மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்குமாகாணம்
Provincial Department of Education – Northern Province

இரண்டாம் தவணைப்பரீட்சை 2022

தரம் :- 11	தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் I,II	நேரம் :- 3 மணித்தியாலம் 10 நிமிடங்கள்
சுட்டெண்:...............................	80 | T | I,II	

பகுதி I

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக

1. பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக
   A. x அச்சு, y அச்சு மற்றும் தலைப்பு ஆகியவற்றை முகப்பு இடப்படாத பகுப்பாய்வு வரைபடம் காட்சிப்படத்தப்பட்டுள்ளது .
   B. DVD இனை விட நவீன வன்வட்டு அதிக கொள்ளளவை உடையது.
   C. பஸ்கால் மொழிகளில் 10 வரிகளில் ஒரு செய்நிரல் எழுதப்பட்டுள்ளது. அதனை தொகுப்பியினை கொண்டு இயந்திரமொழிக்கு மாற்றப்படுகின்றது.

   மேலுள்ளவற்றுள் எது தகவல்களைக் கொண்டுள்ளது?

   1. A மட்டும் 2. B. C மட்டும் 3. B மட்டும் 4. A,B,C எல்லாம்

2. க.பொ.த சாதாரணதர பரீட்சார்த்திகள் அவர்களது பரீட்சைப் பெறுபேறுகளை பரீட்சைத் திணைக்களத்தின் வலைத்தளப்படத்திலிருந்து பெற்றுக் கெள்ள முடியும். மேலுள்ள கூற்றானது எந்த மின்னாட்சிக்கு உதாரணமாக அமைகின்றது?
   1. G2B 2. G2G 3. G2C 4. G2E

3. ஒரு கணினியை ஒரு குவியத்துடன் இணைப்பதற்கு பின்வரும் சாதனங்களில் எது பயன்படுத்தப்படும்?
   1. வலையமைப்பு இடைமுக அட்டை 2. வழிப்படுத்தி
   3. தீச்சுவர் 4. சேவையகம்

4. பின்வரும் சாதனங்களை கருதுக.
   A - மடிமேல் கணனி B - மேசைக் கணனி
   C - தனிநபர் கணனி D - சிறு கணனி

   பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை நுண் கணனிக்கு உதாரணமாகும்?

   1. 1. A,B 2. A,C 3. A,B,C 4. A,B,C,D எல்லாம்

5. ஒரு கணினியில் உறுதியாக தரவுகளை தேக்கி வைப்பதற்குப பின்வரும் தொகுதியில் எது உகந்தது?
   1. பதுக்கு நினைவகம், வன்வட்டு, பிரதான நினைவகம்
   2. வன்வட்டு, DVD, பேனா செலுத்தி
   3. வன்வட்டு, DVD, பதுக்கு நினைவகம
   4. பதுக்கு நினைவகம், DVD, பேனா செலுத்தி

6. வரைபியல் பயனர் இடைமுகத்தினை உடைய பணிச்செயல் முறைமை பின்வரும் எந்தத் கணினித் தலைமுறையில் பயன்படுத்தப்பட்டது?

1. முதலாம் 2. இரண்டாம் 3. மூன்றாம் 4. நான்காம்

7. 4KB இற்கு சமவலுவற்றது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. 2^{12}Bytes 2. 2^{15}Bits 3. 2^{22}Bytes 4. 2^{-8}MB

8. பின்வருவனவற்றுள் மிகப்பெரிய எண் எது?

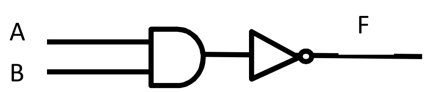
1. 168_{10} 2. AC_{16} 3. 742_{8} 4. 101100_{2}

9. கீழே தரப்பட்ட உண்மை அட்டவணைக்கு தொடர்புடைய தருக்கப்படலையை தெரிவு செய்க?

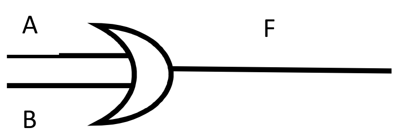
A	A’	output
0	1	0
1	0	0

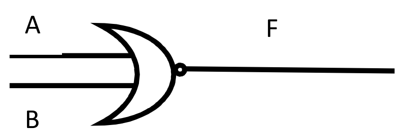
1. OR 2. NOT 3. AND 4. NAND

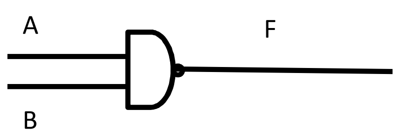
10. பின்வரும் தருக்க சுற்று வரைபடத்தை கருதுக.

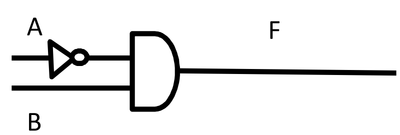


மேலுள்ள தருக்க சுற்றில் சமவலுவானது புின்வருவனவற்றுள் எது?

1. 

2. 

3. 

4. 

11. வன்வட்டு ஒன்றை பலதருக்க செலுத்திகளாக பிரிக்கும் வசதியினைச் செய்ய பயன்படுத்தத்தக்க பணிச்செயல்முறைமையிலுள்ள பயன்பாட்டுக் கருவி எது?

1. காப்பு மென்பொருள் 2. வட்டுப் பரீட்சிப்பான்
3. கொள்பணி முகாமையாளர் 4. வட்டுப் பிரிவிடல்

12. பணிச்செயல்முறைமை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.

A – பணிச்செயல் முறைமை பயனர்களுக்கு இடைமுகத்தை வழங்குகின்றது.

B - பணிச்செயல் முறைமை மூலம் கணினியின் வளங்கள் திறமையாக முகாமிக்கப்படுகின்றன.

C -ஓர் அடைவானது கோப்புக்களையும் எனைய அடைவுகளையும் கொண்டிருக்கலாம்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் எது/எவை உண்மையாகும்?

1. A மட்டும் 2. A,B மட்டும் 3. A,C மட்டும் 4. A,B,C எல்லாம்

13. ஒரு கணினியின் வன்வட்டை வடிவமைத்து பணிச்செயல்முறைமையை நிறுவிய பின்னர் கணினியில் பாடங்களை வடிவமைத்து தட்டச்சு செய்வதற்காக நிறுவவேண்டிய மென்பொருள் எது?
    1. Office பொதி
    2. நச்சுநிரல் எதிர்ப்பு மெக்பொருள்
    3. வலைமேலோடி
    4. பணிச்செயல்முறைமை

14. பணிச்செயல்முறைமை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?
    1. ஒரு கட்டளை வரி இடைமுகமானது (CLI) கட்டளைகளை நிறைவேற்றுவதற்கு சுட்டியைப் பயன்படுத்தும் வசதியை வழங்குகின்றது.
    2. WIMP என்பது windows, cons, monitor, pointer இனை குறித்து நிற்கின்றது.
    3. CLI உடன் ஒப்பிடும்போது வரைபியல் பயனர் இடைமுகமானது (GUI) கூடுதலான பயனர் நட்புடையது.
    4. GUI உடன் ஒப்பிடும்போது CLI கூடுதலான பயனர் நட்புடையது.

15. பின்வருவனவற்றுள் எது இலவச திறந்த மூல பணிச்செயல் முயைமைகளுக்கான உதாரணங்களை மாத்திரம் கொண்டுள்ளது?
    1. அண்ட்றோயிட்(Android), உபுண்டு (Ubuntu) , விண்டோஸ் 10 (windows10)
    2. அண்ட்றோயிட், உபுண்டு, ஹந்தன லினக்ஸ் (Hantnana Linux)
    3. ஹந்தன லினக்ஸ், Mac OS, அண்ட்றோயிட்
    4. Mac OS, விண்டோஸ் 10, உபுண்டு

16. கீழ்வரும் கோவைப் பெயர்களைக் கருதுக

    A – Exam.docx   B - Campus.odt   C - Sara.xlsx

    மேலுள்ள கோவைகளில் எது/எவை சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருள் கோவைக்கு உதாரணமாகும்?

    1. A மட்டும்   2. A,B மட்டும்   3. A,C மட்டும்   4. C மட்டும்

17. சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் அஞ்சல் ஒன்றினைப் பெற்றுக் கொள்ள அவசியமான கருவிகள் பின்வருவனவற்றுள் எது?
    1. பிரதான ஆவணம் (Master document) , தரவு மூலம் (Data Source), அஞ்சல் ஒன்றிணைப்புச் செயற்பாடு
    2. பிரதான ஆவணம், நிகண்டு (thesaurus), அஞ்சல் ஒன்றிணைப்புச் செயற்பாடு
    3. நிகண்டு, எழுத்துப்பிழை சரிபார்ப்பு, பிரதான ஆவணம்
    4. நிகண்டு, எழுத்துப்பிழை சரிபார்ப்பு, தரவு மூலம்

18. விரிதாளில் (A3:D4) என வழங்கப்பட்ட கலங்களின் வீச்சைக் கருதுக. வழங்கப்பட்ட வீச்சினுள் உள்ளடக்கப்படும் நிரைகள் மற்றும் நிரல்கள் எத்தனை?
    1. 2,4   2. 4,2   3. 3,4   4. 4,3

19. குறிப்பிட்ட கல வீச்சினுள் உள்ளடக்கப்படும் எண் பெறுமானங்களை மட்டும் எண்ணிப் பெற பயன்படுத்தப்படும் சூத்திரம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
    1. Max   2. Count   3. Min   4. Average

20. பின்வருவனவற்றுள் எதில் விரிதாளொன்றின் கலமுகவரி காட்சிப்படுத்தப்படும்?
    1. நிரல் தலைப்பு (Column heading)
    2. சூத்திரப்பட்டை (Formula bar)
    3. பெயர்ப் பெட்டி (Name box)
    4. தாள் தத்தல்கள் (Sheet tabs)

21. படவில்லை தளக்கோலம் (slide layout) ஒன்றின் பகுதியில் இல்லாத பகுதி பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1. தலைப்புகள்   2. பட்டியல்கள்   3. வரைபுகள்   4. அசைவூட்டங்கள்

22. அறிக்கைப்படுத்தலில் உள்ள அனைத்துப் படவில்லைகளிற்கும் மாறுகை விளைவுகளை அமைக்கும் போது பின்வரும் காட்சிகளில் எது சிறந்த காட்சியாக இருக்க வேண்டும்?
   1. படவில்லைக் வரிசையாக்கி (slide sorter)
   2. படவில்லைக் காட்சி (slide show)
   3. குறிப்புக்கள் பக்கம் (notes page)
   4. கோடிட்டு காட்டும் பார்வை (outline view)

கீழ்வரும் பகுதியளவிலான அட்டவணையைக் கருத்திற்கொண்டு 23 இலிருந்து 25 வரையான வினாக்களிற்கு விடையளிக்குக.

Class	
ClassID	Classname
S1	10 A
S2	11 B
S3	12

student		
SID	Name	ClassID
001	Lala	S2
002	Mala	S1
003	Kumu	S1
004	Seelan	S3
005	Sayan	S3

23. மாணவர் (student)அட்டவணையின் முதன்மைசசாவி யாதாக இருக்கும்?
   1. ClassID   2. Name   3. SID   4. classname

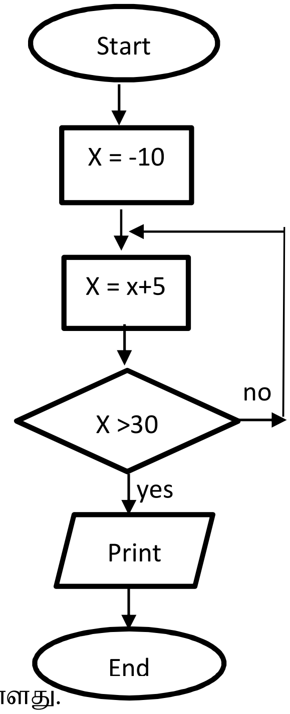
24. வகுப்பு மற்றும் மாணவர் அட்டவணை என்பனவற்றிற்கு இடையிலான தொடர்புடமை யாதாக இருக்கும்?
   1. ஒன்றுக்கு ஒன்று   2. ஒன்றுக்கு பல   3. பலவுக்கு பல   4. ஒன்றுக்கு மூன்று

25. புலம் classID இற்குப் பொருத்தமான தரவுவகை யாதாக இருக்கும்?
   1. எண் (Number)   2. பாடம் (Text)
   3. நாணயம் (Currency)   4. திகதியும் நேரமும் (Date & time)

26. பஸ்கால் செய்நிரலில் வலிதற்ற அடையாளம்காணி பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1. Begins   2. X_3   3. Full Name   4. FullName

27. பஸ்காலில் மாறிகளைப் பிரகடனப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பதம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1. Const   2. Var   3. Array   4. Program

கீழ்வரும் பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தைக் கருத்திற்கொண்டு 28 இலிருந்து 30 வரையான வினாக்களிற்கு விடையளிக்குக



28. வலதுபக்கத்திலுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கட்டுப்பாட்டுக் கட்டமைப்புக்கள் எது/எவை?
    1. மீண்டெழும் முறை மட்டும்
    2. தெரிவு முறை மட்டும
    3. தெரிவு மற்றும் வரிசை முறை மட்டும்
    4. மீண்டெழும் மற்றும் வரிசை முறை மட்டும்

29. வலதுபக்கத்திலுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தின் வருவிளைவு யாது?
    1. 30 2. -15 3. 40 4. 35

30. வலதுகப்பத்திலுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம் எத்தனை தடவை நிறைவேற்றப்படும்?
    1. 10 2. 8 3. 9 4. 7

31. பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக

    A – பஸ்கால் உயர்மட்ட செய்நிரல் மொழிக்கு உதாரணமாகும்.

    B - ஒருங்குசேர்ப்பு மொழி (Assembly language)இயந்நிரத்தில் தங்கியுள்ளது.

    C – மனிதனால் இயந்திரமொழியினை இலகுவாக விளங்கிக்கொள்ளலாம்.

    மேலுள்ள கூற்றுக்களில் எது/எவை தவறானவை?

    1. A மட்டும் 2. A,B மட்டும் 3. C மட்டும் 4. A,B,C எல்லாம்

32. தரவுவகை char ஆகவுள்ள A எனும் அணியினது மாறியின் பன்னிரண்டாவது கூறுக்கு ‘Z’ எனும் வரியுருவை ஒப்படைப்பதற்கு பஸ்காலிலுள்ள பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?
    1. A[11] = Z; 2. A[11]:=Z 3. A[11]:=’Z’ ; 4. A[‘Z’]:=11;

33. முறைமை ஒன்றின் அடிப்படையான ஓர் மூலகம் அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
    1. செல்லுபடியாக்கல் 2. வருவிளைவு 3. உள்ளீடு 4. எல்லை

34. முறைமை அபிவிருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தின் பராமரிப்பு கட்டநிலை தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றக்களில் சரியானது எது?
    1. முறைமையொன்றின் பயனாளர்களின் தேவைகளை விளங்கிக் கொள்வதற்காக முறைமை பராமரிப்பு அவசியமாகும்.
    2. முறைமையொன்றின் வாழ்க்கை காலத்துள் அதன் வழுக்களை திருத்துவற்கு முறைமை பராமரிப்பு அவசியமாகும்.
    3. முறைமையொன்றினை வடிவமைக்க முன்னர் முறைமை பராமரிப்பு நடாத்தப்படும்.
    4. முறைமை பராமரிப்பதற்கு முறைமை வடிவமைப்ப அல்லது செயன்முறைப்படுத்தல் தொடர்பாக எவ்வித விளக்கமும் தேவையில்லை.

35. பின்வருவனவற்றுள் ஒரு முறைமை அபிவிருத்தியின் போது ஏற்படத்தக்க ஒரு பிரச்சினை அல்லாதது எது?

1. செலவையும் நேரத்தையும் உத்தேசமாக மதிப்பிடல்
2. பயனரின் தேவைகளைக் கவர்தல்
3. செய்நிரல் குறிமுறையாக்கம்
4. இறுதி உற்பத்திப் பொருளை சந்தைப்படுத்தல்

36. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு வலைக்கடப்பிடத்தை தனித்துவமாக அடையாளப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பெயராகும்?

1. ஆள்களப் பெயர் 2. IP முகவரி 3. URL 4. சேவையகம்

37. கீழே தரப்பட்டுள்ள வலைமுகவரியைக் கருதுக.

http://www.moe.gov.lk

மேலே தரப்பட்ட வலைமுகவரியின் உயர்மட்ட ஆள்களப்பெயர் யாதாக இருக்கும்?

1. gov 2. lk 3. gov.lk 4. moe.gov.lk

38. பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக

A - www இன் சேவைகளில் ஒன்று இணையமாகும்.

B - ஒரு வலைப்பக்கமானது வலைக் கடப்பிடங்களின் சேகரிப்பைக் கொண்டது.

C - ஒரு வலைப்பக்கமானது பாடம், படம், ஒலிகள் மற்றும் காணொளிகளினைக் கொண்டிருக்கலாம்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் எது/எவை தவறானவை?

1. A மட்டும் 2. B மட்டும் 3. A,B மட்டும் 4. A,B,& C எல்லாம்

39. HTMLஆவணங்களை இணையத்தினூடாக பரிமாற்றிக் கொள்ளுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் செம்மைநடப்பு வழக்கு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. FTP 2. HTTP 3. ICMP 4. SMTP

40. பின்வரும் படவகைகளைக் கருதுக

A- gif B- Jpeg C- Png D- bmp

மேலுள்ள படவகைகளில் பாதிப்படையாதது எது?

1. A,B மட்டும் 2. B,D மட்டும் 3. A,C மட்டும் 4. B,C,D மட்டும்

பகுதி II

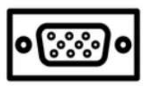
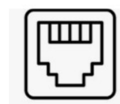
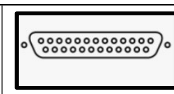
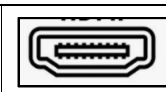
முதலாம் வினாவுக்கும் வேறு நான்கு வினாக்களும் உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.

1. (i)இலங்கை அரசாங்கத்தால் இலங்கை பொதுமக்கள் எரிபொருளை பயன்படுத்துவதற்கு தேசிய எரிபொருள் முறைமையை அறிமுகம்செய்தனர். முறைமையானது QRCodeஇனை வருடுகின்றது. இது கணினி மயப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. முறைமையானது வாரத்திற்கு பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட எரிபொருள் பற்றிய விபரத்தை குறுஞ்செய்தி ஊடாக அனுப்புகின்றது..

a)இது எவ்வகை மின் அரசாங்க சேவையைச் சாா்ந்தது?

b) இம்முறைமைக்கான ஒரு உள்ளீடு மற்றும் ஒரு வெளியீட்டை எழுதுக.

(ii) கீழே தரப்பட்ட கணினி துறைகள் சிலவற்றைக் கொண்ட வரிப்படத்தை கருதுக.

துறை				
முகப்பு அடையாளம்	P	Q	R	S

கீழே தரப்பட்ட பட்டியலைப் பயன்படுத்தி துறைகளின் பெயர்களை இனங்கண்டு முகப்பு அடையாளம் - துறையின் பெயர் என எழுதுக.

பட்டியல் :- [USB,Parallel,Serial,VGA,HDMI,Audio,RJ45]

(iii) 47_8 எனும் எண்ணை பதினறும எண்ணிற்கு மாற்றுக.

(iv) $\overline{A}.B + A.\overline{C}$ என்பதற்கான தர்க்க சுற்றை வடிவமைக்க.

(v) பணிச்செயல்முறைமையின் பிரதான பணிகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

(vi) நிரல் A யை நிரல் B உடன் தொடா்புபடுத்துக. விடைத்தாளில் தொடர்புடுத்தப்பட்ட சோடிகளின் முகப்பு அடையாளத்தினை எழுதுக.

A	B
A ஆள்களப் பெயர்.	1 yahoo
B தேடற்பொறி.	2 www.e-thaksalawa.moe.gov.lk
C . சீர்மை வள இடங்காணி	3. Google chrome
D இணைய உலாவி	4 . moe.gov.lk

(vii) சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்பட முன்னரும் பின்னருமான பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

வடிவமைக்கப்பட முன்**:** H2SO4 **-** Sulfuric acid

வடிவமைக்கப்பட பின் **: H_2SO_4 - Sulfuric acid**

மேலே தரப்பட்ட வடிவமைப்பை பெறுதவற்கு சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் பயன்படுத்த தேவையான கருவிகளின் பெயர்களை எழுதுக.

(viii) பின்வரும் அட்டவணையின் நிரல் A ஆனது இலக்கமுறை வரைவியல் .மெனபொருளில் உள்ள கருவிகளின் கூட்டத்தை கொண்டுள்ளது. கருவிகளின் தொழிற்பாட்டை நிரல் B இருந்து தெரிவு செய்து எழுதுக.

Column A		Column B	
a		p	ஒரே வர்ணத்தையுடைய ஒன்றுடன் ஒன்று இணைக்கப்பட்ட பகுதிகளைத் தெரிதல்
b		q	எழுத்துக்களை உட்புகுத்தல்
c		r	தேவையான பகுதியை வட்டம் அல்லது நீள்வட்ட வடிவிலே தெரிதல்
d		s	வரைபில் தெரிவுசெய்த பகுதியை வெறொரு இடத்தில் பிரதி செய்தல்

(ix) கீழே தரப்பட்டுள்ள பஸ்கால் செய்நிரல் கூறை கருதுக. அதற்கான வெளியீடு யாது?

```
Sum:=0;
For m := 3 to 5 do
   Sum: = Sum + m;
Write(Sum);
```

(x) முகில் கணினியின் பிரதான சேவைகளை எழுதுக.

2 a) .பணிச்செயல்முறைமையால் மேற்கொள்ளப்படும் முகாமைத்துவம் தொடர்பான பணிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அவை எவ்வகை முகாமைத்துவம் என கீழே தரப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து தெரிவு செய்து எழுதுக

(முறைவழிமுகாமை, காப்புமுகாமை, கோப்புமுகாமை, வலையமைப்புமுகாமை, சாதனமுகாமை, நினைவகமுகாமை).

(i) எந்தொரு சிக்கலையும் தவிர்ப்பதன் மூலம் செயன்முறைக்கான நினைவகத்தை ஒதுக்குதல்

(ii) கோப்புறைகளை ஒழுங்குபடுத்தல்.

(iii)இயக்க முறைமை கணினியிலுள்ள வன்பொருட்களுக்கான வடம் அல்லது வடமில்லாத இணைப்பை ஆதரிக்கின்றது.

(iv)மையமுறைவழி அலகால் மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாட்டிற்கான உள்ளீடு மற்றும் வெளியீட்டு அலகுகளை ஒதுக்கீடு செய்தல்.

b)இலத்திரனியல் முன்வைப்பு மென்பொருளின் பின்வரும் கூற்றை கருத்திற்கொண்டு இடைவெளிக்கு பொருத்தமான சொல்லை தெரிந்து எழுதுக.

(i)கவின் முன்வைப்புசெய்வதற்காக இலத்திரனியல் முன்வைப்பு மென்பொருளின் ……………………. பார்வைக்குள் நுழைகின்றான்.

(சாதாரணபார்வை / வாசிப்புப் பார்வை / முழுமையான பார்வை/ படவில்லை வரிசைப்படுத்தல்)

(ii)இலத்திரனியல் முன்வைப்பு மென்பொருளின் கோப்புநீட்சியாக ………… பயன்படுத்தப்படுகின்றது. .(ppx / .ppd / .ppt / .ppr)

(iii) புதிய படவில்லையை பயன்படுத்த …………..குறுக்குவழிச்சாவி பயன்படுகின்றது. .(Ctrl+M / Ctrl+C / Ctrl+V / Ctrl+N)

(iv)படவில்லையிலுள்ள ஒரு விம்பத்தை வில்லையின் இடதுபக்கத்திலிருந்து வலதுபக்கத்திற்கு நகர்த்த………………….. கருவி பயன்படுகின்றது.

.(படவில்லை மாறுகை / படவில்லை வடிவங்கள் / அசைவூட்டம் / படவில்லை தளக்கோலம்)

3.ஆரோன் வெதுப்பகமானது பாடசாலை சிற்றுண்டிச்சாலைக்கு பண்களை விற்பனை செய்யும் ஒரு பிரபல வர்த்தக வணிகமாகும். பண்கள் பல பாடசாலையில் அவற்றின் சிற்றுண்டிச்சாலையில் விற்பனை செய்யப்படுகின்றது. தினசரி வெதுப்பகத்தின் விற்பனை பற்றிய தகவல்களை பெற ஓர் தரவுத்தளத்தை வைத்திருக்கின்றது.

Table: **Item**

ItemID	**ItemName**	**Price(Rs)**
B01	Vegetable bun	60
B02	Fish bun	80
B03	Egg bun	100
B04	Jam bun	70
B04	Tea bun	50

Table :- **School**

SchoolID	**SchoolName**
2340065	Dharmadutha College
2350143	Naulla Central College
2389745	Passara Central College
2324511	Kendagolla Secondary School,

Table:- **Sales**

Date	**SchoolID**	**ItemID**	**Amount**
01/05/2022	2389745	B02	25
01/05/2022	2340065	B01	100
02/05/2022	2350143	B04	120
03/05/2022	2324511	B02	110

(i)Sales அட்டவணையின் முதன்மைச்சாவி யாது?

(ii)Sales அட்டவணையின் அந்நியச்சாவிகள் யாவை?

(iii)பாடசாலை சிற்றுண்டிச்சாலையின் தொலைபேசி இலக்கம் இத்தரவுத்தளத்தில் சேர்க்கப்படுகின்றது.அதற்காக இற்றைப்படுத்த வேண்டிய அட்டவணை/அட்டவணைகள் எது/எவை? அதனுடைய தரவுவகை யாது?

(iv)ஆரோன் வெதுப்பகமானது 200 Tea bun ஐ ''Galauda Maha Vidyalaya'' (SchoolID: 2321300) எனும் பாடசாலைக்கு 25/01/2020 திகதி விற்பனை செய்கின்றது. இந்த இற்றைப்படுத்தலுக்குரிய புதிய பதிவு(களை) அவற்றின் அட்டவணை(கள்) இன் பெயருடன் எழுதுக.

(அட்டவணை பெயர்⟶ (புலம்1,புலம்2……)

(v)Vegetable bun ஐ பெற்றுக்கொள்ளும் பாடசாலையின் பெயரை ஒரு வினவலை பயன்படுத்தி பெறுவதற்கு சேர்க்கப்படவேண்டிய அட்டவணைகளின் பெயர்கள் எவை?

4. இலங்கையிலுள்ள அரசாங்கப் பாடசாலைகளின் 2021ஆம் ஆ.ண்டிற்கான மாணவரின் எண்ணிக்கை கீழே தரப்பட்டுள்ளது. தரம், ஆண், பெண், தமிழ், ஆங்கிலம் மற்றும் இருமொழியில் கல்லி கற்கும் மாணவர் தொடர்பான விபரங்களை உள்ளடக்கிய மின் விரிதாள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	**Grade-wise Students of Government Schools by Sex and Medium of Study -2021**								
2	**Grade**	**Total Students**	**Male Students**	**Male percentage**	**Female Students**	**Female percentage**	**Sinhala Medium**	**Tamil Medium**	**Billingual Students**
3	1	319,405	161,853	50.7	157,552	49.3	239,236	80,169	-
4	2	333,128	168,701	50.6	164,427	49.4	247,248	85,880	-
5	3	329,172	166,553	50.6	162,619	49.4	245,318	83,854	-
6	4	333,714	168,609	50.5	165,105	49.5	248,264	85,450	-
7	5	325,228	164,642	50.6	160,586	49.4	241,191	84,037	-
8	Primary	1,640,647	830,358	-	810,289	-	1,221,257	419,390	-
9	6	331,910	166,584	50.2	165,326	49.8	233,568	80,187	18,155
10	7	345,215	165,364	47.9	179,851	52.1	224,687	83,564	36,964
11	8	343,562	163,548	47.6	180,014	52.4	224,568	81,254	37,740
12	9	352,146	166,547	47.3	185,599	52.7	223,568	82,547	46,031
13	Junior Secondary	1,372,833	662,043	-	710,790	-	906,391	327,552	138,890
14	10	321,855	160,548	49.9	161,307	50.1	232,456	80,187	9,212
15	11	302,548	150,364	49.7	152,184	50.3	212,547	80,187	9,814
16	Senior Secondary	2,349,382	1,139,502	-	1,209,880	-	1,574,962	570,473	203,947
17	All Students	5,362,862	2,631,903	-	2,730,959	-	3,702,610	1,317,415	342,837
18	Max								

(i)ஆரம்பகல்வியை பயிலும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை காண்பதற்கு கலம் B8 இல் எழுதப்படவேண்டிய சார்பு யாது?

(ii)பெண்களின் உடைய சதவீதத்தை காண்பதற்காக கலம் F5 இல் எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது?

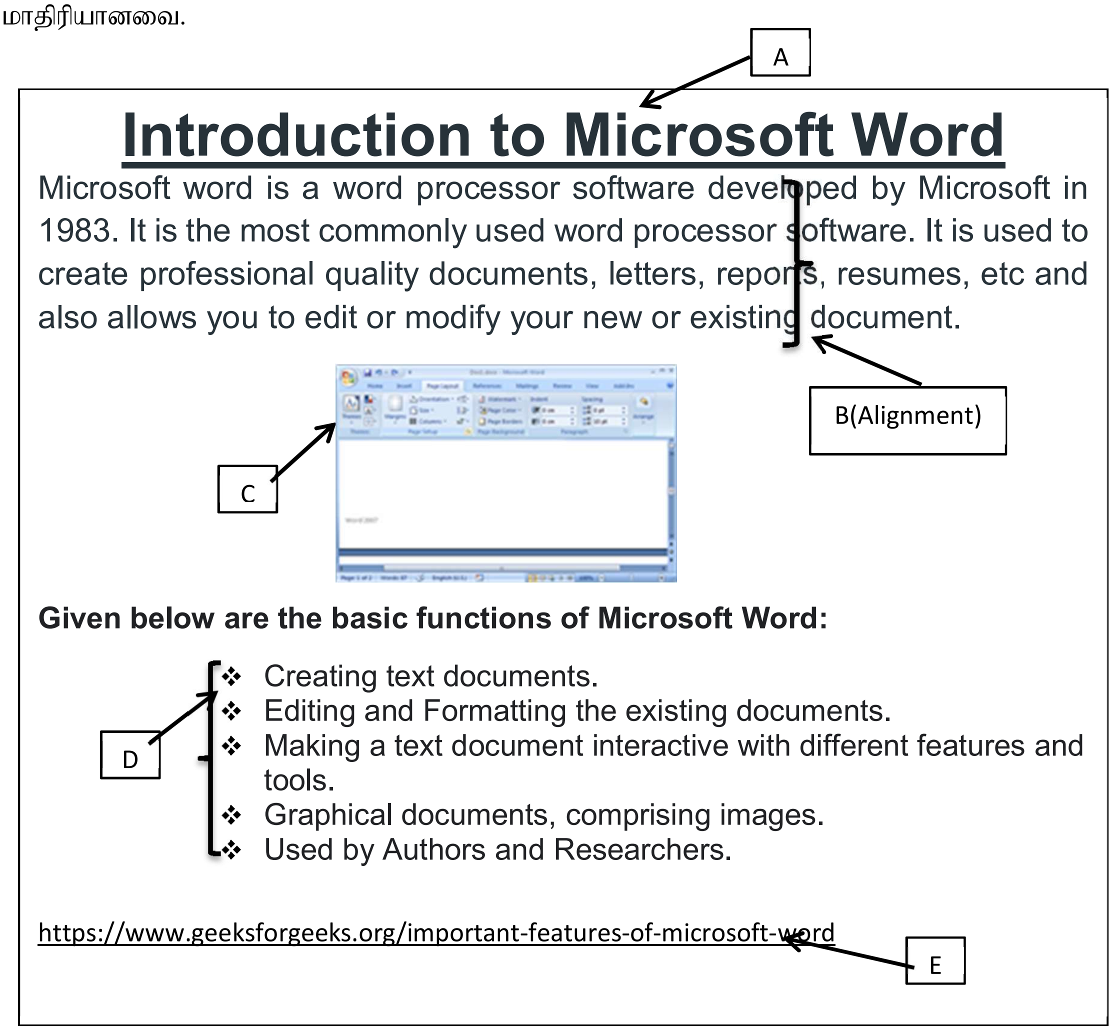
[சதவீதம்=(பெண்களின் எண்ணிக்கை / மொத்த எண்ணிக்கை) * 100]

(iii)கலம் D3 மற்றும் F3 இல் நுழைக்கப்பட்ட சூத்திரமானது கலம் D14 மற்றும் F14 ஆகிய கலங்களுக்கு முறையே பிரதிசெய்யப்பட்டால் கலம் D14 மற்றும் F14 இல் தோன்றும் சூத்திரம் யாது?

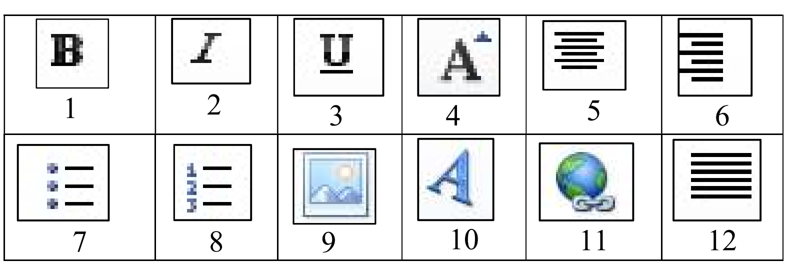
(iv)தரம் 6 தொடக்கம் 9 வரையான வகுப்புக்களில் தமிழ்மொழி மூலம் கல்வி கற்கும் மாணவரின் அதிகூடிய எண்ணிக்கையை காண்பதற்கு =சார்பு1(கலம்1:கலம்2) எனும் வடிவமைப்பு பயன்படுத்தப்படுகின்றது இங்கு சார்பு1,கலம்1,கலம்2 என்பதற்கான சொற்பதங்களை எழுதுக.

(v) விரிதாள் மென்பொருளின் பணித்தாளில் A3 தொடக்கம் A7 வரையுள்ள தரங்களுக்கான ஆண்,பெண் மாணவரின் எண்ணிக்கையை ஒரு படவரைபின் மூலம் காட்டுவதற்கு ஏற்ற பொருத்தமான வரைபின் வகை யாது?

5.a) சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளின் சில வடிவமைப்புக்கள் செய்யப்பட்ட ஆவணத்தின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இவ்.வடிவமைப்பு பணிகள் A-E வரைக்கும் முகப்பு அடையாளங்கள் இடப்பட்டுள்ளன. வடிவமைப்பதற்கு முன்னர் ஆரம்ப ஆவணத்தின் எழுத்துரு வகை அளவுகள் ஓரே மாதிரியானவை.



ஒரு சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் உள்ள சில வடிவமைப்புக் கருவிகளின் படவுருக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



A-E வரையுள்ள முகப்படையாளங்களால் காட்டப்படும் வடிவமைப்பு பணிகளுக்கு தேவைப்படும் 1 தொடக்கம் 12 வரையுள்ள வடிவமைப்பு கருவிகளின் முகப்பு அடையாளத்தினை இனங்கண்டு கொள்பணி முகப்பு அடையாளம் → கருவிகளின் முகப்பு அடையாளம் எனும் வடிவில் எழுதுக.

b) பின்வரும் கூற்றுகளை வாசித்து சரியாயின் "உண்மை" எனவும் பிழையாயின் "பொய்" எனவும் குறிப்பிடுக. விடைகளை எழுதும்போது வினாஎண் ⟶ உண்மை / பொய் எனும் வடிவமைப்பை பயன்படுத்துக.

(i) வலைச்சேவையகமானது இலத்திரனியல் மின்னஞ்சலை சேமிக்கவும் மற்றும் பயனர் கணினிகளுக்கு அவற்றை வழங்கவும் பயன்படுகின்றது.

(ii) ஆள்களச் சேவையகமானது IP முகவரியை URL ஆக மாற்றும்.

(iii)SMTP நடப்பொழுங்கானது கோப்புக்களை பரிமாற்றம்செய்ய பயன்படுகின்றது.

(iv)தேவையான மின்னஞ்சல்களை சேமிக்க Spam பயன்படுகின்றது.

6. பாடசாலை நிர்வாக குழுவானது தகவல் தொழினுட்ப பாடத்தில் செய்முறைப் பரீட்சை ஒன்றை நாடாத்துவதற்கு புதிய முறைமை ஒன்றை அறிமுகப்படுத்த தீர்மானிக்கின்றது.இதை குறுகிய காலத்தில் உருவாக்குவதற்கு ஒரு குழு நியமிக்கப்படுகின்றது.

(i) இக்குழு முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்ட மாதிரியத்தில் எதைப் பயன்படுத்துவது மிகப்பொருத்தமானது?

(ii) இந்த முறைமையை விருத்தி செய்ய பயன்படுத்தக்கூடிய தரவு சேகரிப்ப முறை இரண்டை தருக.

(iii)குழுவானது முறைமை சரியாக இயங்குகின்றது அல்லது இயங்கவில்லை என்பதை தீர்மானிப்பதற்கு ஒரு பரிசோதனையை தொடர்புபடுத்த வேண்டியுள்ளது. அப்பரிசோதனையின் பெயர் யாது?

(iv)குழுவானது ஆரம்பத்தில் தரம் 6 மாணவர்களுக்கு இம்முறைமையை அறிமுகம்செய்வதற்கு விதப்புரை செய்கின்றது. குழுவால் விதப்புரை செய்யப்பட்ட அமுலாக்கல் முறை யாது?

(v) பாடசாலை முகாமைத்துவ குழுவானது நீண்டகாலத்திற்கு இம்முறைமையை விருத்தி செய்வதற்கு தீர்மானிக்கின்றது. இதற்காக நீர் பரிந்துரை செய்யும் முறைமை வாழ்க்கை விருத்தி வட்ட மாதிரியம் யாது?

7.a) பின்வரும் போலிக்குறிமுறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

```
BEGIN
        Count = 0,  num = 0
        REPEAT
            READ num
            IF  num>0  THEN  num = num +1
            Count = count + 1
         UNTIL count >= 10
        DISPLAY num
END
```

(i) மேலே தரப்பட்ட போலிக்குறிமுறையில் பயன்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புக்கள் யாவை?

(ii) மேலே தரப்பட்ட போலிக்குறிமுறையின் நோக்கம் யாது?

(iii)போலிக்குறிமுறையின் உள்ளீடாக (12,-4,-6,3,4,-7,8,-9,11,-5) கொடுக்கப்பட்டால் அதன் வருவிளைவு யாது?

b) பின்வரும் பாச்சற்கோட்டு படமானது 20 எண்களை வாசித்து அவற்றில் இரட்டை எண்களின் கூட்டுத்தொகை மற்றும் ஒற்றை எண்களின் கூட்டுத்தொகை என்பவற்றை காட்சிப்படுத்துகின்றது. முகப்பு அடையாளம் A தொடக்கம் F வரைக்குமான விடைகளை முகப்பு அடையாளம் → விடை எனும் வடிவில் எழுதுக.