සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2024 (2025)
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2024 (2025)
Year End Evaluation - 2024 (2025)

14117

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 10	විෂයය / பாடம் / Subject: තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I	කාලය / காலம் / Time: පැය 1 යි

නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

* 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) යොදා යොදන්න.

---

1. දත්ත සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,
   (1) පාරිභෝගිකයෙකු මිලදී ගත් භාණ්ඩවලට අදාළ බිල් පත
   (2) පුද්ගලයෙකුගේ ජාතික හැඳුනුම්පත් අංකය
   (3) පාසලක නිල වෙබ් අඩවිය
   (4) පන්තියක සිසුන්ගේ ලකුණු විශ්ලේෂණය

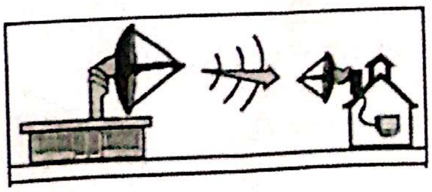
2. සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රය තුළ රෝග විනිශ්චය සඳහා රේඩියෝ තරංග හා ප්‍රබල චුම්භක අනුනාද මගින් ශරීරයේ අභ්‍යන්තර කොටස්වල සවිස්තරාත්මක රූප ලබා ගැනීම සිදු කරනු ලබන යන්ත්‍රය වන්නේ,
   (1) CRT යන්ත්‍රය (2) MRI යන්ත්‍රය (3) ECG යන්ත්‍රය (4) EEG යන්ත්‍රය

3. පහත මතක අතරින් ප්‍රාථමික මතකයක් නොවන මතකය කුමක් ද?
   (1) Flash Memory (2) RAM (3) ROM (4) Cache Memory

4. පරිගණක පරම්පරා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
   (1) පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවල විදුලි පරිභෝජනය ඉතා අඩුය.
   (2) දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක තුළ දත්ත ආදානයට මවුසය භාවිත විය.
   (3) තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණක නිපදවීමට අනුකලිත පරිපථ භාවිත විය.
   (4) හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණක කෘතිම බුද්ධිය මත පදනම් වී ඇත.

5. බාහිර උපාංග පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා භාවිත කරන පහත පරිගණක කෙවෙනි සලකන්න.
   A - VGA කෙවෙනිය (VGA Port)
   B - ශ්‍රේණිගත කෙවෙනිය(Serial Port)
   C - සමාන්තරගත කෙවෙනිය (Parallel Port)
   D - RJ 45 Port
   වර්තමානයේ දී භාවිතයෙන් ඉවත් වී ඇති පරිගණක කෙවෙනි මොනවා ද?
   (1) A,B,C පමණි (2) A හා B පමණි
   (3) B හා C පමණි (4) A,B,C,D සියල්ල

6. පහත රූපසටහනෙන් දැක්වෙන දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය වන්නේ,



   (1) ගුවන්විදුලි තරංග
   (2) චන්ද්‍රිකා සම්ප්‍රේෂණය
   (3) අධෝරක්ත කිරණ
   (4) ක්ෂුද්‍ර තරංග

7. පහත වගුව තුළින් පරිගණක මුද්‍රක හා ඒවායේ අවේණික ලක්ෂණ ලබා දී ඇත .වගුවෙහි වම් පසින් ලබාදී ඇති ලේබල් වලට ගැලපෙන පිළිතුරු දකුණු පසින් ලබාදී ඇති ලේබල් සමඟ නිවැරදිව ගළපා ඇති වරණය කුමක් ද?

A - තීන්ත තාපාස මුද්‍රක	P - ද්‍රව තත්ත්වයේ තීන්ත කුඩා සිදුරු තුළින් කඩදාසිය මතට විදීම මඟින් මුද්‍රණය සිදුවේ.
B - ලේසර් මුද්‍රක	Q - කාට්‍රිජයක් තුළ ඇති වියළි තීන්ත කුඩු කඩදාසිය මතට පතිත වීම තුළින් මුද්‍රණය සිදු වේ.
C - තීන්ත විදුම් මුද්‍රක	R - මුද්‍රක හිස තදින් කඩදාසිය මතට වැදීමෙන් මුද්‍රණය සිදු වේ.

(1) A -R, B - P , C – Q
(2) A -Q, B - R , C – P
(3) A -R, B - Q , C – P
(4) A -Q, B - P , C – R

8. පරිගණකයේ මූලික ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය දත්ත සහ විධාන තැන්පත්ව ඇති මතකය කුමක් ද?
(1) RAM
(2) දෘඪ තැටිය
(3) රෙජිස්තර මතකය
(4) ROM

9. 53 දශමක සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) 101011
(2) 110101_2
(3) 35_8
(4) DA_{16}

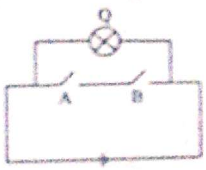
10. ගණනය කිරීමකින් ලද පිළිතුරෙහි ද්විමය අගය 100011_2 විය. අදාළ ගණනය කිරීම විය හැක්කේ පහත කවරක් ද?
(1) 125-80
(2) 22+14
(3) 16+18
(4) 56-21

11. EBCDIC කේත ක්‍රමයට අනුව "A" අනුලක්ෂණය නියෝජනය සඳහා C1 යන ෂඩ්දශමය අගය භාවිත කරයි නම් "D" අනුලක්ෂණය නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කුමකින් ද?
(1) 10110100
(2) 11000010
(3) 11000100
(4) 11001000

12. පහත සඳහන් කුමක් ගිගාබයිට දෙකකට (2 GB) තුල්‍ය වන්නේ ද?
(1) මෙගා බයිට 2×2^{20}
(2) බිටු 2^{34}
(3) කිලෝබයිට 2^{22}
(4) බයිට 2^{31}

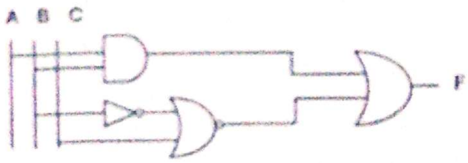
13. ආචයන උපක්‍රමවල, දත්ත ගබඩා කර තබා ගැනීමේ දී බිටු එකක් සඳහා වැයවන මුදල අවරෝහණ ආකාරයට දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමකින්ද?
(1) වාරක මතකය, චුම්භක පටිය, දෘඪතැටිය
(2) දෘඪ තැටිය , චුම්භක පටිය, වාරක මතකය
(3) චුම්භක පටිය, දෘඪ තැටිය, වාරක මතකය
(4) වාරක මතකය , දෘඪ තැටිය, චුම්භක පටිය

14. පහත දැක්වෙන විද්‍යුත් පරිපථයට තුල්‍යවන තාර්කික ද්වාරය කුමක් ද?



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

15. A, B අදාන හා C ප්‍රතිදානය වන පහත දක්වා ඇති තර්කන පරිපථයේ ප්‍රතිදානය නිරූපණය කරන බූලීය ප්‍රකාශනය වන්නේ,



(1) $F=A.B+\bar{B}+\bar{C}$
(2) $F=(A.B)+(\bar{B}+\bar{C})$
(3) $F=(A.B)+\overline{(\bar{B}+C)}$
(4) $F=(A.B)+\bar{B}+\bar{C}$

16. පහතින් ලබා දී ඇති සත්‍යතා වගු මඟින් නිරූපණය කරන ද්වාර පිළිවෙළින් මොනවා ද?

(1) NAND සහ AND ද්වාර
(2) NOR සහ OR ද්වාර
(3) AND සහ NOR ද්වාර
(4) NAND සහ NOR ද්වාර

X	Y	Z
0	0	1
1	0	1
0	1	1
1	1	0

X	Y	Z
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

CamScanner

17. බැංකුවක ඇති ආරක්ෂිත සේප්පුවක් විවෘත වීම සඳහා බැංකු කළමනාකරුගේ ඇඟිලි සලකුණ(A) සමඟ ප්‍රධාන ආරක්ෂක නිලධාරියාගේ ඇඟිලි සලකුණ (B) හෝ ප්‍රධාන විධායක නිලධාරියාගේ ඇඟිලි සලකුණ (C)අත්‍යවශ්‍ය වේ. මෙම ආරක්ෂිත පද්ධතියේ තර්කය ඉදිරිපත් වන ප්‍රකාශනය වන්නේ,

(1) A AND B OR C
(2) A AND (B OR C)
(3) (A AND B) OR C
(4) A OR B OR C

18. සෑම මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් ම ඉටු නොකරනු ලබන කාර්යයක් වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) පරිගණක මතක කළමනාකරණය කිරීම.
(2) පරිගණකය තුළ ක්‍රියාත්මකවන ක්‍රමලේඛ කළමනාකරණය කිරීම.
(3) පරිගණකයට සම්බන්ධ උපාංග කළමණාකරණය කිරීම.
(4) පරිගණක වෛරසවලින් පරිගණකය ආරක්ෂා කර ගැනීම.

19. පහත මෘදුකාංගයක අතරින් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් නොවන මෘදුකාංගය කුමක් ද?

(1) Linux
(2) DOS
(3) Windows
(4) Oracle

20. පරිගණකයේ ස්ථාපිත කර ඇති අනෙකුත් මෘදුකාංග විශ්ලේෂණය කිරීම සහ පරිගණකය නඩත්තු කිරීම වැනි ක්‍රියා සඳහා උදව්කිරීමට ඇති මෘදුකාංග වන්නේ,

(1) මෙහෙයුම් පද්ධතිය
(2) උපයෝගිතා මෘදුකාංග
(3) BIOS
(4) ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංග

21. එකවර කාර්ය කිහිපයක් ඉටුකිරීමට හැකි මෙහෙයුම් පද්ධති හඳුන්වනු ලබන්නේ,

(1) බහු පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති
(2) බහුක්‍රමලේඛන මෙහෙයුම් පද්ධති
(3) බහුකාර්ය මෙහෙයුම් පද්ධති
(4) තත්‍ය කාල මෙහෙයුම් පද්ධති

22. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක Ctrl + B කෙටිමං යතුර ඉටු කරන්නේ කුමක්ද?

(1) එය තෝරාගත් පාඨයක අකුරුවල ප්‍රමාණය ඊළඟ විශාල ප්‍රමාණයට වෙනස් කරයි.
(2) එය ලේඛනයට පේළි ඛණ්ඩනයක් (line break) එක් කරයි.
(3) එය තෝරාගත් පාඨයක අකුරු තදපැහැ කරයි.
(4) එය තෝරාගත් පාඨයක අකුරු ඇළ කරයි.

23. අන්තර්ජාල පහසුකම ඇති ඕනෑ ම පරිගණකයකින් ඔබගේ ලේඛනය විවෘත කර ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි මෘදුකාංගයක් වන්නේ,

(1) Office 365 Word
(2) Open Office Writer
(3) Word Perfect
(4) Frame Maker

24. A සිට D දක්වා වූ කාර්යයන් ඉටු කරගැනීමට වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක භාවිතවන කෙටිමං යතුරු පිළිවෙළින් දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.

A - ලේඛනයක් සුරැකීම.
B - සමස්ථ ලේඛනයම තේරීම.
C - නව ලේඛනයක් ලබා ගැනීම.
D - ලේඛනයක මුද්‍රිත පිටපතක් ලබා ගැනීම.

(1) Ctrl+S,Ctrl+N,Ctrl+A,Ctrl+P
(2) Ctrl+P,Ctrl+N,Ctrl+A,Ctrl+S
(3) Ctrl+S,Ctrl+A,Ctrl+N,Ctrl+P
(4) Ctrl+N,Ctrl+S,Ctrl+P,Ctrl+A

25. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් ලේඛනයක අන්තර්ගත කළ හැකි ලැයිස්තු ආකාර වන්නේ,

(1) Bulleted List,Multilevel List,Ordered List
(2) Numbering List,Bulleted List,Multilevel List
(3) Unordered List,Multilevel List,Ordered List
(4) Bulleted List,sub List,Ordered List

26. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයකින් සකසන ලද ලේඛනයක අන්තර්ගත කළ හැකි සංරචක මොනවා ද?

A. චිත්‍රක B. සජීවිකරණ C. හැඩතල D. වගු

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

CamScanner

27. පහත සංරචක අතරින් සමර්පණ මෘදුකාංගයක කදා පිරිසැලසුමක (Slide Layout) අන්තර්ගත නොවන සංරචකය කුමක් ද?

(1) ශීර්ෂ (Titles) (2) ලැයිස්තු (Lists) (3) ප්‍රස්ථාර (Charts) (4) සජීවීකරණ (Animations)

28. සමර්පණ මෘදුකාංගයකින් සමර්පණයකට ඇතුළත් කළ හැකි සංරචක සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.

A - එකම කදාවකට කදා සංක්‍රාන්ති (Slide Transition) ගණනාවක් ඇතුළත් කළ හැකි වේ.

B - කදාවක ඇති තනි අයිතමයකට එකතු කරන සජීවීකරණයක් අවශ්‍ය පරිදි වෙනස් කළ හැක.

C - සමර්පණයකට ශ්‍රව්‍ය හා දෘශ්‍ය සංරචක ඇතුළත් කළ හැක.

ඉහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වනුයේ ,

(1) B පමණි (2) A හා B පමණි

(3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

- ප්‍රශ්න අංක 29,30,31 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකා බලන්න.

C3 fx 12/16/2010

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Average	Date			
3	David	356.6	16-Dec			
4	Mary	325.15				
5	Tom	290				
6	Sarah	460.358				
7						
8	Scientific notation example:			1.23E+11		
9						
10						
11						
12						
13						

29. දත්ත අන්තර්ගත කෝෂ පරාසය කුමක් ද?

(1) B2:D8 (2) A2:D8 (3) A1:A13 (4) A2:D13

30. D8 කෝෂයට, කෝෂ දර්ශකය (cell pointer) ලබා ගැනීමට අදාළ කෙටි මං යතුර කුමක් ද?

(1) Ctrl+End (2) Ctrl+A (3) Ctrl+Home (4) End

31. A1 කෝෂයේ සිට D8 කෝෂය දක්වා ඇති සංඛ්‍යාත්මක දත්ත අඩංගු කෝෂ ගණන සෙවීමට භාවිත කරන තනි පැතුරුම්පත් ශ්‍රිතය කුමක් ද?

(1) SUM (2) MAX (3) COUNT (4) AVERAGE

32. පැතුරුම්පතක කෝෂයක් තුළට =16/4*5+2^3 සමීකරණය ඇතුළත් කළ විට පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

(1) 10 (2) 28 (3) 25 (4) 29

33. පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග තුළ භාවිත වන ප්‍රස්ථාර වර්ග අතරින් තනි දත්ත කාණ්ඩයක් සඳහා සුදුසු ප්‍රස්ථාර වර්ගය කුමක් ද?

(1) xy ප්‍රස්ථාර (2) වට ප්‍රස්ථාර (3) තීර ප්‍රස්ථාර (4) දඬු ප්‍රස්ථාර

34. පහත කෝෂ ලිපින අතරින් තීරු නිරපේක්ෂ කෝෂ ලිපිනය තෝරන්න.

(1) A$5 (2) $A5 (3) A5 (4) A5

35. ගුණාත්මක දත්ත සමුදායක ලක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) දත්ත සමතිරික්තතාවයෙන් යුක්ත වීම

(2) දත්ත සමුදාය වගු තුළ දත්ත අනවශ්‍ය ලෙස අනුපිටපත් වී තිබීම.

(3) දත්තවල සංගතතාව පැවතීම

(4) දත්ත සමුදාය හැසිරවීමේ දී අකාර්යක්ෂම වීම

CamScanner

- ප්‍රශ්න අංක 36 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දී ඇති දත්ත සමුදාය වගු සලකා බලන්න.

Author (කර්තෘ වගුව)

id	name	Email
1	John	john@gmail.com
2	Farid	farid@hotmail.com
3	Harvey Deitel, Paul Deitel	hdpd@outlook.com
4	Mari	mari@liu.edu.lb

Publish (ප්‍රකාශන වගුව)

AuthorID	BookCode	PublishedDate
1	5	10/10/2020
4	3	2/6/2019
4	1	3/11/2021
1	1	1/1/2018

Book (පොත් වගුව)

code	title	Nbpage	price
1	Programming with Java	512	50
3	DBMS	250	75
2	Python	300 pages	35
NULL	A+ Certificate	550	100

14118

36. පොත් (Book) වගුවේ ඇති දෝෂය කුමක් ද?
    (1) ප්‍රාථමික යතුරක් නොමැති වීම
    (2) title ක්ෂේත්‍රය වඩා දීර්ඝ වීම
    (3) ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍රයෙහි හිස් අගයන් පැවතීම
    (4) ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍රයෙහි අගයන් පිළිවෙළින් නොපැවතීම

37. ප්‍රකාශන (Publish)වගුවේ ප්‍රාමික යතුර කුමක් විය හැකිද?
    (1) PublishedDate
    (2) AuthorID
    (3) BookCode
    (4) AuthorID+BookCode

38. ඉහත දත්ත සමුදායේ ආගන්තුක යතුර සඳහා නිදසුනක් වන්නේ කවරක්ද?
    (1) කර්තෘ (Author) වගුවේ Email
    (2) ප්‍රකාශන (Publish) වගුවේ BookCode
    (3) පොත් (Book) වගුවේ Code
    (4) කර්තෘ (Author) වගුවේ id

39. කර්තෘ(Author)වගුව හා පොත් (Book) වගුව අතර ඇති සම්බන්ධතාවය පිළිබඳ නිවැරදි පිළිතුර කුමක් ද?
    (1) එක - එක සම්බන්ධතාවය
    (2) ඒක -බහු සම්බන්ධතාවය
    (3) බහු -බහු සම්බන්ධතාවය
    (4) බහු-ඒක සම්බන්ධතාවය

40. 'Mari' නැමැති කර්තෘ විසින් 2/6/2019 දින ප්‍රකාශිත පොතෙහි නම(title) කුමක් ද?
    (1) DBMS
    (2) Python
    (3) Programming with Java
    (4) A+Certificate

CamScanner

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2024 (2025)
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2024 (2025)
Year End Evaluation - 2024 (2025)

14113

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 10	විෂයය / பாடம் / Subject: තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: II	කාලය / காலம் / Time: පැය 2 යි

නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

* 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) ඉ-බැංකු පද්ධති මගින් ව්‍යාපාරිකයින් ට මෙන් ම සාමාන්‍ය මහජනතාවට ද සලසෙන වාසි 2ක් ලියන්න.

(ii) ප්‍රමාණය අනුව පරිගණක වර්ගීකරණයට අදාළ ප්‍රකාශන කිහිපයක් පහත A සිට D දක්වා ලේබල් කර දක්වා ඇත.

A - ඉතා සංකීර්ණ වූ ගණිතමය ගැටළු විසඳීම සඳහා යොදා ගනී.
B - පරිශීලකයින් කිහිපදෙනෙකු විසින් පර්යන්ත කිහිපයක් මගින් පරිගණකය හා සම්බන්ධ වේ.
C - විශාල වෙළඳ ව්‍යාපාරවල ද ඉ-වෙළඳාමේ දී ද යොදා ගන්නා පරිගණක වේ.
D - අඩු මතක ධාරිතාවක් සහිත පෞද්ගලික පරිහරණය සඳහා යොදා ගන්නා පරිගණක වේ.

ඒ එක් එක් ප්‍රකාශනය සඳහා ගැළපෙන පරිගණක වර්ගය අදාළ ලේබල අංකය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

(iii) ජාල ස්ථලක සම්බන්ධයෙන් දක්වා ඇති පහත ප්‍රකාශනවලට අදාළ ජාල ස්ථලකය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ප්‍රකාශන ලේබලයට ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

(a) එක් පරිගණකයක් අකර්මන්‍ය විට සමස්ත ජාලය ම බිඳ වැටේ.
(b) ජාලයේ ඇති සියලු ම පරිගණක එකිනෙක හා සම්බන්ධ වන සංකීර්ණ ජාලයකි.
(c) එක් එක් ජාල වෙන් වෙන් වශයෙන් පාලනය කිරීමට හැකි සේ ජාලගත කරයි.
(d) බහුලව භාවිතවන, දෝෂ සෙවීමට පහසු නමුත් වැඩි පිරිවැයකින් ස්ථාපනය වූ ජාලයකි.

ලැයිස්තුව {බස් ස්ථලකය, දැල් ස්ථලකය, රුක් ස්ථලකය, තාරකා ස්ථලකය, මුදු ස්ථලකය}

(iv) (a) අෂ්ටමය 763_8 සංඛ්‍යාව දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට හරවන්න. ඔබේ ගණනය කිරීම් දක්වන්න.

(b) ධාරිතාවය 64KB සහ ධාරිතාවය 8MB වන ගොනු දෙකක මුළු ධාරිතාව බයිටවලින් ගණනය කර දක්වන්න.

(v) (a) $Q=A.(\bar{A}+B)$ බූලීය ප්‍රකාශනය සඳහා තාර්කික පරිපථය නිර්මාණය කරන්න.

(b) සත්‍යතා වගුවක් ඇසුරෙන් තාර්කික පරිපථය සඳහා සුදුසු තනි ද්වාරයක් නම් කරන්න.

(vi) A තීරයේ දැක්වෙන පදවලට ගැලපෙන පදය B තීරයෙන් තෝරා ලියන්න. සැ.යු. A තීරයේ දැක්වෙන අංක සහ B තීරයේ දැක්වෙන අක්ෂර පමණක් පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරන්න.

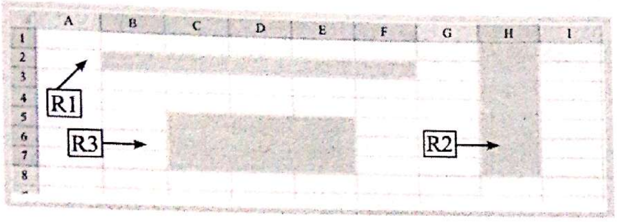
A තීරය	B තීරය
1. බහු පරිශීලක	P. MS DOS
2. බහුකාර්ය	Q. ATM යන්ත්‍ර
3. තත්‍යකාල	R. Mac OS
4. ඒක පරිශීලක	S. Linux

CamScanner

(vii) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සත්‍ය නම් සත්‍ය ලෙසද අසත්‍ය නම් අසත්‍ය ලෙසද අදාල ලේබලය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න.

A- වදන් සැකසුම් ලේඛනයක විවිධ පිටු විවිධ දිශානති (Orientations) වලින් සැකසිය හැක.
B- වදන් සැකසුම් ලේඛනයක අඩංගු තෝරන ලද වචනයකට අධිසම්බන්ධකයක් එකතු කළහැක.
C- ලේඛනයක් සැකසීමේ දී එහි ඕනෑම තැනකට චිත්‍රක, හැඩතල අන්තර්ලීන කළ හැක.
D- ලේඛනයක දිය සලකුණක් ලෙස පින්තූර යෙදිය නොහැක.

(viii) පහත පැතුරුම් පතෙහි R1, R2 සහ R3 ලේබලවලට අදාළ කෝෂ ලිපින පරාස ලේබල නාමය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න



(ix) ඔබගේ පරිගණකයේ කාර්යාල මෘදුකාංග(MS Office) කට්ටලයක් ස්ථාපිත නොකරන ලද්දක් නම් ඔබට අවශ්‍යය ඉ- සමර්පණයක් සකසා ගැනීම සඳහා අන්තර් ජාලයට පිවිස ක්ලවුඩ් සේවාවන්හි උදව් මත ඔබේ කාර්ය ඉටු කර ගැනීමට යොදා ගත හැකි සමර්පණ මෘදුකාංග 2ක් ලියන්න.

(x) සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක වගු දෙකක් අතර පැවතිය හැකි බහු-බහු සම්බන්ධතාව විස්තර කරන්න.

2. (i) ඔබට මේස පරිගණකයක්(desktop computer), උකුලු පරිගණකයක්(laptop computer), ටැබ්ලට් පරිගණකයක් (tablet PC), සුහුරු ජංගම දුරකථනයක්(smart phone) සපයා ඇතැයි සලකන්න.

ඉහත උපාංග අතරින් පහත P සිට S දක්වා ලෙබල් මගින් විස්තර කර ඇති එක් එක් අවස්ථා සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය කුමන පරිගණකයදැයි අදාල ලේබලය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න.

P - ජංගම අලෙවිකරුවකු වෙළෙඳසල් වලින් ඇනවුම් ලබා ගන්නා අවස්ථාවක් සඳහා

Q - සුපිරි වෙළඳසැලක බිල්පත් සැකසීමේ කාර්යය සඳහා

R - විනෝද චාරිකාවක ඡායාරූප ගැනීම සඳහා

S - වගාබිමක් නිරීක්ෂණය කරන අතර අදාළ දත්ත වාර්තා කර ගැනීම සඳහා

(ii) වර්තමානයේ ඉතා ජනප්‍රිය ක්‍රමවේදයක් ලෙස මිනිසුන් මාර්ගගත වෙළඳාම(online shopping) භාවිත කරයි.

(a) මාර්ග ගත වෙළඳාම නමින් හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?
(b) මාර්ගගත අලෙවිකරණයෙන් ආයතනයකට ලැබිය හැකි වාසි දෙකක් ලියා දක්වන්න.
(c) පාරිභෝගිකයෙකුට ආරක්ෂිතව මාර්ගගත සාප්පු සවාරියකට එක්වීමට අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(iii) පහතින් ලබා දී ඇති ද්විතික ආචයන උපාංග ලැයිස්තුව සලකන්න.
දෘඩ තැටිය,මතක කාඩ්පත්, සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි, චුම්භක පටි, නම්‍ය තැටි, සැනිලි ධාවක,සංයුක්ත තැටි
ඉහත උපාංග අතරින්

(a) චුම්බක මාධ්‍ය උපාංග දෙකක් ලියා දක්වන්න
(b) ප්‍රකාශ මාධ්‍ය මංග දෙකක් ලියා දක්වන්න

CamScanner

(i) (a) පහත දක්වා ඇති වගුවෙහි අක්ෂර ඉදිරිපත්කරනු ලැබ ඇත්තේ ASCII අක්ෂර කේත පද්ධතිය (ASCII Character encoding systems) උපයෝගී කරගෙනය.

අනුලක්ෂණය	දශමය අගය
Line feed	10
Space	32
H	72
i	105
!	33

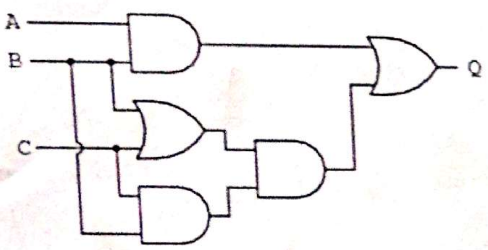
ඒ අනුව **Hi !** යන වදන 7 bit ASCII කේතන ක්‍රමය මගින් නිරූපණයවන ආකාරය ද්විමය සංඛ්‍යා වලින් දක්වන්න. වදන Line Feed අනුලක්ෂණයෙන් අවසන් වන බව සලකන්න.

(b) පහත ආචයන උපාංග ධාරිතාව අනුව අවරෝහණ පටිපාටියෙන් පිළියෙළ කරන්න.

DVD,චුම්භක පටිය, රෙජිස්තර මතකය,RAM

(c) තද දම් පැහැයේ, වර්ණ කේතය (Colour code) ෂඩ්දශමය අගය # 871F78 වේ. එහි RGB කේතය දක්වන්න.

(ii) (a) පහත තාර්කික පරිපථයට අදාළ බූලීය ප්‍රකාශනය ලියන්න.



(b) කම්හලක නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියකදී රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිත කරයි. රසායනික එකිනෙකට වෙනස් ටැංකි තුනක ගබඩා කර ඇත. එක් එක් ටැංකියේ රසායනික ද්‍රව්‍යයේ මට්ටම සංවේදක තුනක් මගින් හඳුනා ගැනෙන අතර රසායනික ද්‍රව මට්ටම පෙර නිශ්චිත මට්ටමකට වඩා පහත වැටෙන විට සංවේදකයේ අගය 0 ලෙසත් පහත නොවැටෙන විට සංවේදකයේ අගය 1 ලෙසත් පෙන්නුම් කරයි. ටැංකි තුනෙහි රසායනික මට්ටම අධීක්ෂණය කර, ඕනෑම ටැංකි දෙකක මට්ටම පෙර නිශ්චිත මට්ටමට වඩා පහත වැටෙන විට අනතුරු ඇඟවීමේ සිනුවක් නාද කෙරෙන තාර්කික පරිපථයක් සැලසුම් කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. පරිපථයේ ක්‍රියාකාරිත්වයට අදාළ පහත අසම්පූර්ණ සත්‍යතා වගුව සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා p සිට u දක්වා අදාළ බූලීය අගයන් (1 හෝ 0) සුදුසු පරිදි දක්වන්න.

සංවේදකය 01 – A
සංවේදකය 02 – B
සංවේදකය 03 – C
අනතුරු ඇඟවීමේ සිනුව - F
සිනුව නාද වීම 1 මගින් ද නාද නොවීම 0 මගින් ද දක්වයි

A	B	C	F
0	0	0	p
0	0	1	0
0	1	0	q
0	r	1	1
1	0	0	s
1	0	1	t
1	1	0	u
1	1	1	1

4. (i) (a) පරිගණකයක් දෘඩාංග, මෘදුකාංග සහ ස්ථිරාංග යන අංගවලින් සමන්විත වේ. මේ අතරින් ස්ථිරාංග යනු මොනවා දැයි විස්තර කරන්න.

(b) පරිගණකයක් බල ගැන්වීමේ දී සිදුවන කාර්ය පහත දක්වා ඇත. නමුත් එම කාර්ය නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දක්වා නැත. මෙම කාර්ය හොඳින් අධ්‍යයනය කර ඒවා නිවැරදි පිළිවෙළින් ඒ ඒ කාර්යට අදාළ ලේබල අක්ෂර මගින් පමණක් දක්වන්න.

A - POST ධාවනය වීම

B - Boot Drive හි අන්තර්ගත මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රධාන මතකයට ප්‍රවේශ වීම

C - පරිගණකයේ පාලනය මෙහෙයුම් පද්ධතියට පැවරීම

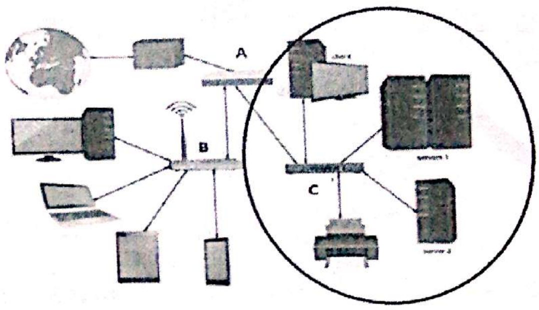
D - පරිශීලක විදුලි බලය සැපයීම

E - CPU මගින් BIOS ප්‍රවේශනය

(c) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් ගොනු කළමනාකරණයේ දී සිදු කරනු ලබන සේවා 2ක් ලියන්න.

(d) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුළ පවතින උපයෝගිතා මෘදුකාංගයක් වන .කාර්ය කළමනාකරු (Task Manager) මගින් සිදු කරනු ලබන කාර්ය කුමක් ද?

(ii) පරිගණක ජාලයක් තුළ පරිගණක එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා භාවිත කරන උපාංග කිහිපයක් සහිත පහත රූපය සලකන්න.

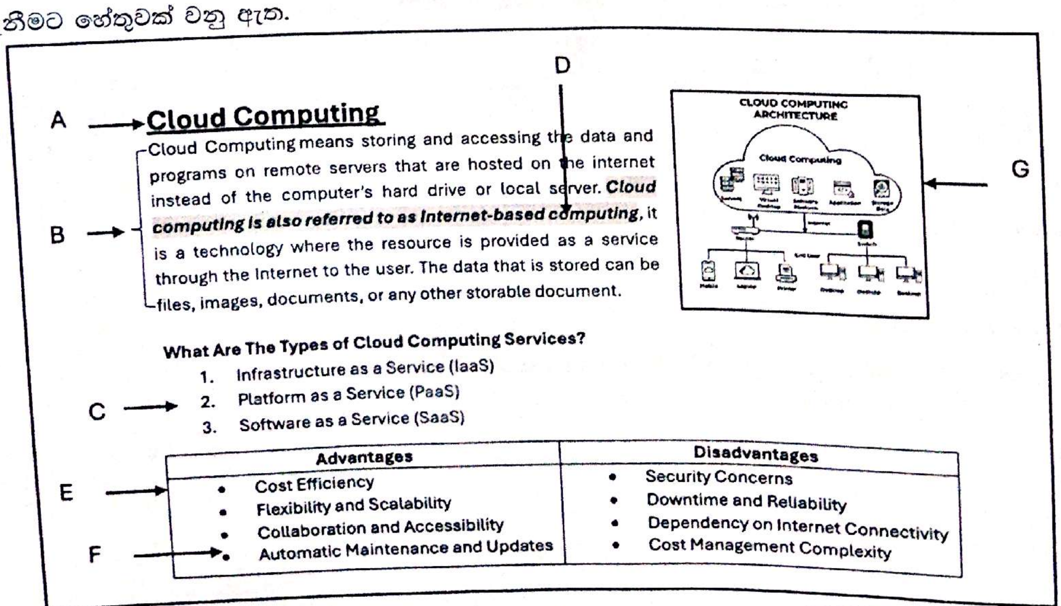


(a) මෙම රූප සටහනෙහි A,B C අක්ෂර වලින් නිරූපණය කරන ලද උපාංග නම් කරන්න.

(b) C උපාංගයේ කාර්යය ලියා දක්වන්න.

(c) ඉහත රූප සටහනෙහි රවුම් කරන ලද ප්‍රදේශයෙන් දැක්වෙන ජාල වර්ගය හැඳින්වීමට යොදා ගනු ලබන නම කුමක් ද?

5. (i) 'වලාකුළු පරිගණනය' පිළිබඳ සකස් කරන ලද ලේඛනයක කොටසක් පහත් දක්වා ඇත. එම ලේඛනයේ එක් එක් හැඩසවි කිරීමට අදාළව භාවිත කරන ලද රිබනවල මෙවලම් කිහිපයක් 1 සිට 12 දක්වා අංක යොදා අංක යොදා නම් කර ඇති අතර ඉන් පහත ලේඛනයේ දැක්වෙන හැඩසවි කිරීම්වලට අවශ්‍යවන මෙවලම/ මෙවලම් හඳුනාගෙන ඒවාට අදාළ අංකය/ අංක පමණක් ලේබල අක්ෂර වලට ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න. අනවශ්‍ය මෙවලම් අංක යෙදම ඔබගේ පිළිතුරු භාර නොගැනීමට හේතුවක් වනු ඇත.



D

A → **Cloud Computing**

B → Cloud Computing means storing and accessing the data and programs on remote servers that are hosted on the internet instead of the computer's hard drive or local server. ***Cloud computing is also referred to as Internet-based computing***, it is a technology where the resource is provided as a service through the Internet to the user. The data that is stored can be files, images, documents, or any other storable document.

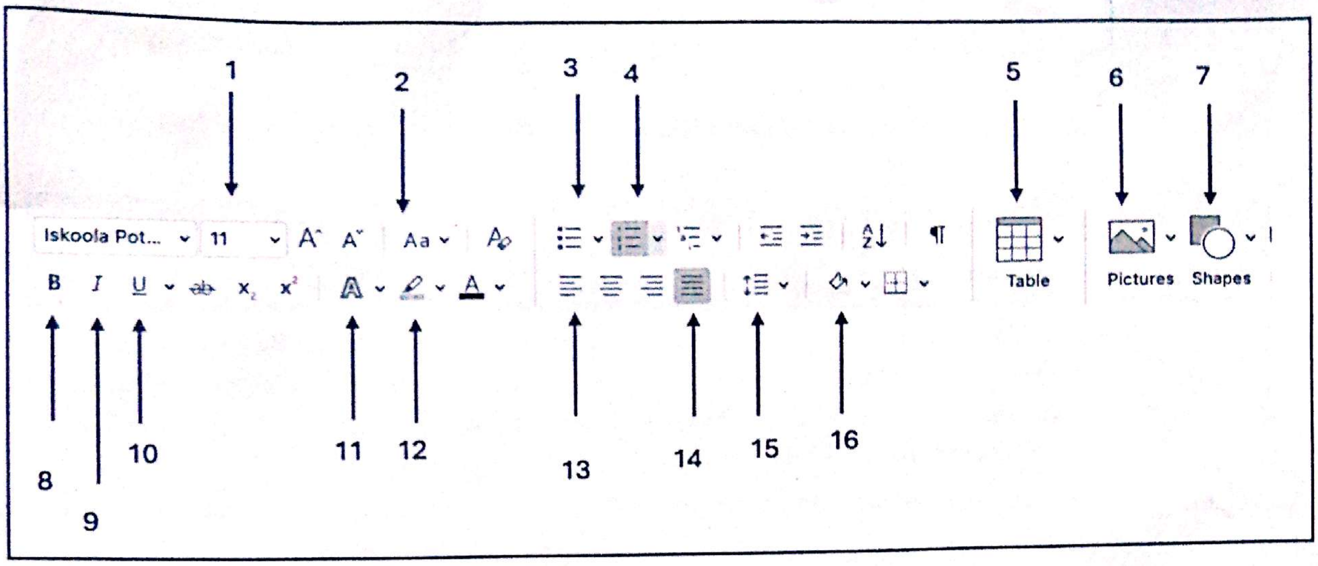
G → CLOUD COMPUTING ARCHITECTURE

What Are The Types of Cloud Computing Services?

C →
1. Infrastructure as a Service (IaaS)
2. Platform as a Service (PaaS)
3. Software as a Service (SaaS)

Advantages	Disadvantages
• Cost Efficiency (E →)	• Security Concerns
• Flexibility and Scalability	• Downtime and Reliability
• Collaboration and Accessibility	• Dependency on Internet Connectivity
• Automatic Maintenance and Updates (F →)	• Cost Management Complexity

CamScanner



(ii) විද්‍යුත් සමර්පණයක් සම්බන්ධයෙන් දී ඇති වගන්ති සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා හිස්තැන් වලට වඩාත්ම ගැලපෙන වචන දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.
(ප්‍රශ්න අංකය සහ දෙන ලද පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා නිවැරදි පදය පමණක් ලිවීම ප්‍රමාණවත්ය)

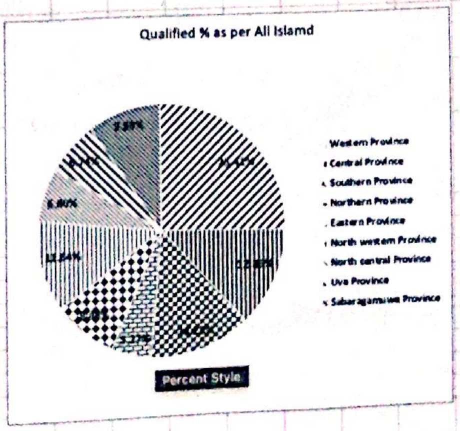
පද ලැයිස්තුව:- කදා සජීවනය(slide animation), Ctrl + N, කදා දැක්මක් (slide show), කදා සුබෙදුම් දසුන (slide sorter view) , Ctrl + M, කදා සංක්‍රාන්ති(slide transition)

(a) කදා අනුපිළිවෙළ යළි සැකසීම .... භාවිතයෙන් සිදුකළ හැකිය.
(b) කදාවක් තුළ අන්තර්ගත තනි වස්තුවකට යොදනු ලබන දෘෂ්‍ය චලනයන් ....ලෙසින් හඳුන්වයි.
(c) ඒක් දෘෂ්‍ය රාමුවකින් තවත් දෘෂ්‍ය රාමුවකට මාරු වීමේදී සම්පූර්ණ කදාවටම.............................. යෙදිය හැක.
(d) සමර්පණයට නව කදාවක් ලබා ගැනීමට .... කෙටි මං යතුරු සංයෝජනය භාවිත කරයි.

6. පහත පැතුරුම්පතෙන් දැක්වෙන්නේ 2023 වර්ෂයේ අ.පො.ස.(සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගයට පෙනී සිටි පාසල් අයදුම්කරුවන්ගේ කාර්යසාධනය පළාත් අනුව සිදු කරන ලද විශ්ලේෂණයක තොරතුරු ඇතුළත් වැඩ පතකි. එය ඇසුරෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

2023 G.C.E. (O.L) Examinations - Performance of School Candidates
Province-wise (1st Attempt)

Province	2023			Qualified % as per all Island
	No. of students Sat for 5 or more subjects	No of Students Qualified	Qualified %	
Western Province	80,474	62,056	77.11%	25.41%
Central Province	41,737	31,380	75.19%	12.85%
Southern Province	41,302	32,301	78.21%	13.23%
Northern Province	17,852	12,868	72.08%	5.27%
Eastern Province	26,780	20,717	77.36%	8.48%
North western Province	38,383	28,416	74.03%	11.64%
North central Province	23,193	16,604	71.59%	6.80%
Uva Province	22,217	16,465	74.11%	6.74%
Sabaragamuwa Province	30,599	23,421	76.54%	9.59%
All Island	322,537	244,228	75.72%	100.00%
Least Qualified Percentage				
Highest Student Count Sat				



(i) (a) D6 කෝෂය මතට බස්නාහිර පළාතට අදාළ ව “උසස් පෙළට සුදුසුකම් ලත් ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය” සෙවීමට අදාළ සූත්‍රය ලියන්න.

උසස් පෙළට සුදුසුකම් ලත් ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය = (පළාතෙන් පෙනී සිටි සංඛ්‍යාව/සුදුසුකම් ලත් ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව) x100

(b) C15 කෝෂයට දිවයිනේ සියලු ම පළාත්වල “විෂය 5ක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් සඳහා පෙනීසිටි මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව” ගණනය කර ලබා ගැනීමට අදාළ සූත්‍රය ලියන්න.

= ශ්‍රිතය(කෝෂය1: කෝෂය2) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(c) සමස්ත දිවයිනෙන් උසස් පෙළ සඳහා සුදුසුකම්ලත් ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවට එක් එක් පළාත මගින් දක්වා ඇති දායකත්වය ප්‍රතිශතයක් ලෙස කොපමණදැයි ‘E’ තීරුවේ දක්වා ඇත. මේ අනුව E6 කෝෂය මත දැක්වෙන ප්‍රතිශතය ලබා ගැනීමට භාවිත කර ඇති සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. මෙම සූත්‍රය E7 සිට E14 දක්වා කෝෂපරාසයට පිටපත් කිරීම මගින් අනෙකුත් පළාත් සඳහා ප්‍රතිශත ගණනය වී ඇති බව සලකන්න.

(d) උසස් පෙළට සුදුසුකම් ලත් ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශත අතරින් අඩුම ප්‍රතිශතය B16 කෝෂය මතට ලබා ගැනීමට අදාළ සූත්‍රය ලියන්න.

(e) විභාගය සඳහා පෙනී සිටි වැඩිම ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව B17 කෝෂයට ලබා ගැනීමට අදාළ සූත්‍රය ලියන්න.

(f) ඉහත දක්වා ඇති ප්‍රස්තාරය නිර්මාණය කර ගැනීම සඳහා භාවිත කර ඇති කෝෂ පරාසය/පරාස මොනවා ද?

(ii) පැතුරුම්පත් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය හෝ බව සඳහන් කරන්න

(a) කෝෂයකට ඇතුළත් කරනු ලබන අගයක් (value) පුරුදු අගය(default) ලෙස ස්වයංක්‍රියව දකුණට පෙළ ගැසේ (right aligned)

(b) පැතුරුම්පතක අනුයාතකෝෂ සංයුක්ත කළ හැක (cell merge)

(c) පැතුරුම්පතක දත්ත ඇතුලත් කිරීම සඳහා තෝරා ඇති කෝෂය සක්‍රියකෝෂය ලෙසින් හඳුන්වයි (active cell)

(d) පතුරුම්පතක මුද්‍රණ පිටපතේ කෝෂ මායිම් නොපෙන්වා මුද්‍රණය කළ හැක.

7. පාරිභෝගිකයින්හට ගෘහභාණ්ඩ අලෙවිකරණ “Anu Furniture” ආයතනයේ දත්තපාදකයේ දත්ත වගු කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් දී ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

Customer

CustomerID	Cus_Name	AccountNo	Tel_no
2421	Athula Botheju	4451886	0782721383
2422	Theja Kumari	4478910	0701551271
2431	Sathish Perera	4512397	0781466762

Product

ProductID	Pro_Name	U_Price
101	Single bed	35,000.00
102	Study Table 1	24,000.00
103	Study Table 2	32,000.00
104	Sofa Set	125,000.00

Order

CustomerID	ProductID	OrderDate	OrderQty	OrderAmount
2421	101	2024-03-25	02	70,000.00
2422	104	2024-04-05	01	125,000.00
2431	102	2024-04-09	02	48,000.00

(i) මෙම දත්ත සමුදාය තුළ පවතින Customer වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර සඳහා සුදුසු ක්ෂේත්‍ර නම් කරන්න.

(ii) ඉහත දත්ත සමුදායේ ආගන්තුක යතුරු දෙකක් ඒවාට අදාල වගු සමඟ ලියා දක්වන්න

(iii) පහත සඳහන් දෑ සපුරාලීම සඳහා යවත්කාලීන කළ යුතු වගු මොනවා ද?

(a) පාරිභෝගිකයෙකු වන අතුල බොතේජු මහතා 2024-05-20 sofa Set එකක් ඇනවුම් කිරීම.

(b) නව නිෂ්පාදන අයිතමයක් ලෙස ඒකක වටිනාකම රුපියල් 15000.00 වන Corner stand අලෙවිය ආරම්භ කිරීම.

(iv) ඉහත (iii) කොටසේ (a) හා (b) කොටස් සඳහා අදාල වෙනස්කම් සිදු කිරීමට අදාළ වගුවල ඇතුළත් කළ යුතු නව රෙකෝඩ (වගු නාමය ක්ෂේත්‍ර1, → ක්ෂේත්‍ර2 ආකාරයට) ලියා දක්වන්න.

(v) පාරිභෝගික අංක 2431 දරන පාරිභෝගිකයා විසින් 2024-04-09 දින කුමන නිෂ්පාදන අයිතමයක්, කුමන ප්‍රමාණයකින් ඇණවුම් කර පවතී ද?

(vi) අප්‍රේල් මාසය තුළ සිදුකර ඇති ඇණවුම් වලට අදාළව, ඇණවුම් කර ඇති නිෂ්පාදන අයිතම සොයා ගැනීම සඳහා විමසුමක් ලිවීමට සම්බන්ධ කළ යුතු වගු මොනවා ද?

CamScanner