු ලබා ගැනීමට පිටපත් කළයුතු බව සලකන්න)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Month- December										
2	Ram Brothers Company- Pay Sheet										
3											
4		Basic Salary(Rs)	Total Hours Worked	Over Time Hours	Payment for Over Time(Rs)	Gross Salary(Rs)	Diduction(Rs)			Total Diduction (Rs)	Net Salary(Rs)
5	Employee Name						Loan	EPF	ETF		
6	A.P. Silva	145000	153	13	13000	158000	25000	11600	4350	40950	117050
7	S. Sendanayaka	151000	151	11	11000	162000	26000	12080	4530	42610	119390
8	P.Subramaniyam	139500	156	16	16000	155500	20000	11160	4185	35345	120155
9	R. Perera	165000	154	14	14000	179000	27000	13200	4950	45150	133850
10	T.Gunasekara	175000	160	20	20000	195000	27000	14000	5250	46250	148750
11	G. Rajarathman	148000	162	22	22000	170000	18000	11840	4440	34280	135720
12						1019500					774915
13	Normal working Hours		140								
14	Over Time Payment for one hour(Rs)		1000								
15											

- A.P.Silva යන සේවකයා වැඩ කළ අතිකාල පැය ගණන D6 කෝෂයට ඇතුළත් කිරීමට භාවිතා කළ යුතු සමීකරණය ලියන්න.
- A.P.Silva යන සේවකයා අතිකාල පැය සඳහා ලබා ගත් වැටුප E6 කෝෂයට ලබා ගැනීමට අදාළ සමීකරණය ලියන්න.
- A.P.Silva යන සේවකයා ගේ දළ වැටුප් ප්‍රමාණය (Gross Salary) ගණනය කිරීමට ලිවිය යුතු සූත්‍රය SUM ශ්‍රිතය යොදා ගනිමින් ලියා දක්වන්න. Gross Salary=Basic Salary+ Payment for over time
- A.P.Silva යන සේවකයා ගේ මූලික වැටුපෙන් (basic salary) 3% ETF සඳහා අය කරයි නම් එය I6 කෝෂයට ඇතුළත් කිරීමට භාවිතා කළ යුතු සමීකරණය ලියන්න.
- A.P.Silva යන සේවකයා ගේ ශුද්ධ වැටුප (Net Salary)ලබා ගැනීමට අදාළ සමීකරණය ලියන්න.

Net Salary=Gross salary-Total Diduction

(b) ගුණාත්මක ඉ-සමර්පණයක අඩංගු විය යුතු ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න

(2) පහත අඩ වශයෙන් පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු, පාසල් පොත් හලක විවිධ සැපයුම් කරුවන් විසින් විවිධ පාසල් අයිතම සැපයීම පිළිබඳ විස්තර ආවයනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබයි. සැපයුම්කරුවන්ගෙන් මිල දී ගනු ලබන අයිතම පොත් හලේදී විකුණනු ලබයි.

අයිතම_දත්ත වගුව (Item_Table)		
Item_ID	Item_Name	Qty
IT0001	Pencils	120
IT0002	Pens	150
IT0003	Books 40pgs	90
IT0004	Books 80pgs	150
IT0005	Books 120pgs	198
IT0006	Color Pencil Box (6pcs)	35

සැපයුම්කරුවන්_දත්ත වගුව (Supplier_Table)		
Sup_ID	Name	Tel_No
S0001	Samanala Book Shop	0777256478
S0002	Sac Suppliers	0782489157
S0003	Negombo Stationaries	0112558792
S0004	Nehara Suppliers	0112254789

මිලදී ගැනීම් වගුව (Purchase_Table)			
Date	Item_ID	Sup_ID	Count
12/06/2023	IT0001	S0001	80
12/06/2023	IT0002	S0001	50
04/08/2023	IT0004	S0003	50
21/10/2023	IT0006	S0004	35

(I). පහත වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය දැයි ලියන්න.

(a). Item_ID යනු මිලදී ගැනීම් (Purchase_Table) වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර වේ.

(b). Sup_ID යනු මිලදී ගැනීම් (Purchase_Table) වගුවේ ආගන්තුක යතුරකි.

(II). පහත වෙනස්කම් සිදු කිරීම සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව(ව) මොනවා ද?

(a). ශිෂ්‍යයෙකු පාසලේ පොත්හලෙන් පැන් 2ක් හා පිටු 120 පොත් 2ක් මිල දී ගැනීම.

(b). 'Sac Suppliers' ගෙන් පැන් 30 ක් මිල දී ගැනීම.

(III) 'Minsara Stationaries' (Sup_ID: S0005) නම් නව සැපයුම්කරුවකුගෙන් (දු. අංක 0112568479) 24/11/2023 දින නව අයිතමයක් 'Colour A4 Bundle' (Item_ID: IT0007) 10ක් මිලදී ගන්නා ලදී. ඉහත වෙනස්කම සිදු කිරීම සඳහා අදාළ වගුවට / වගුවලට එක් කළ යුතු නව රෙකෝඩ්(ය) ලියා දක්වන්න.

සෑම රෙකෝඩයකටම වගුවේ නම--> (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2,...) ආකෘතිය භාවිතා කරන්න.

(IV) 'Samanala Book Shop' නම් සැපයුම්කරු විසින් සපයනු ලබන අයිතමයන්ගේ නම් සොයා ගැනීම සඳහා විමසුමක් (Query) ලිවීමට සම්බන්ධ කළ යුතු වගු මොනවා ද?

(3) (i) පරිගණක භාෂා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න.

A. යන්ත්‍රික භාෂාව යන්ත්‍රය මත සෘජුව ක්‍රියාත්මක වන අතර භාෂා පරිවර්තක වැඩසටහන් අවශ්‍යය නොවේ.

B. පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාව තුළ පටිපාටිගත ක්‍රමලේඛන ලක්ෂණ ඇත.

C. අර්ථ වින්‍යාසක (Interpreter) විසින් පරිගණක ක්‍රමලේඛය එය ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙර, ඉහළ මට්ටමේ භාෂාවකින් ලියා ඇති සම්පූර්ණ වැඩසටහන සමස්තයක් ලෙස යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශනවල සත්‍යය/ අසත්‍යය බව දක්වන්න. (A, B සහ C සමග පිළිතුර දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ)

(ii) පහත දැක්වෙන ව්‍යාප්ත කේතය නිරූපණය කරන ගැලීම් සටහන අදින්න

Begin

T = 1

For S = 1 to 4 do

Print (S + T)

T = T + 2

Next S

End

(iii) පූර්ණ සංඛ්‍යා ඇතුළත් කළ හැකි අගයන් 5 කින් සමන්විත marks නම් ආරාච සලකන්න. ඒම ආරාච සඳහා පහත පරිදි අගයන් ඇතුළත් කළ පසු marks නම් ආරාච ඇඳ දක්වන්න.

```
Var marks : array[0..4] of integer;
marks[0] := 85; marks[2] := 45;
marks[1] := marks[0] - marks[2];
marks[3] := marks[1] + 25;
marks[4] := 71;
```

(iv) ඉහත ආරාචෙන් පහත පරිදි අගයන් ප්‍රතිදානය කරන්නේ නම් ඒම ප්‍රතිදානය දක්වන්න.

```
for x := 1 to 4 do
    writeln (marks[x]);
```

- (4) (i) පුද්ගලයින් දෙදෙනෙකු හෝ කිහිපදෙනෙකු අතරේ රූප හා ශබ්ද ආධාරයෙන් අන්තර්ජාලය හරහා සිදුකරණු ලබන සංවාද “වීඩියෝ සංවාද” (Video conference) ලෙසින් හඳුන්වයි.
- වීඩියෝ සංවාදක් පැවැත්වීම සඳහා පැවතිය යුතු ප්‍රධාන අවශ්‍යතා 2 ක් නම් කරන්න.
 - වීඩියෝ සංවාද පැවැත්වීමේ වාසියක් හා අවාසියක් ලියන්න.
 - වීඩියෝ සංවාද හැරුණු කොට අන්තර්ජාලය හරහා සන්නිවේදනය කළ හැකි වෙනත් ක්‍රම 2 ක් නම් කරන්න.

(ii) පහත රූපය 2හි දක්වා ඇති වෙබ් පිටුව, රූපය 1 හි දක්වා ඇති මූල කේතය (source code) භාවිත කර නිර්මාණය කළ යුතුව ඇත. රූපය 2 හි හිස්ව ඇති උසුලන (tags) දහයක්, ① - ⑫ තෙක් ලේබල කර ඇත. ලේබල වලට අදාළ නිවැරදි උසුලනය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න. (① - ⑫ තෙක් ලේබල අංකය හා නිවැරදි HTML උසුලන පමණක් ලියා දක්වන්න.)

ලැයිස්තුව: { src, title, href, bgcolor, alt, border, caption, disc, colspan, td, th, tr, br, rowspan, square, Justify} රූපය 1

```
<html> <head><①> Sigiriya </①> </head>
<body ②="white">
<H1><font color="Green" face="Comic Sans MS" size="10"> Sigiriya </font></H1>
<img ③="sigiriya.jpg" height=150 width=260 alt="sigiriya" ">
<p align="④"><b>⑤>Sigiriya</b></⑤> is an ancient rock fortress located in the <u>
northern Matale District</u> near the town of<b> Dambulla </b>in the Central Province, Sri
Lanka. The name refers to a site of historical and archaeological significance that is dominated by a
massive column of rock around 180 meters (590 ft)high.</p>
<a ⑥="http://www.srilanka.travel"> Explore</a>
<H3>Some interesting facts about Sigiriya</H3>
<ul type = "⑦">
<li>Arts of Sigiriya</li>
<li>Sigiriya Lion Claws</li>
<li>Sigiriya Graffiti & Mirror Wall</li>
</ul>
<H4>SIGIRIYA OPENING HOURS<⑧>
Daily - From 6.30 am to 5.30 pm </H4>
<table ⑨ = "1">
<⑩><h5><u> Ticket Prices</u></H5></⑩>
<tr><th ⑪="2">Foreign</th><th>Adult</th><⑫>US$30</⑫></tr>
<tr><th>Children</th><⑫>US$15</⑫></tr>
<tr><th ⑪="2">Local</th><th>Adult</th><⑫>Rs. 100.00</⑫></tr>
<tr><th>Children</th><⑫>Rs.50.00</⑫></tr>
</table>
</body></html>
```


රූපය 02

Sigiriya

Sigiriya is an ancient rock fortress located in the northern Matale District near the town of **Dambulla** in the Central Province, Sri Lanka. The name refers to a site of historical and archaeological significance that is dominated by a massive column of rock around 180 metres (590 ft) high.

[Explore](#)

Some interesting facts about Sigiriya

- Arts of Sigiriya
- Sigiriya Lion Claws
- Sigiriya Graffiti & Mirror Wall

SIGIRIYA OPENING HOURS
Daily - From 6.30 am to 5.30 pm

Ticket Prices

Foreign	Adult	US\$30
	Children	US\$15
Local	Adult	Rs. 100.00
	Children	Rs. 50.00

(5)

(I)

- සජීවීකරණයක් නිර්මාණය සඳහා රාමු වර්ග කීපයක් භාවිතා කෙරේ. ඒවා අතරින් 2ක් නම් කරන්න.
- Vectorian Giotto මෘදුකාංගයේ ඇදීමේ මෙවලම් තීරුවේ ඇති මෙවලමක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



- රූපසටහනේ දක්වා ඇති මෙවලම හඳුනා ගෙන නම් කර එමගින් සිදුකරන කාර්ය කෙටියෙන් දක්වන්න.
- Vectorian Giotto වැඩිතලය මතට එකතු කළ හැකි රූප ගොනු ආකෘති 2ක් නම් කරන්න

(II)

නව අමතර පන්ති පවත්වන ආයතනයක් සඳහා පුස්තකාලයක් අළුතින් පිහිටුවා ඇත. එහි දැනට කටයුතු අත්යුරු ආකාරයට සිදුවන අතර එහිදී විවිධ ගැටළු මතු වී ඇත. පුස්තකාලය භාවිත කරන්නන්ට මෙන්ම අභ්‍යන්තර ක්‍රියාවලි වල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම හා ගුණාත්මක භාවය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා පුස්තකාලය මාර්ගගත පද්ධතියක් ලෙස සංවර්ධනය කරන ලෙස පුස්තකාල කළමනාකාරීත්වය ඔබෙන් ඉල්ලා සිටී.

- i. පද්ධතිය සංවර්ධනය කිරීමට අවශ්‍ය තොරතුරු එක් රැස් කිරීමට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රම 2ක් ලියන්න.
- ii. අත්යුරු පද්ධතියකට වඩා පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් පවත්වාගෙන යාමේ වාසි 2ක් ලියන්න.
- iii. එක් එක් පද්ධතිවල පරායත්ත බව හඳුනාගත යුත්තේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියරේ දී ද?
- iv. මෙහි කළමනාකාරිත්වය මුදල් අය කර ගැනීම් හැසිරවීමට බලාපොරොත්තු වන අතර, එහි අවශ්‍යතා පැහැදිලි නොවේ. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ දිය ඇලි පද්ධති සංවර්ධන ක්‍රමවේදය යොදාගැනීමට බලාපොරොත්තු වේ. එයට ඔබ එකඟ වේද? එසේ ඔබ එකඟ වන්නේ නම් ඇයි? එසේ නොවේ නම් හේතුව සඳහන් කර නව ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න

(6) (1) P සිට S දක්වා ලේබල කරන ලද විස්තර, පහත දී ඇති නිවරදි පදය හා ගලපන්න. එක් එක් ලේබලය ඉදිරියේ එයට ගැළපෙන පදය ට අයත් ලේබලය ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	විස්තරය
P- MRI	A. හතරවන පරම්පරාවේ දෘඪාංග තාක්ෂණය ලෙස භාවිතා කර ඇත.
Q- RFID	B. මොළයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සටහන් කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන උපකරණයයි.
R- LSIC	C. සතුන් ගණනය කිරීම, හඳුනා ගැනීම සහ සිටින ප්‍රදේශය දැන ගැනීමට භාවිතා කරයි.
S- EEG	D. ශරීරයේ අභ්‍යන්තර කොටස්වල සවිස්තරාත්මක රූප සටහන් ලබා ගැනීම

(ii) 1 සිට 4 ලේබල් වලින් දක්වා ඇති පහත සංසිද්ධීන් සලකා බලන්න.

1. රවකයාගේ හෝ රවකයන්ගේ තොරතුරු සඳහන් කිරීම
2. පිටපත් කර ගන්නා ලද කොටස උද්ධෘත පාඨයක් ලෙසින් දැක්වීම
3. තොරතුරු ලබාගත් වෙබ් පිටු ලිපිනය රචනාව අවසානයේදී සඳහන් කිරීම
4. බුද්ධිමය දේපලවල නෛතික ආරක්ෂාව තහවුරු කිරීම

ඉහත වගන්ති වලට ගැළපෙන පදය පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා අදාළ අංකය ඉදිරියේ ලියන්න.

ලැයිස්තුව- යොමුව දැක්වීම/ ලිඛිත දෑ සොරකම් කිරීම/ සයිබර් අපරාධ/ උපුටා දැක්වීම/ ජේටන්ට් බලපත්‍රය/ ගෙන හැර දැක්වීම

(iii) භානිකර මෘදුකාංගයන් ගෙන් පරිගනකයක් සහ පරිගනක ජාලයක් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 4 ක් යෝජනා කරන්න.



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 03



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

අ.පො.ස. (සාමාන්‍යය පෙළ)

80 - S - 1

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය 01

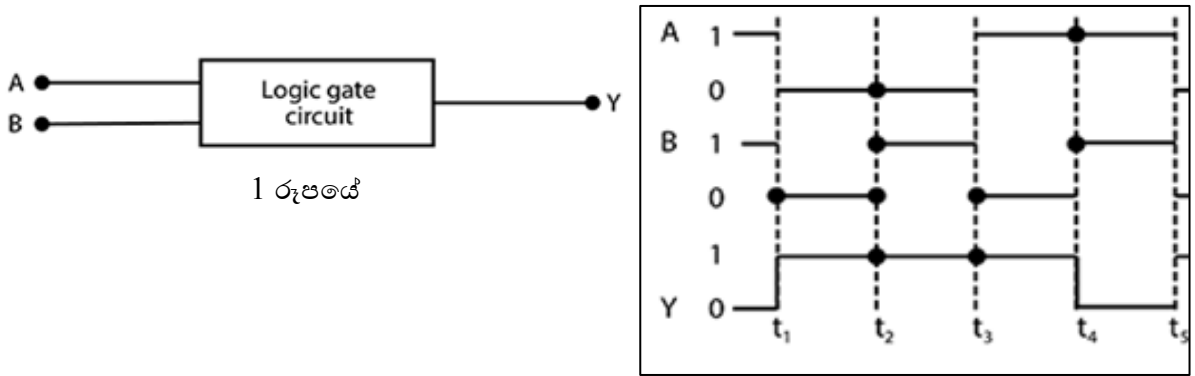
පැය 01

සැලකිය යුතුයි :

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

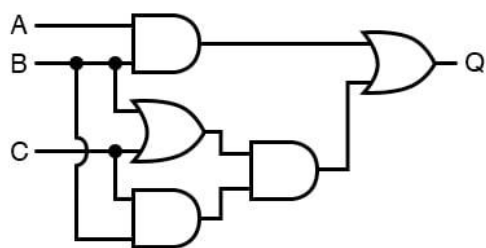
- ඉගෙනුම් කලමණාකරණ පද්ධතියක ඇති පහසුකම් කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ. ඒවායින් නිවැරදි වන්නේ,
A- පැවරුම් අධීක්ෂණය හා ප්‍රතිඵල දැක්වීම
B- දරුවන්ගේ අධ්‍යාපන ප්‍රගතිය නිවසේ සිට දෙමාපියන්ට දැනගත හැක.
C- විධියේ දර්ශන මගින් විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීම.
(1) A හා B ය. (2) A හා C ය. (3) B හා C ය. (4) A, B හා C ය.
- පරිගණක පරම්පරා සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ENIAC පරිගණකය දෙවන පරම්පරාවට අයත් වේ.
(2) තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණකවල දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව හා මූසිකය භාවිතා විය.
(3) ක්ෂුද්‍ර සකසනය භාවිතා වූයේ සිව්වන පරම්පරාවේදීය.
(4) විත්‍රක අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල භාවිතා කරයි.
- ක්ෂුද්‍ර පරිගණක යටතට අයත් නොවන්නේ,
(1) මේස පරිගණක (2) උකුල් පරිගණක
(3) සුහුරු ජංගම දුරකථනය (4) සේවාදායක පරිගණකය
- ටෝනර් භාවිත කර ගුණාත්මක මුද්‍රිත පිටපතක් ලබා ගැනීමට යොදා ගන්නා මුද්‍රණ යන්ත්‍රය වන්නේ,
(1) තීන් න්‍යාස මුද්‍රකය (2) ලේසර් මුද්‍රකය (3) ජෙලි මුද්‍රකය (4) තීන්ත විදුම් මුද්‍රකය
- විශ්ව ශ්‍රේණිගත බස් කෙවෙතිය සතු සුවිශේෂීතාවයක් නොවන්නේ,
(1) ඒ හරහා උපාංගයට විදුලිය සැපයීම.
(2) සම්බන්ධ කළ සැනින් ක්‍රියාමක වීම.
(3) විශාල උපාංග ප්‍රමාණයන් සම්බන්ධ කළ නොහැකි වීම.
(4) පරිගණකය ක්‍රියාත්මකව පැවතියදී ම සම්බන්ධ කළ හැකි වීම.
- 11 ශ්‍රේණියේ ඉගෙනුම ලබන අමල් සහ සුජීන් වාර විභාගයේ දී ලබා ගත් මුලු ලකුණු පිළිවෙළින් 739 සහ 850 වේ. ඔවුන්ගේ ලකුණු අතර වෙනස දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,
(1) 11111_2 (2) 111_8 (3) 1101111_2 (4) 1111011_2
- 6 MB ක අන්තර්ගතය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය නොවන්නේ,
(1) $6 \times 210 \text{ KB}$ (2) $3 \times 221 \text{ byte}$ (3) 223 byte (4) $6 \times 1024 \text{ KB}$

8. දත්ත ආවයන උපාංගවල ධාරිතාව ආරෝහණ පිළිවෙලට අනුව පෙලගැස්සූ විට පහත කුමක් සත්‍යවේ ද?
- (1) RAM, ROM, Cash Memory
 - (2) රෙජිස්තර් මතක, RAM, Hard Disk
 - (3) නිහිත මතකය, RAM, රෙජිස්තර් මතක,
 - (4) දෘඩදැටිය සංයුක්ත තැටිය චුම්භක පටි
9. ASCII කේත ක්‍රමයට අනුව අංක 3 දැක්වීමට අදාළ ASCII දශම අගය 51 නම් අංක 8 දැක්වීමට අදාළ ASCII ද්වීමය අගය වන්නේ,
- (1) 1001101
 - (2) 0101111
 - (3) 0110011
 - (4) 0111000
10. පහත 1 රූපයේ දැක්වෙන්නේ A සහ B ආදාන දෙකක් සහ Y ප්‍රතිදානය සහිත තාර්කික පරිපථයකි. 2 රූපයේ වෝල්ටීයතාවය A, B සහ Y තරංග ලෙස ලබා දී ඇති ආකාරය දැක්වේ.



- ඉහත 2 රූපයට සමානුපාත ලෙස 1 රූපය මගින් නිරූපණය කරන තාර්කික ද්වාරය නම් කරන්න.
- (1) NOR
 - (2) OR
 - (3) AND
 - (4) NAND

11. පහත තාර්කික ද්වාරය සලකන්න



- ඉහත තාර්කික පරිපථය නියෝජනය කරන බූලීය ප්‍රකාශනය කුමක් ද?
- (1) $Q = (A.B) + ((B.C) + (B.C))$
 - (2) $Q = (A.B) + ((B+C).(B.C))$
 - (3) $Q = (A+B) + ((B.C) + (B.C))$
 - (3) $Q = (A+B) . ((B+C) + (B.C))$

12. පහත 1 කොටසට ගැලපෙන පිළිතුර 2 කොටසින් තෝරා යා කළ විට නිවැරදි පිළිතුර විය හැක්කේ





- | | |
|--|--|
| <p>1 කොටස</p> <p>A. ඒක පරිශීලක</p> <p>B. බහු පරිශීලක</p> <p>C. බහු කාර්යය</p> <p>D. තත්‍යය කාල</p> | <p>2 කොටස</p> <p>P Windows Server</p> <p>Q ATM Machine</p> <p>R Windows 10</p> <p>S MS Dos</p> |
|--|--|
- (1) $A \rightarrow P, B \rightarrow Q, C \rightarrow R, D \rightarrow S$
 - (2) $A \rightarrow S, B \rightarrow P, C \rightarrow Q, D \rightarrow R$
 - (3) $A \rightarrow S, B \rightarrow P, C \rightarrow R, D \rightarrow Q$
 - (4) $a \rightarrow s, b \rightarrow r, c \rightarrow q, d \rightarrow p$

13. චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ
- (1) භාවිතා කිරීම පරිශීලකයාට පහසු ය.
 - (2) පරිශීලකයා විධාන දැන සිටිය යුතුය.
 - (3) Window, Icon, Menu, Pointer (WIMP) භාවිතා කරයි.
 - (4) Ubuntu මෙහෙයුම් පද්ධතිය එයට උදාහරණයකි.

14. විශ්ව විද්‍යාල සිසුවෙකු වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය භාවිත කරමින් තම පර්යේෂණ නිබන්ධනය සකස් කරයි. නිබන්ධනය සැකසීමේදී පහත උපදෙස් අනුගමනය කළ යුතුය.
- A -පිටුවේ ප්‍රමාණය A4 වන අතර පිටු සීමා අඟල් 1 බැගින් තැබිය යුතුය.
 - B -ජේද දෙකෙලවර සමාන්තරව එකෙල්ල කළ යුතුය.
 - C -ජේලි පරතරය 1.5 විය යුතුය.
 - D -අක්ෂර වින්‍යාසය නිවැරදි විය යුතුය.

ඉහත කාර්යයන් සිදු කිරීමට භාවිත කළ යුතු මෙවලම් අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ,

- (1) Page setup, Indentation, Line spacing, Spelling and Grammar
- (2) Page setup, Alignment, Line spacing, Spelling and Grammar
- (3) Page border, Alignment, Line spacing, Spelling and Grammar
- (4) Page setup, Alignment, Paragraph, Spelling and Grammar

15. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයකදී අතුරු වල ප්‍රමාණය අඩු කිරීමට භාවිත කරන්නේ.
- (1) 
 - (2) 
 - (3) 
 - (4) 

- 16 සහ 17 යන ප්‍රශ්න අංක සඳහා පහත වගුව සලකන්න.

	A	B	C	D	E
1	Name	Maths	Science	English	Tamil
2	Kavisha	75	51	62	
3	Dinuja	72	59	80	
4	Chalana	43	60	55	
5	Highest marks				
6	Lowest marks				

16. ඩිනුජ (Dinuja) ලබාගත් මුළු ලකුණු ප්‍රමාණය ගණනය කිරීමට E3 කෝෂයට ලබාදිය යුතු නිවැරදි සූත්‍රය කුමක් ද?

- (1) =A3+B3+C3+D3
- (2) =B3*C3*D3
- (3) =B3+C3+D3
- (4) =B3+C3*D3

17. කවීෂ (Kaveesha) ලබාගත් ලකුණුවල සාමාන්‍ය සෙවීමට යෙදිය යුතු නිවැරදි ශ්‍රිතය වන්නේ,

- (1) =AVERAGE(A2,B2:D2)
- (2) =AVERAGE(B2:D2)
- (3) =AVERAGE(A2,B2,C2,D2)
- (4) =AVERAGE(B2,D2)

18. විද්‍යුත් සමර්පනයක් ප්‍රදර්ශනය කරන අවස්ථාවකදී (Slide Show) ඉදිරිපත් කරන්නා (Presenter) අතින් වැරදීමකින් යතුරු පුවරුවේ N අක්ෂරය මත ඇඟිල්ල ස්පර්ශවන (Touch) ලදී. මෙහිදී සිදුවිය හැකි ප්‍රතිඵලය කුමක් ද?

- (1) විද්‍යුත් ප්‍රදර්ශකයට අලුතින් කඳවක් එක්වුණි.
- (2) විද්‍යුත් ප්‍රදර්ශක කවුලුව වැසුණි.
- (3) ප්‍රදර්ශකයේ ඊළඟ කඳව දර්ශනය වුණි.
- (4) දෝෂ සහිත පණිවිඩයක් තිරයේ දිස්වුණි.

19. Slide Show එකක් මුල සිට ආරම්භ කිරීමට අදාල කෙටි මං යතුර වනුයේ,

- (1) Shift + F5
- (2) F5
- (3) F1
- (4) F3

- ප්‍රශ්න අංක 20 සිට 22 තෙක් ප්‍රශ්න සඳහා පහත දී ඇති වගුව පාදක කර ගනිමින් පිළිතුරු සපයන්න.

Teacher_ID	Name	Gender	Address	Contact	DOB
T0001	Tharanga	Male	No 62 , Waththala	011-5223265	4/15/1995
T0002	Malsha	Female	No 50 , Kelaniya	011-2897843	7/20/1998
T0003	Subhashini	Female	Main Street , Kottawa	011-2789565	10/12/1995
T0004	Lasantha	Male	No15 , Nugegoda	011-2231468	3/23/1996

20. ප්‍රාථමික යතුර සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ කවරක්ද?
 (1) Teacher_ID (2) Contact (3) Gender (4) DOB
21. මෙහි Contact සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රරූපය කුමක්ද?
 (1) සංඛ්‍යාත්මක (Number) (2) පාඨ (text) (3) මුදල් (Currency) (4) වේලාව (date & time)
22. ඉහත සඳහන් දත්ත පාදකයේ එක් ගුරුවරයෙකුට අයත් දත්ත එකතුවවේ.
 (1) ක්ෂේත්‍රය (Field) (2) පෝරමය (form) (3) රෙකෝඩය (Record) (4) විමසුම (Query)
23. ගුප්තකේතනය-Encryption,
 A. තොරතුරු අනවසර ප්‍රවේශයන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට යොදා ගනී.
 B. එකම දත්තය වගු කිහිපයක ඇතුළත්වීම වළකයි.
 C. දත්ත සමුදායක ඇති තොරතුරු වල රහස්‍යභාවය රැක ගැනීමට යොදා ගනී.
 ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
 (1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) A හා C පමණි (4) A, B හා C යන සියල්ලම

24. පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න

```

Begin
X = 1
While X <=5
    X = X+1
    Display X
EndWhile
End
  
```

- (1) 1 2 3 4 5 (2) 1 2 3 4 (3) 2 3 4 5 6 (4) 2 3 4 5

25. පැස්කල් භාෂාවේ දත්ත ප්‍රරූප දැක්වෙන පහත වගුව සලකන්න. පළමු තීරුව දත්ත ප්‍රරූප දැක්වෙත් අතර දෙවන තීරුව උදාහරණ දැක්වේ.

	දත්ත ප්‍රරූපය	උදාහරණ
A	Integer -	46 , -12
B	Real	0.0 , 25.68
C	Boolean	'ICT', 'programming'
D	Char	True හෝ False

- ඉහත වගුවේ A, B, C හා D ජේළි අතුරින් නිවැරදි වන්නේ
 (1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) A, B හා C පමණි (4) A, C හා D පමණි

26. පැස්කල් ප්‍රකාශනයේ $36 + 2 * 7 \text{ mod } 2$ ප්‍රතිඵලය වන්නේ
 (1) 36 (2) 38 (3) 14 (4) 0

27. පහත ව්‍යාජකේතය කොපමණ වාරයක් ක්‍රියාත්මක වේ ද?

```

Begin
  x = 0
  y = 1
  Repeat
    x = 2 * x + 1
    y = y + 2
  Display x + y
  Until x >= y
End.

```

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

28. සිසුන් 40 කගේ ගණිත ලකුණු කියවීමට අදාළ පහත ආරාච සලකන්න

```

var maths : array[0..①] of integer;
    i,marks : integer;
for i := 0 to 39 do
  begin
  writeln('Enter marks');
  read(②);
  maths[③] := marks;
end;

```

①, ② හා ③ ලේඛල සඳහා ගැලපෙන පිළිතුර වන්නේ,

- (1) 40 array marks (2) 39 marks i (3) 0 array 40 (4) 39 array 40

29. පද්ධතියක් නඩත්තු කිරීමේ අදියරට අදාළ නොවන කරුණක් වන්නේ,

- (1) අලුතින් හඳුනාගත් පරිශීලක අවශ්‍යතා අනුව පද්ධතිය නඩත්තු කිරීමට,
- (2) ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාවේදී අවසන් පරිශීලක හඳුනාගත් වැරදි නිවැරදි කිරීමට
- (3) පද්ධති පරීක්ෂාවේදී හඳුනා නොගත්, පද්ධතිය ක්‍රියාවට නැංවීමේ දී හඳුනාගත් දෝෂ නිවැරදි කිරීමට
- (4) නව තාක්ෂණයේ දියුණුව පද්ධතියට යොදා ගැනීමෙන් කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ දැමීමට

30. පහත A,B,C ලක්ෂණ සහිත නව පද්ධතියක් පිටුවීමේ ක්‍රම 3 පිළිවෙලින් ඇති පිළිතුර වනුයේ,

- A - අවදානම අඩු නමුත් වියදම වැඩිය
- B - පද්ධතියක් කුඩා පරිමාණ ක්ෂේත්‍රයක මුලින් ක්‍රියාත්මක කිරීම
- C - සාර්ථක වන සෑම අදියරක් ම ඊළඟ අදියරට ගමන් කරන අතර අවසාන අදියර සම්පූර්ණ වන විට පැරණි පද්ධතිය මුල් පද්ධතියෙන් ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.

- (1) සාප්ප පිහිටුවීම, නියමුමය පිහිටුවීම, අදියරමය පිහිටුවීම
- (2) සමාන්තර පිහිටුවීම, අදියරමය පිහිටුවීම, නියමුමය පිහිටුවීම
- (3) සාප්ප පිහිටුවීම, අදියරමය පිහිටුවීම, නියමුමය පිහිටුවීම
- (4) සමාන්තර පිහිටුවීම, නියමුමය පිහිටුවීම, අදියරමය පිහිටුවීම

31. අන්තර්ජාලයේ සේවාවක් නොවන්නේ,

- (1) විශ්ව විසිරි වියමන (2) දුරස්ථ ප්‍රවේශය (3) බහුමාධ්‍ය සැපයුම (4) වෙබ් අතරික්සු සැපයුම




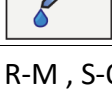
32. <https://www.islandcricket.lk/> යන URL හි http යනු පහත කුමක්ද?

- (1) වසම්නාමයයි (2) සේවාවයි (3) ඉහළ මට්ටමේ වසම්නාමයයි (4) නියමාවලියයි

33. පහත කුමක් අන්තර්ජාල නියමාවලි ලිපිනයක් IP Address සඳහා නිවැරදි උදාහරණයක් වන්නේ ද

- (1) 192.30.85 (2) 172.240.60.1 (3) 192.70.12.2.10 (4) 172.256.6.3

34. පහත වගුවේ දක්වා ඇත්තේ GIMP මෘදුකාංගය තුළ භාවිතාවන මෙවලම් කිහිපයක් හා ඒවායින් සිදුවන කාර්ය කිහිපයකි. A හා B නිවැරදි ලෙස ගලපා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

A		B	
P	ග්‍රාපියේ ඇති ඕනෑම වර්ණයක් තෝරාගැනීම	L	
Q	ග්‍රාපියක අඳුරු කිරීම හෝ නියුණු කිරීම සිදුකිරීම	M	
R	රූපයේ පසුබිම තෝරා ගැනීම	N	
S	අවශ්‍ය කොටස ඉලිප්සාකාර හැඩයෙන් තෝරා ගැනීම	O	

- (1) (1) P-O , Q-L , R-N , S-M (2) P-N , Q-L , R-M , S-O
 (2) P-O , Q-N , R-M , S-L (4) P-M , Q-L , R-N , S-O

35. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ඔබ්‍රැස්ට් විනඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය තුළ පමණක් ස්ථාපනය කළ හැකි ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගයකි.
 (2) ඔබ්‍රැස්ට් යනු මිල දී ගත හැකි ද්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගයකි.
 (3) ඔබ්‍රැස්ට් මෘදුකාංගය මගින් පරිගණකයේ ක්‍රියාත්මක වන සංගීත පටිගත කළ නොහැකිය.
 (4) ඔබ්‍රැස්ට් මෘදුකාංගය මගින් AIFF , FLAC ආකෘති සහිත ගොනු සංස්කරණය කළ හැක.

36. පහත සඳහන් ගැටලු අතරින් කවරක් තොතරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයේදී ඇතිවන නෛතික ගැටලුවක් වේද?

- (1) අනවසරයෙන් පරිගණක පද්ධතිවලට පිවිසීම. (2) ලිඛිත දෑ සොරකම් කිරීම
 (3) අනු පිටපත් තබා ගැනීම (4) දොරගුළු මගින් පිවිසීම සීමා කිරීම

37. පහත සඳහන් වගන්ති සලකන්න.

A- සංවෘත පරිපථ රූපවාහිනී (CCTV)

B- අනු පිටපත් (backups)

C- සර්ජන ආරක්ෂක (surge protection)

ඉහත සඳහන් කවරක් භෞතික ආරක්ෂාව සඳහා යොදා ගනීද?

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

38. ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය අතිසි ලෙස බැහැර කිරීම නිසා ඇති විය හැකි රෝග තත්වයක් වන්නේ,

- (1) කාපල දෝනා සහලක්ෂණය යි, (2) පුනර්වර්ති ආතති පීඩාව යි,
 (3) මොළයේ සෛලවලට හානි සිදුවීම යි, (4) පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය යි,

39. පරිගණක පද්ධතියක තාර්කික ආරක්ෂාව සඳහා නොකළ යුතු දෙයක් වන්නේ කුමක්ද?

- (1) නොදන්නා අයගෙන් ලැබෙන විද්‍යුත් තැපැල් වහාම විවෘත කිරීම.
 (2) මුරපද, පරිශීලක නාම වැනි දේ අන් අයගෙන් සගවා තබා ගැනීම.
 (3) පරිගණකය ඉබේ යතුරු සහිත කාමරයක ආරක්ෂිතව තබා ගැනීම.
 (4) සිසුන්ට පරිගණක භාවිතයට ඉඩ නොතැබීම

40. පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

A- අංකිත බෙදුම අවම කිරීමේ ක්‍රමවේදය අංකිත සේතුව මගින් හඳුන්වා දේ.

B- මාර්ගගත සංවාද මණ්ඩප (forums) සමාජ වෙබ් අඩවි මගින් ලබා දෙන සේවාවකි.

C- අනවසරයෙන් පුද්ගලයන්ගේ ඡායාරූප අන්තර්ජාලයට මුදා හැරීම සයිබර් අපරාධයකි.

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

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 03-II කොටස



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස. (සාමාන්‍යය පෙළ) **80 - S - 11** තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

- සැලකිය යුතුයි :**
- පලමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරා ගත් ප්‍රශ්න 4 ක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5 කට පිළිතුරු සපයන්න.
 - පලමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමි වන අතර අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

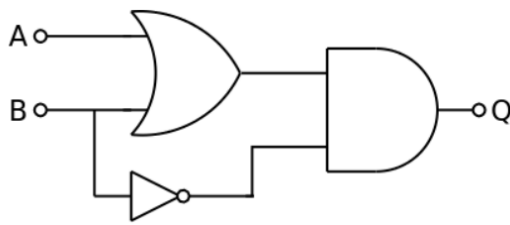
- (1) (i) දුරස්ථ අධ්‍යාපනයේ ඇති ගති ලක්ෂණ 2ක් නම් කරන්න.
 (ii) A කාණ්ඩයට ගැලපෙන පදය B කාණ්ඩයෙන් තෝරා A කාණ්ඩයේ අංකය ඉදිරියෙන් B කාණ්ඩයේ අදාළ අක්ෂරය ලියන්න.

A කාණ්ඩයම	B කාණ්ඩයම
1. දත්ත පරිවර්තකයෙකු ලෙස ක්‍රියා කරයි.	a. මාර්ගකය
2. අන්තර්ජාලය හා පරිගණක ජාලයන් අතර ආරක්ෂක බාධකයකි.	b. WiFi/ Access Point
3. දත්ත සම්ප්‍රේෂණ නියමු මාධ්‍ය පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමේ අතුරු මුහුණත සපයයි.	c. ගිනි පුවරුව
4. රහත් රහිතව පරිගණක ජාලකරණයට භාවිතා වේ.	d. මොඩමය

- (iii) පරිගණකයේ භාවිතා වන කේත ක්‍රම සහ ඒවායේ එක් අනු ලක්ෂණයක් සඳහා භාවිතා කරන බිටු ගණනත් ලිවිය හැකි අනු ලක්ෂණ ගණනත් අඩංගු පහත වගුව පුරවන්න.

කේත ක්‍රමය	භාවිතා වන බිටු ගණන	අනු ලක්ෂණ ගණන
P	4	16
ASCII	Q	128
EBCDIC	8	R
S	16	65536

- (iv) දී ඇති තාර්කික පරිපථයේ බුලියානු ප්‍රකාශය ලියා දක්වන්න.



(v) සමන් විසින් මිලදී ගත් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය තම පරිගණකයට සම්බන්ධ කර 'නොරතුරු නාක්ෂණ යෙදවුම්' නම් වූ පැවරුමෙහි පිටපතක් ලබා ගැනීමට කටයුතු කළද, එය සාර්ථක නොවීය. මෙම ක්‍රියාවලියේදී ඔහු විසින් පරිගණක පද්ධතියක වූ දෘඩාංග කළමනාකරණයට අයත් එක් කළමනාකරණයක් අතපසු වී ඇත. එම කළමනාකරණය කුමක් ද?

(vi) රූපයේ දැක්වෙන වදන් සැකසීම් ලේඛනයේ 1 සිට 4 දක්වා ඇති හැඩසව් ගැන්වීම්වලට අදාළ මෙවලම් ලියා දක්වන්න.

(vii) ගුණාත්මක e-සමර්පණයක ලක්ෂණ 2ක් ලියා දක්වන්න.

(viii) පද්ධතියක් පිහිටුවීමේ ක්‍රම අතරින් නියමුමය පිහිටුවීම යන්න පැහැදිලි කරන්න.

(ix) වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය සහ එය යාවත්කාලීන කරමින් පවත්වා ගැනීම යනු පුද්ගල සමූහයක් සහභාගි වන කණ්ඩායම් ක්‍රියාවකි. පහත වගුවේ A තීරුවේ තනතුරු කිහිපයක් දැක්වෙන අතර B තීරුවේ ඒ එක් එක් තනතුරට අදාළ භූමිකා කිහිපයක් දැක්වේ. A තීරුවේ තනතුර නාමය හා ගැලපෙන භූමිකාව B තීරුවෙන් තෝරා අංකය ලේඛලය ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert

1. tables
2. headers
3. footers
4. lists
5. cover pages

and other document building blocks. When you create

- > pictures
- > charts
- > diagrams

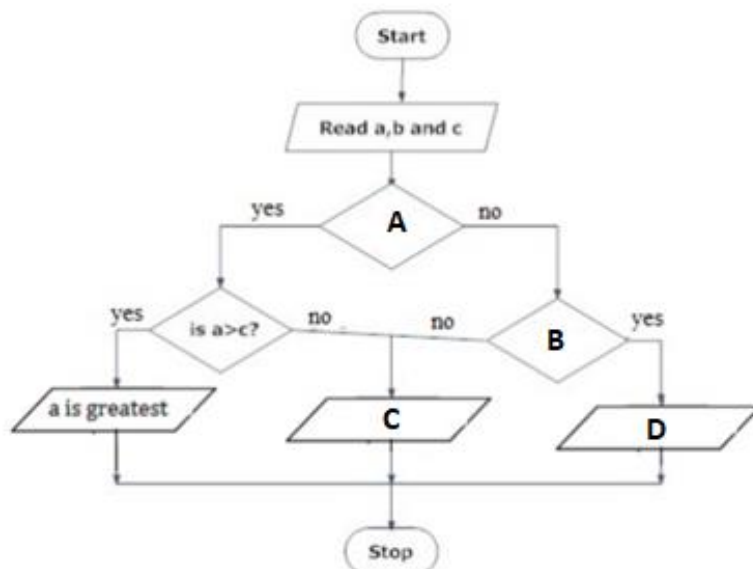
they also coordinate with your current document look.

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly.

IT club / Sri sumangala Vidyalaya/Rakvana

A තීරුව	B තීරුව
①. වෙබ් අඩවි නිර්මාපක	කේත ලිවීම දෝෂ පරීක්ෂාව හා දෝෂ නිවැරදි කිරීම.
②. සංස්කාරක	වෙබ් සේවාදායකයට සහ දත්ත පාදක වලට අදාළ නඩත්තු කටයුතු සිදු කිරීම
③. ප්‍රකාශක	වෙබ් අඩවියේ අතුරු මුහුණත් සැලසුම් කිරීම.
④. වෙබ් අඩවි පරිපාලක	වෙබ් අඩවිය ප්‍රකාශයට පත් කිරීම

(x) මෙම ගැලීම් සටහනේ A, B, C හා D ලේඛල සඳහා ගැලපෙන ප්‍රකාශන ලියන්න. ලේඛල යටතේ පිළිතුරු දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වන අතර ඉහත ගැලීම් සටහන පිටපත් කිරීම අවශ්‍යය නොවේ.



(2) 2021, 2022 හා 2023 වර්ෂයන්හි දී ජනවාරි සිට මැයි දක්වා මාස තුළ ශ්‍රී ලාංකාව තුළ ඩෙංගු රෝගයේ ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ විස්තර ඇතුළත් පැතුරුම්පතක කොටසක් පහත දැක්වේ.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	2021, 2022 හා 2023 වර්ෂයන්හි දී ජනවාරි සිට මැයි දක්වා ඩෙංගු ව්‍යාප්තිය												
3													
4	ඩෙංගු මරණ ඇති විමේ ප්‍රවණතාව		2%										
5													
6	වර්ෂය	ජනවාරි	පෙබරවාරි	මාර්තු	අප්‍රියෙල්	මැයි	ජූනි	මුළු ඩෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාව	රෝගීන් සංඛ්‍යාවේ සාමාන්‍යය	වාර්තා වූ වැඩිම රෝගීන් සංඛ්‍යාව	වාර්තා වූ අවම රෝගීන් සංඛ්‍යාව	මරණ සංඛ්‍යාව	
7	2021	2,250	2,425	2,400	2,225	3,250	2,944	17,515	2502.14	3,250	2,021	350	
8	2022	7,812	3,252	3,325	4,000	6,432	1,136	27,979	3997.00	7,812	1,136	560	
9	2023	8,872	6,852	6,324	7,874	9,964	9,900	51,809	7401.29	9,964	2,023	1,036	
10													

(i) 2021 වර්ෂය තුළ වාර්තා වූ මුළු ඩෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාව H7 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා =function(cell1:cell2) ආකාරයට එහි ඇතුළත් කළ යුතු ශ්‍රිතය ලියා දක්වන්න.

(ii) H7 කෝෂයට ඇතුළත් කරන ලද ශ්‍රිතය H8:H9 කෝෂ පරාසයට පිටපත් කළේ නම් H8 කෝෂයේ දැක්වෙන ශ්‍රිතය ලියා දක්වන්න .

(iii) 2021 වර්ෂය තුළ ජනවාරි සිට ජූනි දක්වා වාර්තා වූ ඩෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාවේ සාමාන්‍යය ලබා ගැනීමට I7 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු ශ්‍රිතය =function(cell3:cell4) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(iv) 2021 වර්ෂයේ ජනවාරි සිට ජූනි දක්වා මාස තුළ වාර්තා වූ වැඩිම ඩෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාව J4 කෝෂයෙහි ලබා ගැනීමට ලිවිය යුතු ශ්‍රිතය සඳහා අදාළ කෝෂ පරාසය (cell5:cell6) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(v) 2021 වර්ෂයේ සමස්ත ඩෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාවට අදාළව ඩෙංගු මරණ ඇතිවීමේ ප්‍රවණතාවය මත මරණ සංඛ්‍යාව සෙවීමට L7 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය කෝෂ ලිපින පමණක් භාවිතා කර ලියා දක්වන්න.

(සටහන: අනෙකුත් වර්ෂ සඳහා ද මෙම සූත්‍රය පිටපත් කළ යුතුව පවතින බව සලකන්න.)

(vi) පහත දක්වා ඇති අවස්ථාවට ගැලපෙන, පැතුරුම්පත්වල ඇති වඩාත්ම යෝග්‍යතම ප්‍රස්තාර වර්ගය දී ඇති ප්‍රස්තාර ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

a. 2023 වර්ෂයේ එක් එක් මාසයේ වාර්තා වූ ඩෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාව ප්‍රතිශතයක් ලෙස පෙන්වීම සඳහා

ප්‍රස්තාර ලැයිස්තුව : { වර්ගඵල (Area), ස්ථම්භ(Bar), වට(Pie), විසිරි(Scatter) }

(3) 'One Galle Face PVR' සිනමා ශාලාවෙහි තොරතුරු ඇතුළත් දත්ත සමුදායක වග කොටස් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

චිත්‍රපට වගුව		
Film Table		
Film_ID	Film_Name	Duration (Hours)
F001	The Marvels	2
F002	Asu	2
F003	The Wacky	2
F004	Kathuru Mithuru	2

දර්ශන වගුව		
Show Table		
Show_ID	Time	Film_ID
S110	10.30	F001
S111	1.30	F002
S112	6.30	F003
S113	9.30	F004

ප්‍රේක්ෂක වගුව			
Audience Table			
Cust_ID	Tel_No	Show_ID	Seat_No
C0001	0314457986	S110	212
C0002	0114453698	S110	213
C0003	0112257896	S111	214

(i).(a). **Film Table** වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (Primary Key) ලියා දක්වන්න.

(b). **Audience Table** වගුවේ ආගන්තුක යතුර(Foreign Key) ලියා දක්වන්න.

(ii). පහත සඳහන් දෑ සපුරාලීම සඳහා කුමන වග යාවත්කාලීන කළ යුතු ද?

(a). "Sward" නමින් පැය 2 ක චිත්‍රපටයක්(Film_ID: F005) සිනමා ශාලාවේ (Show_ID: S114) 11.30 දර්ශනය කිරීම.

(b). 'C0004' නම් 0777936842 යන දුරකථන අංකය හිමි නව ප්‍රේක්ෂකයකු 'Kathuru Mithuru' යන චිත්‍රපටය නැරඹීම සඳහා ආසන අංක 202 වෙන් කරවා ගැනීම.

(iii) ඉහත (II) (a) කොටසේ සඳහන් වෙනස්කම සිදු කිරීමට අදාළව ඇතුළත් කළ යුතු නව රෙකෝඩ්(ය) වගු නාමය --> (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2,...) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(iv). 'C0001' නම් ප්‍රේක්ෂකයා නැරඹූ චිත්‍රපටයේ නම සොයා ගැනීමට අවශ්‍ය වී ඇත. මෙම අවශ්‍යතාවය සඳහා කුමන වග සම්බන්ධ කර ගත යුතු ද?

- (4) (i) පරිගණක භාෂා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න.
- D. යන්ත්‍රික භාෂාව යන්ත්‍රය මත සෘජුව ක්‍රියාත්මක වන අතර, භාෂා පරිවර්තක වැඩසටහන් අවශ්‍ය නොවේ.
 - E. පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාව තුළ පටිපාටිගත ක්‍රමලේඛන ලක්ෂණ ඇත.
 - F. අර්ථ වින්‍යාසක (Interpreter) විසින් පරිගණක ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙර, ඉහළ මට්ටමේ භාෂාවකින් ලියා ඇති සම්පූර්ණ වැඩසටහන සමස්තයක් ලෙස යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය කරයි.
ඉහත ප්‍රකාශනවල සත්‍යය/ අසත්‍ය බව දක්වන්න. (A, B සහ C සමග පිළිතුර දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.)
- (v) පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේතය(Pseudo Code) නිරූපණය කරන ගැලීම් සටහන අදින්න.

```

Begin
T = 1
For S = 1 to 4 do
    Print (S + T)
    T = T + 2
Next S
End

```

- (vi) පූර්ණ සංඛ්‍යා ඇතුළත් කළ හැකි අගයන් 5 කින් සමන්විත **marks** නම් අරාව(array) සලකන්න. එම අරාව සඳහා පහත පරිදි අගයන් ඇතුළත් කරන්නේ නම් **marks** නම් අරාව(array) ඇද දක්වන්න.

```

Var marks : array[0..4] of integer;
marks[0] := 85, marks[2] := 45;
marks[1] := marks[0] - marks[2];
marks[3] := marks[1] + 25;
marks[4] := 71;

```

- (vii) ඉහත ආරාවෙන් පහත පරිදි අගයන් ප්‍රතිදානය කරන්නේ නම් එම ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

```

for x := 1 to 4 do
    writeln(marks[x]);

```

- (5) (i) **A** සිට **F** දක්වා ලේඛල් කර ඇති හිස්තැන් සහිත වගන්ති සලකා බලන්න. පහත දී ඇති පද අතරින් හිස්තැන් පිරවීම සඳහා යෝග්‍යතම පද හඳුනා ගන්න. අදාළ ලේඛලය ඉදිරියේ එයට ගැළපෙන පදය (ලේඛලය → පදය) ලියා දක්වන්න.

- A - අන්තර්ජාලය තුළ ඇති වෙබ් අඩවියක් හඳුනා ගැනීමට යොදාගන්නා අනන්‍ය වූ නාමයක් ලෙසින් හඳුන්වයි.
- B - විද්‍යුත් ලේඛනවල විශාල එකතුවක් ලෙසින් හඳුන්වයි.
- C - වෙබ් අඩවි නාමය (URL) නොදන්නා වෙබ් පිටු සෙවීම සඳහාභාවිතා කරයි.
- D - අන්තර්ජාලය භාරගත ධාරිතාවයෙන් විශාල ගොනු හුවමාරුවටසේවාව යොදා ගනියි.
- E - විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයක්සලකුණ මගින් පරිශීලක නාමය හා වසම් නාමය ලෙස කොටස් දෙකකට වෙන් කරනු ලබයි.
- F - අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ පරිගණකයක්මගින් අනන්‍යව හඳුනා ගනියි.
- G - විද්‍යුත් තැපැල් හුවමාරු කිරීමේදී..... නියමාවලිය භාවිතා කරයි.
- H - වෙබ් සේවාදායකයෙක්(Web Server) තුළ ඇති ලේඛනයක් වෙබ් සේවාලාභී(Client) පරිගණකයක් වෙත සන්නිවේදනය කිරීමට භාවිතා කරයි.

පද ලැයිස්තුව : {WWW, සෙවුම් යන්ත්‍ර (search engine), HTTP, @ , IP ලිපිනය(IP address) ,වසම් නාමය(domain name) ගොනු හුවමාරු (FTP), SMTP}

(ii) පහත රූපය 1 හි දක්වා ඇති වෙබ් පිටුව, රූපය 2 හි දක්වා ඇති මූල කේතය (source code) භාවිත කර නිර්මාණය කළ යුතුව ඇත. රූපය 2 හි හිස්ව ඇති උසුලන (tags) දහයක් , ① - ⑫ තෙක් ලේබල කර ඇත. ලේබල වලට අදාළ නිවැරදි උසුලනය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න. (① - ⑫ තෙක් ලේබල අංකය හා නිවැරදි HTML උසුලන පමණක් ලියා දක්වන්න.)

ලැයිස්තුව : {Head, body, src, border, color, H1, p, H3, b, u, i, ul, ol, type}

Use of Internet



The Internet is a global network of billions of computers and other electronic devices. With the Internet, it's possible to access almost any information, communicate with anyone else in the world, and do much more.

Some of the commonly used internet services are :

- Communication Services.
- Information Retrieval Services.
- File Transfer.
- World Wide Web Services.
- Web Services.

Ways to connect to Internet

- i. Dial-Up
- ii. Broadband
- iii. Wireless Connection
- iv. Satellite

```

<html>
<①><title> internet </title> </①>
<② bgcolor="white">
<③><font ④="Red">Use of Internet</③></font>
<img ⑤="internet.jpeg" height=150 width=200 ⑥="3" ">
<p align="justify">The Internet is a global network of billions of computers and other electronic
devices. With the Internet, it's possible to access almost any information, communicate with
anyone else in the world, and do much more.</p>
<⑦>Some of the commonly used internet services are :</⑦>
<⑧><li>Communication Services.</li>
<li>Information Retrieval Services.</li>
<li>File Transfer.</li>
<li>World Wide Web Services.</li>
<li>Web Services.</li></⑧>
<⑨><⑩>Ways to connect to Internet</⑩></⑨>
<⑪ ⑫="i">
<li>Dial-Up</li>
<li>Broadband</li>
<li>Wireless Connection</li>
<li>Satellite</li>
</⑪>
</②>
</html>

```

(6) (i) සඳීපා ආයතනයේ කළමනාකරු විසින් දැනට පවතින අත්යුරු පද්ධතිය වෙනුවට නව පරිගණක පාදක පද්ධතියක් හඳුන්වාදීමට සැලසුම් කරයි. මෙම පරිගණක පාදක පද්ධතිය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා Merina ආයතනය වෙත පවරන ලදී.

- a) Merina ආයතනය නව පද්ධතිය හා පැරණි පද්ධතිය පිළිබඳ විස්තර එක් රැස් කර ලිඛිත ලේඛනයක් සකස් කරයි. මෙය සිදු කරනුයේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ, කුමන පියවර නාමය යටතේ ද?
- b) අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම හා නව පද්ධතිය සැලසුම් කිරීම සිදු කරනු ලබන පුද්ගලයා හඳුන්වනු ලබන වෘත්තීය නාමය කුමක් ද?
- c) සඳීපා ආයතනයේ අනුමැතිය ලබා ගැනීම සඳහා සිදු කරනු ලබන පරීක්ෂාව හඳුන්වනු ලබන්නේ කුමන නමකින් ද?
- d) සඳීපා ආයතනයට අවදානමකින් තොරව තම දෛනික කාර්යයන් සිදු කරගෙන යාමට ඔබ විසින් යෝජනා කරන වඩාත් යෝග්‍ය පද්ධති පිහිටුවීමේ ක්‍රමය සඳහන් කරන්න.

(ii) ප්‍රමාණයෙන් විශාල ග්‍රාපිකයක් තැන්පත් කිරීමේදී හා සම්ප්‍රේෂණය කිරීමේදී සිදුවන අපහසුතා මගහරවා ගැනීම සඳහා එච්චා සංකෝචනය කිරීම වැදගත් වේ.

- I. ග්‍රාපිකයක් සංකෝචනය කරන ආකාර දෙක සඳහන් කරන්න.
- II. ඒ එක් එක් සංකෝචනය කරන ආකාරයන් හි විශේෂ ලක්ෂණයක් බැගින් ලියන්න.
- III. ඉහත සඳහන් කල සංකෝචනය ආකාර වලදී භාවිතා කල හැකි ගොනු ආකෘතිය බැගින් සඳහන් කරන්න.

- (7) (i) (a). USB ධාවකය ආවයන උපක්‍රමයක් ලෙස වඩාත් ප්‍රචලිත වීමට හේතු 2ක් සඳහන් කරන්න.
 (b). A කණ්ඩායමට ගැලපෙන පිළිතුර B කණ්ඩායමෙන් තෝරා A කණ්ඩායමට අදාළ අංකය ඉදිරියෙන් B කණ්ඩායමට අදාළ අක්ෂරය ලියන්න.

A	B
i. වෙක්පතක නිවැරදිතාවය පරීක්ෂා කිරීමට භාවිත වේ.	OMR
ii. භාණ්ඩවල මිල ගණන් දත්ත පරිගණක ගත කිරීමට භාවිත වේ.	OCR
iii. බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍ර ලකුණු කිරීමට භාවිත වේ.	නිරු කේත කියවනය
iv. පිටු විශාල ප්‍රමාණයෙන් ඇති ලේඛනයක් කෙටි කලකින් සුපරීක්ෂනයට භාවිත වේ.	MICR

(ii) P සිට S දක්වා වූ ලේඛල මගින් පෙන්වා ඇති විස්තරය පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවේ ඇති නිවැරදි පදය හා ගලපා ලියා දක්වන්න. එක් එක් ලේඛලය ඉදිරියෙන් නිවැරදිව ගලපා ගත් පදයේ අංකය ලියන්න.

ලේඛලය	විස්තරය
P	මින් පෙර භාවිතයේ නොපැවති හෝ ජනතාව දැනුවත්ව නොතිබූ නව නිෂ්පාදනයක් හෝ ක්‍රියාවලියක් තමාගේ නිෂ්පාදනයක් ලෙස අවසරයකින් තොරව ලබා ගැනීම.
Q	නිර්මාණකරුවෙකුගේ අදහස්, රචනා හෝ වෙනත් නිර්මාණයක් අවසරයකින් තොරව තමාගේ නිර්මාණයක් ලෙස ඉදිරිපත් කිරීම.
R	පරිගණක හැසිරවීමේ හැකියාව හා ඒ පිළිබඳව ඇති දැනුම මිනිසා ආර්ථික හෝ සමාජීය වශයෙන් වෙන් කිරීම.
S	පුද්ගලයන්ගේ කීර්තිනාමයට හානි වන ආකාරයේ ප්‍රචාරණ ප්‍රචාරය කිරීම.

- පද ලැයිස්තුව- 1. සමාජ ජාල අනිසි භාවිතය 2. ලිඛිත දෑ සොරකම 3. අංකිත බෙදුම
 3. සයිබර් අපරාධ 4. බුද්ධිමය දේපල 5. අංකිත සේතුව

(ii) අංකිත බෙදීම ඇතිවීමට හේතුවක් සඳහන් කර එය දුරලීමට රජය විසින් ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ගයක් නම් කරන්න.



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 04



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

අ.පො.ස. (සාමාන්‍යය පෙළ)

80 - S - 1

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය 01

පැය 01

සැලකිය යුතුයි :

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

- ගුණාත්මක තොරතුරු තිබිය යුතු ලක්ෂණ දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
 - (1) අදාළ බව, නිරවද්‍යතාව, පිරිවැය අවම වීම, සැලසුම් සහගත බව
 - (2) අසම්පූර්ණ නොවීම, යාවත් කාලීන වීම, පිරිවැය අධික නොවීම, අදාළ වීම
 - (3) අවම පිරිවැය, කාලීන බව, ගබඩා කළ හැකිවීම, නිරවද්‍යතාවය
 - (4) අංග සම්පූර්ණ බව, පිරිවැය අවමවීම, අදාළ බව, පරායක්ෂ බව
- ඔනෑම තැනකදී ඔනෑම වෙලාවකදී අධ්‍යාපනය ලැබීම සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ,
 - (1) nenasala.lk
 - (2) ethaksala.lk
 - (3) www.daraz.lk
 - (4) www.vidumanpetha.com
- නිර්මාණ තාක්ෂණය අනුව පරිගණක වර්ගීකරණයේදී හෘදයේ ක්‍රියාකාරිත්වය නිරීක්ෂණය කිරීමට යොදාගන්නා ECG යන්ත්‍රය අයත් වන්නේ,
 - (1) ප්‍රතිසම පරිගණකය යටතට ය.
 - (2) සංඛ්‍යාංක පරිගණකය යටතට ය.
 - (3) මිශ්‍ර පරිගණකය යටතට ය.
 - (4) ඉහත කිසිවකට අයත් නොවේ.
- නිවාස සැලසුම්, නගර සැලසුම් මුද්‍රණය සඳහා බහුලව ම යොදා ගන්නා උපක්‍රමය වන්නේ,
 - (1) ලකුණුකරණය
 - (2) ප්‍රකාශ පෑන
 - (3) තාප මුද්‍රකය
 - (4) පැනලි තල සුපරීක්ෂකය
- පහත උපක්‍රම අතුරින් න්‍යෂ්‍ය මතක කාණ්ඩයට අයත් උපක්‍රම පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

A- සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය

B- පඨන මාත්‍ර මතකය

C- වාරක මතකය

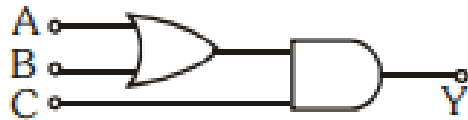
D - සැනෙලි මතකය

 - (1) A හා B
 - (2) A, B හා C
 - (3) A, B හා D
 - (4) A හා C
- ද්වීමය කේතක දශමය (BCD) කේත ක්‍රමයෙන් ලියන ලද සංඛ්‍යාවක් නොවන්නේ,
 - (1) 00110000
 - (2) 01010011
 - (3) 0111110011
 - (4) 010001100000
- දෙන ලද 1110_2 , 1101_2 , 1011_2 යන ද්වීමය සංඛ්‍යාවන්හි ආරෝහණ පිළිවෙල කුමක්ද?
 - (1) 1011_2 , 1101_2 , 1110_2
 - (2) 1110_2 , 1101_2 , 1011_2
 - (3) 1110_2 , 1011_2 , 1101_2
 - (4) 1101_2 , 1011_2 , 1110_2

8. 10TB ට වඩාත්ම ආසන්න අගයන් දැක්වෙනුයේ
 (1) 10^3 GB (2) 10^{10} MB (3) 10^2 GB (4) 10^4 GB

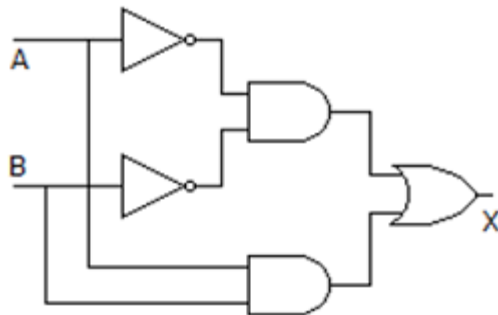
9. ඇපල් ගෙඩියක මිල රු 75.ක් වන අතර අඹ ගෙඩියක මිල රු 125 කි. අඹ ගෙඩි 2 ක් සහ ඇපල් ගෙඩි 2 ක් මිලදී ගැනීමට වැයවන මුදල අෂ්ටම ආකාරයෙන් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ
 (1) 82 (2) 280 (3) 620 (4) 802

10. පහත බුලියානු පරිපථයේ ප්‍රතිදානය 1 ලබා ගැනීමට ලබා දිය යුතු නිවැරදි ආදාන වන්නේ,



- (1) A=0, B=1, C=0 (2) A=1, B=0, C=0 (3) A=1, B=1, C=0 (4) A=1, B=0, C=1

11.



ඉහත පෙන්වා ඇති තාර්කික රූප සටහන නියෝජනය කරන්නේ පහත දැක්වෙන තාර්කික ප්‍රකාශනවලින් කුමන බුලිය ප්‍රකාශනයද?

- (1) $X = A\bar{B} + \bar{A}B$ (2) $X = \bar{A} \cdot \bar{B} + AB$ (3) $X = \bar{A}\bar{B} + \bar{A}B$ (4) $X = \bar{A}\bar{B} + AB$

12. අකලංකගේ පරිගණකයේ දෘඩ තැටියේ විවිධ දෝෂ දැකගත හැකි නිසා නැවත වරක් පංගු බෙදීම අවශ්‍ය බව විහගට පැවසීය. විහගගේ අදහස වූයේ නැවත වරක් පංගු බෙදීම නිසා දෘඩ තැටියේ ගබඩා කර ඇති වටිනා දත්ත මැකී යන බවයි. දත්ත ආරක්ෂා කිරීම සඳහා තැටි පංගු බෙදීමට පෙර අකලංකට ගොනු ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා කල හැකි කාර්යය වන්නේ

- (1) ප්‍රති වෛරස මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කිරීම (2) දත්ත උපස්ථ කිරීම
 (3) වෙනත් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම (4) එම දෘඩ තැටියේ වෙනත් පංගුවක තැම්පත් කිරීම

13. ගොනු කලමනාකරණය සම්බන්ධයෙන් මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යක් නොවන්නේ

- (1) නව ගොනු සකස් කිරීම
 (2) ගොනුවක පිහිටි ස්ථානය වෙනස් කිරීම
 (3) ගොනුව අනවසර ප්‍රවේශකරුවන්ගෙන් ආරක්ෂා කිරීම
 (4) සුදුසු පරිදි Folder සකස් කිරීම හා අනවශ්‍ය Folder මකා දැමීම

14. වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංගයක (word processing software) අතුරු මුහුණතෙහි පිටු ගණන , තෝරාගත් භාෂාව , වචන ගණන යනාදිය දැකගත හැකි තීරුව හෝ පහසුකම වන්නේ,

- (1) Home tab (2) Quick access bar (3) View bar (4) Status bar

15. වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංගයකදී එහි එක් පාඨයක් නිබේන තැනින් ඉවත් කොට (Cut) වෙනත් තැනකට ඇලවිය (Paste) යුතුය මේ සඳහා භාවිතා කළ හැකි කෙටිමං යතුරු පිළිවලින් ඇති වරණය වන්නේ ?

- (1) Ctrl + A ,Ctrl + V (2) Ctrl + X ,Ctrl + V
 (3) Ctrl + C ,Ctrl + V (4) Ctrl +X ,Ctrl +P

16. $5 + 4 * 3^3 / 9 - 2$ යන සූත්‍රයට අදාළ නිවැරදි පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) 15 (2) 13 (3) 14 (4) 16

17. නිරපේක්ෂ කෝෂ ලිපින සම්බන්ධව වලංගු නොවන අගය වන්නේ පහත කුමක්ද?

- (1) A\$3 (2) C\$4\$ (3) \$D2 (4) \$G\$5

18. ඉ-සමර්පනයක ගොනුවේ දිගුව වනුයේ

- (1) pdf (2) exe (3) doc (4) pptx

19. ඉ- සමර්පණයක නව කඩුවක් ඇතුළු කිරීමට අදාළ කෙටි මං යතුර

- (1) Ctrl+N (2) Ctrl+C (3) Ctrl+M (4) Ctrl+V

- ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් ඇසුරින් ලබා ගත් අඩ වශයෙන් දක්වා ඇති පහත දත්ත සමූහ වගු ඇසුරින් ප්‍රශ්න අංක 20 සිට 22කට පිළිතුරු සපයන්න .

ගුරුවරයා_ වගුව Teacher_Table	
T_ID	Teacher_Name
T0001	Nimali Fonseka
T0002	Achala Gomez
T0003	Achala Jayarathne
T0004	Diyamanthi Fernando

විෂය_වගුව Subject_Table	
Sub_Code	Sub_Name
S001	ICT
S002	English
S003	Maths
S004	Science

ගුරුවරයා_විෂය වගුව Teacher_Subject Table		
Sub_Code	T_ID	Start_Date
S001	T0001	09/02/2024
S002	T0004	09/02/2024
S003	T0002	09/02/2024
S004	T0003	09/02/2024

20. ගුරුවරයා_විෂය වගුව (Teacher_Subject Table) ප්‍රාථමික යතුර (Primary Key) ලෙස වඩාත්ම යෝග්‍ය මින් කවරක් ද?
 (1) Sub_Code (2) T_ID (3) Sub_Code + T_ID (4) Sub_Code + Start_Date

21. Sub_Code සඳහා වඩාත් උචිත දත්ත ප්‍රරූපය (Data Type) කුමක් ද?
 (1) Boolean Text (2) Number (3) Currency (4)

22. පහත වගන්ති සලකා බලන්න.
 A - T_ID යනු ගුරුවරයා වගුවේ (Teacher Table) ආගන්තුක යතුරකි.(Foreign Key)
 B - T_ID යනු ගුරුවරයා_විෂය වගුවේ (Teacher_Subject Table) ආගන්තුක යතුරකි.(Foreign Key)
 C - Sub_Code යනු විෂය වගුවේ (Subject Table) ප්‍රාථමික යතුරකි.(Primary Key)
 ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි කුමක් ද?
 (1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A,B හා C සියල්ලම.

23. පහත දක්වා ඇති ව්‍යාප් කේතය සලකන්න
 Begin
 X= 1
 Repeat
 X = X+1
 Until X > 5
 Display X
 End
 ඉහත දක්වා ඇති ව්‍යාප් කේතයේ ප්‍රතිදානය වන්නේ,
 (1) 2 (2) 5 (3) 6 (4) 2 3 4 5

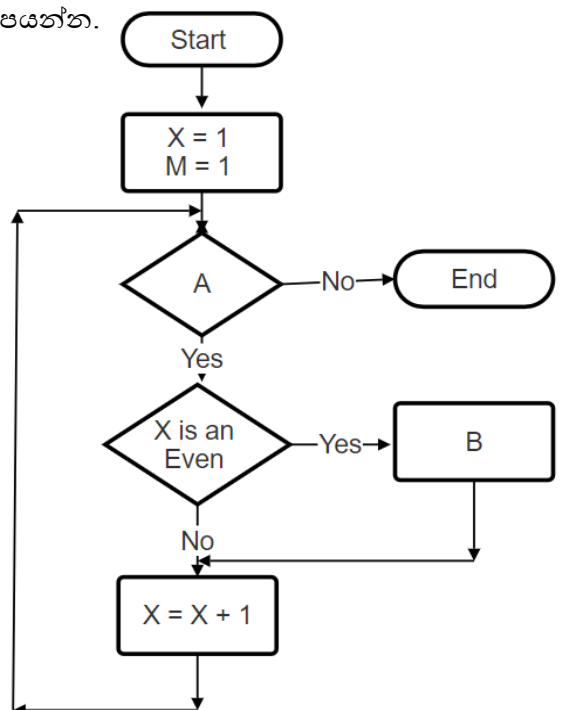
• 1 සිට 10 දක්වා ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවල ගුණිතය ලබා ගැනීම සම්බන්ධ පහත ගැලීම් සටහන සලකන්න. ප්‍රශ්න අංක 24 හා 25 සඳහා ඒ ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

24. A සහ B ලෙබල සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශන පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ

- (1) $X < 10, M = M + X$
- (2) $X < =10, M = M * X$
- (3) $X > 10, M = M * X$
- (4) $M < =10, X = X * M$

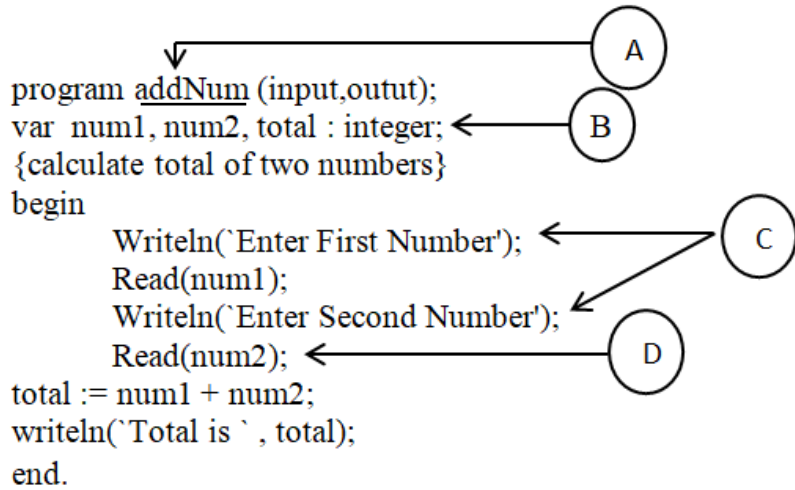
25. ගැලීම් සටහනේ ඇති පාලන ව්‍යුහවලට අදාළ ව පහත කුමන ප්‍රකාශය නිවැරදි වේ ද?

- (1) වරණය (Selection) තුළ පුනර්කරණ (Repetition) පැවතීම
- (2) පුනර්කරණ තුළ වරණය පැවතීම
- (3) වරණය තුළ වරණය පැවතීම
- (4) පුනර්කරණ තුළ පුනර්කරණ පැවතීම



27. පැස්කල් ප්‍රකාශනය $18/2 * (7 \bmod 4)$ ට අදාළ නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ
 (1) 3.0 (2) 9.0 (3) 18.0 (4) 27.0

28. පහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛය සලකන්න



A, B,C සහ D සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වරණය තෝරන්න

- (1) ක්‍රමලේඛයේ නම (Program name), හඳුන්වන (Identifier), ආදාන (Input), ප්‍රතිදාන (Output)
- (2) හඳුන්වන (Identifier), විචල්‍යය හැඳින්වීම (Variable declaration), ප්‍රතිදාන (Output), ආදාන Input
- (3) ආදාන (Input), විවරණ (Comment), ක්‍රමලේඛයේ නම (Program name), ප්‍රතිදාන (Output),
- (4) හඳුන්වන (Identifier), ආදාන (Input) , විචල්‍යය හැඳින්වීම (Variable declaration), ප්‍රතිදාන (Output)

29. පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

- A - පද්ධතියක් ආදානය , ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය ලෙස මූලික සංඝටක 3කි.
- B - පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියකට වඩා අත්යුතු තොරතුරු පද්ධතියේ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිය.
- C - දියඇලි ආකෘතියේ දී ඒක පියවරක් සම්පූර්ණයෙන් අවසන් කිරීමෙන් පසු අනෙක් පියවර ආරම්භ වේ.

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් නිවැරදි වන්නේ

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

30. පද්ධතියක් පිහිටුවන ක්‍රම පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වනුයේ

- (1) සෘජු, සමස්ථ, පද්ධති, නියමුමය (2) සෘජු, සමාන්තර, පද්ධති, අදියරමය
- (3) සෘජු, නියමුමය, සමාන්තර, අදියරමය (4) දියඇලි, මූලාදර්ශ, සමාන්තර , පුනරාවර්තන වෘත්තීය

31. පහත සඳහන් වගන්ති සලකා බලන්න

- A - සෑම වෙබ් අඩවියකටම ඒයට අනන්‍ය වූ ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයක්(URL) පවතී.
- B - “අධිපාඨ තැන්මාරු නියමාවලිය - HTTP” වෙබ් දත්ත හුවමාරුව සඳහා භාවිත කෙරේ.
- C - වසම් නායක IP ලිපිනයක් බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා වෙබ් සේවාදායකය භාවිත කරයි.

ඉහත සඳහන් කවරක් සත්‍ය වන්නේ ද?

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

32. පහත කවර වගන්තියක් /වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

A - අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ පරිගණකයක් අන්‍යන්‍යව හඳුනා ගැනීම සඳහා IP ලිපින භාවිත කෙරේ

B - 30 MB ධාරිතාවයෙන් යුත් ගොනුවක් හුවමාරුව සඳහා ඊමේල් භාවිත කළ හැක.

C - අධිසන්ධාන ලෝක විසිරි වියමනේ දී web පිටු සම්බන්ධ කිරීමට ඉඩ ලබා දෙයි.

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

33. අංකිත ග්‍රාපිකයක මූලිකාංග පමණක් අඩංගු පිළිතුර වන්නේ

- (1) පික්සල්, විභේදනය, වර්ණය, ගුණාත්මකභාවය
 (2) විභේදනය, වර්ණය, ගුණාත්මකභාවය, ප්‍රමාණය
 (3) පික්සල්, විභේදනය, වර්ණය, ප්‍රමාණය
 (4) විභේදනය, වර්ණය, පික්සල්, ගුණාත්මකභාවය

34. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න

A. Vectorian Giotto යනු සජීවීකරණය සඳහා නිපදවා ඇති නිදහස් මෘදුකාංගයකි.

B. නිර්මාණය කරගත් සජීවීකරණයක් ක්‍රියාකරවීමට Buld-in-player භාවිතා කෙරේ

C. Vectorian Giotto මගින් නිර්මාණය කළ ගොනුවක් .vgd ගොනු ආකෘතිය යටතේ තැම්පත් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශ/ය පමණක් අඩංගු පිළිතුර වන්නේ

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

සියල්ලම

35. රූප සටහන 1 හි දැක්වෙන වෙබ් පිටුවේ HTML මූල කේතය, 1 සිට 3 දක්වා ලේබල් කර ඇති ටැග් නොමැතිව රූප සටහන 2 හි පෙන්වා ඇත.

<p>STOP !</p> <p><i>Dengue</i></p> <p><u>it is in your hand</u></p>	<pre><①>STOP !</ ①><h1> <②>Dengue</②> </h1> <③> it is in your hand </③></pre>
<p>Figure 1</p>	<p>Figure 2</p>

රූප සටහන 2 හි පෙන්වා ඇති ① - ③ ලේබල් සඳහා අවශ්‍ය නිවැරදි උසුලන අනුපිළිවෙල ඇතුළත් වරණය කුමක් ද?

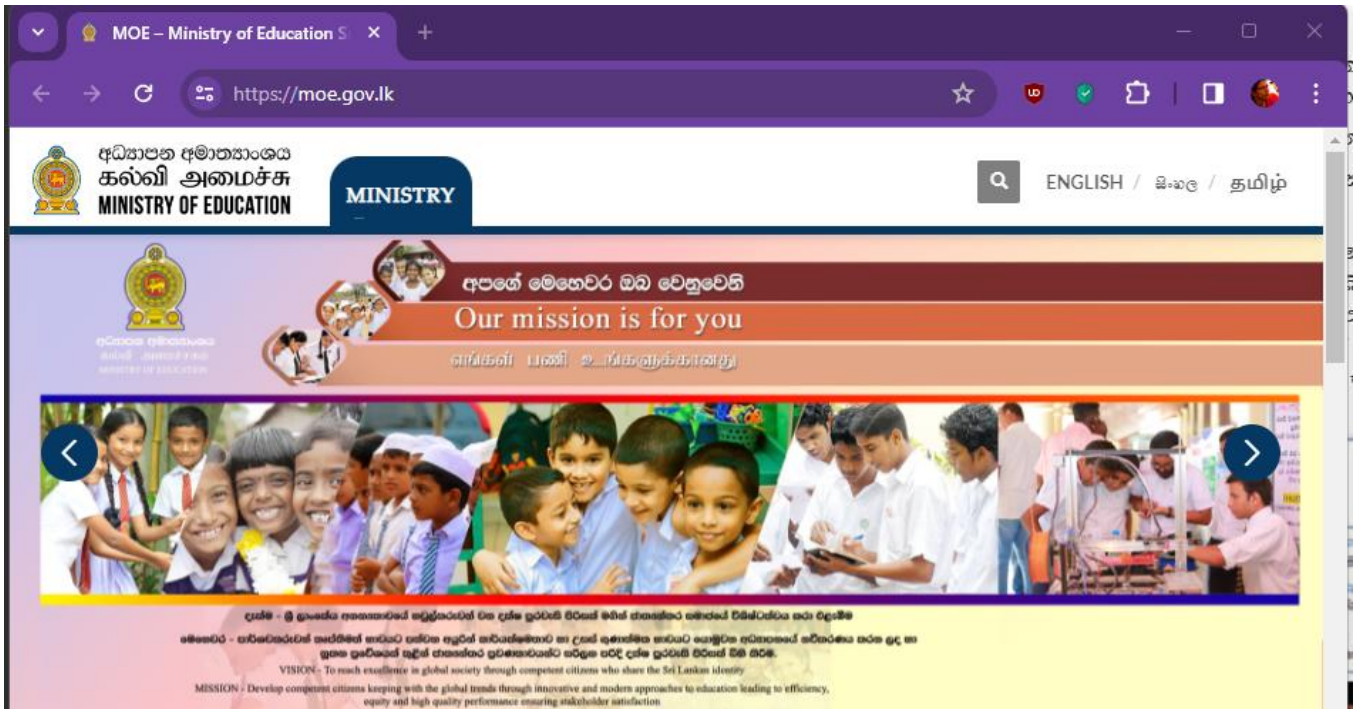
- (1) B, I, U (2) H2, I, U (3) H4, U, B (4) B, I, H3,

36. HTML වලදී වෙබ් පිටුවක අකුරු ඇල කිරීම (italic) සඳහා <i> උසුලනය (tag) භාවිත වේ.

මෙයට සමාන ආකෘතියක් යෙදීම සඳහා භාවිත කළ හැකි වෙනත් උසුලනයක් (tag) විය හැක්කේ කුමක් ද ?

- (1) (2) <u> (3) <black> (4)

37. පහත වෙබ් පිටුව සලකන්න වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණයේ දී ග්‍රාහක විවිධත්වය පිළිබඳ ව සැලකිලිමත් වීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.



ඉහත වෙබ් පිටුව පිළිබඳ ව සලකා බැලීමේ දී පහත දැක්වෙන කුමන ග්‍රාහක විවිධත්වය කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු කර ඇති ද?

- (1) භාෂාව හා සංස්කෘතිය (2) අධ්‍යාපනික මට්ටම (3) ස්ත්‍රී පුරුෂ බව (4) වයස මට්ටම

38. ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂාකාරීව බැහැර කිරීම සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්ති (ය) නිවරදි වන්නේද?

- A - දැනට භාවිත කරන ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ නිසි ලෙස නඩත්තු කිරීම මගින් අනවශ්‍ය මිලදී ගැනීම් අඩු කර ගැනීම.
- B - දෛනිකව කුණු කසල එකතු කිරීමේ රටය වෙත බාරදීම
- C - පැරණි නමුත් ක්‍රියාකාරී තත්වයේ ඇති උපකරණ විනාශ නොකර පරිත්‍යාග කිරීම හෝ විකිණීම

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

39. මගින් මිනිසුන් අතර ඇති කරනු ලබන තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතා කිරීමට ඇති හැකියාව හා නොහැකියාව අතර වෙනස අවම කරයි.

- (1) අංකිත බෙදුම (2) තාක්ෂණික දැනුම (3) නාගරික ජීවිතය (4) අංකිත සේතුව

40. අතේ ඇගිලිවල ඇතිවන හිරි වැටීම හා වේදනාව හඳුන්වන්නේ,

- (1) පුනර්වර්ති ආතති පීඩාව (2) කපාල දෝනා සහලක්ෂණය
 (3) මාංශ පේශී හා අස්ථි ආශ්‍රිත ගැටලු. (4) පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 04-II කොටස



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව. බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

අ.පො.ස. (සාමාන්‍යය පෙළ) විභාගය	80	S	II	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
--------------------------------	----	---	----	------------------------------

- සැලකිය යුතුයි :
- පලමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
 - පලමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමි වන අතර, අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

1)

(i) පාසල් අධ්‍යාපන කළමනාකරණය සඳහා ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් (Learning Management System- LMS) යොදා ගැනීම බොහෝ රටවල දක්නට ඇත. මේ මගින් සිසුන්ට හා ගුරුවරුන්ට ලැබෙන පහසුකම් 2 බැගින් දක්වන්න.

- (ii) a) 2018 ට තුල්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න(ගණනය කිරීම් දක්වන්න) .
 b) E 15₁₆ සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න(ගණනය කිරීම් දක්වන්න) .

(iii) a) ශීතකරණයක උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක -10 ට වැඩි අවස්ථා වලදී හා එහි දොර විවෘතව පවතිනම් සිනුවක් නාදවීම සිදුවේ.

• දොර විවෘතව පැවතීම	-	1	• -10 ට වැඩි අවස්ථා වලදී	-	1
• දොර විවෘතව නොපැවතීම	-	0	• -10 ට අඩු අවස්ථා වලදී	-	0

ඉහත සංසිද්ධිය නිරූපණය කරන තනි තාර්කික ද්වාරය කුමක්ද?

b) $F = (A+B) \cdot (B+C)$ බුලීය ප්‍රකාශයට තාර්කික පරිපථය අදින්න.

(iv) මෙහෙයුම් පද්ධති තලයේ ඇති ගොනු වලට ප්‍රවේශ වීමේ ආකාර දෙක මොනවාද? ඒවා කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(v) රූපය 01 මගින් වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය ඇසුරින් සකසන ලද වගුවක් දැක්වෙන අතර රූපය 02 මගින් ඒම වගුව හැඩසවීම සඳහා භාවිත කරන නිරූපක (icon) දැක් වේ. වගුවේ (රූපය 01) A B C හා D නිරූපණය සඳහා භාවිතා කරන නිරූපකය රූපය 02 ඇසුරින් ලියන්න. (ලේඛලය සමග නිරූපකයේ නිවැරදි අංකය ගලපන්න)

TIME TABLE

Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
			ICT	HoSc	

රූපය 01

A → (points to Friday column)

B → (points to ICT and HoSc cells)

C → (points to Monday, Tuesday, Wednesday columns)

D - පහතින් නව ජේළියක් යෙදීම

රූපය 02

1 2 3 4 5 8 9 10 11 12 13

(Icons for text alignment, bold, italic, underline, bullet, indent, etc.)

(vi) නොමිලේ ලබා ගත හැකි (විවෘත ප්‍රභව කේත) සමර්පණ මෘදුකාංග 2 ක් නම් කරන්න.

(vii) පහත ව්‍යාප්ත කේතය සලකා බලා පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

```





Begin
    i = 0
    sum = 0
    while i < 5
        input x
        sum = sum + x
        i = i + 1
    Endwhile
    avg = sum / i
    print avg
end
    
```

- a) x සඳහා පිළිවෙලින් 8,6,14,7 සහ 3 ආදානය කරයි නම්, ඉහත ව්‍යාප්ත කේතයේ නිවැරදි ප්‍රතිදානය ලියන්න
- b) ඉහත ව්‍යාප්ත කේතයේ කාර්යය කුමක්ද?

- (viii) පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමේදී අවශ්‍ය වන තොරතුරු එක් රැස් කිරීමට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රම 4 ක් ලියන්න.
- (ix) වලාකුළු පරිගණකය මගින් ඉටුකරන ප්‍රධාන සේවා 3 ක් ලියන්න.
- (x) වෙබ් අඩවියක් ප්‍රකාශයට පත් කිරීම සඳහා වෙබ් අඩවි ප්‍රකාශයකයකු සපුරා ගත යුතු අවශ්‍යතා දෙකක් ලියන්න.

2)

- (i) පහත වගුව සලකන්න. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක හැඩසවි ගැන්වීමේ කාර්යයන් පළමු තීරුවෙහි (A) සිට (D) දක්වා දී ඇති අතර ඒ සඳහා යොදා ගන්නා මෙවලම් (1) සිට (4) දක්වා අංකවලින් දෙවැනි තීරුවෙහි දී ඇත.

හැඩසවීම	Icons
(A) Increase the font size	(1) 
(B) Change Capital and simple letters.	(2) 
(C) Sub paragraph	(3) 
(D) Change line space	(4) 

පළමු තීරුවෙහි ඇති කාර්ය දෙවැනි තීරුවේ ඇති නිවැරදි මෙවලමට ගළපන්න. කාර්යයට අයත් අක්ෂරය සහ නිවැරදි මෙවලම අයත් අංකය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයෙහි ලියන්න.

- (ii) SANULFURN යනු ගෘහභාණ්ඩ මාර්ගගතව අලෙවි කරන අලෙවි සැලකි. පහත පැතුරුම්පතෙහි සඳහන් කර ඇත්තේ ගෘහභාණ්ඩ කිහිපයක මිල ගණන් වන අතර සෑම අයිතමයකටම ලබා දෙන වට්ටම C2 කෝෂයේ ඉදිරිපත් කර ඇත. පහත පැතුරුම්පත භාවිත කර දී ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

- a) කෑම මේසයක විකුණුම් මිල (Sales price of Dining Table) ගණනය කිරීම සඳහා D5 කෝෂයේ ඔබ සඳහන් කරන සමීකරණය ලියන්න.
- b) මිලෙන් අඩුම ගෘහ භාණ්ඩයේ විකුණුම් මිල (Sale Price) ගණනය කිරීම සඳහා C28 කෝෂයේ ඔබ සඳහන් කරන ශ්‍රිතයේ නම ලියන්න.

- c) අල්මාරියක් (Cupboard) මිලදී ගත් පාරිභෝගිකයෙක්ට ඒ වෙනුවෙන් ලැබෙන ඉතිරිය සෙවීමට E6 කෝෂයේ ඔබ සඳහන් කරන සමීකරණය ලියන්න.
- d) යම් කාලයකට පසුව අයිතමයකට ලබා දෙන වට්ටම 36% දක්වා පහළ දැමීමට ඉහත අලෙවි සැල කිරණය කරන ලදී. එම වෙනස්කම සිදු කළ විට වෙනස්වන කෝෂ / කෝෂ පරාස සඳහන් කරන්න.
- e) විකුණුම් මිල සහ ඉතිරිය (Saving) අතර ඇති පරතරය නිරූපණය වන ප්‍රස්ථාරයක් නිරූපණයට අලෙවි සැලට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා වඩාත්ම සුදුසු ප්‍රස්ථාර වර්ගය ලියන්න.

	A	B	C	D	E
1	GRAND SALE SANUFURN				
2		Discount	40%		
3					
4		Furniture	Price (RS)	Sale Price	Saving
5	1	Dining Table	RS. 85,000.00		
6	2	Cupboard	RS. 65,000.00		
7	3	Bed	RS. 45,000.00		
8	4	Sofa Set (A)	RS. 175,000.00		
25	21	Sofa Set (B)	RS. 210,000.00		
26	22	Office Table	RS. 35,000.00		
27	23	Sofa Set (c)	RS. 196,000.00		
28		Cheapest Sale Price			
29		Most Expensive Sale Price			
30		Average Sale Price			

3) පෞද්ගලික අධ්‍යාපන ආයතනයක දත්ත සමුදායකින් උපුටා ගත් වගු කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

විෂය වගුව			
Sub_ID	Subject_Name	Duration	Fees(Rs.)
Sub01	Maths	1 Year	15000
Sub02	English	1 Year	15000
Sub03	ICT	1 Year	20000
Sub04	Agriculture	6 Months	10000
Sub05	Science	1 Year	15000

ශිෂ්‍ය_විෂය වගුව	
Stud_ID	Sub_ID
S0001	Sub01
S0003	Sub01
S0005	Sub03
S0002	Sub04
S0004	Sub03
S0005	Sub05

ශිෂ්‍ය වගුව				
Stud_ID	Stud_Name	DOB	Gender	Tel_No
S0001	Madhawa	21/05/2007	Male	0112245789
S0002	Iasith	01/03/2007	Male	0112257896
S0003	Shehan	12/06/2007	Male	0112257842
S0004	Malithi	02/02/2007	Female	0312548952
S0005	Dilshani	25/09/2007	Female	0318956327

- (i) (a) ශිෂ්‍ය_විෂය වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (Primary Key)/සංයුක්ත යතුර(Composite Key) ලියා දක්වන්න. (b) ශිෂ්‍ය_විෂය වගුවේ ආගන්තුක යතුර ලියා දක්වන්න.
- (ii) විෂය වගුවේ එක් එක් ක්ෂේත්‍රවලට අදාළ දත්ත ප්‍රරූප ලියා දක්වන්න.
- (iii) පහත දැක්වෙන වෙනස්කම් සිදු කිරීමට යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව(ව) කුමක් ද?
 - (a) අධ්‍යාපන ආයතනය මගින් 'Tech' නමින් (Sub_ID: Sub06) අවුරුද්දක කාල සීමාවක් සඳහා රු. 20,000ක පාඨමාලා ගාස්තුවක් සහිත නව විෂයක් හඳුන්වාදීම.
 - (b) 'Jehan' නමැති ශිෂ්‍යයෙකු (Stud_ID: S0006) මෙම අලුතින් හඳුන්වා දුන් 'Tech' විෂය සඳහා ලියාපදිංචි වීම. (DOB: 2007/05/22, Tel_No: 0777156398)
- (iv) ඉහත (III) (a) කොටසේ සඳහන් වෙනස්කම සිදු කිරීමට අදාළව ඇතුළත් කළ යුතු නව රෙකෝඩ්(ය) වගු නාමය --> (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2,...) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.
- (v) 'Maths' විෂය සඳහා ලියාපදිංචි වී ඇති ශිෂ්‍යයින්ගේ නම් සොයා ගැනීම සඳහා විමසුමක් (Query) ලිවීමට සම්බන්ධ කළ යුතු වඩාත් යෝග්‍ය වගු මොනවා ද?

4)

- (i) පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාවේ හඳුන්වනයක් Identifier යනු කුමක් ද යන්න කෙටියෙන් දක්වන්න.
- (ii) පහත හඳුන්වන සඳහා වළංගු/අවළංගු බව දක්වන්න(ලේඛලයේ අංකය සමග පිළිතුර ලියන්න)

First Name
9ABC
SF77
While

(iii) ඔනෑම වර්ෂයක් 4 න් බෙදනු ලැබුවිට ඉතිරිය 0 වන්නේ නම් ඒම වර්ෂය අධික අවුරුද්දක් ලෙස සලකයි . උදා 2020 /4 = 0 ඒනම් 2020 වර්ෂය අධික අවුරුද්දකි (Year is Leap). නැත්නම් එය අධික අවුරුද්දක් නොවේ . (Year is not Leap). ඔබ වෙත සපයන ඔනෑම වර්ෂයක් අධික අවුරුද්දක් ද යන්න තීරණය කිරීම සඳහා ව්‍යාජ කේතය නිර්මාණය කරන්න.

5)

- (i) (a) පහත පෙන්වා ඇති හිස්තැන් සහිත ඡේදය සලකා බලන්න.

ප්‍රතිච්චක ඖෂධයන්හි අහිතකර බලපෑම් මොනවද යන්න සොයාගැනීම සඳහා සමන් පරිගණකය ඉදිරියේ වාඩිවී අන්තර්ජාලයට පිවිසීම සඳහාA..... විවෘත කර එමගින්B..... ක්‍රියාත්මක කරයි.ඉන්පසුC.....තුළ, “ප්‍රතිච්චක ඖෂධයන්හි අහිතකර බලපෑම්” යන්න ඔහු යතුරු ලියනය කරයි.

ඉහත A, B ,C හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍යතම පිළිතුර කුමක්ද?


(සෙවුම් යන්ත්‍ර(Search engine) , සෙවුම් කවුළුව(Search box), වෙබ් අතිරික්සුවක්(web browser), ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL))

- (b) අන්තර්ජාලයෙන් ලබා ගන්නා සේවාවන් දෙකක් ලියන්න.

(ii) පහත රූපය 1 හි දක්වා ඇති වෙබ් පිටුව, රූපය 2 හි දක්වා ඇති මූල කේතය (source code) භාවිත කර නිර්මාණය කළ යුතුව ඇත. රූපය 2 හි හිස්ව ඇති උසුලන (tags) දොළහක් , ① - ⑫ තෙක් ලේබල කර ඇත. ලේබල වලට අදාළ නිවැරදි උසුලනය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න. (① - ⑫ තෙක් ලේබල අංකය හා නිවැරදි HTML උසුලන පමණක් ලියා දක්වන්න.)

ලැයිස්තුව : {font , body , caption , height , href , align , center, br , title , i , width , b }

Economic Crisis in Sri Lanka



Sri Lanka's current **economic** crisis is a result of several years of mismanagement, corruption, shortsighted policymaking, and an overall lack of good vernance. Insufficient foreign reserves at Sri Lanka's Central Bank and loss of access to international capital markets resulted in the country defaulting on debt for the first time in history. Unchecked external borrowings, tax cuts that widened the existing budget deficit the chemical fertiliser imports ban and the sudden floating of the Sri Lankan rupee are among several factors that contributed to the economic collapse. Tourism, together with apparel and tea exports – some of Sri Lanka's main income sources – were affected in recent years due to various internal and external factors such as

- *the 2019 Easter Sunday attacks followed by COVID-19 in 2020.*
- *Russian Ukraine war*

Real sector performance in Sri Lanka -2021

Indicator	Period	2020(LKR-million)	2021(LKR-million)	Change
GDP		6,764,242	7,062,011	4.4%
Agriculture	Jan-Sep	481,963	507,619	5.3%
Indusry		1987,716	1,919,560	6.7%
Services		4,064,034	4,172,782	2.8%

Source [Department of cences and statistic-Central Bank -Sri Lanka](#)

රූපය 01

```

<html>
<head>
<①>Economy in Sri Lanka</①>
<head>
<②>
<③>
<h1>Economic Crisis in Sri Lanka </h1>
</center>
<④ size="4">
<p ⑤="justify">Sri Lanka’s current <B>economic </B>crisis is a result of several years of
mismanagement, corruption, shortsighted policymaking, and an overall lack of good variance.
Insufficient foreign reserves at Sri Lanka’s Central Bank and loss of access to international capital
markets resulted in the country defaulting on debt for the first time in history.Unchecked
external borrowings, tax cuts that widened the existing budget deficit the chemical fertilizer
imports ban and the sudden floating of the Sri Lankan rupee are among several factors that
contributed to the economic collapse. Tourism, together with apparel and tea exports – some of
Sri Lanka’s main income sources – were affected in recent years due to various internal and
external factors such as <⑥>
<ul><li><⑦>the 2019 Easter Sunday attacks followed by COVID-19 in 2020.</li>
<li>Russian Ukraine war</li></⑦>
</ul> </p></④>
<table border="1" ⑧="200" ⑨="150">
<⑩>Real sector performance in Sri Lanka -2021</⑩>
<tr><th >Indicator </th> <th> Period</th><th> 2020(LKR-million)</th>
<th> 2021(LKR-million)</th><th> Change</th></tr>
<tr><td >GDP </td> <td rowspan="4"> Jan-Sep</td><td> 6,764,242</td><td> 7,062,011</td><td>
4.4%</td></tr>
<tr><td >Agriculture </td> <td> 481,963</td><td> 507,619</td><td> 5.3%</td></tr>
<tr><td >Indusry </td> <td> 1987,716</td><td> 1,919,560</td><td> 6.7%</td></tr>
<tr><td >Services </td> <td> 4,064,034</td><td> 4,172,782</td><td>2.8%</td></tr>
</Table><⑥>
<⑦><⑪>Source</⑦></⑪><a ⑫="http://www.statistics.lk"> Department of cences and
statistic-Central Bank -Sri Lanka </a>
</②>
</html>

```

රූපය 02

6) තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමග විවිධ ග්‍රාමික මෘදුකාංග භාවිතා කරමින් නිර්මාණය කරනු ලබන විත්‍ර හා රූප (අංකිත ග්‍රාමික) හා ඒවාට සම්බන්ධ මෘදුකාංග භාවිතා කරමින් සජීවී බව එක් කිරීමෙන් අදහස් ප්‍රකාශ කිරීමේ හැකියාව අද වන විට සාධනීය ලෙස වර්ධනය වී ඇත.

(i) සුදුසු පද යොදා ගනිමින් හිස් තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

.....A..... යනු අංකිත ග්‍රාමිකයක මූලික තැනුම් ඒකකයයි, අප විසින් නරඹනු ලබන
.....B..... පික්සල් දහස් ගණනකින් නිර්මාණය වී ඇත. අංකිත ග්‍රාමිකයක්
සෘජුකෝණාස්‍රාකාරC.....වන අතර මෙයD..... ලෙසද හඳුන්වනු
ලැබේ.

(බිටු ආරාවක්, බිටු අනුරූපිතයක්, පික්සලයක්, පික්සල් ආරාවක්, අංකිත ග්‍රාමිකයක්)

(ii) පික්සලයක ඇති බිටු ප්‍රමාණය 4 ක් නම් පික්සලයක ඇති වර්ණ ගණන සොයන්න.

(iii) සජීවීකරණය සඳහා භාවිතා කරන Vectorian Giotto මෘදුකාංගය සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න. එම ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් සත්‍ය ලෙසත් වැරදි නම් අසත්‍ය ලෙසත් සඳහන් කරන්න. ප්‍රශ්න අංකය ලියා සත්‍ය අසත්‍ය බව ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.

- a) Vectorian Giotto වැඩිතලයෙහි ඇති ජ්‍යාමිතික වස්තු හා හැඩතල හා වර්ණ යන මෙවලම් දෙකෙහිදීම විවිධ වර්ණ තෝරා ගැනීමේ අවස්ථාව ලබා දී ඇත.
- b) Giotto මගින් නිර්මාණය කර තැම්පත් කරනු ලැබූ සජීවීකරණ ගොනුවක් .vge ගොනු ආකෘතියටත් එය වෙබ් අඩවියට යෙදා ගත හැකි ගොනුවක් ලෙස තැම්පත් කිරීමේදී .swf ගොනු ආකෘතියට තැම්පත් කළ යුතුය.

(iv) අංකිත ග්‍රාපික නිර්මාණයේදී භාවිතා වන වර්ණ ආදේශක දෙවර්ගය සඳහන් කර එහි මූලික වර්ණ සඳහන් කරන්න. එම වර්ණ ආදේශක භාවිතා කරන අවස්ථාවක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

7)

(i) a) A, B, C, D ලෙස නම් කර ඇති හිස්තැන් සමගින් වූ පහත දැක්වෙන වාක්‍යවල හිස්තැනට ගැළපෙන වඩාත් යෝග්‍ය පදය පහත දක්වා ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් හඳුනා ගෙන එම එක් එක් පදය අදාළ එක් එක් ලේඛලය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

1. පුද්ගලයන් අතර අන්තර් සම්බන්ධතාව ඇති කර ගැනීමටත්, අදහස් හුවමාරුවටත් A..... භාවිතා කරනු ලබයි.
2. පරිගණක, රූපවාහිනී, ජංගම දුරකථන ආදී විදුලියෙන් හෝ බැටරියෙන් ක්‍රියාකරන ඉලෙක්ට්‍රොනික නිෂ්පාදන ඒවායේ ප්‍රයෝජනවත් කාලය අවසන් වූ විටB..... ලෙස බැහැර කරයි.
3. අන්තර්ජාල කටයුතු සඳහා ආරක්ෂාව සැපයීම C..... ලෙස හඳුන්වයි.
4. පුද්ගලයින්ගේ විද්‍යුත් ලිපින වංචා සහගතව ලබා ගනිමින් නොයෙකුත් මුදල් වංචා සඳහා පෙළඹීමට එවනු ලබන විද්‍යුත් තැපැල්D..... ලෙස හඳුන්වයි.

පද ලැයිස්තුව- (ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය, සමාජ ජාල වෙබ් අඩවි, අයාචිත තැපෑල, ගිනි පවුර, අනවශ්‍ය දැන්වීම්, සයිබර් ආරක්ෂාව)

- (b) ප්‍රති වෛරස මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ 2 ක් ලියන්න.
- (c) අංකිත සේතුව ඇති කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 2 ක් ලියන්න.

(ii) පහත සඳහන් දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය නියමු හා නියමු නොවන ලෙස වර්ගීකරණය කරන්න.
(ඉවත් වීදුලි තරංග, අධෝරක්ත තරංග, සමක්ෂක කේබල, ක්ෂුද්‍ර තරංග, ප්‍රකාශ තන්තු, ඇඹරූ කම්බි යුගල)

(iii) විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් පැවැත්වීමෙන් අපට ලැබෙන වාසි 2 ක් ලියන්න.



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 05



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

අ.පො.ස. (සාමාන්‍යය පෙළ) 80 - S - 1 තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය 01 පැය 01

සැලකිය යුතුයි :

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

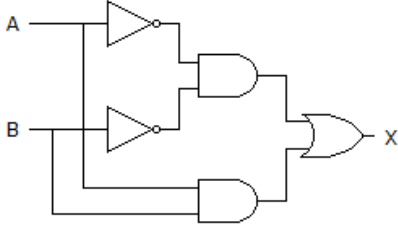
- ජංගම දුරකථන මගින් සුපරීක්ෂිතව අනතුරුව වෙබ් පිටු සඳහා පිවිසීමට යොදා ගන්නා කේතය වන්නේ,
 - barcode
 - QR code
 - ISBN code
 - Unicode
- පහත වගුවේ A සිට I දක්වා ඇතුළත් තොරතුරු ඇසුරින් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

භාවිත කරන ලද මෘදුකාංග	ලක්ෂණ	නිර්මාණය වූ පද්ධති
A. යන්ත්‍ර භාෂාව	D. අඩු තාප ප්‍රමාණයක් නිපදවයි	G. Apple II
B. උසස් මට්ටමේ ක්‍රම ලේඛන භාෂාව	E. එහා මෙහා ගෙන යා හැකියි	H. IBM 7030
C. විත්‍රක අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති	F. විදුලිය වැඩි වශයෙන් පරිභෝජනය කරයි.	I. ENIAC

- දෙවන පරම්පරාව සඳහා ගැළපෙන සාධක ඇතුළත් පිළිතුර කුමක්ද?
- A, F, I
 - B, D, H
 - C, F, G
 - B, F, I
- පරිගණකය සතු සුවිශේෂී ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
 - නිරවද්‍යතාව
 - කාලීන බව
 - කාර්යක්ෂමතාව
 - බහුකාර්ය බව
 - විඩියෝ සංවාදයක දී දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදුවන්නේ,
 - ඒක පථ විධි ක්‍රමයට Simplex Mode ය.
 - ද්විපථ විධි ක්‍රමයට Duplex Mode ය.
 - අර්ධ ද්විපථ විධි ක්‍රමයට Half Duplex Mode ය.
 - පූර්ණ ද්විපථ විධි ක්‍රමයට Full Duplex Mode ය.
 - කි.මී.36000 පමණ දුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදාගත හැකි නියමු නොවන දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය ආකාරය වන්නේ,
 - ගුවන් විදුලි තරංග
 - ක්ෂුද්‍ර තරංග
 - අධෝරක්ත කිරණ
 - ප්‍රකාශ තන්තු
 - පහත දී අති සංඛ්‍යා හතර අවරෝහණ පිළිවෙලට නිරූපණය කර ඇත්තේ කවරකින්ද?
 - $11101_2, 105, 37_8, CB_{16}$
 - $105, 37_8, CB_{16}, 11101_2$
 - $CB_{16}, 37_8, 105, 11101_2$
 - $CB_{16}, 105, 37_8, 11101_2$
 - 16GB මතකයට තුල්‍ය වන්නේ
 - $16 \times 1024KB$
 - 2 KB
 - $2^{24} KB$
 - $2^{10} byte$
 - පහත සංඛ්‍යා අතරින් විශාලම සංඛ්‍යාව කුමක්ද?
 - 175_8
 - 11110111_2
 - $A7_{16}$
 - 314_{10}

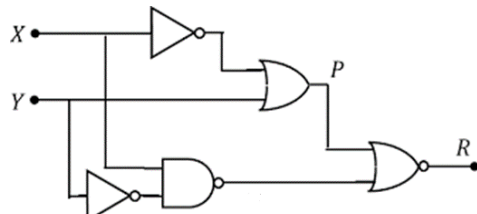
9. $1C5_{16}$ ඔහු ද්විමය සංඛ්‍යාව වන්නේ
 (1) 11100011_2 (2) 11110111_2 (3) 110111_2 (4) 111000101_2

10. පහත පරිපථයේ නිවැරදි තාර්කික සමීකරණය වන්නේ



- (1) $A.B+AB$
- (2) $\bar{A}.\bar{B}+A.B$
- (3) $\bar{A}.\bar{B}+A.B$
- (4) ප්‍රකාශ සියල්ල සාවද්‍ය වේ

11. පහත පරිපථයේ ප්‍රතිඵලය $R = 1$ වීමට X හා Y ආදාන පිලිවෙලින්



- (1) 0,0
- (2) 0,1
- (3) 1,0
- (4) 1,1

12. වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් සැකසූ ලේඛනයක් නැටි ආකෘතිකරණය (Format) කරන ලද සැනලි ධාවකයක නව ගොනු බහාලුමයක් (Folder) සදා ගබඩා කරන ලදී.

- A. උපයෝගීතා මෘදුකාංගයකි
- B. යෙදවුම් මෘදුකාංගයකි
- C. ගොනු කළමනාකරණයේ දී මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් සිදුකරයි

මෙහි දැක්වෙන යටින් ඉරි ඇදී පද සඳහා වඩාත් ගැලපෙනුයේ
 (1) B, A, C (2) C, A, B (3) A, B, C (4) ඉහත කිසිවක් නොවේ

13. පහත සඳහන් කාර්යයන් සලකන්න. මේවායින් මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යය වනුයේ,

- A- වෙරස වලට එරෙහිව දත්ත සුරැකීම.
- B- ගබඩා කිරීමේ උපාංගවල ඇති ගොනුවල හා ඩිරෙක්ටරිවල, ෆෝල්ඩර්වල සටහන් තබාගැනීම.
- C- නැටි ධාවක හා මුද්‍රක වැනි පර්යන්ත උපාංග පාලනය.
- D- විත්‍රක සැලසුම් සඳහා පහසුකම් සැපයීම.

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

14. වදන් සැකසීමේදී අනුපේදනය (Indentation) සඳහා යොදාගනු ලබන නිරූපකය (Icon) වන්නේ,



15. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක (Word processing software) ඇති පහත දැක්වෙන මෙවලම මගින් සිදුකරන කාර්යය වන්නේ,

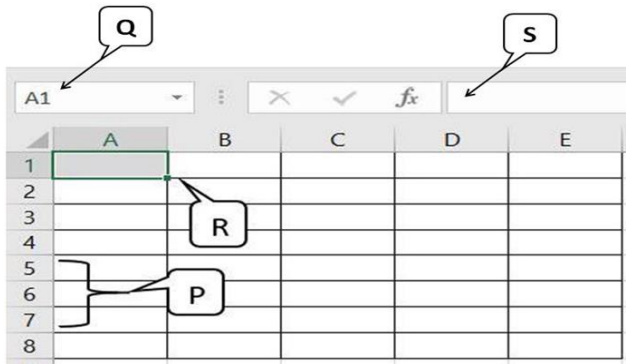


- (1) තැපැල් මුසුව (Mail Merge)
- (2) විද්‍යුත් තැපැල් පණිවුඩයක් (E mail) යැවීම
- (3) පිටුවක දිශානතිය (Orientation) සකස් කිරීම
- (4) පිටුවක ප්‍රමාණය (Size) සකස් කිරීම

16. $2 * 6 / (15 - 3^2) * 5$ යන සූත්‍රයට අදාළ නිවැරදි පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) 7 (2) 10 (3) 13 (4) 11

17. පහත පැතුරුම්පත් බාහිර සලකන්න



ඉහත වගුව අනුව P, Q, R, S වලට අදාළ නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

- (1) ජේලි ශීර්ෂක, සක්‍රීය කෝෂය, නාම කොටුව, සූත්‍ර කොටුව
- (2) ජේලි ශීර්ෂක, නාම කොටුව, සක්‍රීය කෝෂය, සූත්‍ර කොටුව
- (3) නාම කොටුව, සූත්‍ර කොටුව, සක්‍රීය කෝෂය, ජේලි ශීර්ෂක
- (4) ජේලි ශීර්ෂක, සූත්‍ර කොටුව, සක්‍රීය කෝෂය, නාම කොටුව

18. සමර්පණ මෘදුකාංගයක කඳවන් සම්පූර්ණ තිරයේ පෙන්වන අවස්ථාවේ (Slide Show) යතුරු පුවරුවේ Esc යතුර තද කළ විට

- (1) පළමු කඳව පෙන්වනුම් කරයි
- (2) පෙර කඳව පෙන්වනුම් කරයි
- (3) Slide Show අවසානය දක්වයි.
- (4) අවසාන කඳව පෙන්වනුම් කරයි

19. කඳා සුබ්‍රෙදුම් දසුන (Slide Sorter view) මගින් පහත කුමන කාර්යයක් සිදු කරයිද?

- (1) තෝරාගෙන තිබෙන කඳව සම්පූර්ණයෙන්ම කවුළුව පුරා දක්වයි
- (2) සමර්පණය නිර්මාණය කිරීමට හා පැහැදිලි ව කියවා බැලීමට අවකාශය ලබා දෙයි.
- (3) සමර්පණයේ අඩංගු සියළුම කඳා කුඩාවට පෙන්වන අතර කඳා අනුපිළිවෙළ සැකසීමට අවකාශය ලබා දෙයි.
- (4) තිරයේ අඩංගු දෑ විශාලනය කර බැලීමට උපකාරීවේ

• ABC පාසල තම පාසලේ සමුපකාරය සඳහා විවිධ සැපයුම්කරුවන්ගෙන් භාණ්ඩ මිලදී ගනී. ඒ සම්බන්ධ පහත දත්ත පාදකය සලකන්න. ඒ ඇසුරින් ප්‍රශ්න අංක 20 සිට 23 දක්වා පිළිතුරු සපයන්න.

භාණ්ඩ වගුව

Item_ID	Item_Name	Stock
101	Pen	22
102	Pencil	30
103	Books (80 pages)	16
104	Books (160 pages)	10

සැපයුම්කරු වගුව

Sup_ID	SName	Contact
S01	Amal	0112256897
S02	Nishantha	0112235986
S03	Kulathunga	0114785452

මිලදී ගැනීමේ වගුව

Date	Sup_ID	Item_ID	Count
2023/8/20	S02	102	15
2023/10/5	S03	101	50
2024/1/10	S01	103	30
20/1/2024	S02	104	30

20. මිලදී ගැනීම් වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර කුමක් ද? (එකම භාණ්ඩය එක් අයෙකු නැවත වතාවක් මිලදී ගත නොහැකි යයි සලකන්න)

- (1) Sup_ID
- (2) Item_ID
- (3) Item_ID + Sup_ID
- (4) Item_ID + Date

21. Sup_ID ක්ෂේත්‍රය සඳහා උචිත දත්ත ප්‍රරූපය කුමක් ද?
 (1) Boolean (2) Currency (3) Number (4) Text
22. කුලතුංග විසින් සපයා ඇති භාණ්ඩ වර්ගය කුමක් ද?
 (1) Pen (2) Pencil (3) Books (80 Pages) (4) Books (80 Pages)
23. ජනක නම් නව සැපයුම්කරුවෙකු ගෙන් පැන් 30ක් මිලදී ගත්තේ නම් යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව/වගු කවරේ ද ?
 (1) භාණ්ඩ වගුව හා සැපයුම්කරු වගුව (2) සැපයුම්කරු වගුව
 (3) මිලදී ගැනීමේ වගුව (4) සැපයුම්කරු වගුව හා මිලදී ගැනීමේ වගුව

24. පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න
- ```

Begin
 X = 1

 X = X+1
End While
Display X
End

```
- ප්‍රතිදානය 6 වීම සඳහා හිස්තැනට අදාළ නිවැරදි ප්‍රකාශනය වන්නේ
- (1) While X > 5  
 (2) While X <=5  
 (3) While X = 5  
 (4) until X <=5

25. පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න
- ```

Begin
N= 1
M = 1
Repeat
  M = M +1
  M = M + N
Until M>5
Display M
End

```
- මෙහි ප්‍රතිදානය වනුයේ
- (1) 6
 (2) 7
 (3) 6 7
 (4) 5 6 7

26. පැස්කල් භාෂාවේ විචල්‍යය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න
- A. ක්‍රමලේඛන ක්‍රියාත්මක වන විට හඳුන්වන සඳහා පවරන ලද අගයන් වෙනස් වන හඳුන්වන, විචල්‍යයක් ලෙස හැඳින් වේ.
 B. පැස්කල් භාෂාවේ විචල්‍යය අර්ථ දැක්වීම සඳහා “var ” යන ඇවුරුණු පදය යොදා ගැනේ
 C. විචල්‍යයක් සඳහා නමක් පවතින අතර ඒහි නිශ්චිත දත්ත ප්‍රරූපයකට අදාළ දත්ත තැන්පත් කෙරේ
- ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍යය වන්නේ
- (1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) B හා C පමණි (4) A B හා C සියල්ල ම

27. පැස්කල් ප්‍රකාශනය $4 \geq 4 \text{ AND NOT}(7 > 9)$ යන්න සඳහා නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ
- (1) True (2) False (3) 1 (4) 0

28. පහත ව්‍යාජකේතය සලකන්න
- ```

Begin
 Input a
 Input b
 C = b mod a
 Output C
 Output b
 Output a

```
- ඉහත ව්‍යාජ කේතයට අදාළ නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ
- (1) 1, 2, 5 (2) 1 ,5, 2 (3) 2, 1 ,5 (4) 2, 5, 1

```

29. පහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛනය සලකන්න
Program printReverse (input,output);
Var count : integer;
Begin
 For count := 5 downto 1 do
 Writeln(count);
 End.

```

ඉහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛනය ප්‍රතිදානය වන්නේ

- |                |                           |                   |                           |
|----------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|
| (1) 1, 2,3,4,5 | (2) 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | (3) 5, 4, 3, 2, 1 | (4) 5<br>4<br>3<br>2<br>1 |
|----------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|

30. ආරාව සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න

- A. ඒකම පුරුපයට අයත් දත්ත ඒකම නමක් යොදා ගනිමින් මතකය තුළ තැන්පත් කිරීමට ආරාව භාවිත කෙරේ
- B. ආරාවක අවයව Elements යාබදව පිහිටයි
- C. ආරාවක අනුපිළිවෙළ අංක (Index), ආරාවේ නම සමග කොටු වරහන් තුළ ඇතුළත් කරනු ලැබේ

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

31. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් විසඳුම් සැලසුම් කිරීමේ පියවරට පමණක් අදාළ පිළිතුර වනුයේ,

- (1) පරිශීලක අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීමට තොරතුරු එක් රැස් කිරීම
- (2) අලුත් හඳුනා ගත් පරිශීලක අවශ්‍යතා මත පද්ධති නිර්මාණය
- (3) නව පද්ධතියේ අරමුණු , ප්‍රතිලාභ, කාර්යක්ෂමතාවය වැනි දේ පිළිබඳ ලිඛිත සටහනක් පිළියල කිරීම
- (4) මෘදුකාංග , දත්ත ගබඩා, අතුරු මුහුණත් පිළිබඳ යටිතල ව්‍යුහය නිර්මාණය

32. දියඇලි ආකෘතියට අදාළ වන ප්‍රකාශය ඇතුළත් පිළිතුර වනුයේ ,

- (1) සංවර්ධන පද්ධතියේ අවසාන ප්‍රථිඵලය දැක ගත හැකි වන්නේ අවසාන අදියරේදී ය
- (2) පළමුව අවශ්‍යතාවය හොඳින් හඳුනා ගැනීම අත්‍යාවශ්‍ය නොවේ
- (3) මෙහි ප්‍රධාන පියවර ආරම්භ වන්නේ පද්ධතියේ අවශ්‍යතාවයක් සරලව ක්‍රියාත්මක කිරීම මගිනි
- (4) කලාප ලෙස පද්ධති සංවර්ධනය නොවන තොරතුරු පද්ධතියක් ලෙස හඳුන්වයි

33. වළාකුළු පරිගණනයේ වාසියක් නොවන්නේ,

- (1) මෘදුකාංග සඳහා යන වියදම අඩුවීම                      (2) නිරන්තර අන්තර්ජාල සබඳතාවක් අවශ්‍ය වීම
- (2) කාර්යසාධනය ඉහළ නැඟීම                      (3) නඩත්තු ගැටළු අවම වීම

34. හිස්තැන් සහිත පහත දැක්වෙන වගන්තිය සලකා බලන්න

අන්තර්ජාලය යනු .....වන අතර වෙබ් අඩවියක් යනු .....

- (1) පරිගණක ජාලවල ජාලයක්, ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය(URL)
- (2) තොරතුරු ප්‍රභවයක්, බහු මාධ්‍ය වලින් සමන්විත භෞතික ලේඛනයකි
- (3) සේවාදායක එකතුවක් ,වෙබ් ලේඛන සමූහයක එකතුවකි
- (4) පරිගණක ජාලවල ජාලයක් , වෙබ් අතරික්සුව(Browser) හරහා විවෘත කළ හැකි අධිපාඨ (HTML) ලේඛනයක් හෝ ලේඛන එකතුවකි

35. පහත HTML කේත අතුරින් නිවැරදි කේත බණ්ඩය කුමක් ද ?

- (1) <Img Src= "school"/>                      (2) <Img Src= "school.png"/>
- (3) <Src Img= "school.png"/>                      (4) <Img Src= school.jpg/>

36. My **country** is Sri Lanka

මේ සඳහා නිවැරදි HTML කේත දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?





- (1) <p> My <sup><b>country</i><sup> is <u>Sri Lanka</u></p>

- (2) <p> My <b>country<b> is <u>Sri Lanka</u></p>
- (3) <p> My <i><b>country</i></b> is <u>Sri Lanka</u></p>
- (4) <p> My <i><b>country</i><b> is <em>Sri Lanka</em></p>

37. ශ්‍රව්‍ය සන්ධාර පරිගණක ආශ්‍රයෙන් සකස් කර ගැනීමට හා සංස්කරණය කර ගැනීමට යොදා ගතහැකි මෘදුකාංග පමණක් ඇතුළත් ලැයිස්තුව වන්නේ

- (1) Power Sound Editor, Wavosaur, Sound Engine, Stash Space
- (2) AVI Edit, Wave Pad Sound Editor, Ardour, Sound Engine
- (3) Audacity , Wavosaur , Mp3Direct Cut , Ardour
- (4) Stash Space , Wave Pad Sound Editor , AVI Edit , Ardour

38. පහත වගුවේ දක්වා ඇත්තේ Vectorian Giotto මෘදුකාංගය තුළ භාවිතාවන මෙවලම් කිහිපයක් හා ඒවායින් සිදුවන කාර්ය කිහිපයකි. A හා B නිවැරදි ලෙස ගලපා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

| A |                                   | B |                                                                                       |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P | නිර්මාණය කළ හැඩතල හා රූප කැරකැවීම | L |    |
| Q | නිදහස් ලෙස ඉරි ඇදීම               | M |    |
| R | නිදහස් ලෙස පළලින් වැඩි රූප ඇදීම   | N |  |
| S | හැඩතල හා රූප කපා වෙන් කිරීම       | O |  |

- (1) P-O , Q-L , R-N , S-M
- (2) P-N , Q-L , R-M , S-O
- (3) P-O , Q-L , R-M , S-N
- (3) P-M , Q-L , R-N , S-O

39. තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතයේ අනිසි ප්‍රතිඵලයක් වන්නේ කුමක්ද?

- (1) නවීන යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය නිසා කාර්යක්ෂමව කටයුතු සිදු කරගත හැකිවී ම.
- (2) පුද්ගලයින්ගේ හසුරු කුසලතා සීමාවී ම.
- (3) නිවසේ සිටම ගුරුවරයෙකු හා සම්බන්ධ වී අධ්‍යාපන කටයුතු කරගත හැකිවී ම.
- (4) නිවසේ සිට ම වෛද්‍යවරයෙකු හා සම්බන්ධ වී තමාගේ සෞඛ්‍ය තත්වය පරීක්ෂා කරගත හැකිවී ම.

40. සයිබර් අපරාධයක් සිදු වූ විට දැනුම් දීම සඳහා පිහිටුවා ඇති ආයතනය වන්නේ,

- (1) තොරතුරු ආරක්ෂණ කළමනාකරණ පද්ධතිය(ISMS)
- (2) ශ්‍රී ලංකා හදිසි පරිගණක සුදානම් සංසදය (CERT)
- (3) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ආයතනය (ICTA)
- (4) ශ්‍රී ලංකා සයිබර් අපරාධ සංසදය (SLCCT)



**ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 05 -II කොටස**



**බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**

අ.පො.ස. (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය      80      S      II      තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

- \* පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න 4 ක් ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න 5 ට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- \* පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු ක් 20 හිමිවන අතර අනෙක් සෑම ප්‍රශ්නයකට ලකුණු ක් 10 හිමි වේ.

1. (i). විනෝදාස්වාදය සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගන්නා අවස්ථා 4ක් ලියන්න.
- (ii). A තීරයේ දැක්වෙන කාර්යයට ගැලපෙන පදය B තීරුවෙන් තෝරා A තීරුවේ ලේඛල අංකයට ඉදිරියෙන් B තීරයේ ලේඛල අක්ෂරය, ලේඛල අංකය → ලේඛල අක්ෂරය ආකාරයෙන් ලියන්න.

| A                                                                          | B               |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| v. වෙක්පතක නිවැරදිතාවය පරීක්ෂා කිරීමට භාවිත වේ.                            | OMR             |
| vi. භාණ්ඩවල මිල ගණන් දත්ත පරිගණක ගත කිරීමට භාවිත වේ.                       | OCR             |
| vii. බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍ර ලකුණු කිරීමට භාවිත වේ.                          | තීරු කේත කියවනය |
| viii. පිටු විශාල ප්‍රමාණයෙන් ඇති ලේඛනයක් කෙටි කලකින් සුපරීක්ෂනයට භාවිත වේ. | MICR            |

(iii). EBCDIC කේත ක්‍රමයෙන් “&” අනුලක්ෂණය සඳහා 12010 දී ඇත. එය EBCDIC ද්විමය අගයට පරිවර්තනය කරන්න.

(iv).  $F = (A+B) + (B+C)$  බුලීය ප්‍රකාශයට තාර්කික පරිපථය අදින්න.

(v). මෙහෙයුම් පද්ධති තලයේ ඇති ගොනු වලට ප්‍රවේශ වීම සඳහා ආකාර දෙක මොනවාද? ඒවා කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(vi). වදන් සැකසම් මෘදුකාංගයක භාවිතවන කෙටි මං යතුරු (Shortcut Keys) සහ ඒවායේ කාර්යයන් පහත A හා B තීරු යටතේ දක්වා ඇත. A තීරයේ කෙටි මං යතුරු හා ගැලපෙන කාර්යය B තීරයෙන් තෝරා ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ ලේඛල අංකය → ලේඛල අක්ෂරය ආකාරයෙන් ලියන්න.

| A           | B                          |
|-------------|----------------------------|
| 1. Ctrl + N | P. ලියවිල්ල ගබඩා කිරීම     |
| 2. Ctrl + A | Q. වචන සෙවීම               |
| 3. Ctrl + F | R. සියල්ල ඒකවර තේරීම       |
| 4. Ctrl + S | S. නව ලියවිල්ලක් ලබා ගැනීම |

- (vii). ගුණාත්මක ඉ-සම්ප්‍රේෂණයක අඩංගු විය යුතු ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.
- (viii). පවතින පද්ධතිය හා නව පද්ධතිය යම් නිශ්චිත කාලයක් පවත්වාගෙන ගොස් නව පද්ධතිය සාර්ථක වන්නේ නම් පැරණි පද්ධතිය නවතා නව පද්ධතිය ක්‍රියාවට නංවයි.
  - (a). ඉහත ප්‍රකාශය පද්ධති පිහිටුවීමේ අදියරේ කුමන පිහිටුවීම විස්තර කරයිද ?
  - (b). එම පිහිටුවීමට අදාළ එක් වාසියක් ලියන්න.

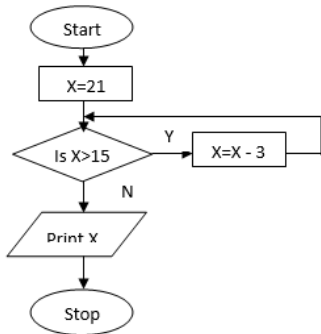
(ix). වලාකුළු පරිගණක සංකල්පය (Cloud computing) මගින් ඉටුකෙරෙන ප්‍රධාන සේවා කිහිපයක් පහත

A සිට D දක්වා ඇති ලේඛල් වලින් පෙන්වා ඇත.

- A - සේවාදායක පරිගණක පරිගණකය තුළ දත්ත ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය අවකාශය ලබා දීම
- B - මෘදුකාංග සංවර්ධනය සහ ධාවනය සඳහා අවශ්‍ය පරිසරයක් ලබා දීම
- C - මෙහෙයුම් පද්ධති පද්ධති පරිගණක භාෂා පරිසර ආදිය සේවාලාභියාට සපයාදීම
- D - අන්තර්ජාලය තුළ ස්ථාපනය කර ඇති යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිත කිරීමට පහසුකම් සපයාදීම

ඉහත සේවාවන් අතරින් සංවර්ධන පරිසර සේවා යටතට අයත් සේවාවන් මොනවාදැයි ලියා දක්වන්න.

(අදාළ ලේඛලය පමණක් ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ)



(x). (a). ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(b).  $X > 15$  යන්න  $X \geq 15$  ලෙස වෙනස් කළේ නම් ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

2. පහත දැක්වෙන්නේ සපත්තු නිෂ්පාදන ආයතනයක් මගින් සපත්තු නිෂ්පාදන සම්බන්ධයෙන් පවත්වාගෙන යනු ලබන වැඩපතක කොටසකි.

|    | A                              | B                     | C        | D         |
|----|--------------------------------|-----------------------|----------|-----------|
| 1  | අයිතමය (අවුද්‍රව්‍ය)           | ඒකක මිල               | ප්‍රමාණය | වියදම     |
|    |                                | රු.ගන                 |          | රු.ගන     |
| 2  | රෙදි (මීටර්)                   | 170.00                | 160      | 27,200.00 |
| 3  | ඩයි (කිලෝග්‍රෑම්)              | 150.00                | 3        | 450.00    |
| 4  | නූල් (මීටර්)                   | 100.00                | 80       | 8,000.00  |
| 5  | රබර් (අඩි)                     | 370.00                | 60       | 22,200.00 |
| 6  |                                | සපත්තු නිෂ්පාදන වියදම |          | 57,850.00 |
| 7  |                                | ලාභ ප්‍රතිශතය 10%     |          | 5,785.00  |
| 8  |                                | වියදමේ සහ ලාභයේ එකතුව |          | 63,635.00 |
| 9  | නිෂ්පාදිත සපත්තු ජෝඩු ප්‍රමාණය | 65                    |          |           |
| 10 | සපත්තුවක විකුණුම් මිල          |                       |          | 979.00    |
| 11 | වැඩිම අවුද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය     |                       | 160      |           |

- (i). සපත්තු සඳහා වැයවන මුළු මුදල සෙවීමට D6 කෝෂයේ සඳහන් කළ යුතු සුත්රය කුමක්ද ?
- (ii). ලාභ ජරතිශතයට අදාළ වටිනාකම D7 සඳහා ගණනය කරන ආකාරය කෝෂ ලිපින භාවිත කරමින් ලියා දක්වන්න.
- (iii). B9 කෝෂයේ සඳහන් පරිදි එදින නිෂ්පාදිත සපත්තු ජරමාණය 65 ක් නම් සපත්තු ජෝඩුවක විකුණුම් මිල ගණනය කිරීම සඳහා D10 කෝෂය තුළ සඳහන් කළ යුතු සුත්‍රය කුමක් ද? (වියදමේ සහ ලාභයේ එකතුව සපත්තු ජෝඩු ජරමාණයෙන් බෙදීමෙන් සපත්තු ජෝඩුවක මිල තීරණය කෙරේ.)
- (iv). වැඩිම අවුද්‍රව්‍ය ජරමාණය C11 කෝෂයේ දැක්වීම සඳහා අදාළ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.
- (v). D2 කෝෂය සඳහා රෙදිවල වියදම සොයාගත් පසු ඩයි / නූල් / රබර් යන අනිකුත් අයිතම සඳහා පිටපත් කරගත හැකි ආකාරය පියවර වශයෙන් ලියා දක්වන්න.

3. මෝටර් රථ කුලියට සපයන ආයතනයක් එහි තොරතුරු ගබඩා කිරීමට දත්ත පාදකයක් සෑදීමට අදහස් කරයි. ඔවුන් සමාගම සතු මෝටර් රථ පිළිබඳ , කුලියට ගන්නා පුද්ගලයින්ගේ විස්තර හා දැනට කුලියට ලබා ගෙන ඇති වාහන පිළිබඳ විස්තර ඇතුළත් කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ.

| Vehicle Table |         |           |
|---------------|---------|-----------|
| V_ID          | Title   | Available |
| V_100         | Alto    | No        |
| V_101         | Nissan  | Yes       |
| V_102         | Corolla | No        |
| V_103         | Audi    | Yes       |
| V_104         | Allian  | No        |

| Vehicle_Customer Table |       |        |
|------------------------|-------|--------|
| Date                   | V_ID  | Cus_ID |
| 18/5/2023              | V_101 | S001   |
| 25/5/2023              | V_102 | S002   |
| 2/6/2023               | V_104 | S001   |
| 12/6/2023              | V_100 | S004   |

| Customer Table |         |            |         |
|----------------|---------|------------|---------|
| Cus_ID         | Name    | Telephone  | Address |
| S001           | Parakum | 0312253689 | Kurana  |
| S002           | Navod   | 0312258796 | Negombo |
| S003           | Amal    | 0112254896 | Seeduwa |
| S004           | Lahiru  | 0112257841 | Ja-Ela  |

- (i). පහත වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය දැයි ලියන්න.
- (a). V\_ID යනු Vehicle\_Customer වගුවේ ආගන්තුක යතුරයි.
- (b). Cus\_ID යනු Customer වගුවේ ප්‍රාථමික යතුරයි.
- (ii). පහත වෙනස්කම් සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව(ව) මොනවා ද?
- (a). Honda Fit ලෙස නව වාහනයක් (V\_105) කුලියට දීම සඳහා ලබා ගැනීම.
- (b). Parakum මහතා 2023/7/5 වන දින Nissan වාහනය කුලියට ගැනීම.
- (iii). Kandana පදිංචි Nimal නම් නව පාරිභෝගිකයා (S005) දුරකතන අංක 0112256483 යටතේ ලියාපදිංචි කළ අතර ඔහු විසින් 2023/7/10 වන දින Audi රථය කුලියට ගන්නා ලදී.
- (a) ඉහත සඳහන් වෙනස්කම සිදු කිරීමට අදාළව යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව මොනවාද?
- (b) අදාළ යාවත්කාලීන කිරීම්, වගු නාමය --> (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2,...) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.
- (iv). Alto රථ කුලියට ගත් පුද්ගලයින් සොයා ගැනීම සඳහා විමසුමක් (Query) සකස් කර ගැනීමට සම්බන්ධ කර ගත යුතු වගුව මොනවා ද?
- (v). එක් එක් පාරිභෝගිකයා කුලියට ගන්නා ලද වාහන පිළිබඳ වාර්ථාවක් ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ යුතු මෙවලම කුමක් ද?
4. (a). ක්‍රමලේඛන භාෂාවල පරිණාමය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
- A - ක්‍රියාත්මක වීම ඉතාම වේගවත් වීම හා භාෂා පරිවර්තක වැඩසටහන් අවශ්‍ය නොවීම යාන්ත්‍රික භාෂාවේ ලක්ෂණයකි.
- B - එසෙමිබ්ලි Assembly භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛ යන්ත්‍රය මත යැපීම සිදු නොවේ.
- C - පැස්කල් Pascal යනු ඉහල තලයේ පරිගණක භාෂාවක් සඳහා උදාහරණයකි.

D - ඉහළ තලයේ භාෂා ධාවනය කිරීමට ප්‍රථමයෙන් යන්ත්‍ර භාෂා උපදෙස් බවට පරිවර්තනය කිරීම අවශ්‍ය නොවේ. නොවේ.

ඉහත ප්‍රකාශවල සත්‍යය/ අසත්‍යය බව දක්වන්න. (අදාළ ලේඛල අක්ෂර ඉදිරියෙන් සත්‍ය/අසත්‍ය බව දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ )

(b). ඕනෑම සංඛ්‍යා 10 ක එකතුව හා සාමාන්‍යය ලබා ගැනීම සඳහා අමල් විසින් පහත ව්‍යාජ කේතය ආරම්භ කර ඇත. Total, Average, number හා n යනු විචල්‍යය (Variable) වන අතර n මගින් පුනර්කරණ වාර ගණන නිරූපණය කරයි. අමල්ට සම්පූර්ණ කර ගත නොහැකි වූ පහත ව්‍යාජ කේතයෙහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

```
BEGIN
Total = 0
Average = 0
n = 1
WHILEA.....
 READB.....
 CALCULATEC.....
 D.....
ENDWHILE
CALCULATEE.....
DISPLAY.....E....., Average
END.
```

(c). පහත පැස්කල් කේතය සලකන්න

```
program displaySum;
var
Sum:integer;
Begin
 Sum:=0;
 repeat
 Sum:=Sum+5;
 writeln(Sum);
 until Sum>25;
End.
```

- (i). ඉහත පැස්කල් කේතයේ ප්‍රතිදානය ලියන්න
- (ii). ඉන් අපේක්ෂිත කාර්යය කුමක් ද යන්න දක්වන්න.

5. (a). A සිට D තෙක් ලේඛල් කර ඇති එකෙක් අයිතමය ට ගැලපෙන නිවැරදි නිදසුන දී ඇති නිදසුන් ලයිස්තුවෙන් තෝරා ගෙන ලේඛලය නිදසුන ආකාරයට ලියන්න.

- A-වසම් නාමයක්
- B-වෙබ් සංස්කරණ මෘදුකාංගයක්
- C-සෙවුම් යන්ත්‍රයක්
- D-උඩුගත කිරීමේ මෘදුකාංගයක්
- E=වෙබ් බ්‍රව්සරයක්
- F-අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නෙක්


ලයිස්තුව {Yahoo, Dream Viewer, SmartFTP, SLT, Goole Chrome, Blue Griffon,PHP}







(b). පහත රූපය 1 හි දක්වා ඇති වෙබ් පිටුව, රූපය 2 හි දක්වා ඇති මූල කේතය (source code) භාවිත කර නිර්මාණය කළ යුතුව ඇත. රූපය 2 හි හිස්ව ඇති උසුලන (tags) දහයක්, ① - ⑫ තෙක් ලේබල කර ඇත. ලේබල වලට අදාළ නිවැරදි උසුලනය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න. (① - ⑫ තෙක් ලේබල අංකය හා නිවැරදි HTML උසුලන පමණක් ලියා දක්වන්න.)

ලැයිස්තුව :

{face, img, type, align, th, table, ul, td, Center, H1, ol, a,b,H4}



Sri Lanka faces several ecological problems, including water pollution, air pollution, solid waste, and biodiversity loss. Primarily the cases of environmental pollution are industrialization, urbanization, population growth, transportation, and deforestation.

| Types of Pollution                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| Air Pollution                                                                       | Soil Pollution                                                                      | Noise Pollution                                                                     | Water Pollution                                                                     |

**How to minimize the environmental pollution**

1. Reduce the number of trips you take in your car.
2. Reduce or eliminate fireplace and wood stove use.
3. Avoid burning leaves, trash, and other materials.
4. Avoid using gas-powered lawn and garden equipment.

For more information please visit [Central Environmental Authority](#)

රූපය 01

```

<html>
<head> </head>
<body>
<①><②> Environmental Pollution </②>
<④ src="e.png" height=250 width=350></④>
<p ⑤="justify">Sri Lanka faces several ecological problems, including water pollution, air
pollution, solid waste, and biodiversity loss. Primarily the cases of environmental pollution are
industrialization, urbanization, population growth, transportation, and deforestation.</p>
<⑥ border="1">
<tr><⑦ colspan="4">Types of Pollution</⑦></tr>
<tr><⑧><④ src="e1.png"></⑧><⑧><④ src="e2.png"></⑧><⑧><④ src="e3.png"></⑧>
<td><④ src="e4.png"></td></tr>
<tr><⑧><①>>Air Pollution</①></⑧><⑧><①>>Soil Pollution</①></⑧><⑧><①>>Noise
Pollution</①></⑧><⑧><①>>Water Pollution</①></⑧></tr></⑥>
<⑨>How to minimize the environmental pollution</⑨>
<⑩>Reduce the number of trips you take in your car.
 Reduce or eliminate fireplace and wood stove use.
 Avoid burning leaves, trash, and other materials.
 Avoid using gas-powered lawn and garden equipment.
</⑩>
<p><⑪>For more information please visit <⑫ href="http://www.cea.lk">Central Environmental
Authority</⑪></⑫>
</body>

```

6. (a). A –D තෙක් ලේබල මගින් පෙන්නා ඇති උපයෝගී පහත දක්වා ඇති පද ලැයිස්තුවේ ඇති නිවැරදි පද හා ගළපන්න. ඒක ඒක ලේබලය ඉදිරියෙන් ඒයට ගැළපෙන පදය ලේබලය - පදය යන ආකාරයෙන් ලියන්න.

| ලේබලය | විස්තරය                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| A     | සම්පූර්ණ පද්ධතියට අදාළ ආදාන ලබා දෙමින් අපේක්ෂිත ප්‍රතිඵලය ලැබෙදැයි පරීක්ෂාව |
| B     | පද්ධතියක් කුඩා පරිමාණ ක්ෂේත්‍රයක මූලික ස්ථාපනය කිරීම සිදුවේ                 |
| C     | මෙහිදී පරිශීලකයා යෝජිත පද්ධතිය අනුමත කිරීම හෝ නිවැරදි කළ යුතු දෑ පෙන්වයි.   |
| D     | පැරණි පද්ධතිය සම්පූර්ණයෙන් ම ඉවත් කර නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම           |

පද ලැයිස්තුව - ( නියමය පිහිටුවීම, ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව , සෘජු පිහිටුවීම ,පද්ධති පරීක්ෂාව )

(b). ප්‍රමාණයෙන් විශාල ග්‍රාපිකයක් තැම්පත්කිරීමේදී හා සම්ප්‍රේෂණය කිරීමේදී සිදුවන අපහසුතා මඟහරවා ගැනීම සඳහා එවා සංකෝචනය කිරීම වැදගත් වේ.

- IV. ග්‍රාපිකයක් සංකෝචනය කරන ආකාර දෙක සඳහන් කරන්න.
- V. ඒ එක් එක් සංකෝචනය කරන ආකාරයන් හි විශේෂ ලක්ෂණයක් බැගින් ලියන්න.
- VI. ඉහත සඳහන් කළ සංකෝචනය ආකාර වලදී භාවිත කළ හැකි ගොනු ආකෘතිය බැගින් සඳහන් කරන්න.

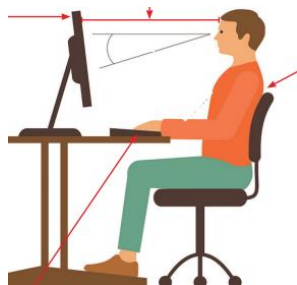
7. (a). නිර්මාණ තාක්ෂණය අනුව පරිගණක වර්ග 03කි. ඒවා නම් කර උදාහරණය බැගින් ලියන්න.  
(උ. 3)

(b), (i). පහත “අ” තීරුවේ දැක්වෙන්නේ පරිගණක වලට බලපෑම් ඇති කරන හානි කර මෘදුකාංග වර්ග හා “ආ” තීරුවේ දැක්වෙන්නේ ඉන් සිදුකරන හානියයි. “අ” තීරුවේ දැක්වෙන හානිකර මෘදුකාංගවලට ගැළපෙන වර්ගය “ආ” තීරුවෙන් තෝරන්න. පිළිතුරු සැපයීමේ දී A තීරුවේ අංකය ඉදිරියෙන් B තීරුවේ අදාළ අක්ෂරය ලිවීම ප්රමාණවත් වේ.

| “අ”                  | “ආ”                                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. පරිගණක වෛරස       | A. පරිශීලකයා අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වන විට ඔහු නොමග යවමින් වෙනත් වෙබ් පිටු වෙත ඒම සම්බන්ධතාව යොමු කරයි.                           |
| 2. පරිගණක වර්මස්     | B. ක්ෂණික පණිවිඩ හා අන්තර්ජාල සංවාද මගින් පෞද්ගලික තොරතුරු රැස්කර ගැනීමට යොදා ගනියි.                                             |
| 3. ඔත්තුකරුවන්       | C. පරිශීලකයන් රවටා ඔවුන්ගේ බැංකු ගිණුම් හෝ විද්‍යුත් ගිණුම් ආදියෙහි තොරතුරු ලබා ගැනීමයි.                                         |
| 4. බොටස්             | D. තනිව ක්‍රියාත්මක වීමේ හා පැතිරීමේ හැකියාවක් ඇති පරිගණකයට හානි පමුණුවන වෛරස වර්ගයකි.                                           |
| 5. කොල්ලකරුවන්       | E. අව්‍යාජ බවක් පෙන්වුම් කරන නමුත් හානිකර මෘදුකාංගයක් වන මෙය පරිශීලකයා නොදැනුවත්වම පද්ධතියට සම්බන්ධ වෙයි.                        |
| 6. තතුබෑම (phishing) | F. පරිගනක වැඩසටහන් හා සම්බන්ධ වෙමින් තමාගේ පිටපත් පරිගණක තුළ පතුරුවන, ජාල මගින් හා බාහිර ආවයන උපාංග මගින් පරිගණකය ආක්‍රමණය කිරීම |

(උ. 3)

(ii). පරිගණකයක් පරිශීලනයේ දී පුද්ගලයෙකු අනුගමනය කළ යුතු ඉරියව් පහත රූපයෙන් දැක්වේ.



එම රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයට එම පුද්ගලයා අනුගමනය කරනු ලබන නිවැරදි ඉරියව් 2ක් ලියන්න. (උ.2)

(iii). අංකිත බෙදුම යන්න හදුන්වා එය මග හරවා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 2ක් නම් කරන්න. (උ.2)

## පිළිතුරු පත්‍ර

### ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 1 - පිළිතුරු පත්‍රය

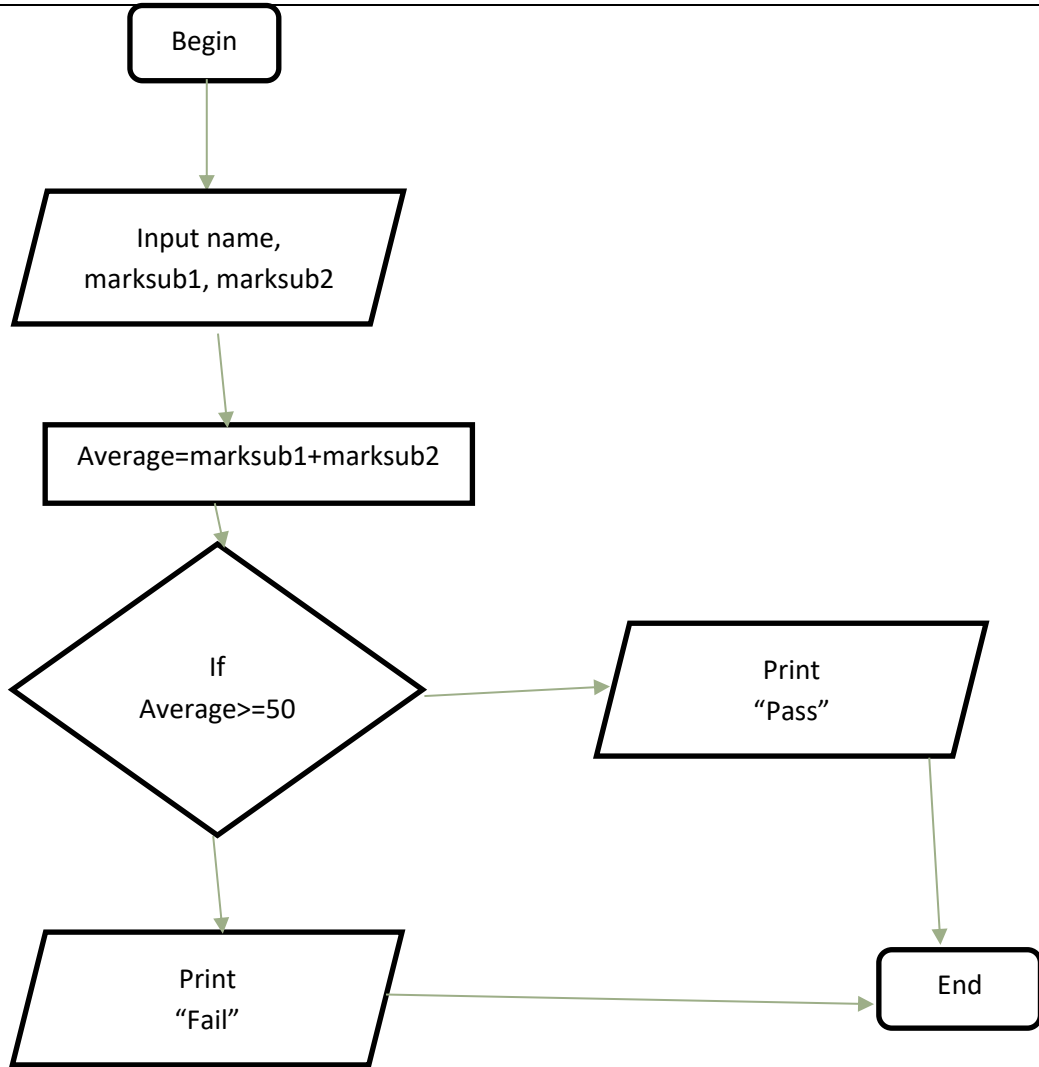
|    |   |  |    |   |  |    |   |  |    |   |  |
|----|---|--|----|---|--|----|---|--|----|---|--|
| 1  | 3 |  | 11 | 4 |  | 21 | 3 |  | 31 | 3 |  |
| 2  | 2 |  | 12 | 4 |  | 22 | 3 |  | 32 | 4 |  |
| 3  | 1 |  | 13 | 4 |  | 23 | 3 |  | 33 | 4 |  |
| 4  | 1 |  | 14 | 2 |  | 24 | 4 |  | 34 | 3 |  |
| 5  | 3 |  | 15 | 3 |  | 25 | 2 |  | 35 | 2 |  |
| 6  | 4 |  | 16 | 4 |  | 26 | 3 |  | 36 | 3 |  |
| 7  | 3 |  | 17 | 2 |  | 27 | 2 |  | 37 | 2 |  |
| 8  | 1 |  | 18 | 3 |  | 28 | 1 |  | 38 | 1 |  |
| 9  | 2 |  | 19 | 2 |  | 29 | 4 |  | 39 | 3 |  |
| 10 | 2 |  | 20 | 1 |  | 30 | 2 |  | 40 | 1 |  |

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 1 - II කොටස - පිළිතුරු පත්‍රය

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                        |               |                     |                              |                          |                                                                        |                                                                   |                                                              |                          |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|---------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| 1.                                                                                                                                                                                 | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="261 389 831 573">i. Data is a collection of facts, while information puts those facts into context. While data is raw and unorganized, information is organized. (difference 1mark, example 1 mark)</td> <td data-bbox="831 389 1385 573">ii. A- Star , B - Tree</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 573 831 633">iii. 87 1F 79</td> <td data-bbox="831 573 1385 633">iv. a – 1 , b=F=A+B</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 633 831 734">v. a- Format, b- Parttioning</td> <td data-bbox="831 633 1385 734">vi. P-2 Q-3<br/>R- 7, S-9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 734 831 835">vii. N- New slide B- screen black<br/>P- Previous slide W – White scree</td> <td data-bbox="831 734 1385 835">viii. Any 2 from unit testing, integrated testing, system testing</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 835 831 909">ix. අනවසර පිවිසීම, පද්ධතිවල හදිසි බිඳවැටීම, දත්ත විනාශ කිරීම</td> <td data-bbox="831 835 1385 909">x. A-0 B=6 C-Pascal D- 6</td> </tr> </table> | i. Data is a collection of facts, while information puts those facts into context. While data is raw and unorganized, information is organized. (difference 1mark, example 1 mark) | ii. A- Star , B - Tree | iii. 87 1F 79 | iv. a – 1 , b=F=A+B | v. a- Format, b- Parttioning | vi. P-2 Q-3<br>R- 7, S-9 | vii. N- New slide B- screen black<br>P- Previous slide W – White scree | viii. Any 2 from unit testing, integrated testing, system testing | ix. අනවසර පිවිසීම, පද්ධතිවල හදිසි බිඳවැටීම, දත්ත විනාශ කිරීම | x. A-0 B=6 C-Pascal D- 6 | 2X10<br>=20 |
| i. Data is a collection of facts, while information puts those facts into context. While data is raw and unorganized, information is organized. (difference 1mark, example 1 mark) | ii. A- Star , B - Tree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                        |               |                     |                              |                          |                                                                        |                                                                   |                                                              |                          |             |
| iii. 87 1F 79                                                                                                                                                                      | iv. a – 1 , b=F=A+B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |                        |               |                     |                              |                          |                                                                        |                                                                   |                                                              |                          |             |
| v. a- Format, b- Parttioning                                                                                                                                                       | vi. P-2 Q-3<br>R- 7, S-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                        |               |                     |                              |                          |                                                                        |                                                                   |                                                              |                          |             |
| vii. N- New slide B- screen black<br>P- Previous slide W – White scree                                                                                                             | viii. Any 2 from unit testing, integrated testing, system testing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |                        |               |                     |                              |                          |                                                                        |                                                                   |                                                              |                          |             |
| ix. අනවසර පිවිසීම, පද්ධතිවල හදිසි බිඳවැටීම, දත්ත විනාශ කිරීම                                                                                                                       | x. A-0 B=6 C-Pascal D- 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                        |               |                     |                              |                          |                                                                        |                                                                   |                                                              |                          |             |
| 2.                                                                                                                                                                                 | <p>i. =B3*C3<br/>                 ii. =SUM(D3:D11)<br/>                 iii. =AVERAGE(D3:D11)<br/>                 iv. =D5*B\$19<br/>                 v. =D8*B\$19</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2X5=<br>10                                                                                                                                                                         |                        |               |                     |                              |                          |                                                                        |                                                                   |                                                              |                          |             |
| 3.                                                                                                                                                                                 | <p>(I) (a) DVD_ID + Cust_ID (ලකුණු 2)<br/>                 (b) DVD_ID<br/>                 Cust_ID (ලකුණු 2)</p> <p>(11) (a) DVD_දත්ත වගුව / (DVD_Table) (ලකුණු 1)<br/>                 (b) කුලියට_ගැනීම වගුව / (Rent_Table)<br/>                 DVD_දත්ත වගුව / (DVD_Table) (ලකුණු 1)</p> <p>(111) පාරිභෝගික_දත්ත වගුව (Customer_Table) → (CU0005 , Sumeth )<br/>                 DVD_දත්ත වගුව (DVD_Table) → ( DV0006, Assassin’sCreed 11, No)<br/>                 කුලියට_ගැනීම වගුව (Rent_Table) → ( 27/11/2023, DV0006, CU0005) (ලකුණු 3)</p> <p>(1V) පාරිභෝගික_දත්ත වගුව (Customer_Table)<br/>                 DVD_දත්ත වගුව (DVD_Table)<br/>                 කුලියට_ගැනීම වගුව (Rent_Table) } වගු තුනම නම් කළ යුතුය. (ලකුණු 1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Marks<br>10                                                                                                                                                                        |                        |               |                     |                              |                          |                                                                        |                                                                   |                                                              |                          |             |

4.

i.



(1 x 7 = ලකුණු 7)

ii. P-marks , Q- Good, R-60, S-marks<45,T- print , U- print marginal (.5 x 6 = ලකුණු 3)

5.

i. A- gov.lk, B- http://www.nie.lk , C- 192.168.1.1, D- MSN (1x 4 = ලකුණු 4)

ii. 1-h1, 2- ul, 3-h3, 4-img, 5-p, 6-br, 7-table, 8-tr, 9-th, 10-colspan, 11-td, 12-center (.5 x 12 = ලකුණු 6)

6.

- i. (a) පික්සලයක්
- (b) අංකිත ග්‍රාපිකයක්
- (c) පික්සල් ආරාමයක්
- (d) බිටු අනුරූපිතයක්

ලකුණු 2

ii. පික්සලයකට ඇති වර්ණ ගනන = 2 පික්සලයක ඇති බිටු ප්‍රමාණය  
 = 2<sup>4</sup>  
 = 16

ලකුණු 1

iii. (a) සත්‍යයි (b) අසත්‍යයි (1/2 \* 2 = ලකුණු 1 යි)

|             |                                                          |                                               |
|-------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ආදේශකය      | මූලික වර්ණ                                               | භාවිතා වන අවස්ථාව                             |
| RGB ආදේශකය  | රතු, කොළ, නිල්<br>Red, Green and Blue                    | රූපවාහිනී හෝ පරිගණක තිර<br>මත රූප නිර්මාණයේදී |
| CMYK ආදේශකය | ලා නිල්, දම්, කහ, කළු<br>Cyan, Magenta, Yellow<br>,Black | කඩදාසි මත රූප මුද්‍රණය<br>කිරීමේදී            |
| ලකුණු 2     | ලකුණු 2                                                  | ලකුණු 2                                       |

iv.

7.

i. 1- 1, 2-3, 3-4, 4-2 ලකුණු 4

ii.

a. Suitable answer ලකුණු 2

b. Suitable answer ලකුණු 2

c. Suitable answer ලකුණු 2

|    |   |  |    |   |  |    |   |  |    |   |  |
|----|---|--|----|---|--|----|---|--|----|---|--|
| 1  | 4 |  | 11 | 3 |  | 21 | 1 |  | 31 | 4 |  |
| 2  | 3 |  | 12 | 2 |  | 22 | 4 |  | 32 | 2 |  |
| 3  | 2 |  | 13 | 4 |  | 23 | 2 |  | 33 | 2 |  |
| 4  | 3 |  | 14 | 2 |  | 24 | 3 |  | 34 | 2 |  |
| 5  | 3 |  | 15 | 1 |  | 25 | 3 |  | 35 | 3 |  |
| 6  | 2 |  | 16 | 1 |  | 26 | 3 |  | 36 | 1 |  |
| 7  | 2 |  | 17 | 4 |  | 27 | 2 |  | 37 | 1 |  |
| 8  | 3 |  | 18 | 2 |  | 28 | 3 |  | 38 | 3 |  |
| 9  | 3 |  | 19 | 1 |  | 29 | 3 |  | 39 | 4 |  |
| 10 | 2 |  | 20 | 2 |  | 30 | 2 |  | 40 | 2 |  |



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 2 - II කොටස- පිළිතුරු පත්‍රය

8.

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|-----------|-----------|---|---|--------|--------|--------|--|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|-------|-------|
| i.     | (i) දත්ත                                                                                                                                                                                                                                                                   | (ii) තොරතුරු |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| ii.    | නාභිය ට වඩා ස්ඵවයක දත්ත හුවමාරුව වේගවත් වේ<br>නාභිය සියලු පරිගනක වෙත තොරතුරු යොමු කරන අතර ස්ඵවය අදාළ<br>පරිගනකය වෙත පමණක් තොරතුරු යොමු කරයි                                                                                                                                |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| iii.   | <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>.</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>10^2</math></td> <td><math>10^1</math></td> <td><math>10^0</math></td> <td></td> <td><math>10^{-1}</math></td> <td><math>10^{-2}</math></td> </tr> </table> | 3            | 0 | 5         | .         | 1 | 2 | $10^2$ | $10^1$ | $10^0$ |  | $10^{-1}$ | $10^{-2}$ | <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td><math>7_8</math></td> </tr> <tr> <td><math>8^2</math></td> <td><math>8^1</math></td> <td><math>8^0</math></td> </tr> </table> | 1 | 3 | $7_8$ | $8^2$ | $8^1$ | $8^0$ |
| 3      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5            | . | 1         | 2         |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| $10^2$ | $10^1$                                                                                                                                                                                                                                                                     | $10^0$       |   | $10^{-1}$ | $10^{-2}$ |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| 1      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                          | $7_8$        |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| $8^2$  | $8^1$                                                                                                                                                                                                                                                                      | $8^0$        |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| iv.    | i. $((A + B). (A + C)). ((A + C). B)$<br>ii. $C=0$                                                                                                                                                                                                                         |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| v.     | තත්‍ය කාල                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| vi.    | A-12, B-13, C-11, D-7                                                                                                                                                                                                                                                      |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| vii.   | B                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| viii.  | අවශ්‍ය දෘඩාංග හඳුනාගැනීම<br>අතුරු මුහුණත සැලසුම් කිරීම                                                                                                                                                                                                                     |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| ix.    | 2<br>5<br>8<br>11                                                                                                                                                                                                                                                          |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |
| x.     | මාංශ පේශී සහ අස්ථි ආශ්‍රිත වේදනා<br>පුනර්වතී ආතති පීඩාව<br>කාපල දෝහා සහලක්ෂණය<br>පරිගනක දෘශ්ටි සහලක්ෂණය                                                                                                                                                                    |              |   |           |           |   |   |        |        |        |  |           |           |                                                                                                                                                                                 |   |   |       |       |       |       |

9.

- i. =C6-C\$13
- ii. =D6\*C\$14
- iii. =B6+E6
- iv. =B6\*3%
- v. =F6-J6

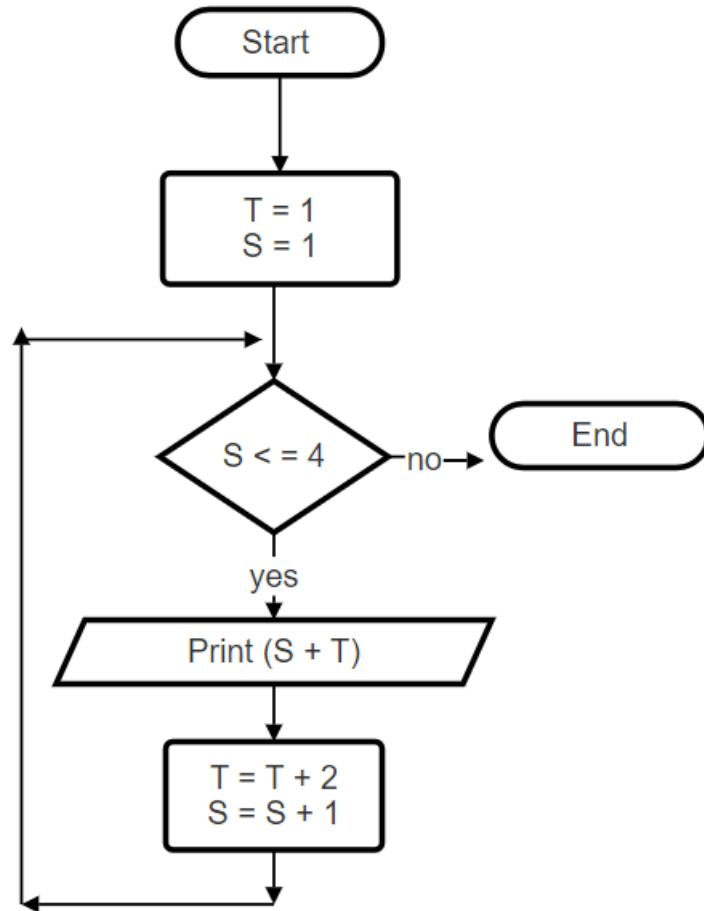
10.

- i (a) අසත්‍ය (b) සත්‍ය (ල 2)
- ii. (a) අයිතම\_දත්ත වගුව(Item\_Table) (ල 1)
- (b) මිලදී ගැනීම් වගුව(Purchase table) , අයිතම\_දත්ත වගුව(Item\_Table) (ල 2)

- iii. Item\_Table → (IT0007 , Colour A4 Bundle , 10 )  
 Supplier\_Table → ( S005 , Minsara Stationaries , 0112568479)  
 Purchase\_Table → ( 24/11/2023 , IT0007 , S0005, 10 ) ( 3 )
- iv. අයිතම\_දත්ත වගුව( Item\_Table)  
 සැපයුම්කරුවන්\_දත්ත වගුව( Supplier\_Table)  
 මිලදී ගැනීම් වගුව (Purchase\_Table) ( 2 )

11.

- i. (a) සත්‍ය (b) සත්‍ය (c) අසත්‍ය
- ii.



(iii)

| marks[0] | marks[1] | marks[2] | marks[3] | marks[4] |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 85       | 40       | 45       | 65       | 71       |

- (iv) 40
- 45
- 65
- 71

12.

- (i) (a) අන්තර් ජාල සම්බන්ධතාව  
සන්නිවේදන මෘදුකාංග  
වෙබ් කැමරාව  
සන්නිවේදන උපාංග
- (b) පිරිවැය අවම වීම, නිශ්චිත ස්ථානයක් අවශ්‍ය නොවීම, කාලය ඉතිරි කර ගත හැකි වීම
- (c) E-mail, සමාජජාල භාවිතයෙන්, කෙටි පනිවිඩ හුවමාරුව

|      |           |            |            |
|------|-----------|------------|------------|
| (ii) | 1. Title  | 6.href     | 11.rowspan |
|      | 2.bgcolor | 7.disc     | 12.td      |
|      | 3.src     | 8.br       |            |
|      | 4.justify | 9.border   |            |
|      | 5.l       | 10.caption |            |

13. (a)

- i. මූලික රාමු, ටීන් රාමු, ව්‍යක්ත මූලික රාමු
- 2. I රූප එකතු කිරීමේ මෙවලම  
වැඩි තලය මතට රූප එකතු කිරීමට යොදා ගනියි
- II. JPEG ,TIFF,PNG,GIF
- (b) I. ප්‍රශ්නාවලි, නිරීක්ෂණ, සම්මුඛ සාකච්ඡා
- ii. දත්ත යාවත්කාලීන කිරීම පහසුයි  
අඩු කාලයකින් තොරතුරු සකසා ගත හැකි වීම  
දෝශ අවම වීම
- iii. පද්ධති සැලසුම් කිරීමේ අදියරේදී
- IV' එකග නැත  
දිය ඇලි පද්ධති සංවර්ධන ක්‍රමවේදයේදී පලමුව අවශ්‍යතා හඳුනාගතයුතු නිසා එම ක්‍රමවේදය සුදුසු නොවේ  
පුනර් කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය සුදුසු වේ

|        |      |      |       |      |
|--------|------|------|-------|------|
| 7. (i) | P -D | Q -C | R - A | S -B |
|--------|------|------|-------|------|

(ii)

- 1. උපුටා දැක්වීම
- 2. ගෙනහැර දැක්වීම
- 3. යොමුව දැක්වීම
- 4. ජේටන්ට් බලපත්‍රය

(iii)

- i. පරිගණකයට වෛරස් ආරක්ෂක මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කර එය නිසි පරිදි යාවත්කාලීන කිරීම
- ii. බාහිර ආවයන උපක්‍රම ( USB ) තම පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමේ දී එය වෛරස් ආරක්ෂක මෘදුකාංගයක් මගින් පරීක්ෂා කර ගැනීම
- iii. සෑම විට ම නීත්‍යානුකූල වූ මෘදුකාංග පරිගණකයට ස්ථාපනය කිරීම
- iv. සාමාන්‍ය භාවිතය සඳහා පරිපාලක ගිණුම ( Administrator account) වෙනුවට සාමාන්‍ය පරිශීලක ගිණුමක් ( User account) යොදා ගැනීම.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 3 - I කොටස පිළිතුරු පත්‍රය

|    |   |  |    |   |  |    |   |  |    |   |
|----|---|--|----|---|--|----|---|--|----|---|
| 1  | 4 |  | 11 | 2 |  | 21 | 2 |  | 31 | 4 |
| 2  | 1 |  | 12 | 3 |  | 22 | 3 |  | 32 | 4 |
| 3  | 4 |  | 13 | 2 |  | 23 | 1 |  | 33 | 2 |
| 4  | 2 |  | 14 | 2 |  | 24 | 3 |  | 34 | 2 |
| 5  | 3 |  | 15 | 2 |  | 25 | 2 |  | 35 | 4 |
| 6  | 3 |  | 16 | 3 |  | 26 | 2 |  | 36 | 1 |
| 7  | 3 |  | 17 | 2 |  | 27 | 3 |  | 37 | 4 |
| 8  | 2 |  | 18 | 3 |  | 28 | 2 |  | 38 | 3 |
| 9  | 4 |  | 19 | 2 |  | 29 | 2 |  | 39 | 1 |
| 10 | 4 |  | 20 | 1 |  | 30 | 4 |  | 40 | 4 |

**ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 3 - II කොටස පිළිතුරු පත්‍රය**

**i.**

- නම්‍යශීලී කාල රාමුවක් තුළ පහසු ස්ථානයක සිට අධ්‍යාපනය හැදෑරීමට ඇති හැකියාව
- පාඨමාලා ලියාපදිංචියේ දී ලබා දෙන අංකිත පුස්තකාල සම්බන්ධතාව
- මාර්ගගත (Online) පැවරුම් සහ ප්‍රශ්නාවලි
- මාර්ගගත ගුරුවරයෙකු හා සම්බන්ධ වීමේ පහසුකම්
- උපදේශන සේවා පහසුකම් ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව **(1 x 2= ලකුණු 2)**

**ii. 1- d**

2- c

3- a

4- b **(0.5 x 4 = ලකුණු 2)**

**iii.**

| කේත ක්රමය      | භාවිතා වන බිටු ගණන | අනු ලක්ෂණ ගණන  |
|----------------|--------------------|----------------|
| <b>BCD</b>     | 4                  | 16             |
| ASCII          | 7                  | 128            |
| EBCDIC         | 8                  | <del>256</del> |
| <b>Unicode</b> | 16                 | 65536          |

**(0.5 x 4 = ලකුණු 2)**

**iv.  $Q = (A+B) \cdot \bar{B}$**

**(ලකුණු 2)**

**v. උපාංග කළමනාකරණය**

**(ලකුණු 2)**

**vi. 1 – Drop Cap**

2 - Numbering

3 – Bullets

4 – Underline **(0.5 x 2 = ලකුණු 2)**

**vii.**

- පින්තූර, චිත්‍රක, වගු සහ පුස්තකර ආදිය අන්තර්ගත කරන්නේ නම් එක් කදාවක ඇතුළත් කිරීමට යෝග්‍ය වන්නේ උපරිම ලෙස දෙකක් පමණි.

- එක් කඳුවකට උචිත වන්නේ ජේළි 6 - 9 අතර ප්‍රමාණයකි.
- සාමාන්‍යයෙන් අකුරු ප්‍රමාණය පොයින්ට් 32 (Font Size 32) හෝ ඊට වඩා වැඩි විය යුතු ය.
- අක්ෂර වින්‍යාසය හා භාෂා යෙදුම් නිවැරදි දැයි බැලිය යුතුය.

(0.5 x 2 = ලකුණු 2)

**viii.** පද්ධතිය පළමුව කුඩා පරිමාණ ක්ෂේත්‍රයක ස්ථාපනය කර එය සාර්ථක වූ පසු ඉතිරි ක්ෂේත්‍රවලද ස්ථාපනය කිරීම නියමුමය පිහිටුවීම ලෙස හැඳින්වේ.

උදා: -වාහන ආදායම් බලපත්‍ර ලබා ගැනීමේ පද්ධතිය පළමුව බස්නාහිර පළාතට පමණක් හඳුන්වා දී පසුව ඉතිරි පළාත්වලටද හඳුන්වාදීම.

(ලකුණු 2)

**xi. 1 – C**

**2- A**

**3- D**

**4- B**

(0.5 x 4 = ලකුණු 2)

**x. A – a > b**

**B – b > c**

**C - c is greatest**

**D - b is greatest**

(0.5 x 4 = ලකුණු 2)

(මුළු ලකුණු 20)

- 2.** i. =SUM(B7:G7) (ලකුණු 2)
- ii. =SUM(B8:G8) (ලකුණු 1)
- iii. =Average(B7:G7) (ලකුණු 2)
- iv. =MAX(B7:G7) (ලකුණු 2)
- v. =H7\*\$C4 / =H7\*\$C\$4 (ලකුණු 2)
- vi. a. වට ප්‍රස්ථාර (ලකුණු 1)
- (1 x 2 = ලකුණු 2)
- (මුළු ලකුණු 10)

3. (i) (a) Film\_ID

)b) Show\_ID

(ලකුණු 2)

(ii) (a) චිත්‍රපට වගුව (Film Table)

දර්ශන වගුව (Show Table)

(ලකුණු 1)

(b) ප්‍රේක්ෂක වගුව (Audience Table )

(ලකුණු 1)

) iii( චිත්‍රපට වගුව (Film Table) —————> (F005 , Swara , 2 )

(ලකුණු(2

දර්ශන වගුව (Show Table) —————> (S114 , 11.30, F005 )

(ලකුණු(2

(iv) චිත්‍රපට වගුව (Film Table)

දර්ශන වගුව (Show Table)

ප්‍රේක්ෂක වගුව (Audience Table)

(වගු තුනම නම් කළ යුතුය ලකුණු(2

(මුළු ලකුණු 10)

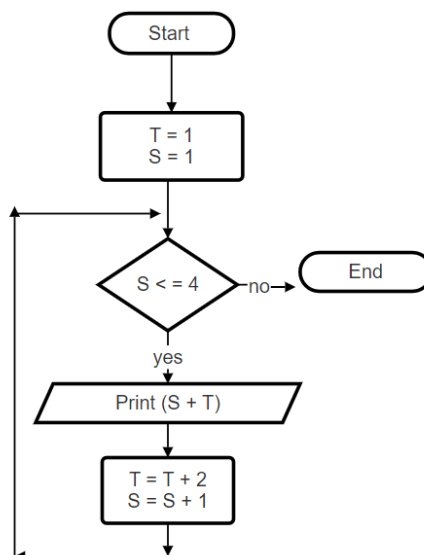
4. (i). A – සත්‍ය/ True

B - සත්‍ය/ True

C – අසත්‍ය /False

(1/2 x 3=ලකුණු 1 1/2)

(ii).



(ලකුණු 4(

(iii)

| marks[0] | marks[1] | marks[2] | marks[3] | marks[4] |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 85       | 40       | 45       | 65       | 71       |

(5 x 1/2 = ලකුණු (2/1 2

(iv) 40

45

65

71

(ලකුණු(2

(මුළු ලකුණු 10)

**5.i. A – වසම් නාමය (Domain Name)**

**B - WWW**

**C - සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search Engine)**

**D - ගොනු හුවමාරු)FTP(**

**E - @**

**F – IP ලිපිනය (IP Address)**

**G – SMTP**

**H - HTTP**

**(1/2 x 8 = ලකුණු 4)**

**ii. 1 – head**

5 – src

9 – b/u

2 – body

6 – border

10 – b/u

3 - h1

7 – h3

11 - ol

4- color

8 – ul

12- type

**(1/2 x 12 = ලකුණු 6)**



- 6. i. a)** පළමු පියවර - අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම පියවර (ලකුණු 1)
- b) පද්ධති විශ්ලේෂක (System Analyst) (ලකුණු 1)
- c) ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව (User Acceptance Testing) (ලකුණු 1)
- d) සමාන්තර පිහිටුවීම (Parallel Deployment) (ලකුණු 1)

ii.

- i). හානිවන සංකෝචනය (Lossy Compression) (1 x 2 = ලකුණු 2)

හානි නොවන සංකෝචනය (Lossless Compression)

- ii). හානිවන සංකෝචනය (Lossy Compression) - :

සංකෝචනයේදී, එහි ගුණාත්මක භාවය විනාශ වේ.

හානි නොවන සංකෝචනය (Lossless Compression): -

සංකෝචනයේදී ගුණාත්මක බවට හානියක් සිදු නොවේ. (1 x 2 = ලකුණු 2)

- iii). හානිවන සංකෝචනය (Lossy Compression) - :

උදා -JPEG, TIFF, BMP

හානි නොවන සංකෝචනය (Lossless Compression): -

උදා -GIF, PNG, RAW (1 x 2 = ලකුණු 2)

**7. i) a).** පහසුවෙන් එහා මෙහා රැගෙන යා හැකි වීම.

අඩු ඉඩක වැඩි දත්ත ප්‍රමාණයක් ගබඩා කර ගත හැකි වීම. (1/2 x 2 = ලකුණු 1)

**b).**

i – MICR

ii – තීරු කේත කියවනය

iii – OMR

iv – OCR

(1 x 4 = ලකුණු 4)

ii). P – 5

Q – 2

R - 3

S - 4

(1 x 4 = ලකුණු 4)

iii). නැණසල මධ්‍යස්ථාන රටපුරා ඇති කිරීම .

පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථාන රටපුරා ඇති කිරීම.

නොමිලේ/ඉතා අඩු මිලට පරිගණක පාඨමාලා ඇති කිරීම.

නොමිලේ WiFi කලාප ඇති කිරීම

මහින්දෝදය විද්‍යාගාර රටපුරා ව්‍යාප්ත කිරීම.

(ලකුණු 1)

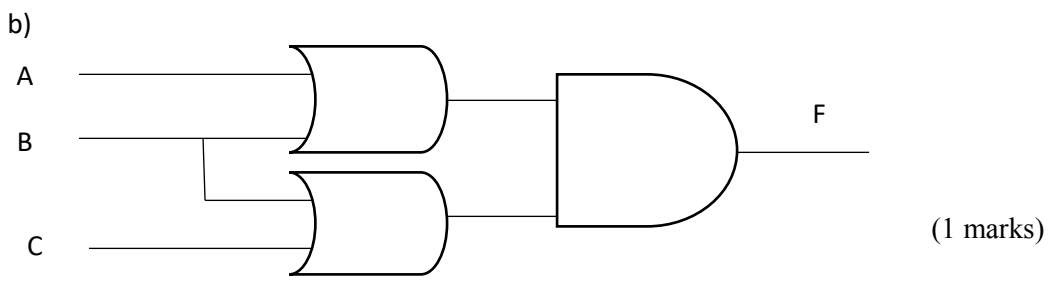
ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 4 - I කොටස පිළිතුරු පත්‍රය

|    |   |  |    |   |  |    |   |  |    |   |  |
|----|---|--|----|---|--|----|---|--|----|---|--|
| 1  | 2 |  | 11 | 2 |  | 21 | 4 |  | 31 | 1 |  |
| 2  | 3 |  | 12 | 2 |  | 22 | 2 |  | 32 | 2 |  |
| 3  | 3 |  | 13 | 3 |  | 23 | 3 |  | 33 | 3 |  |
| 4  | 1 |  | 14 | 4 |  | 24 | 2 |  | 34 | 4 |  |
| 5  | 4 |  | 15 | 2 |  | 25 | 2 |  | 35 | 2 |  |
| 6  | 3 |  | 16 | 1 |  | 26 |   |  | 36 | 4 |  |
| 7  | 1 |  | 17 | 2 |  | 27 | 4 |  | 37 | 1 |  |
| 8  | 4 |  | 18 | 4 |  | 28 | 2 |  | 38 | 2 |  |
| 9  | 3 |  | 19 | 3 |  | 29 | 3 |  | 39 | 4 |  |
| 10 | 4 |  | 20 | 3 |  | 30 | 3 |  | 40 | 2 |  |

**ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 4 - II කොටස - පිළිතුරු පත්‍රය**

1.

- (i) සිසුන්ට - පාසැල් පැවරුම් නිවසේදීම කර එසැනින් උඩුගත කිරීම  
 - විවියෝ දර්ශන මගින් පාඩම් හා සම්බන්ධ වීමේ හැකියාව  
 ගුරුවරුන්ට - සංවාද මණ්ඩප හා සම්බන්ධ වීම මගින් අදහස් දැක්වීම  
 - ක්‍රියාකාරකම් අධීක්ෂණය හා පැවරුම් නිරීක්ෂණය (2 marks)
- (ii) a) 201 → 010,000,001 → 10000001<sub>2</sub> (1 marks)
- b) E15 → 14 1 5 → 1110 0001 0101 → 111000010101<sub>2</sub> (1 marks)
- a) AND ද්වාරය (1 marks)



- (iii) සසම්භාවී ප්‍රවේශය - අහඹු ලෙස ගොනු වෙත ප්‍රවේශය  
 අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය - එකකට පසු එකක් ලෙස අනුපිළිවෙලට ගොනු වෙත ප්‍රවේශය (2 marks)

- (iv) A - 10      B - 13      C - 1      D - 7 (2 marks)
- (v) Open Office Impress , Libre Office impress (2 marks)

- (vi) a) 7.6 (1marks)
- b) පරිශීලක විසින් ඇතුළත් කරනු ලබන සංඛ්‍යා පහත ඒකතුව සොයා සාමාන්‍යය ගණනය කිරීම (1 marks)

- (vii) නිරීක්ෂණ, සම්මුඛ සාකච්ඡා, ලිපි ගොනු හා නියදි පරීක්ෂාව , ප්‍රශ්නාවලි (2 marks)

- (viii) යටිතල පහසුකම් සේවාවක් ලෙස  
 සංවර්ධන පරිසර සේවාවක් ලෙස  
 මෘදුකාංග සේවාවක් ලෙස (2 marks)

- (ix) වෙබ් අඩවි නිර්මාණ මෘදුකාංගයක් , වෙබ් සන්කාරකයක් , වසම් නාමයක් (2 marks)

2.

- (i) A - 4      , B - 3      C - 1      D - 2 (2 marks)
- (ii) a) =C5 - (C5\*C\$2) (2 marks)
- b) Min Or      =Min(D5:D27) (1 marks)
- c) =C6 - D6 (2 marks)
- d) D5:D27      and E5:E27 , C28 , C29 , C30 (2 marks)
- e) Line chart (1 marks)

3.

- (i) (a) Stud\_ID + Sub\_ID (2 marks)
- (b) Stud\_ID / Sub\_ID (1 marks)
- (ii) Sub\_ID – Text (පාඨ)  
 Subject\_Name – Text (පාඨ)  
 Duration - Text (පාඨ)  
 Fees (Rs.) - Currency මුදල් (2 marks)
- (iii) (a) විෂය වගුව (1 mark)
- (b) ශිෂ්‍ය වගුව හා ශිෂ්‍ය\_විෂය වගුව (1 marks)
- (iv) විෂය වගුව → ( Sub06 , Tech, 1Year , 20,000) (1 marks)

(v) ශිෂ්‍ය වගුව , විෂය වගුව හා ශිෂ්‍ය\_විෂය වගුව / (2 marks)  
වගු තුනම

4.

(i) ක්‍රමලේඛනයක විවලාය හා නියත දැක්වීම සඳහා පරිශීලක විසින් ඇතුළත් කරනු ලබන පද (2marks)

(ii)

- 1 - අවලංගු යි
- 2 - අවලංගු යි
- 3 - වලංගු යි
- 4 - අවලංගු යි

(2marks)

(iii)

```
Begin
Input Year
If Year / 4 = 0 then
 Display 'Year is Leap'
Else
 Display ' Year is not Leap'
Endif
End.
```

(6 marks)

5.

- (i) (a) A - Web Browser  
B - Search Engine  
C - Search Box (3 marks)

(b) www, Search engine, Remote access, E mail , File Sharing , FTP (1 marks)

(ii)

- 1 - title
- 2 - body
- 3 - center
- 4 - font
- 5 - align
- 6 - br
- 7 - i
- 8 - width / height
- 9 - width / height
- 10 - caption
- 11 - b
- 12 - href

6.

- (i) A - පික්සලයක්  
B - අංකිත ග්‍රාපිකයක්  
C - පික්සල් ආරාවක්  
D - බිටු අනුරූපිතයක් (2 marks)

(ii) පික්සලයකට ඇති වර්ණ ගනන = 2 පික්සලයක ඇති බිටු ප්‍රමාණය  
= 24  
= 16 (1 mark)

(iii) (a) සත්‍යයි (b) අසත්‍යයි (1 mark)

(iv)

| ආදේශකය      | මූලික වර්ණ                                             | භාවිතා වන අවස්ථාව                          |
|-------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| RGB ආදේශකය  | රතු, කොළ, නිල්<br>Red, Green and Blue                  | රූපවාහිනී හෝ පරිගණක තිර මත රූප නිර්මාණයේදී |
| CMYK ආදේශකය | ලා නිල්, දම්, කහ , කළු<br>Cyan, Magenta, Yellow ,Black | කඩදාසි මත රූප මුද්‍රණය කිරීමේදී            |
| (2 marks)   | (2 marks)                                              | (2 marks)                                  |

7. .

- (i) (a) A - සමාජ ජාල වෙබ් අඩවි  
B - ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය  
C - සයිබර් ආරක්ෂාව  
D - ආයාචිත තැපෑල (2 marks)
- (b) Avira , Avast , eset (1marks)
- (c) සහනදායී මිලට පරිගණක ලබාදීම.  
නොමිලේ හෝ සහන මිලට අන්තර්ජාල පහසුකම් ලබාදීම  
විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන , නැණසල , පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථාන වැනි නොමිලේ සහ අඩු මිලකට පරිගණක තාක්ෂණය දෙනු ලබන ස්ථාන පිහිටුවීම. (2 marks)
- (ii) නියමු මාධ්‍ය - සමකේත කේබල් , ප්‍රකාශ තන්තු , ඇඹරූ කම්බි යුගල  
නියමු නොවන මාධ්‍ය - ගුවන් විදුලි තරංග , අධෝරක්ත කිරණ, ක්ෂුද්‍ර තරංග (3 marks)
- (iii) ගමන් කිරීමට අවශ්‍ය නොවන නිසා ප්‍රවාහන පිරිවැය ඉතිරි වීම  
කාලය ඉතිරි වීම (2 marks)

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 5 - I කොටස පිළිතුරු පත්‍රය

|    |   |  |    |   |  |    |   |  |    |   |  |
|----|---|--|----|---|--|----|---|--|----|---|--|
| 1  | 2 |  | 11 | 3 |  | 21 | 4 |  | 31 | 4 |  |
| 2  | 2 |  | 12 | 1 |  | 22 | 1 |  | 32 | 1 |  |
| 3  | 2 |  | 13 | 3 |  | 23 | 4 |  | 33 | 2 |  |
| 4  | 4 |  | 14 | 1 |  | 24 | 2 |  | 34 | 4 |  |
| 5  | 2 |  | 15 | 1 |  | 25 | 2 |  | 35 | 2 |  |
| 6  | 4 |  | 16 | 2 |  | 26 | 4 |  | 36 | 3 |  |
| 7  | 3 |  | 17 | 2 |  | 27 | 1 |  | 37 | 3 |  |
| 8  | 4 |  | 18 | 3 |  | 28 | 2 |  | 38 | 3 |  |
| 9  | 4 |  | 19 | 3 |  | 29 | 4 |  | 39 | 2 |  |
| 10 | 2 |  | 20 | 3 |  | 30 | 4 |  | 40 | 2 |  |

**ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 5 - II කොටස පිළිතුරු පත්‍රය**

1. (i). විනෝදාස්වාදය සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගන්නා අවස්ථා 4ක් ලියන්න.

- ත්‍රිමාණ රූප තාක්ෂණය
- හොලෝග්‍රැෆික් ප්‍රතිබිම්බ සැකසීමේ තාක්ෂණය
- කාටූන් චිත්‍රපට
- අංකිත ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණය
- අංකිත ක්‍රීඩා
- සමරූපණ ක්‍රීඩා

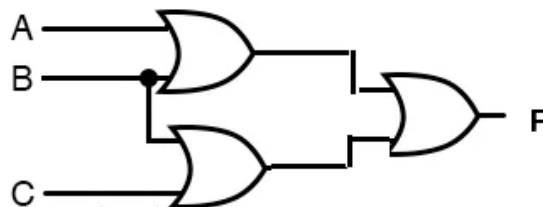
(xi). A තීරයේ දැක්වෙන කාර්යයට ගැලපෙන පදය B තීරුවෙන් තෝරා A තීරුවේ ලේඛල අංකයට ඉදිරියෙන් B තීරයේ ලේඛල අක්ෂරය, ලේඛල අංකය → ලේඛල අක්ෂරය ආකාරයෙන් ලියන්න.

- 1 - MICR
- 2 - තීරු කේත කියවනය
- 3 - OMR
- 4 - OCR

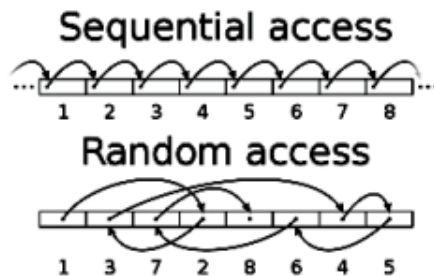
(xii). EBCDIC කේත ක්‍රමයෙන් “&” අනුලක්ෂණය සඳහා 120<sub>10</sub> දී ඇත. එය EBCDIC ද්වීමය අගයට පරිවර්තනය කරන්න.

120 -> hexadecimal 78<sub>16</sub> -> 01111000

(xiii).  $F = (A+B) + (B+C)$  බුලීය ප්‍රකාශයට තාර්කික පරිපථය අඳින්න.



(xiv). මෙහෙයුම් පද්ධති තලයේ ඇති ගොනු වලට ප්‍රවේශ වීම සඳහා ආකාර දෙක මොනවාද? ඒවා කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.



- (xv). 1 - S
- 2 - R
- 3 - Q
- 4 - P

(xvi). එක් කදාවකට වාක්‍ය ඡේලි 6-9 අතර ප්‍රමාණයක් ඇතුළත් ව පැවතීම අකුරුවල ප්‍රමාණය පොයින්ට් 32 හෝ ඊට වැඩිවිය යුතුය අක්ෂර වින්‍යාස හා භාෂා යෙදුම් නිවැරදි විය යුතුය වර්ණ යෙදීමේ දී අකුරුවලට හා පසුබිමට යොදන වර්ණ ප්‍රභේදනය පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය



පින්තූර, චිත්‍රක හෝ වගු කදාවකට උපරිම දෙකක් වන සේ ඇතුළත් කළ යුතුය.  
 වලන චිත්‍ර හා වීඩියෝ කදාවකට එකක් පමණක් ඇතුළත් කළ යුතුය.  
 බහුමාධ්‍ය යොදා ගැනීමේ දී ප්‍රේක්ෂකයාගේ අරමුණ ඉලක්ක ගත වීම වැදගත් වේ.

(xvii).

(c). සමාන්තර ක්‍රියාත්මක කරවීම

(d). නව පද්ධතියේ දෝෂ පවතින විට නව පැරණි පද්ධතිය හවිතයට හැකි වීම තුළින් අවධානම අවම වීම

නව පද්ධතියට හොඳින් හුරුවීමට අවස්ථාව ලැබීම

(xviii). B,C

(xix). (a). 15

(b).12

2.

(vi). =D2+D3+D4+D5 (ලකුණු 2)

(vii). =D6\*10/100 (ලකුණු 2)

(viii). =D8/B9 (ලකුණු 2)

(ix). =MAX(C2:C5) (ලකුණු 2)

(x). Cell pointer එක D2 කෝෂයට ලබා ගන්න. Fill handle ලබාගෙන D5 දක්වා drag කර drop කරන්න.

(ලකුණු 2)

3.

(vi).

(c). සත්‍ය.

(d). සත්‍ය. (ලකුණු 1/2 x 2=1)

(vii).

(c). Vehicle වගුව.

(d). Vehicle\_Customer වගුව. (ලකුණ 1 x2=2)

(viii).

(c) Customer වගුව, Vehicle\_Customer වගුව (ලකුණු 1 x2=2)

(d) Customer --> (S005,Nimal, 0112256483 ,Kandana)

Vehicle\_Customer --> (10/7/2023,V\_103,S005). (ලකුණු 1 1/2 x2=3)

(ix). Customer වගුව, Vehicle වගුව , Vehicle\_Customer වගුව(ලකුණු 1/2 x3=1 1/2 )

(x). Report(ලකුණු 1/2 )

4. (a).

E - සත්‍ය.

F - අසත්‍ය.

G - සත්‍ය.

H - අසත්‍ය.

- (d). A –  $n \leq 10$   
 B – number  
 C – Total=Total+C  
 D –  $n = n + 1$   
 E – Average=Total/10  
 F – Total

(e).

- (iii). 5  
 10  
 15  
 20  
 25  
 30

(iv). 0 – 30 දක්වා ඇති 5 හි ගුණාකාර බලා ගැනීම

5. (a).

- A-nie.lk  
 B- Blue Griffon  
 C- Yahoo  
 D- SmartFTP,  
 E- Goole Chrome  
 F- SLT  
 1)

(all correct – 4 / 5 correct -3 / 3,4 correct – 2 / 2,1 correct-

(b).

- 1 - center  
 2 -H1  
 3 – face  
 4 – img  
 5 – align  
 6 – table  
 7 – th  
 8 – td  
 9 – H4  
 10 – ol  
 11 – b  
 12 – a

(ලකුණු  $\frac{1}{2} \times 12 = 6$ )

6. (a). A - පද්ධති පරීක්ෂාව

B - නියමුමය පිහිටුවීම

C – ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව

D – සෘජු පිහිටුවීම

(ලකුණු  $1 \times 4 = 4$ )

(b).

- VII. හානි වන (Lossy)  
හානිනොවන (Lossless.) (ලකුණු 1 x 2 = 2)
- VIII. හානිවන - පින්තූරයේ ගුණාත්මක බව අඩු වේ  
හානිනොවන - පින්තූරයේ ගුණාත්මක බව අඩු නොවේ (ලකුණු 1 x 2 = 2)
- IX. හානිවන - jpeg, tiff, bmp  
හානි නොවන - png, gif, raw (ලකුණු 1 x 2 = 2)

7. (a). සංඛ්‍යාංක පරිගණක - එදිනෙදා ජීවිතයේ දී පරිහරණය කරන පරිගණක

ප්‍රතිසම පරිගණක - වෙගමාපක, සංවේදක සහිත මාර්ග ලාම්පු, කාලගුණ මිනුම් යන්ත්‍ර

මිශ්‍ර පරිගණක - ECG යන්ත්‍රය

(ලකුණු 1 x 3 = 3)

(b), (i).

1 – F

2 – D

3 – E

4 - B

5 - A

6 – C

(ලකුණු. 3)

B (ii).

1. පරිගණක තීරය තමාගේ ඇස් මට්ටමට හෝ ඊට වඩා පහතින් හෝ පිහිටන සේ පරිගණක පුටුව සහ මේසය හැඩ ගස්වා ගැනීම
2. පරිගණක තීරය සහ ඇස් අතර පරතරය අඟල් 18-28 (සෙ.මී 45-70) පමණ වීම
3. පුටු ඇන්දට හේත්තු වන සේ පිට කොන්ද කෙළින් තබා උරහිස සැහැල්ලුවෙන් තැබීම
4. කකුල් පොළොවට ලම්බක ව ද පකුල් පොළොව මත ද සැහැල්ලුවෙන් තබා ගැනීම
5. මූසිකය යතුරු පුවරුව ආසන්නයේ තබා ගැනීම, සැහැල්ලුවෙන් යතුරුලියනය කිරීම, මැණික් කටුව එක් ස්ථානයක සිරකර නො සිටීම, යතුරු පුවරුව වැලඹීමට කෙළින් හෝ ඊට පහතින් හෝ ස්ථාන ගත කිරීම ආදී නිවැරදි ඉරියවු අනුගමනය කිරීම ද.

(ලකුණු .2)

(iv). අංකිත බෙදුම - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත කිරීමට ඇති පහසුකම හා හැකියාව, හැසිරවීමේ හැකියාව හා ඒ පිළිබඳ ඇති දැනුම මත මිනිසා ආර්ථික හා සමාජීය වශයෙන් වෙන් කිරීම . (ලකුණු .1)

මහභරවා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග

(ලකුණු  $\frac{1}{2} \times 2 = 1$ )

අංකිත සාක්ෂරතාව ලබා දීම

පරිගණක ලබා දීම

අනෙකුත් මූල්‍ය බාධක ඉවත් කිරීම හා සම අවස්ථා ලබා දීම

අතරමැදියන්ගේ සහායත්වය