

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

සමස්ත පාලන කොමසාරිස්වරුන්ගේ කාර්යාලය Department of Education - Western Province	බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බැර මහලක්ක සහතික විභාග කමිටුව Department of Education - Western Province	80 S I, II
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම අවසාන විභාග - 2022 Year End Evaluation		
ශ්‍රේණි ස්ථර } 11 Grade	විෂය මාලා } තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය Subject	පත්‍ර පිටපත් } I, II Paper
		කාලය } පැය 03 ප. Time
නම :-		

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති, (1),(2),(3),(4) පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරා ගන්න.
- * ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) යොදන්න.

1. පාසලක පවත්නා එක්තරා ගිණුම් තොරතුරු පද්ධතියකට කිසියම් සිසුවෙකුගේ ඇතුළත්වීමේ අංකය ඇතුළත් කළ විට එම පද්ධතිය මගින් අදාළ සිසුවා පිළිබඳ තොරතුරු පිරික්සීමෙන් අනතුරුව එම සිසුවා පිළිබඳ සාරාංශගත වාර්තාවක් ලබා දෙයි.

- ඉහත පද්ධතියට අදාළ නිවැරදි ආදානය, ක්‍රියාවලිය සහ ප්‍රතිදානය අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- (1) ඇතුළත්වීමේ අංකය ඇතුළත්කිරීම, සිසු තොරතුරු පිරික්සීම, සාරාංශගත වාර්තාව ලබාදීම
 - (2) ඇතුළත්වීමේ අංකය, සිසු තොරතුරු යාවත්කාලීන කිරීම, සාරාංශගත වාර්තාව
 - (3) ඇතුළත්වීමේ අංකය, සිසු තොරතුරු පිරික්සීම, සාරාංශගත වාර්තාව
 - (4) සාරාංශගත වාර්තාව, සිසු තොරතුරු පිරික්සීම, ඇතුළත්වීමේ අංකය

2. පහත දැක්වෙන වගුවෙහි X තීරුවෙන් ඉ-රාජ්‍ය සම්බන්ධතා ආකාර දැක්වෙන අතර Y තීරුවෙන් ඉ-රාජ්‍ය සේවා කිහිපයක් දැක්වේ.

X තීරුව		Y තීරුව	
1	රජයෙන් පුරවැසියන්ට	A	වාණිජ සංවිධාන තොරතුරු
2	රජයෙන් ව්‍යාපාරවලට	B	චක්‍ර ලේඛන තොරතුරු
3	රජයෙන් සේවකයන්ට	C	රාජ්‍ය තොරතුරු කේන්ද්‍රයේ සේවාවන්
4	රජයෙන් වෙනත් රාජ්‍යවලට	D	ශ්‍රී ලංකා රේගු විස්තර

- ඉහත එක් එක් ඉ-රාජ්‍ය සම්බන්ධතාවට වඩාත් ගැළපෙන ඉ-රාජ්‍ය සේවාව ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.
- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) 1-B, 2-A, 3-C, 4-D | (2) 1-C, 2-A, 3-B, 4-D |
| (3) 1-C, 2-D, 3-A, 4-B | (4) 1-A, 2-D, 3-B, 4-C |

3. 125_8 , 150_{10} , 10111_2 , $4C_{16}$ යන සංඛ්‍යා අතරින් කුඩාතම සහ විශාලතම සංඛ්‍යා පිළිවෙලින් ඇතුළත්ව ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| (1) 150_{10} , 10111_2 | (2) 150_{10} , $4C_{16}$ |
| (3) 125_8 , 150_{10} | (4) 10111_2 , 150_{10} |

4. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - නිරවද්‍යතාවය හා බහුකාර්ය බව යනු පරිගණකයක ඇති විශේෂ ලක්ෂණ වේ.
- B - ආදාන උපාංග මගින් ආදානය කරනු ලබන දත්ත සහ උපදෙස් ප්‍රථමයෙන්ම මෙහි කරනුයේ පරිගණකයේ ප්‍රාථමික මතකය වෙතය.
- C - විද්‍යාත්මක හා ඉංජිනේරු කටයුතු වලදී මෙන්ම ඉතා සංකීර්ණ ගණිත ගැටළු විසදීමට සුපිරි පරිගණක භාවිත කරයි.
- D - වේගය, වෝල්ටීයතාවය හා උෂ්ණත්වය වැනි සංඥා හඳුනාගැනීමේ ඒ අනුව ක්‍රියාත්මක වන පරිගණක සංඛ්‍යාංක පරිගණක වේ.

ඉහත ප්‍රකාශයන්ගෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශ ඇතුලත් පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) A, C (2) B, D (3) B, C, D (4) A, B, C

5. පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය සහිත පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයට සෘජුව ප්‍රවේශ විය හැකි මතකය ද්විතීක මතකය වේ.
- (2) මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධති (BIOS) විධාන පදනම මාත්‍ර මතකයේ (ROM) තැන්පත් කර ඇති අතර එය නෂ්‍ය මතකයකි.
- (3) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයට නිතර අවශ්‍ය වන දත්ත රඳවා තබා ගනුයේ වාරක මතකය (Cache) තුළය.
- (4) පරිගණකයට ඇතුලත් කරනු ලබන දත්ත, සකස් කිරීමට යොමු කරන තෙක් රඳවා තබනුයේ දෘඩ තැටිය තුළය.

6. පහත දැක්වෙන කුමක් 8 TB ට තුල්‍ය වේද?

- (1) 1×2^{46} Bit (2) 1×2^{20} MB
 (3) 1×2^{23} GB (4) 2×2^{40} Byte

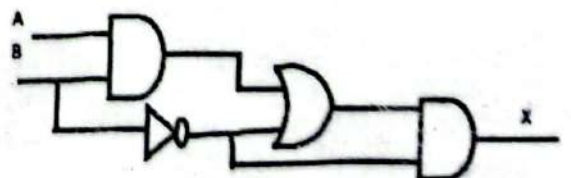
7. ආවයන උපාංගවල දත්ත ප්‍රවේශ කර ගැනීමේ වේගය අවරෝහණ පිළිවෙලට සඳහන්ව ඇති පිළිතුර පහත කවරක්ද?

- (1) රෙජිස්තර මතකය , සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය , සැණෙලි මතකය , දෘඩ තැටිය
- (2) වාරක මතකය , රෙජිස්තර මතකය , සැණෙලි මතකය , දෘඩ තැටිය
- (3) රෙජිස්තර මතකය , වාරක මතකය , දෘඩ තැටිය , සැණෙලි මතකය
- (4) වාරක මතකය , සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය , චුම්බක පටිය , දෘඩ තැටිය

8. පහත දී ඇති තාර්කික පරිපථයේ ප්‍රතිදානයට තුල්‍ය වන සත්‍යතා වගුවේ P,Q,R,S සඳහා ලැබෙන අගයන් පිළිවෙලට දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

A	B	x
0	0	P
0	1	Q
1	0	R
1	1	S

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



9. පහත තර්කන ද්වාරය සලකන්න. B=1 විටදී Q හි ප්‍රතිදානය නියත වශයෙන්ම කුමක් වේ ද?



- (1) A
- (2) 0
- (3) 1
- (4) \bar{A}

10. A, B ආදාන සහ x ප්‍රතිදානය වූ තර්කන ද්වාරයක සත්‍යතා වගුව පහත දක්වා ඇත.

A	B	x
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

මෙම සත්‍යතා වගුව මගින් දක්වනු ලබන තර්කන ද්වාරය කුමක්ද?

- (1) AND
- (2) OR
- (3) NAND
- (4) NOR

11. පරිගණකයකට මෙහෙයුම් පද්ධති එකට වඩා ස්ථාපනය කිරීමට අවශ්‍ය වූ විට භාවිත කළ යුතු උපයෝගීතා මෘදුකාංගය වන්නේ

- (1) තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය
- (2) තැටි පංගු බෙදීම
- (3) තැටි සුපරීක්ෂණය
- (4) තැටි ආකෘතිකරණය

12. බොහෝ පරිශීලකයන්ට එකවර පරිගණක යන්ත්‍රයක් වෙත ප්‍රවේශ වී කටයුතු කිරීමට පහසුකම් සලසන මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සඳහා උදාහරණ වන්නේ

- (1) බහුකාර්ය මෙහෙයුම් පද්ධති
- (2) තර්ජන-කාල මෙහෙයුම් පද්ධති
- (3) ඒක පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති
- (4) බහු පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති

13. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - ලේඛනයකට අංක යෙදිය හැක්කේ පිටුවේ පහළ සීමාවට පමණි.

B - ලේඛනයක් තුළ අඩංගු වචනයක් සඳහා සමාන වචන පෙට්ටමට ශබ්ද නිධි(Thesaurus) පහසුකම භාවිත කරයි.

C - වගුවක් තුළ එක් කෝෂයක්, කෝෂ කිහිපයක් බවට පත් කළ හැක (Split cells).

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?

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

14. වදන් සකසන මෘදුකාංගයක් භාවිත කරමින් සකස් කරන ලද ලේඛනයක් සුරැකීමට සහ සුරකින ලද ලේඛනය නැවත විවෘත කර ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි යතුරු සංයෝජන කුමක්ද?

- (1) Ctrl+S සහ Ctrl+N
- (2) Ctrl+N සහ Ctrl+O
- (3) Ctrl+O සහ Ctrl+N
- (4) Ctrl+S සහ Ctrl+O

15. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග තුළ තෝරන ලද අක්ෂර කොටසකට යොදන ලද සියලුම හැඩසවි ගැන්වීම් සියල්ල එකවර ඉවත් කිරීමට භාවිත කළ හැකි මෙවලම කුමක්ද?

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

පහත දැක්වෙන පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න.

	A	B	C	D	E
1	45	45	T	3	
2	3	4	5	6	
3					
4					

16. D4 කෝෂයේ =Count(A1:D3) යන ශ්‍රිතය ඇතුළත් කළ විට එහි දැක්වෙන අගය විය හැක්කේ,
 (1) 8 (2) 12 (3) 7 (4) 9

17. පහත ක්‍රියාකාරකම් සලකන්න

- A - උපරිම අගය සෙවීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ශ්‍රිතයකි.
- B - නිරූ නිරපේක්ෂ කෝෂ ලිපිනයකි.
- C - කෝෂ කිහිපයක ඇති අගයයන් කිහිපයක එකතුව ලබා ගැනීමේ ශ්‍රිතයකි.
- D - සුලල වගයෙන් පවතින අගයන් සැසඳීම සඳහා යෝග්‍ය ප්‍රස්ථාර වර්ගයකි.

ඉහත ක්‍රියාකාරකම් සඳහා භාවිත කළ හැකි වෛලම් පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේද?

- (1) Min , Sum , B\$5 , වට ප්‍රස්ථාර
- (2) Max , \$B5 , Sum , XY ප්‍රස්ථාර
- (3) Max , \$B5 , add , රේඛා ප්‍රස්ථාර
- (4) High , B\$5 , Sum , නිරූ ප්‍රස්ථාර

18. දී ඇති පැතුරුම්පතෙහි A3 කෝෂයේ =(A4/A5) + (A2*A5) යන සූත්‍රය ලියා ඇති අතර කෝෂය තුළ නිඛිය හැකි අගය වන්නේ,

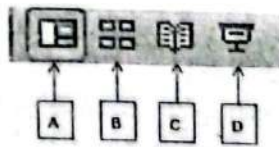
- (1) 32
- (2) 16
- (3) 2
- (4) 12

A	A	B
1		
2	4	
3		
4	8	
5	2	
6		

19. වතුර, පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයේ වූ ප්‍රස්ථාර භාවිතයෙන් අප්‍රේල් මාසයේ එක් එක් සතිය තුළ අලුතින් වාර්තා වන වෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාව හා සුවය ලබන වෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාව දැක්වීමට අපේක්ෂා කරයි. මේ සඳහා භාවිත කළ හැකි ප්‍රස්ථාර වර්ගයක් තෝරන්න.

- (1) නිරූ ප්‍රස්ථාර
- (2) දඬු ප්‍රස්ථාර
- (3) වට ප්‍රස්ථාර
- (4) රේඛා ප්‍රස්ථාර

20. PowerPoint මෘදුකාංගයේ දැකුම් නිරූවේ පහත පරිදි A සිට D තෙක් ලේඛල් කර ඇති අයිතනාවල නම් අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.



- (1) සාමාන්‍ය දසුන, කථා සුබෝධය දසුන, සමර්පණ රාමු දසුන, කියවුම් දසුන
- (2) කථා සුබෝධය දසුන, කියවුම් දසුන, සමර්පණ රාමු දසුන, සාමාන්‍ය දසුන
- (3) සමර්පණ රාමු දසුන, කියවුම් දසුන, කථා සුබෝධය දසුන, සාමාන්‍ය දසුන
- (4) සාමාන්‍ය දසුන, කථා සුබෝධය දසුන, කියවුම් දසුන, සමර්පණ රාමු දසුන

21. දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියේදී අඩංගු මූලික සංරචක අතුරින් දත්ත ආදානය කිරීමට හා ප්‍රදර්ශනය කිරීමට භාවිත කරන ප්‍රධාන සංරචකය වන්නේ කුමක්ද?

- (1) විමසුම (Query)
- (2) වාර්තා (Report)
- (3) ආකෘති පත්‍ර (Forms)
- (4) වගුව (Table)

22. දත්ත සමුදායක වගුවක අඩංගු රෙකෝර්ඩයක් (Record) ලෙස හඳුන්වනු ලබන්නේ

- (1) වගුව තුළ අන්තර්ගත සියලුම අයිතම සම්බන්ධ එක් සුවිශේෂී දත්තයක් අඩංගු නිරූපකි.
- (2) එක් සුවිශේෂී දත්තයක් පමණක් නිරූපණය කරන ජ්‍යෙෂ්ඨයකි.
- (3) වගුව තුළ අන්තර්ගත එක් අයිතමයක් සම්බන්ධ සියලුම විස්තර අඩංගු ජ්‍යෙෂ්ඨයකි.
- (4) සියලුම අයිතම සම්බන්ධ සියලු විස්තර අඩංගු නිරූපකි.

• අංක 23 සිට 26 දක්වා ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහතින් ලබා දී ඇති දත්ත සමුදා වගු පාදක කර ගන්න.

Product Table (නිෂ්පාදන වගුව)

ModelNumber	ProductName	UnitCost
1111	Chair	2000.00
1112	Desk	4000.00
1113	Table	6000.00
1114	File Cabinet	9000.00

Sales Table (විකුණුම් වගුව)

OrderNumber	ModelNumber	OrderQuantity	OrderDate
1256	1111	1	01/01/2021
1328	1111	3	15/02/2021
1524	1114	5	20/02/2021
1657	1113	1	02/03/2021

23. විකුණුම් වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර විය යුත්තේ මින් කවරක්ද?

- (1) OrderNumber
- (2) ModelNumber
- (3) OrderNumber+OrderDate
- (4) OrderNumber+ModelNumber

24. පහත වගන්ති සලකා බලන්න.

- A. ModelNumber යනු නිෂ්පාදන වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර යි (primary key)
- B. OrderNumber යනු විකුණුම් වගුවේ ආගන්තුක යතුර යි (foreign key)
- C. ModelNumber යනු විකුණුම් වගුවේ ආගන්තුක යතුර යි. (foreign key)

ඉහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි නිවැරදි වගන්ති කවරේ ද?

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

25. ඉහත වගු වලට අනුව ඇඟවුම් කර ඇති සුඛු (chairs) ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

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

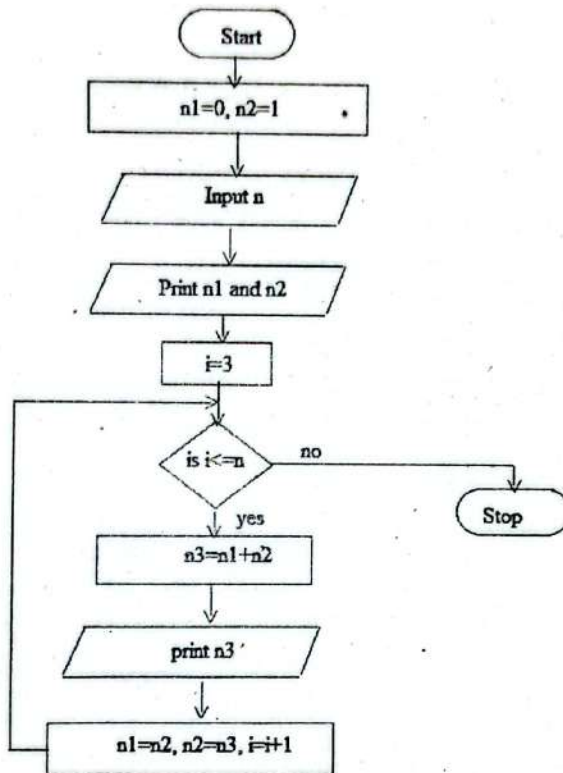
26. නිෂ්පාදන වගුවේ අඩංගු ක්ෂේත්‍ර සහ රෙකෝර්ඩ ප්‍රමාණය පිළිවෙළින් කොපමණද?

- (1) 4, 3 කි.
- (2) 3, 4 කි.
- (3) 4, 4කි.
- (4) 3, 5කි.

27. අංකිත ග්‍රාමිකයක වර්ණ 256 ක් නිරූපණය කිරීම සඳහා පික්සලයකට බිටු කොපමණ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය ද?
 (1) 7 (2) 8 (3) 4 (4) 16
28. අංකිත ග්‍රාමිකයක තෝරාගත් කොටසක් හෝ ස්තරයක්, අවශ්‍ය ආකාරයට දෘෂ්ටි කෝණය වෙනස් කිරීමට භාවිත කරන මෙවලම වන්නේ කුමක්ද?

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

29-30 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න.



29. එම ගැලීම් සටහනට අනුව n සඳහා 5 ලබා දුන්නේ නම් ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය වන්නේ,
 (1) 0123 (2) 01123 (3) 0112 (4) 012
30. කොන්දේසි කොටුවක ඇති කොන්දේසිය $i=n$ ලෙස වෙනස් කළ විට පහත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
 (1) n සඳහා ආදානයක් ලබා නොගනී. (2) ප්‍රතිදානයක් නොමැත.
 (3) පුනර්කරණය නොනවත්වා සිදු වේ. (4) 01 පමණක් ප්‍රතිදානය වේ.
31. 'Marks' නැමැති අරාමේ පවතින දත්ත ප්‍රතිදානය කර ගැනීමට අදාළ නිවැරදි පැස්කල් කේතය වනුයේ

Marks	54	78	90	69	84
-------	----	----	----	----	----

- (1) `for i:=0 to 4 do write(Marks[i]);` (2) `for i:=1 to 5 do write(Marks[i]);` (3) `for i=0 to 4 do write(Marks[i]);` (4) `for i=0 to 5 do write(Marks[i]);`

32. පහත ව්‍යාජ කේතයට අදාළ නිවැරදි පැස්කල් කේතය වන්නේ

```

Begin
Num=2
While Num<=20
    Display Num
    Num=Num+2
End while
Display "Stop Run"
End.
    
```

(1)

(2)

(3)

(4)

```

Program displayEven;
Var
Num:integer;
Begin
Num:=2;
While Num<=20 do
Begin
Writeln(Num)
Num:=Num+2
End;
writeln('Stop Run')
End.
    
```

```

Program displayEven;
Var
Num:integer;
Begin
Num:=2;
While Num<=20
Begin
Writeln(Num);
Num:=Num+2;
End;
read('Stop Run');
End.
    
```

```

Program displayEven;
Var
Num:Integer;
Begin
Num:=2;
While Num<=20 do
Begin
Writeln(Num);
Num:=Num+2;
End;
Writeln('Stop Run');
End.
    
```

```

Program displayEven;
Var
Num:integer;
Begin
Num:=2;
While Num<=20 do
Writeln(Num);
Num:=Num+2;
write('Stop Run');
End.
    
```

33. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ විසඳුම සැලසුම් කිරීමේ අදියරට අයත් නොවන කාර්යය වන්නේ,

- (1) අතුරු මුහුණත් පිළිබඳ යටිතල ව්‍යුහය නිර්මාණය කිරීම.
- (2) පද්ධතිය පරීක්ෂාකිරීමේ දී හඳුනා නොගත් ගැටලු සඳහා පිළියම් සැලසුම් කිරීම.
- (3) උප පද්ධතිවල පරායත්ත බව හඳුනා ගැනීම.
- (4) පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වයට අවශ්‍ය දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග තීරණය කිරීම.

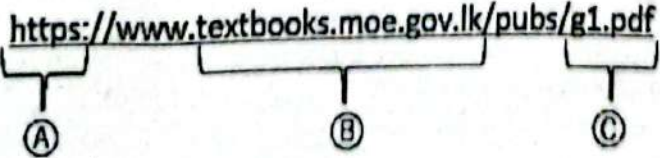
34. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය (SDLC) තුළ පුනර්කරණ වෘත්තීය ආකෘතිය සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - පද්ධතිය සංවර්ධනය වන අතරතුර නව ක්‍රියාකාරීත්ව එකතු කළ නොහැක.
- B - ප්‍රධාන පියවර, පද්ධතියේ අවශ්‍යතාවයන් සරලව ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් ආරම්භ වේ.
- C - බොහෝ දුරට අවසානයේ දී අපේක්ෂිත පද්ධතියම නිර්මාණය කර ගැනීමේ හැකියාවක් ඇත.

ඉහත ප්‍රකාශවලට අදාළව පහත දී ඇති පිළිතුරු අතුරින් වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) A-අසත්‍යයි B-සත්‍යයි C-අසත්‍යයි
- (2) A-සත්‍යයි B-සත්‍යයි C-අසත්‍යයි
- (3) A-සත්‍යයි B-අසත්‍යයි C-සත්‍යයි
- (4) A-අසත්‍යයි B-සත්‍යයි C-සත්‍යයි

35. පහත සඳහන් ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL) සලකන්න. මෙහි □, □, □ පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ කුමන වරණයේ ද?



- (1) නියමාවලිය, සේවාව, වසම් නාමය
- (2) සම්පත් ගොනුව, වසම් නාමය, නියමාවලිය
- (3) නියමාවලිය, වසම් නාමය, සම්පත් ගොනුව
- (4) සේවාව, වසම් නාමය, සම්පත් ගොනුව

36. ඊටියගොල්ල මහා විද්‍යාලයේ සිසුන් විසින් එම විද්‍යාලයේ පැවැති සමීනියක් සඳහා අන්තර්ජාලයේ ක්‍රියාත්මක වන නියමාවලි පිළිබඳව පැවැති විවාදයේ දී ඉදිරිපත් වූ කරුණු කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ.
- A - විද්‍යුත් තැපැල් හුවමාරුව සිදු කරනු ලබන්නේ SMTP නියමාවලිය මගිනි.
 - B - දෝෂ ඇති අවස්ථාවල පණිවිඩ දැන්වීම හා පාලනය කිරීම ICMP නියමාවලිය මගින් සිදුවේ.
 - C - HTML ලේඛන හුවමාරුව සඳහා FTP නියමාවලිය යොදා ගනු ලැබේ.

ඉහත කවර ප්‍රකාශ/ය නිරවද්‍ය වන්නේ ද?

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

37. පහත දැක්වෙන HTML කේත බඳුණක සලකන්න.

```
<table border = "1">
<tr><th> Sno</th><th>Company</th><th>Town</th></tr>
<tr><td> 1</td><td> Hardware Zone</td><td> Panadura</td></tr>
<tr><td rowspan="2"> 2</td><td > Kumara Book Shop</td><td rowspan="2"> Kalutara</td></tr>
<tr><td> Lalana Graphics</td></tr>
<tr><td> 3</td><td> Wales Acadmy</td><td> Moratuwa</td></tr>
</table>
```

ඉහත HTML කේත බඳුණක මගින් නිර්මාණය වන නිවැරදි වගුව කුමක් ද?

Sno	Company	Town
1	Hardware Zone	Panadura
2	Kumara Book Shop	Kalutara
	Lalanha Graphics	
3	Wales Acadmy	Moratuwa

(1)

Sno	Company	Town
1	Hardware Zone	Panadura
2	Kumara Book Shop	Kalutara
	Lalanha Graphics	
3	Wales Acadmy	Moratuwa

(2)

Sno	Company	Town
1	Hardware Zone	Panadura
2	Kumara Book Shop	Kalutara
	Lalanha Graphics	Kalutara
3	Wales Acadmy	Moratuwa

(3)

Sno	Company	Town
1	Hardware Zone	Panadura
2	Kumara Book Shop	Kalutara
	Lalanha Graphics	
3	Wales Acadmy	Moratuwa

(4)

38. පහත සඳහන් HTML කේතය සලකන්න.

```
<font face = "Arial" color = "Red"> This is my first web page. </font>
```

එහි මූලිකාංගය, ගුණාංගය හා අගයන් නිවැරදිව පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ කුමන වරණයේ ද? සඳාචාරාත්මක

- (1) face, font, Arial
- (2) Arial, face, Red
- (3) font, face, Arial
- (4) color, face, Red

39. නම නිර්මාණ සඳහා, වෙනත් අයගේ නිර්මාණ සඳාචාර සම්පන්න ලෙස භාවිත කළ හැකි ක්‍රමවේදයක් නොවන්නේ,

- (1) ගෙනහැර දැක්වීම
- (2) උපුටා දැක්වීම.
- (3) ජේටන්ට් අයිතිවාසිකම දැක්වීම
- (4) යොමුව දැක්වීම.

40. අංකිත බෙදුම, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය නියා ඇති විය හැකි ගැටලුවකි.

- (1) සඳාචාරාත්මක
- (2) සමාජීය
- (3) ජෛනික
- (4) සෞඛ්‍යය

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Department of Education - Western Province	බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාතේ අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Department of Education - Western Province	80 S I, II
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම අනුකූල සීමාසහිත පරීක්ෂණ - 2022 Year End Evaluation		
ශ්‍රේණි Grade } 11	විෂය ශාඛා } තොරතුරු හා සන්නිවේදන Subject } තාක්ෂණය	පත්‍ර පිටපත් } I, II Paper }
		කාල සීමාව } 03 ඊ. Time }
නම :-.....		

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II

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

1. (i). පරිගණකයේ පරිණාමයට අදාළව පහත දැක්වෙන පේදයෙහි A සිට D දක්වා ලේබල් කර ඇති හිස්තැන්වලට වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර දී ඇති පද ලැයිස්තුව අතුරින් තෝරා ලියන්න

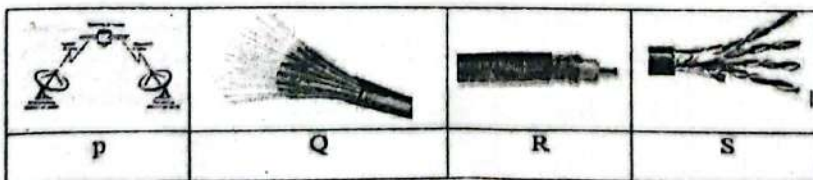
(ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ අදාළ ලේබලය ලියා ඊට ගැළපෙන පිළිතුර ලිවීම ප්‍රමාණවත් ය.)

පද ලැයිස්තුව : (රෙදි වියන යන්ත්‍රය, Analytical engine, Blaise Pascal, Howard Aiken, Charles Babbage, Joseph Jacquard, MARK 1, Adding machine)

ලොව පළමු යාන්ත්‍රික ගණිත කර්ම කරන උපකරණය 1642 දීA..... විසින් නිපදවන ලද අතරB..... නම් වූ එම උපකරණය 1674 දී Gottfried Wilhelm විසින් වැඩි දියුණු කරන ලදී. පසුකලෙක සිදුරුවක් පද්ධති සංකල්පය භාවිත කරC..... නම් වූ උපකරණය නිර්මාණය වූ අතරD..... ගේ මෙම උපකරණයෙහි ආදානය, සකස් කිරීම, ප්‍රතිදානය සහ ආවයනය යන සංකල්ප යොදා තිබීම එහි විශේෂත්වයක් විය.

(ii) (a) A , B , C , D සහ E නම් වූ පරිගණක පහක් ජාලගත කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. ජාලකරණ ස්වීචයක්, මං හසුරුවක් හා අවශ්‍ය තරම් කේබල සරයා ඇත. සුදුසු උපාංග පමණක් භාවිත කරමින් මුද්දක ආකාරයේ ජාල ස්ථලකයකට (Ring Topology) අනුව පරිගණක ජාලගතකිරීමට රූප සටහනක් අඳින්න.

(b) P- S තෙක් ලේබල වලින් දැක්වෙන දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය සලකන්න.



ඉහත එක් එක් සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යය පහත ලැයිස්තුවේ ඇති නාමයන් සමග නිවැරදිව ගලපන්න.

ලැයිස්තුව (සමාන්තක කේබලය , වැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල , ක්ෂුද්‍ර තරංග , ප්‍රකාශ තන්තු , ගුවන්විදුලි තරංග , නොවැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල)

- (iii) (a) 3174₈ යන අක්ෂරය අගය, ඡායාරූපය අගයට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබගේ ගණනය කිරීම් පැහැදිලිව දක්වන්න.
 (b) පහත දක්වා ඇත්තේ ASCII වගුවෙන් උපුටා ගන්නා ලද කොටසකි. & යන අනුලක්ෂණයෙන් නිරූපණය කරනු ලබන ASCII අගයේ ද්වීමය අගය සොයන්න.

Character	Decimal	Hexadecimal
&	080	50 ^h

- (iv) (a) පහත දක්වා ඇති බුලීය ප්‍රකාශනයට අදාළ තර්කන ද්වාර පරිපථය අඳින්න.

$$F = \overline{A \cdot A} + \overline{(\overline{B} + B)}$$

(b) A=1 හා B=1 විට F හි අගය ලියන්න.

- (v) පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න. ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ වගන්ති ලේඛලය → සත්‍ය/අසත්‍ය බව දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.

- A - දෘඩාංග හා වෙනත් මෘදුකාංග කළමනාකරණය කිරීම මෙහෙයුම් පද්ධතියේ ප්‍රධාන කාර්යයකි
- B - මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් පරිගණක මතකය කළමනාකරණය කරනු ලබයි.
- C - සෑම මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් ම පරිශීලක හිතකාමී අතුරු මුහුණතක් සපයයි
- D - Windows 10 යනු බහුකාර්ය මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.

- (vi) හැඩසව ගැන්වීම් කිහිපයක් සමඟින් වදන් සැකසූ පාඨ ලේඛනයක කොටසක් පහත දක්වා ඇත.

Information & Communication Technology ← 1 සහ 2

3 → 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 tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts or diagrams, they also coordinate with your current document look.





- 4 →
- Home
 - Insert
 - Page Layout

වදන් සකසන මෘදුකාංගවල ඇති හැඩ සව ගැන්වීමේ මෙවලම් කිහිපයක නිරූපක පහත දක්වා ඇත

හැඩ සව ගැන්වීමේ මෙවලම්වල අදාළ නිරූපකය							
නිරූපක ලේඛලය	P	Q	R	S	T	U	V

1 සිට 4 තෙක් ලේඛල මගින් දක්වා ඇති එක් එක් හැඩසව ගැන්වීමේ කාර්යය සිදුකර ගැනීමට අවශ්‍ය හැඩසව ගැන්වීමේ මෙවලමට අදාළ නිරූපක P සිට V තෙක් ලේඛල අතරින් හඳුනාගන්න. 1 සිට 4 තෙක් වූ ලේඛල සඳහා ගැලපෙන හැඩසව ගැන්වීමේ මෙවලම් නිරූපක ලේඛල ලියා දක්වන්න. ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ කාර්යය ලේඛලය → නිරූපක ලේඛලය ආකාරයෙන් පිළිතුරු දක්වන්න.

(vii) ද්විමාණ සජීවීකරණ මාදුකාංග(2D Animation) තුළ භාවිත වන මෙවලම් කිහිපයක් සහ ඒවායේ කාර්යයන් පහත වගුවෙන් පෙන්වා ඇත. එක් එක් මෙවලම සඳහා අදාළ කාර්යය ගලපා මෙවලම් අංකය ඉදිරියේ ගැලපෙන කාර්යය ලේඛලය ලියා දක්වන්න.

මෙවලම (Tool)		කාර්යය (Task)	
1		A	නිර්මාණය කරන ලද හැඩතල හෝ එකතු කරන ලද රූප වල පරිමාණය වෙනස් කිරීම හා කැරකවීම සඳහා භාවිත කරයි.
2		B	වැඩතලයේ ඇති රූප හැඩතල ආදිය කපා වෙන් කිරීමට යොදා ගැනේ
3		C	වැඩතලය මත පාඨ යෙදීමට යොදා ගැනේ
4		D	නිර්මාණය කරන ලද හැඩතලයක කොටසක් පමණක් මකා දැමීමට යොදා ගැනේ

(viii) පැතුරුම්පත් මාදුකාංගයට අදාළ පහත ප්‍රකාශන සත්‍යද අසත්‍යද යන්න දක්වන්න. (පිළිතුරු සැපයීමේදී ප්‍රකාශනයට අදාළ අක්ෂරය සහ සත්‍ය , අසත්‍ය බව දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

- දුරකථන අංක ආදානය කිරීමට පුළුල් එම කෝෂ පරාසය, සංඛ්‍යා (numbers) ලෙස හැඩසවි කළ යුතු ය.
- \$D3\$ ජේළි නිරපේක්ෂ කෝෂ ලිපිනයකි.
- දත්ත අයිතම යුගල වශයෙන් පවතින අගය සැසඳීම සඳහා X Y ප්‍රස්ථාර භාවිත කෙරේ.
- සක්‍රීය නොකළ කෝෂය තුළ පහසුවෙන් දත්ත ඇතුළත් කිරීම කළ හැකිය.

(ix) P-S තෙක් ලේඛල කරන ලද විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යැවීම හා සම්බන්ධ කාර්යයන්, පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවේ ඇති නිවැරදි පදය හා ගලපන්න. එක් එක් ලේඛලය ඉදිරියෙන් එයට ගැලපෙන පදය, ලේඛලය → පදය ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

ලේඛලය	කාර්යය
P	විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩයේ පිටපත් යැවිය යුතු අයගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය සඳහන් වේ.
Q	විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩයේ පිටපත ලබන්නාට එම විද්‍යුත් ලිපිය යවන ලද සියලු දෙනාගේම විද්‍යුත් තැපැල් ලිපින දර්ශනය වේ.
R	යැවීමට සකස් කළ නමුත් සම්පූර්ණ කර ගත නොහැකි වූ ලිපි තැන්පත් වේ.
S	අනවශ්‍ය ලිපි රඳවා තබා ගනී.

පද ලැයිස්තුව : { To, Inbox, Trash, Cc, Attachment, Spam, Drafts, Send, Sent, BCC }

(x) පහත දැක්වෙන Pascal ක්‍රමලේඛය සලකන්න. එහි A, B, C සහ D ලේඛල සඳහා සුදුසු පද ලියන්න.

```

program DisplaySeason;
A
Month:integer;
season: B ;
begin
  writeln ('Enter Month: ');
  readln( C );
  case month of
    3..5:season:='Spring';
    6..8:season:='Summer';
    9..11:season:='Autumn';
    12,1,2:season:='Winter';
  end;
  write('Season is ', D );
end.
    
```

2. පහතීන් දක්වා ඇත්තේ ඒ බී ඩී පෙරේරා සහ සහෝදරයෝ ආයතනය විසින් දෛනිකව මිලදී ගන්නා ආහාර ද්‍රව්‍යවල මිල ගණන් පිළිබඳ දත්ත අඩංගු පැතුරුම්පත් කොටසකි.

● එහිදී දෛනිකව මිලදී ගන්නා ලද සෑම ආහාර වර්ගයක් වෙනුවෙන්ම ඒකක මිල මත සියයට තුනක (3% ක) වට්ටමක්

	A	B	C	D	E
1	ABC Perera and Sons Company (Pvt)Ltd-Kalutara				
2	Discount		3%		
3	Item	Quantity	Unit Price	Discount	Final Cost With Discount
4	Fish Bun	150	Rs.120.00	Rs.3.60	Rs.17,460.00
5	Vegetable Bun	170	Rs.100.00	Rs.3.00	Rs.16,490.00
6	Rolls	100	Rs.110.00	Rs.3.30	Rs.10,670.00
7	Chicken Puff	50	Rs.250.00	Rs.7.50	Rs.12,125.00
8	Burger Bun	65	Rs.200.00	Rs.6.00	Rs.12,610.00
9	Muffin	70	Rs.160.00	Rs.4.80	Rs.10,864.00
10	Total Bill Value				Rs.80,219.00
11	Maximum quantity			170	

හිමි වෙ.අදාල වට්ටම් ප්‍රතිශතය C2 කෝෂයේ දක්වා ඇත.

- මාළු පාන් (Fish Bun) එකක් මිලදී ගැනීමේදී වන වට්ටම් මුදල ගණනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය D4 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක්ද? (අදාල වට්ටම් මුදල D4 කෝෂයේ සිට D9 කෝෂය දක්වා පිටපත් කළ යුතු වේ.)
 - මාළු පාන් සඳහා වට්ටම් මුදල අඩු කළ පසු ගෙවිය යුතු අවසන් මුදල E4 කෝෂයේ ලිවීමට අදාල සූත්‍රය කුමක්ද?
 - අදාල බිල්පතේ මුළු වටිනාකම E10 කෝෂය ගණනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සූත්‍රය =function1(cell1:cell2) ආකාරයෙන් ලියන්න.
 - වැඩිම ඒකක ප්‍රමාණයක් මිලදී ගෙන ඇති අයිතමය ගණනය කිරීම සඳහා D11 කෝෂයට අවශ්‍ය සූත්‍රය =function2(cell2:cell3) ආකාරයෙන් ලියන්න.
 - ඉහත බිල්පතේ ඇතුළත් සියළුම ආහාර ද්‍රව්‍යවල ඒකක පිරිවැය (Unit Price) අන්තර්ගත කර ඇති කෝෂ පරාසය කුමක්ද?
 - එක් එක් ආහාර ද්‍රව්‍යය නාමය(Item) හා ඒවායේ ප්‍රමාණ (Quantity) එකිනෙකට සැසඳීම සඳහා පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග තුළ භාවිත කළ හැකි වඩාත්ම සුදුසු ප්‍රශ්නාර වර්ගය කුමක්ද?
3. පහත අඩ වශයෙන් පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු සාමාජිකයින් (Member) උපදේශකයින් (Instructor) පාඨමාලා (Course) සහ බදවා ගැනීම් (Enrolment) පිළිබඳ විස්තර ආවයනය කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබයි.

සාමාජික (Member) වගුව

MemberID	MemberName	MemberDOB
M012	Dinaya	2006/05/12
M013	Tharindi	2006/01/04
M014	Bavantha	2006/07/29
M015	Kirul	2006/08/15
M016	Nadul	2006/11/20

උපදේශක (Instructor) වගුව

InstID	InstName	InstSurName
IN15	Saman	Perera
IN34	Kamal	De Silva
IN67	Vimal	Pathirana

පාඨමාලා (Course) වගුව

CourseID	CName	Day	InstID
C100	English	Monday	IN15
C103	Japanese	Tuesday	IN67
C114	French	Sunday	IN67
C115	Tamil	Friday	IN34
C120	Russian	Wednesday	IN15

බදවාගැනීම් (Enrollment) වගුව

MemberID	CourseID
M012	C100
M012	C103
M012	C115
M014	C103
M013	C100
M013	C114

සටහන - සෑම පාඨමාලාවක් සඳහාම සිසුන් කණ්ඩායමක් යොදවා ගන්නා අතර එක් සිසුවෙකුට පාඨමාලා එකකට වඩා වැඩි සංඛ්‍යාවකට සහභාගී වීමට වීමට හැකියාව පවතී.

- (i). ඉහත දත්ත සමුදායේ ප්‍රාථමික යතුරු දෙකක් ඒවායේ වගුවල නම් ද සමඟ ලැයිස්තුගත කරන්න.
- (ii). පහත වෙනස්කම් ඇති කිරීම සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු මොනවාද ?
 - (a) 2006/09/02 දින උපන් අමායා (Amaya) නව සාමාජිකයෙකු ලෙස ඉංග්‍රීසි පාඨමාලාවට බඳවා ගැනීම.
 - (b) ආයතනය විසින් සෙනසුරාදා (Saturday) දිනවල නව ජර්මන් (German) භාෂා පාඨමාලාවක් ආරම්භ කිරීම. එම පාඨමාලාව මෙහෙයවීම සඳහා සමත් පෙරේරා උපදේශක පත් කර ඇත.
- (iii). ඉහත (a) සහ (b) මගින් දැක්වෙන කාර්යන් සිදුකළේ නම් අදාළ වගුවලට එකතු නව (record) රෙකෝර්ඩය/රෙකෝර්ඩ ලියා දක්වන්න. සෑම රෙකෝර්ඩයකටම වගුවේ නම (ක්ෂේත්‍රය 1, ක්ෂේත්‍රය 2) ආකෘතිය භාවිත කරන්න.
- (iv). පහත වගු අතර පවත්නා සම්බන්ධතාවන් එක-එක(one to one), එක-බහු(one to many), බහු-බහු(many to many) යන සම්බන්ධතා අතරින් කුමන වර්ගයට අයත් දැයි ලියා දක්වන්න.
 - (a) උපදේශක වගුව සහ පාඨමාලා වගුව
 - (b) පාඨමාලා වගුව සහ සාමාජික වගුව
- (v). එක් එක් පාඨමාලා සඳහා බඳවා ගන්නා ලද සාමාජිකයින්ගේ නම් පාඨමාලාවේ නම් සමඟින් සොයා ගැනීම සඳහා විමසුමක් (Query) ලිවීමේදී සම්බන්ධ කරගත යුතු වගු මොනවාද?

4. (i) (a) හා (b) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුව භාවිත කරන්න.

පද ලැයිස්තුව : {WEB, ප්‍රකාශක (Publisher), Kompozer, සංස්කාරක (Editor), Visual studio, ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන (WWW), විද්‍යුත් තැපෑල, වෙබ් අතිරික්සුව (Web browser), සෙවුම් යන්ත්‍රය (search engine), වෙබ් අඩවි ලිපිනය (URL), පරිශීලකයින්, DNS, වර්ඩ්ප්‍රෙස් (wordpress), වෙබ් අඩවි පරිපාලක (Administrator), Mail, ජුම්ලා (Joomla), වෙබ් අඩවි නිර්මාපක (Author)}

- (a) A-D දක්වා වූ ලේඛල සහිත එක් එක් හිස්තැන පිරවීම සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය වූ පදය ඉහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගෙන එක් එක් හිස්තැන් ලේඛලය ඉදිරියෙන් අදාළ පදය, ලේඛලය → පදය යන ආකාරයෙන් දක්වන්න.
 - අන්තර්ජාලයේ එක් සේවාවක් ලෙසA..... හැඳින්විය හැකි අතර එය භාවිත කරB..... හරහා වෙබ් අඩවිවලට පිවිසීමේ හැකියාව ඇත.
 -C..... මගින්D..... , IP ලිපින බවට පත්කිරීම සිදු කරන අතර එය වෙබ් අතිරික්සුවේ ලිපින නිරුවේ වයින් කර "Enter" යතුර ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් වෙබ් අඩවියට පිවිසිය හැකිය.
- (b) පහත E-H තෙක් ලේඛල මගින් පෙන්වා ඇති කාර්යය සඳහා යුද්ධ පද, ඉහත දක්වා ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් නිවැරදිව ගලපා ලියන්න. එක් එක් ලේඛලය ඉදිරියෙන් එයට ගැලපෙන පදය, ලේඛලය → පදය යන ආකාරයෙන් දක්වන්න.

ලේඛලය	කාර්යය
E	කේත ලිවීම, දෝෂ පරීක්ෂාව හා දෝෂ නිවැරදි කරයි.
F	වෙබ් අඩවියේ අතුරු මුහුණත් සැලසුම් කරයි.
G	වෙබ් සේවාදායකයාව සහ දත්ත පාදකවලට අදාළ නඩත්තු කටයුතු සිදු කරයි.
H	වෙබ් අඩවිය ප්‍රකාශයට පත් කරයි.

(ii) රූපය 2 හි පෙන්වනු ලබන වෙබ් පිටුවෙහි HTML ප්‍රභවය, එහි සමහර උගුලන නොමැතිව සහ ඒවා (1) සිට (12) දක්වා ලේබල් කිරීමක් සමඟින් රූපය 2 හි දක්වා ඇත. නිවැරදි උගුලන පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ගන්න. එබැවින් ලිවිය යුත්තේ එක් එක් ලේබල අංකය සහ ඒ හා ගැළපෙන, දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගත් HTML උගුලන පමණි.
ලැයිස්තුව : {center, br, src, a, img, th, p, u, td, tr, table, h3, th, h1, title}

```

<html>
<head> <(1)>What is e-mail? <(1)></head>
<body>
<(2)> <(3)>What is E-Mail? <(3)><(2)>
<(4)>Electronic mail, commonly shortened to "email,"
is a communication method that uses electronic devices to
deliver messages across computer networks. "Email" refers to
both the delivery system and individual messages
that are sent and received. <(4)>
<(5)><img <(6)>="email.png" width="300" height="300"><(5)>
<(4)>Daily number of emails sent worldwide as of
October 18 2021 by country (in billions) <(4)>
<(5)><(7)>border = "1">
<(8)><(9)> Country<(9)><(9)> Emails sent
<(10)> (in billions) <(9)><(8)>
<(8)><td> United States</td><td> 9.59</td><(8)>
<(8)><td> Germany</td><td> 8.97</td><(8)>
<(8)><td> Austria</td><td> 8.74</td><(8)>
<(8)><td> China</td><td> 8.7</td><(8)>
</<(7)></<(5)>
<(11)>For more information:
<(12)>< href = "https://en.wikipedia.org/wiki/Email"> Visit here<(12)>
</<(11)></body>
</html>
    
```

What is E-Mail?

Electronic mail, commonly shortened to "email," is a communication method that uses electronic devices to deliver messages across computer networks. "Email" refers to both the delivery system and individual messages that are sent and received.

Daily number of emails sent worldwide as of October 18 2021 by country (in billions)

Country	Emails sent (in billions)
United States	9.59
Germany	8.97
Austria	8.74
China	8.7

For more information : Visit here

රූපය 1 : HTML ප්‍රභවය

රූපය 2 : වෙබ් පිටුව

5. (i) එක්තරා පාසලක පරිගණකපාදක තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනැගීමේ දී අනුගමනය කළ කාර්යයන් කිහිපයක් A කීරුවේ දැක්වෙන අතර පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ අදියර කිහිපයක් B කීරුවේ දැක්වේ. එම එක් එක් කාර්යයට වඩාත් ගැළපෙන අදියර තෝරා ලියන්න. (පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ අංකය ලියා ඊට ගැළපෙන අක්ෂරය ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

A කීරුව		B කීරුව	
1	තව පද්ධතියේ අරමුණු, ප්‍රතිලාභ, කාර්යක්ෂමතාව පිළිබඳ ලිඛිත සටහන් පිළියෙල කෙරේ.	P	විගුණ පරීක්ෂා කිරීම
2	කේතන දෝෂ, සැලසුම් දෝෂ හා අවශ්‍යතා දෝෂ හඳුනා ගැනීම.	Q	විගුණ කේතකරණය
3	සෑම කාර්යයකම දියුණුව පද්ධතියට එකතු කිරීම.	R	අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම
4	සැලසුම් පාදක කර ගනිමින් මෘදුකාංග නිපදවීම.	S	පද්ධති තාවක්ෂුව

(ii) එක්තරා කාර්මික විද්‍යාලයක සිසුන්ගේ ප්‍රගතිය කාලිනව වාර්තා කර ගැනීම සඳහා අත්සුරු තොරතුරු පද්ධතියක් භාවිත කරයි. එම ක්‍රියාවලියෙහි නිවැරදිභාවය හා කාර්යක්ෂමතාවය වර්ධනය කිරීමේ අපේක්ෂාවෙන් එම අත්සුරු පද්ධතිය වෙනුවට පරිගණකපාදක තොරතුරු පද්ධතියක් හඳුන්වා දීමට උභි නිමිකරු තීරණය කරයි. මෙහිදී පද්ධතියේ පවත්නා දෝෂ හඳුනා ගැනීමට කාර්මික විද්‍යාලයේ දැනට ඉගෙනුම ලබන මෝටර් රථ කාර්මික අංශයේ සිසුන් යොදා ගන්නා ලෙසත්, නව පද්ධතියේ දෝෂ හොමැති බව හඳුනා ගන්නා තෙක් ආරක්ෂිත ක්‍රමවේද අනුගමනය කරමින් නව පද්ධතිය ක්‍රියාවට නැංවිය යුතු බවටත් නිමිකරු විසින් පද්ධති සංවර්ධන ආයතනයට උපදෙස් ලබා දෙන ලදී.

- (a) අත්සුරු තොරතුරු පද්ධතියට සාපේක්ෂව පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියකින් ආයතනයේ හිමිකරුවා ලැබෙන වාසි 2ක් ලියන්න.
- (b) ඉහත පද්ධතිය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදා ගත යුතු ක්‍රමය කුමක්දැයි ලියා දක්වා ඔබ එම ක්‍රමය තෝරා ගැනීමට හේතු වූ ප්‍රධාන සාධකය ලියා දක්වන්න.
- (c) අලුතින් සංවර්ධනය කරන ලද පද්ධතිය පිහිටුවීම සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය පිහිටුවීමේ ක්‍රමය කුමක් විය හැකි ද? ඔබේ පිළිතුරට අමතරව පවත්නා පද්ධතියක් පිහිටුවීමේ තවත් ක්‍රමයක් ලියා දක්වන්න.
- (d) නව පද්ධතිය නෙමසක් භාවිත කිරීමෙන් පසු පද්ධතියට එකතු කරන ලද නව අංගයකට අදාළව කේත කොටස් නැවත ලිවීම සිදු කරන ලදී. මෙහි දී ක්‍රියාත්මක වූයේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියර ද?
- (e) පද්ධතියක් නඩත්තු අදියරේ දී සංවර්ධන පද්ධතියට සිදු කළ හැකි වෙනස්කම් 2ක් ලියා දක්වන්න.

6.(i). තාක්ෂණය භාවිත කරන්නන් දිනෙන් දින වර්ධනය වනවාසේම තාක්ෂණය නිසා ඇති වන සෞඛ්‍ය ගැටළු ද ඒ හා සමානව වර්ධනය වී ඇත.

- (a) නිවැරදිව පරිගණකය භාවිත නොකිරීම නිසා ඇති විය හැකි සෞඛ්‍ය ගැටළු දෙකක් ලියන්න.
- (b) ඔබ ඉහත දක්වන ලද ගැටළු මඟහරවා ගැනීමට ගත යුතු ප්‍රතිකර්ම දෙකක් ලියන්න.
- (ii). පරිගණක පද්ධතියක් භාවිත කිරීමේදී විවිධාකාර කර්ෂන සහ බලපෑම් ඇතිවේ. භානිකර මෘදුකාංග මගින් කරනු ලබන හානිය ඉතා බලවත් වේ.

පහත දැක්වෙන ගැටළු සඳහා බලපෑ හැකි භානිකර මෘදුකාංගය පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගන්න. ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට ලිවිය යුත්තේ ගැටළුවට අදාළ ලේබලය, හා ඊට අදාළ භානිකර මෘදුකාංගය පමණි.

- (a) පරිච්ඡේදනය නොමග යවමින් වෙනත් වෙබ් පිටු වෙත සම්බන්ධතාවය යොමුකරයි.
- (b) අනවශ්‍ය ලෙස විවෘත වන පරිගණක කවුළු සහ වෙනස් වන වැඩිතලේ ඇතිතර ලේඛන මතා දමමින් දත්ත සොරකම්කම් කරයි.
- (c) ක්ෂණික පණිවුඩ සහ අන්තර්ජාල සංවාද මගින් පෞද්ගලික තොරතුරු රැස් කර ගැනීම.
- (d) තනිවම ක්‍රියාත්මක වී පැතිරීමේ හැකියාවක් ඇති අතර ඒ සඳහා විද්‍යුත් තැපැල් ඇමුණුම් වැනි මූලික සමාජ ඉංජිනේරු උපක්‍රම යොදා ගනු ලැබේ.

ලැයිස්තුව : (පරිගණක වෛරස , පරිගණක වර්මය , මාස්කරුවා , සිසින් , බොට් , කොල්ලකරුවා)

- (iii). තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත කිරීම මිනිසා ආර්ථික හා සාමාජීය වශයෙන් එකිනෙකා වෙන් කරන අතරම මෙය අයුතු ලෙස භාවිත කිරීම නිසා ඒවා සමාජයට පිළිලයක්ද වී ඇත.
 - (a) අංකිත බෙදුම් වී අන්ත සාධක දෙකක් දක්වන්න.
 - (b) සයිබර් අපරාධ දෙකක් ලියන්න.

7. (i). පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේතය පාදක කරගෙන (a),(b) සහ (c). කොටස්වලට පිළිතුරු සපයන්න

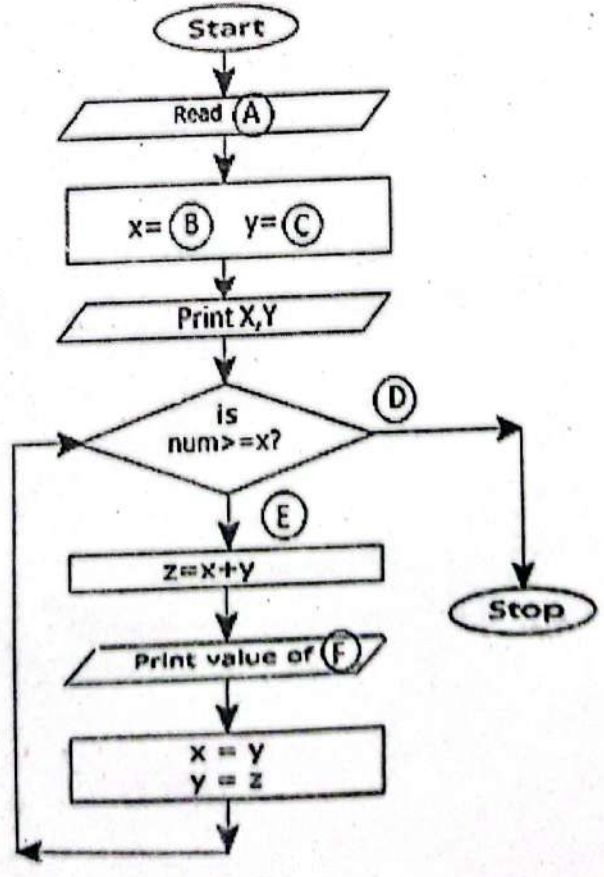
```

Begin
Sum=0
counter=0
input number
while number<999
Sum=Sum+ number
counter=counter+1
Input number
end while
average=Sum/counter
output average
End.
    
```

- (a). මෙම ව්‍යාජ කේතයෙහි number සඳහා පිළිවෙළින් 5,12,7,20,999 යන අගයන් ලබාදෙන්නේ නම් ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?
- (b). මේ ව්‍යාජ කේතයේ නිශ්චිත අරමුණ කුමක් ද?
- (c). එම ව්‍යාජ කේතයේ number < 999 කොන්දේසිය වෙනුවට number = 999 යෙදවීම කුමක් සිදු වෙයි ද?

(ii). Fibonacci අනුක්‍රමය යනු එක් එක් සංඛ්‍යා ඊට පෙර ඇති සංඛ්‍යා දෙකේ එකතුව වන ආකාරයේ ශ්‍රේණියකි. එය සාමාන්‍යයෙන් 0 සහ 1 න් ආරම්භ වේ. Fibonacci අනුපිළිවෙල 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 යනාදී වශයෙන් ලබා දී ඇත. Fibonacci අනුක්‍රමයේ ඇති සංඛ්‍යා Fibonacci සංඛ්‍යා ලෙසද හැඳින්වේ. යතුරු පුවරුවෙන් ආදානය කරනු ලබන පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් දක්වා වන Fibonacci සංඛ්‍යා මුද්‍රණයට අදාළ ගැලීම් සටහන (A) සිට (F) දක්වා වූ ලේඛල කර ඇති හිස් තැන් සහිතව පහත දක්වා ඇත.

(A) සිට (F) දක්වා ලේඛල සඳහා අදාළ පිළිතුරු, ලේඛලය → පිළිතුර යන ආකාරයට ලියා දක්වන්න.



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2022

80 - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

ලකුණුදීමේ පටිපාටිය - 11 ශ්‍රේණිය

I පත්‍රය

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

II පත්‍රය

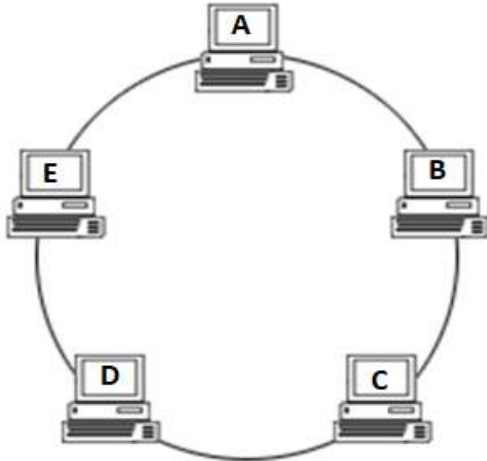
1. (i) A - Blaise Pascal
C - Analytical engine

- B - Adding machine
D - Charles Babbage

($\frac{1}{2} \times 4 = 2$)

(ii).(a)

($\frac{1}{2}$ mark)



- (b) P - ක්ෂුද්‍ර තරංග
R - සමාක්ෂක කේබලය

- Q - ප්‍රකාශ තන්තු
S - නොවැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල

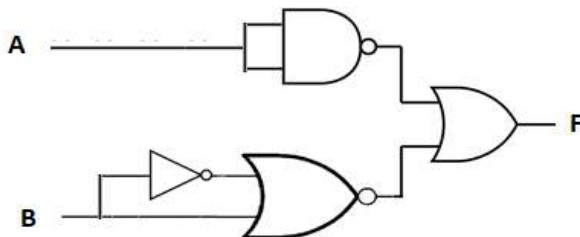
All correct - $1 \frac{1}{2}$
2/3 correct - 1
1 correct - $\frac{1}{2}$

(iii) (a). $3174 \rightarrow 011001111100 \rightarrow 0110\ 0111\ 1100 \rightarrow 67C$

(b). 01010000 (50 යන ඡබ්දගමය අගයේ ද්වීමය නිරූපණය $5 \rightarrow 0101\ 0 \rightarrow 0000$)

$1 \times 2 = 2$ marks

(iv) (a)



(b). $A=1$ හා $B=1$ විට $F=0$

$1 \times 2 = 2$ marks

(v) A - සත්‍යයි			B - සත්‍යයි					$\frac{1}{2} \times 4 = 2$
	C - අසත්‍යයි			D - සත්‍යයි.				$\frac{1}{2} \times 4 = 2$
(vi) 1 - Q/S	2 - S/Q	3 - U	4 - T					$\frac{1}{2} \times 4 = 2$
(vii) 1 - C	2 - D	3 - B	4 - A					$\frac{1}{2} \times 4 = 2$
(viii) a - අසත්‍ය			b - අසත්‍ය					$\frac{1}{2} \times 4 = 2$
	c - සත්‍ය		d - අසත්‍ය					$\frac{1}{2} \times 4 = 2$
(ix) Ⓐ- Cc	Ⓚ- Bcc	Ⓡ- Draft	Ⓢ- Spam					$\frac{1}{2} \times 4 = 2$
(x). A - Var	B - String	C - Month	D - season					$\frac{1}{2} \times 4 = 2$

2.		
(i). =C4*C\$2		2 marks
(ii) =(C4-D4)*B4 හෝ =(B4*C4)-(D4*B4)		2 marks
(iii). =sum(E4:E9)		2 marks
(iv). =MAX(B4:B9)		2 marks
(v). C4 to C9 / C4:C9		1 mark
(vi). Pie Chart		1 mark

3.(i).

වගුව	ප්‍රාථමික යතුර
සාමාජික	MemberID
උපදේශක	InstID
පාඨමාලා	CourseID
බඳවාගැනීම්	MemberID+CourseID

		$\frac{1}{2} \times 2 = 1$
(ii) (a) සාමාජික වගුව, බඳවාගැනීම් වගුව		$\frac{1}{2} \times 2 = 1$
(b) පාඨමාලා වගුව		1 mark
(iii) (a). Member (M017,Amaya,2006/09/02)		2 marks
Enrolment(M017,C100)		
(b). Course(C121, German, ,IN15)		1 mark

- (iv). (a). One to Many
 (b). Many to Many
 (v) සාමාජික වගුව, පාඨමාලා වගුව, බඳවාගැනීම් වගුව

1 mark
1 mark
All correct : 2 2 correct : 1 1 correct : 1/2

4. (i). (a) (A)- ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන (WWW) (B)- වෙබ් අතිරික්සුව (Web Browser)
 (C)- DNS (D)- වෙබ් අඩවි ලිපිනය (URL)

1/2 x 4 = 2

- (b) (E)-සංස්කාරක (Editor) (F)- වෙබ් අඩවි නිර්මාපක (Author)
 (G)-වෙබ් අඩවි පරිපාලක (Administrator) (H)- ප්‍රකාශක (Publisher)

1/2 x 4 = 2

- (ii). ①- title ②- h1/ u ③- u/ h1 ④- p ⑤- center ⑥- src
 ⑦- table ⑧- tr ⑨- th ⑩- br ⑪ - h3 ⑫ - a

1/2 x 12 = 6

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

1/2 x 4 = 2

- (ii). (a) ඉතා අඩු කාලයකින් වඩාත් නිවැරදි තොරතුරු සකසා ගත හැක
 තොරතුරු පද්ධතියෙහි දෝෂ ඇතිවීම හැකිතාක් අඩු කරගත හැක.
 මුරපද භාවිතය, උපස්ථ තබා ගැනීම ආදී ක්‍රම මගින් දත්ත වල ආරක්ෂාව පවත්වා ගත හැක.
 අඩු ඉඩකඩක විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ගබඩා කර තබා ගත හැක.

1 x 2 = 2

- (b) ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව
 මෝටර් රථ කාර්මික විද්‍යාලයේ සිසුන් අවසන් පරිශීලකයන් බැවින්

1 x 2 = 2

- (c) සමාන්තර පිහිටුවීම
 සෘජු පිහිටුවීම / නියමුමය පිහිටුවීම / අදියරමය පිහිටුවීම

1/2 x 2 = 1

- (d) පද්ධතිය නඩත්තු කිරීමේ අදියර
 (e) අලුතින් හඳුනාගත් පරිශීලක අවශ්‍යතා අනුව පද්ධතිය නිර්මාණය
 පද්ධති පරීක්ෂණයේ දී හඳුනා නොගත් නමුත් පද්ධතිය ක්‍රියාවට නැංවීමේ දී හඳුනා ගත් සුළු
 ගැටළුවලට පිලියම් යෙදීම
 නව තාක්ෂණයේ දියුණුව පද්ධතියට යොදා ගැනීම

1 x 2 = 2

- 6 i. a. මාංශපේශි සහ අස්ථි ආශ්‍රිත ගැටලු
 පුනර්වර්ති ආතති පීඩාව
 කාපල දෝනා සහලක්ෂණය
 පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය
 හිසේ කැක්කුම
 ආතතිය

1 x 2 = 2

- b. ඇසට වෙහෙසකාරී නොවන සේ පරිගණක තිරයේ ආලෝකය සකස් කර ගැනීම
 විටින් විට තිරයෙන් පිටත බැලීම සහ ඇසිපිය ගැසීම
 කාර්යය අතරතුර දී කෙටි විවේක ගැනීම සහ කෙටි දුර ඇවිදීම
 පරිගණක ක්‍රීඩා සඳහා කාලය වෙන් කිරීම සහ බාහිර ක්‍රීඩා සඳහා යොමු කිරීම
 දීර්ඝ කාලයක් පරිගණක භාවිතයෙන් වැළකී සිටීම සහ මනස සැහැල්ලුවෙන් තබා ගැනීම

1 x 2 = 2

ii. a. කොල්ලකරුවා

b. ඔත්තුකරුවා

c. බොටස්

d. පරිගණක වර්මස්

$\frac{1}{2} \times 4 = 2$

iii.a. උගත්කම / නුගත්කම

තාක්ෂණික හැකියාව දැනුම ඇතිකම / නොමැතිකම

පොහොසත්කම / දුප්පත්කම

කාර්මික වූ බව / කාර්මික නොවූ බව

නාගරික බව / ගම්බද බව

1 x 2 = 2

b. අනවසරයෙන් පුද්ගලයන්ගේ ඡායාරූප අන්තර්ජාලයට මුදා හැරීම

නොගැලපෙන ඡායාරූප හෝ වීඩියෝ පට අන්තර්ජාලයට මුදා හැරීම හා ඔවුන් බිය වැද්දීම , තර්ජනය කිරීම හෝ කප්පම් ගැනීම

පුද්ගලයන්ගේ කීර්තිනාමයට හානි වන ආකාරයේ ප්‍රචාරණ ප්‍රචාරය කිරීම කුට උපක්‍රම උපයෝගී

කරගනිමින් පෞද්ගලික ගිණුම් වෙත පිවිස පෞද්ගලික තොරතුරු සොරා ගැනීම

පුද්ගලයින් රචනා අනිසි සම්බන්ධතා ඇති කර ගැනීමට සමාජ ජාල යොදා ගැනීම

1 x 2 = 2

7 (i) (a) 11.0

ලකුණු 2

(b) ආදානය කරනු ලබන සංඛ්‍යා ලැයිස්තුවක සාමාන්‍ය අගය (මධ්‍යන්‍ය - mean) බලා ගැනීම

ලකුණු 1

(c) number = 999 යෙදූ විට කොන්දේසිය සත්‍ය නොවන බැවින් while loop ක්‍රියාත්මක නොවේ.
 0/0 ක්‍රියාත්මක නොවන බැවින් දෝෂයක් මතු වේ.

ලකුණු 1

(ii). A - Num B - 0 C - 1 D - No E - Yes F - Z

1 x 6 = 6