අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
கல்வி அமைச்சு
MINISTRY OF EDUCATION

க.பொ.த சாதாரண தரம் 2022 (2023)

உதவிக் கருத்தரங்கு வினாத்தாள்

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்

வினாத்தாள் I & II

The National e-learning Portal for The General Education

Nenasa

தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக்கிளை - கல்வி அமைச்சு

தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டு

கல்வி அமைச்சு

80	T	I, II

தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை

க.பொ.த சாதாரண தரப் பரீட்சை - உதவிக் கருத்தரங்கு 2022 (2023)

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் - I, II	நேரம் : 3 மணித்தியாலம்
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்கள்	வினாப்பத்திரத்தை வாசித்து , வினாக்களை தெரிவு செய்வதற்கும் விடை எழுதும் போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் - I

அறிவுறுத்தல்கள்

* 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவுசெய்க.
* உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் உரிய வட்டங்களில் உமது விடையின் இலக்கத்தை ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (X) இடுக.
* அவ்விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மற்றைய அறிவுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்து பின்பற்றுக.

1. $2AB_{16}$ எனும் பதினறும இலக்கத்திற்கு சமவலுவானது / சமவலுவானவை

   A. 1010101011_2

   B. 1253_8

   C. 1253_{10}

   (1) A,B ஆகியன மட்டும் (2) A,C ஆகியன மட்டும்

   (3) B, C ஆகியன மட்டும் (4) A,B,C ஆகியன அனைத்தும்

2. பின்வரும் கணினித் தேக்கசாதனங்களைக் கருதுக

   A. பதுக்கு நினைவகம் (Cache memory)

   B. பளிச்சீட்டு நினைவகம் (Flash memory)

   C. பதியி நினைவகம் (Register memory)

   D. எழுமாறு அணுகல் நினைவகம் (RAM)

   மேற்கூறியவற்றுள் அணுகல் கதியின் அடிப்படையில் ஏறுவரிசையில் காணப்படுவது?

   (1) B → D → A → C (2) B → D → C → A

   (3) D → A → C → B (4) D → C → A → B

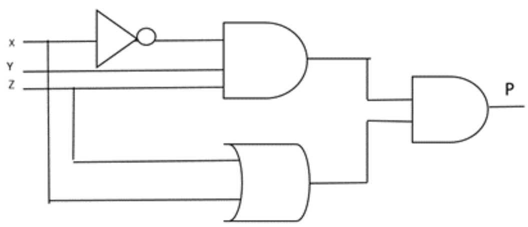
3. 'E' என்ற எழுத்து ASCII அட்டவணையில் 1000101_2 என வகைக்குறிக்கப்படுமாயின் 'L' என்ற எழுத்தை வகைக்குறிப்பது யாது?

   (1) 1001010 (2) 1001001 (3) 1001011 (4) 1001100

4. குறித்தவொரு கணினி வலையமைப்பில் ஒவ்வொரு உபகரணமும் மத்திய ஆளியுடன் நேரடியாகத் தொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வகை இடத்தியலானது?

(1) விண்மீன் (Star) (2) பாட்டை (Bus) (3) கண்ணி (Mesh) (4) வளையம் (Ring)

5. வெளியீடு ஆனது 1 எனின் X, Y, Z என்பன முறையே



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

6. தரவுக் கொள்ளளவை அளக்கும் அலகுகளின் பருமனின் அடிப்படையில் இறங்கு வரிசையாக அமைவது?

(1) மெகாபைட் → ஜிகாபைட் → கிலோபைட் → பிற்று

(2) ஜிகாபைட் → மெகாபைட் → கிலோபைட் → பிற்று

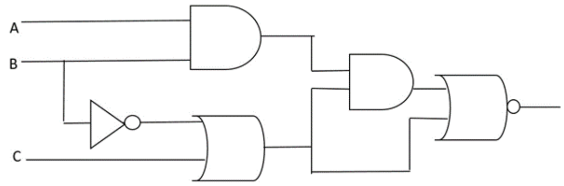
(3) பிற்று → கிலோபைட் → மெகாபைட் → ஜிகாபைட்

(4) கிலோபைட் → மெகாபைட் → ஜிகாபைட் → பிற்று

7. இலங்கை அரசாங்கமானது அரச ஊழியர்கள் 5 வருடம் வெளிநாடு செல்வதற்கான அனுமதியை சுற்றுநிருபமாக வெளியிட்டது. இது மின்னரசாங்கத்தின் எச் சேவையினுள் அடங்கும்?

(1) G2E (2) G2B (3) G2C (4) G2G

8. பின்வரும் தருக்கச்சுற்றைக் கருதுக



இத் தருக்கச்சுற்றுக்குப் பொருத்தமானதாக அமைவது?

(1) $\bar{B} + C + A.B(\bar{B} + C)$ (2) $(A.B.\bar{B}) + \bar{B} + C$

(3) $\overline{\bar{B} + C + A.B(\bar{B} + C)}$ (4) $\overline{(A.B.\bar{B}) + (\bar{B}.C)}$

9. பின்வருவனவற்றுள் கணினியின் மையமுறைவழி அலகின் (CPU) பகுதியாக அமையாதது?

(1) கட்டுப்பாட்டலகு (2) எழுமாறு அணுகல் நினைவகம்

(3) எண்கணித மற்றும் தருக்க அலகு (4) பதியி

10. திறந்த மூல மென்பொருளாக அமைவது?

(1) Windows 10 (2) Linux (3) Mac OS (4) Ms word

11. தரப்பட்ட போலிக்குறிமுறையின் வெளியீட்டைத் தருக?

```
Begin
  x=1
  Repeat
      Display(x)
      x=x+1
  Until(x=2)
End.
```

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

12.

A. Python

B. Java

C. C++

மேலே தரப்பட்ட HTML குறிமுறையின் பகுதியில் பயன்படுத்தப்பட்ட HTML ஒட்டுக்களின் தொகுதி

(1) UL, LI　　*(2)* DL, DD　　*(3)* DL, DT　　*(4)* OL, LI

13. *சேவையகங்கள் மற்றும் செம்மை நடப்பு வழக்குகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக?*

(1) SMTP *செம்மை நடப்பு வழக்கானது மின்னஞ்சலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.*

(2) வலைச்சேவையகம் இணையப்பக்கங்களைச் சேமித்து வைக்கிறது.

(3) வலையமைப்பில் ஏற்படும் தவறுகளை ICMP *செய்திகளாகக் காட்சிப்படுத்தும்*

(4) DNS *சேவையகம்* IP *முகவரிகளை* URL *க்கு மாற்றும்.*

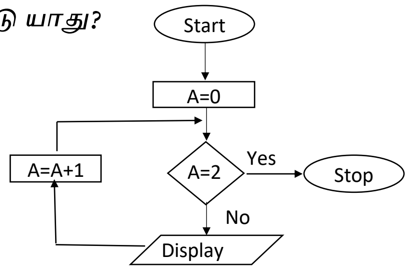
14. *கணினியுடன் நவீன தொலைக்காட்சிகளை இணைப்பதற்குப் பயன்படும் துறை?*

(1) சமாந்தரத்துறை　　*(2)* PS/2 *துறை*　　*(3)* HDMI *துறை*　　*(4)* USB *துறை*

15. *படிமம் ஒன்று 72* ppi *பிரிதிறனைக் கொண்டுள்ளது. அகலம் 2 அங்குலமும் உயரம் 1 அங்குலமும் எனின் அப்படிமம் கெண்டுள்ள மொத்தப் படமூலங்களின் எண்ணிக்கை?*

(1) 72　　*(2) 72* x *72*　　*(3) 2* x *72* x *72*　　*(4) 2*x*72*x*2*x*72*

16. *அருகில் தரப்பட்டுள்ள பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தின் வெளியீடு யாது?*



(1) 0

(2) 0, 1

(3) 0, 1, 2

(4) 1

17. *பின்வருவனவற்றுள் நிரல் மற்றும் நிரை முற்றுறு கலமுகவரியாக அமைவது?*

(1) H5　　*(2)* $H5　　*(3)* H$5　　*(4)* H5

18. *இலத்திரனியல் விரிதாள் மென்பொருளில்* =10-3*2+2^4/2 *எனும் சூத்திரத்தின் வருவிளைவாக அமைவது?*

(1) 8　　*(2) 12*　　*(3) 22*　　*(4) 32*

19. *ஒரு விம்பத்தை இணையப்பக்கமொன்றில் இணைப்பதற்கான சரியான* HTML *கூற்று யாது?*

(1) <img src =”internet.jpg” alt = “myweb”>

(2) <img href =”internet.jpg” alt = “myweb”>

(3) <img alt =”internet.jpg” > myweb</img>

(4) <img src =”internet.jpg” href= “myweb”>

20. *கீழே தரப்பட்டுள்ள* HTML *குறிமுறைக் கூற்றினைக் கருதுக*

```
<dl>
        <dt> Mouse </dt>
        <dd> It is an input device </dd>
        <dt> Printer </dt>
        <dd> It is an output device </dd>
</dl>
```

மேலே தரப்பட்ட குறிமுறையின் வருவிளைவாக அமைவது?

(1) Mouse It is an input device
Printer It is an output device

(2) Mouse
It is an input device
Printer
It is an output device

(3) **Mouse**
It is an input device
Printer
It is an output device

(4) Mouse
It is an input device
Printer
It is an output device

21. பின்வருவனவற்றுள் மாறிலியை அறிமுகம் செய்வதற்கான சரியான பஸ்கால் கூற்று?

(1) const c:=10; *(2)* const c:=10 *(3)* const c=10; *(4)* const c<=10;

22. Enter, Space, tab போன்ற அச்சிட முடியாத வரியுருக்களைக் காட்சிப்படுத்தல் மற்றும் மறைத்தலுக்கான கருவி யாது?

(1) x^2 (2) AZ↓ (3) U (4) ¶

23. இலத்திரனியல் முன்வைப்பு மென்பொருளில் ctrl+m எனும் குறுக்குச் சாவியின் பயன்பாடு யாது?

(1) பட்டியல் (Menu) காட்சிப்படுத்தல்
(2) புதிய படவில்லையை இணைத்தல்
(3) புதிய முன்வைப்பைப் பெறல்
(4) முன்வைப்பில் ஒலியை நிறுத்துதல் (Mute)

24. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது?

(1) ஒரு வரைவியல் பயனர் இடைமுகத்துடன் ஒப்பிடும் போது ஒரு கட்டளைக்கோட்டு இடைமுகமானது கூடுதலான பயனர் நட்புடையது.

(2) DOS ஆனது தனிப்பயன்பாட்டு பணிசெயல் முறைமையாகும்

(3) ஒரு கட்டளைக்கோட்டு இடைமுகம் (CLI) ஆனது கட்டளைகளை நிறைவேற்றுதற்குச் சுட்டியைப் பயன்படுத்துவதற்கான வல்லமையை வழங்குகின்றது

(4) கட்டளைக்கோட்டு இடைமுகமானது WIMP எனும் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது

25. பின்வருவனவற்றுள் பாதிப்படையும் நெருக்கம், பாதிப்படையா நெருக்கம் என்பவற்றுக்கான உதாரணங்கள் முறையே?

(1) gif, jpeg *(2)* jpeg, tiff *(3)* jpeg, gif *(4)* tiff, jpeg

26. கணினி உடையோருக்கும் கணினி அறிவற்றோருக்கும் இடையிலான சமூக மேம்பாடு இலக்கமுறைப்பிரிவு எனப்படும். இதற்குக் காரணமாக அமைவது?

(1) பாடத்தினுள் ICT உள்ளடக்கப்பட்டமை

(2) கிராமியப் பாடசாலைகளில் கணினி அறைகள் உருவாக்கப்பட்டமை

(3) பொது இடங்களில் இலவச இணைய இணைப்பு வழங்கப்படல்

(4) பொருளாதார ரீதியான சமத்துவமின்மை

27. க.பொ.த(சா/த) பரீட்சைப் பெறுபேறு www.doenets.lk எனும் இணையத்தளத்தில் வெளியிடப்பட்டது. இதைக் குறித்த நேரத்தில் பல மாணவர்கள் அணுகல் செய்து பெறுபேற்றை அறிந்து கொண்டனர். இச் செயற்பாட்டிற்கான இணையச் சேவையாக அமைவது?

(1) கோப்புப் பரிமாற்றம்
(2) கோப்புப் பகிர்வு
(3) தொலை அணுகல்
(4) பல்லூடகம்

- *28, 29, 30 ஆகிய வினாக்களுக்கு பின்வரும் கம்பனி* (company), *ஊழியர்* (Employee) *தரவுத்தள அட்டவனைகளைப் பயன்படுத்துக*

Employee (ஊழியர்)		
EID	**EName**	**CID**
E001	Perera	C01
E003	Ravi	C01
E004	Ramana	C02

Company (கம்பெனி)		
CID	CName	Address
C01	XYZ	Jaffna
C02	ABC	Vavuniya

28. *கம்பனி, ஊழியர் அட்டவனைகளுக்கிடையிலான தொடர்புடமை யாது?*

(1) m:m (2) m:n (3) 1:m (4) 1:1

29. *பின்வருவனவற்றுள் அந்நியச்சாவியாகத் தொழிற்படும் புலம் யாது?*

(1) ஊழியர் அட்டவனையில் CID
(2) ஊழியர் அட்டவனையில் EID
(3) கம்பனி அட்டவனையில் CID
(4) ஊழியர் அட்டவனையில் EID, CID

30. ………………… *அட்டவனையில்* ……………*புலம் முதன்மைச் சாவியாகத் தொழிற்படுகிறது. இடைவெளிகளுக்குப் பொருத்தமான விடைகள் முறையே*

(1) கம்பனி, CID (2) CID, கம்பனி (3) ஊழியர், CID (4) CID, ஊழியர்

31. *செல்லுபடியாகும் மின்னஞ்சல் முகவரியாக அமைவது?*

(1) Neuton19.gmail.com
(2) Neuton19@gmail@com
(3) Neuton19@gmail.com
(4) Neuton#gmail.com

32. *முறைமை விருத்தி ஆயுள் வட்டத்தில் தேவைப்பாடுகளுக்கான தரவு சேகரிப்பு உத்தியாக அமையாதது?*

(1) பயிற்சி வழங்குதல் (2) வினாக்கொத்து (3) மூலவகை மாதிரி (4) நேர் காணல்

33. *கலம்* A6 *இல்* =count(A1:A5) *எனும் சார்பு வழங்கப்படில் வெளியீடாக அமைவது யாது?*

	A
1	90
2	ab
3	85
4	70
5	90
6	

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

34. *எமது கணினியிலுள்ள தரவுகள் அழிவடையாமல் பாதுகாப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நுட்பம்*

(1) வட்டுப்பிரிவிடல்
(2) வட்டு ஒருங்கமைத்தல்
(3) வட்டு வடிவமைத்தல்
(4) காப்பெடுத்தல்

35. *மொழி மாற்றிகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது?*

(1) இரண்டாம் தலைமுறைக் கணினிகளில் மொழி மாற்றியாக தொகுப்பி மாத்திரம் பயன்படுத்தப்பட்டது.

(2) தொகுப்பியுடன் ஒப்பிடும் போது வரி மொழி மாற்றி வேகம் கூடியது.

(3) உயர்மட்ட மொழிகளை இயந்திர மொழிக்கு மாற்றுவதற்கு வரிமொழி மாற்றி, தொகுப்பி பயன்படுத்தப்பட்டன.

(4) தொகுப்பி உயர்மட்ட மொழிகளை வரி வரியாக இயந்திர மொழிக்கு மாற்றும்.

36. பின்வரும் while தடத்திற்கும் Repeat… until தடத்திற்குமான வெளியீடுகள் முறையே

```
count_x=1

while  count_x<=10

    count_x= count_x+2
endwhile
```

```
count_y=1

repeat

    count_y= count_y+2
until count_x<=10
```

(1) 3,3 (2) 3,11 (3) 11,3 (4) 11,11

37. பின்வரும் போலிக்குறிமுறைக்கு உள்ளீடு 5 எனின் வெளியீடு யாது?

```
Begin
  Input N
  result = 1
  if N>3 then
    result = 3
  endif
  if N<6 then
    result = 2
  else
    result = 4
  endif
  Display result
End
```

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

38. 011000111_{BCD}, 49_{10}, 30_{16}, 1000111_2 என்பவற்றில் மிகக்குறைந்த பெறுமதியைக் கொண்டது?

(1) 011000111_{BCD}, (2) 49_{10} (3) 30_{16} (4) 1000111_2

39. மென் பொருள் விருத்தி மாதிரியத்தில் பயனர் இடைத்தொடர்பு மிகவும் குறைந்த மாதிரியம் யாது?

(1) ஊடாட்ட விருத்தி மாதிரியம் (2) சுருளி மாதிரியம்

(3) மூலவகை மாதிரியம் (4) நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியம்

40. கணினியைப் பயன்படுத்தும் போது பின்பற்றப்படும் ஒழுக்கவியல் செயற்பாடுகளில் ஒன்றாக அமைவது?

(1) வேறு ஒருவருடைய கருத்தை எமது கருத்தாக வெளியிடல்

(2) ஒருவருடைய கணினியை அனுமதி இன்றிப் பயன்படுத்தல்.

(3) தீங்கு பயக்கும் மென்பொருளைப் பரப்புதல்

(4) உத்தரவு பெற்ற மென்பொருட்களை உரிமையாளரின் அனுமதியுடன் பயன்படுத்தல்

***

முழுப் பதிப்புரிமையுடையது | All Rights Reserved

தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டு

கல்வி அமைச்சு

தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை

க.பொ.த சாதாரண தரப் பரீட்சை - உதவிக் கருத்தரங்கு 2022 (2023)

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் - I,II

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் - II

அறிவுறுத்தல்கள்

* ***முதலாம்*** வினாவும் வேறு **நான்**கு வினாக்களும் உட்பட ***ஐந்து*** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
* முதலாம் வினாவிற்கு **20** புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களுக்கு **10** புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும் .

1. (i) $5A3_{16}$ எனும் எண்ம இலக்கத்தினை துவித எண்ணாக மாற்றுக. (உமது கணிப்புக்களை தருக)

(ii) மூன்று உள்ளீடுகளைக் (A,B,C) கொண்ட முறைமையைச் செயற்படுத்துவதற்கு A கட்டாயமானதாகவும் B,C இல் யாதாயினும் ஒரு உள்ளீடு உண்மையானதாகவும் இருத்தல் அவசியமாகும். இக்கூற்றுக்கான தருக்கக் கோவையை தருக.

(iii) "நவீன உலகில் இலத்திரனியல் கழிவுகள் பாரிய சூழல் பிரச்சனையை ஏற்படுத்துகின்றது" இதனை நிவர்த்தி செய்வதற்கான முறைகள் மூன்று தருக.

(iv) தரவத்தள மூகாமைத்துவ மென்பொருளின் (DBMS) இலக்குப்பொருட்கள் 04 இனை பட்டியற்படுத்துக.

(v) பின்வரும் கூற்றுக்களுக்கு பொருத்தமான சொல்லை பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்து கூற்றின் முகப்படையாளத்திற்கு எதிரே எழுதக.

a) பெருப்பிப்பதற்கு உகந்த இலக்கமுறை வரைபு …………………….. ஆகும்.

b) …………………….. ஆனது எழுத்துரு ரீதியான நெறிமுறை ஆகும்.

c) இரு கூற்றுக்களில் யாதாயினும் ஒன்றை மாத்திரம் தெரிவு செய்வதற்கு …………………….. கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்பு பயன்படும்.

d) ஒன்றோடொன்று தொடர்புபட்ட ஒரே வசணங்களை தெரிவு செய்ய …………………….. கருவி பயன்படுத்தப்பட்டது.

(மந்திரக்கோல் (magic wand), Bycolor, நெறிய, பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம், போலிக்குறிமுறை, தெரிவு)

(vi) தொலை மருத்துவத்தால் கிடைக்கும் நன்மைகள் 02 தருக.

(vii) பஸ்கால் செய்நிரலில் Num எனும் பெயரில் 10 முழு எண்களை சேமிக்கக் கூடிய அணி ஒன்றை வரையறை செய்க.

(viii) தரவுத்தளத்தின் Date of Birth எனும் புலத்திற்கு பொருத்தமான தரவு வகை யாது?

(ix) நிரல் A இல் உள்ள சொற்றொடருக்கு பொருத்தமான உதாரணத்தை நிரல் B இலிருந்து தெரிவு செய்து உரிய முகப்படையாளங்களை மாத்திரம் எழுதுக.

நிரல் A	நிரல் B
P – முகில் கணினியின் சேவை	T – Pascal (பஸ்கால்)
Q – செய்நிரலாக்க மொழி	U – HTML
R – மிகவும் வேகம் கூடிய ஊடகம்	V – நுண்ணலை
S – வழிப்படுத்தப்படாத ஊடகம்	W – ஒளியியல் நார்
	Z - PaaS

(x) உமக்கு 05 கணினிகளும் தேவையான வலையமைப்பு வடங்களும் மாத்திம் கிடைக்குமெனின் உருவாக்கக் கூடிய வலையமைப்பு இடத்தியலை வரைக.

2. (i) கணினியை உரிய முறையில் பயன்படுத்தாததால் ஏற்படக் கூடிய பாதிப்புக்களுக்கான உரிய பதங்களை பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்து முகப்படையாளங்களுக்கு எதிரே எழுதுக.

முகப்படையாளம்	விபரணம்
A	சுட்டியை சரியான கொண்நிலையில் பயன்படுத்தாமை
B	நீண்ட நேரம் திரையை மிக அண்மையில் வைத்து பாவித்தல்
C	பாதங்கள் நிலத்தில் முட்டாமல் இருத்தல்
D	நிமிர்ந்து முதகெலும்பு நிலைக்குத்தாக இருக்காமை

(தலைவலி, தசை வன்கூட்டுப்பிரச்சனை , பார்வை சகசம் , மணிகட்டு சகசம் ,

முதுகுவலி ,சலிப்பு)

(ii) பின்வரும் இடைவெளிகளுக்கு பொருத்தமான பதங்களை முகப்படையாளங்களுடன் எழுதுக.

a) …………………… ஆனது நம்பகத்தன்மையான செய்தி போன்று காட்சிப்படுத்தி பயனர் சொல் கடவுச் சொல் போன்றவற்றை களவிடப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

b) வைத்தியசாலை ஒன்று தனது நோயாளிகளின் விபரத்தை அவர்களின் அனுமதியின்றி காப்புறுதி நிறுவனம் ஒன்றிற்கு வழங்குதல் …………………… எனப்படும்.

c) கணினியில் நச்சுநிரல் தொற்றுக்கு இடமளித்தமல் மற்றும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக் கூடிய மென்பொருளாக …………………… காணப்படுகின்றது.

d) கணினியின் வெளியிணைப்புச் சாதனங்களை பணிசெயல் முறைமையுடன் இணைந்து செயற்பட பயன்படும் விசேட மென்பொருள் …………………… ஆகும்.

(iii) பின்வரும் கூற்றுக்களுக்கு பொருத்தமான பதத்தை அதன் கீழுள்ள பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்க.

a) இணையத்திலுள்ள வளங்களைத் தனித்துவமாக அடையாளப்படுத்த பயன்படுத்தப்படுவது.

(IP முகவரி , URL , ஆள்களப்பெயர்)

b) இலவச திறந்த மூல இணையப்படைப்பாக்கக் கருவியாக அமைவது.

(Kompozer , Adobe dream viewer, Microsoft front page)

3. ABC கம்பனியின் விற்பனை விபரங்கள் பற்றிய விரிதாளைக் கருதுக.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	**Sales Transection**							
2	**Date**	**Customer Name**	**Product Name**	**Unit Price**	**Unit**	**Total**	**Discount**	**Net price**
3	1/10/2022	Perera	Samsung	50000	2			
4	2/10/2022	Akilan	LG	60000	1			
5	3/10/2022	Pravi	VIVO	70000	1			
6	4/10/2022	Saji	NOKIA	50000	2			
7	5/10/2022	Kavi	DELL	40000	1			
8								
9	dicount	10%						
10								
11								

(i) Perera கொள்வனவு செய்த பொருட்களின் மொத்தத் தொகையை F3 இல் காண்பதற்குரிய சூத்திரத்தை தருக?

(ii) ஏனைய வாடிக்கையாளர்கள் கொள்வனவு செய்த பொருட்களின் மொத்தத் தொகையை காண்பதற்கான படிமுறையை தருக?

(iii) வருடப்பிறப்பை முன்னிட்டு அனைத்து தயாரிப்புக்களுக்கும் 10% விலைக்கழிவு வீதம் வழங்கப்படுகின்றது. இது கலம் B9 இல் காட்சிப்படுத்தப்படுகின்றது. எனின் Akilan கொள்வனவு செய்த LG தயாரிப்புக்கு வழங்கப்பட்ட விலைக்கழிவை (discount) F4 இல் காண்பதற்குரிய சூத்திரத்தை தருக.

(இதனூடாக ஏனையவர்கள் கொள்வனவு செய்த பொருட்களுக்கும் விலைக்கழிவு கணிக்கப்பட வேண்டும்)

(iv) Kavi கொள்வனவு செய்த தயாரிப்புக்கு செலுத்தவேண்டிய பணத்தை (Net Price) H7 இல் காண்பதற்குரிய சூத்திரத்தை தருக.

(v) பொருட்களின் பெறுமதியை விகிதாசாரத்தில் காட்சிப்படுத்துவதற்கு பொருத்தமான வரைபு யாது?

4. XYZ கம்பனியானது வியாபார நோக்கத்திற்காக கொள்வனவு செய்யும் பொருட்களின் விபரங்கள், வழங்குனர்களின் விபரங்கள் பின்வரும் அட்டவணைகளில் தரப்பட்டுள்ளன.

Item அட்டவணை

Item_ID delivery	**ItemName** அட்டவணை
I001	Pen
I002	Pencil
I003	Book1
I004	Book2

Supplier அட்டவணை

S_ID	**Name**
S001	Malini
S002	Saman
S003	Fonseca

delivery அட்டவணை

Item_ID	**S_ID**	**Quantity**	**Date**
I001	S001	250	22/10/2022
I001	S003	300	25/10/2022
I003	S002	100	23/10/2022
I002	S002	400	24/10/2022
I004	S001	600	27/10/2022

(i) இரண்டு முதன்மைச்சாவிகளை அவற்றின் அட்டவணைப் பெயர்களுடன் தருக.

(ii) அந்நியச்சாவிகள் இரண்டை அவற்றின் அட்டவணைப் பெயர்களுடன் தருக.

(iii) Malini யிடமிருந்து 75 Pencil கள் 28/10/2022 ஆம் திகதி கொள்வனவு செய்யப்பட்டது. எனின்

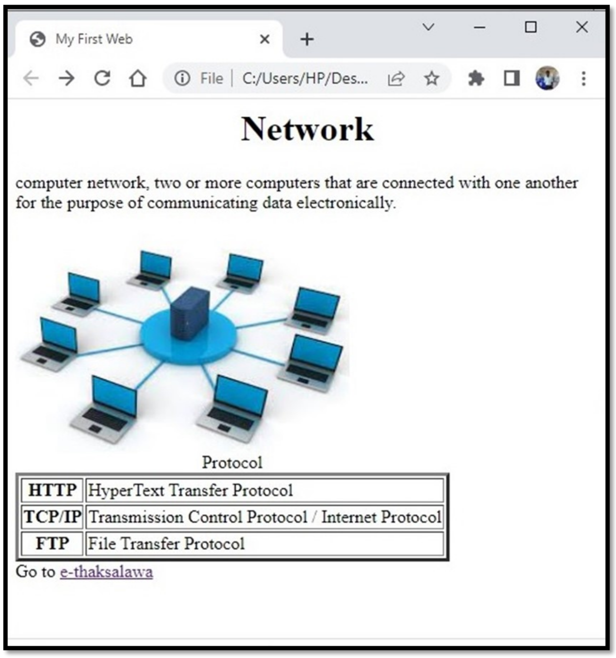
(a) இற்றைப்படுத்தப்பட வேண்டிய அட்டவணை / அட்டவணைகள் எது / எவை?

(b) இற்றைப்படுத்தப்பட்ட பதிவு / பதிவுகளை அட்டவணைப் பெயர்களுடன் தருக.

(iv) Item அட்டவணை , Supplier அட்டவணை என்பவற்றிற்கிடையிலான தொடர்புடைமை யாது?

(v) Karan(S004) எனும் புதிய விநியோகஸ்தரிடமிருந்து (Supplier) ஆங்கிலப்புத்தகம் (English book , I005) 100, 29/10/2022 கொள்வனவு செய்யப்பட்டது. எனின் சேர்க்கப்பட வேண்டிய பதிவுகளை அட்டவணைப் பெயர்களுடன் தருக.

5. பின்வரும் இணையப்பக்கத்திற்கான பூரணப்படுத்தப்படாத HTML குறிமுறைக்கான ஒட்டுகள், பண்புகளை பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்து முகப்படையாளத்துடன் எழுதுக.




```
<html>
    <head>
        < 1> My First Web< /1 >
    </head>
    <body>
        < 2 >< 3 > Network </3></2>
        <4> computer network, two or more computers
that are connected with one another for the purpose of
communicating data
                electronically.</4>
        <5    6  ="network.jpg" width=300 height=200>

        <7 border=3>
        < 8 > Protocol< /8 >
        <tr>
                <th>HTTP</th>
                <td>HyperText Transfer Protocol</td>
        </tr>
        <tr>
                <th>TCP/IP</th>
                <td>Transmission Control Protocol / Internet Protocol</td>
        </tr>
        <tr>
                <th>FTP </th>
                <td>File Transfer Protocol</td>
        </tr>
        </7 >
        Go to <   9   10  ="https://www.e-thaksalawa.moe.gov.lk/">e-thaksalawa</9>
    </body>
</html>
```

பட்டியல்

(a , caption, td ,th , title, src, href , table , h1, center, B , I , P, img)

6. யாழினி தனது உள்ளூர் உணவு உற்பத்திப் பொருட்களை முறைமையினூடாக நிகழ்நிலையினூடாக நிகழ்நிலையில் விற்பனை செய்யத் தீர்மானித்துள்ளார். இதற்காக முறைமை விருத்தி மென்பொருள் நிறுவனத்தை அணுகுகிறாள்.

(i) இங்கு தேவையை இனங்காண்பதற்கு பொருத்தமான முறைகள் 02 தருக?

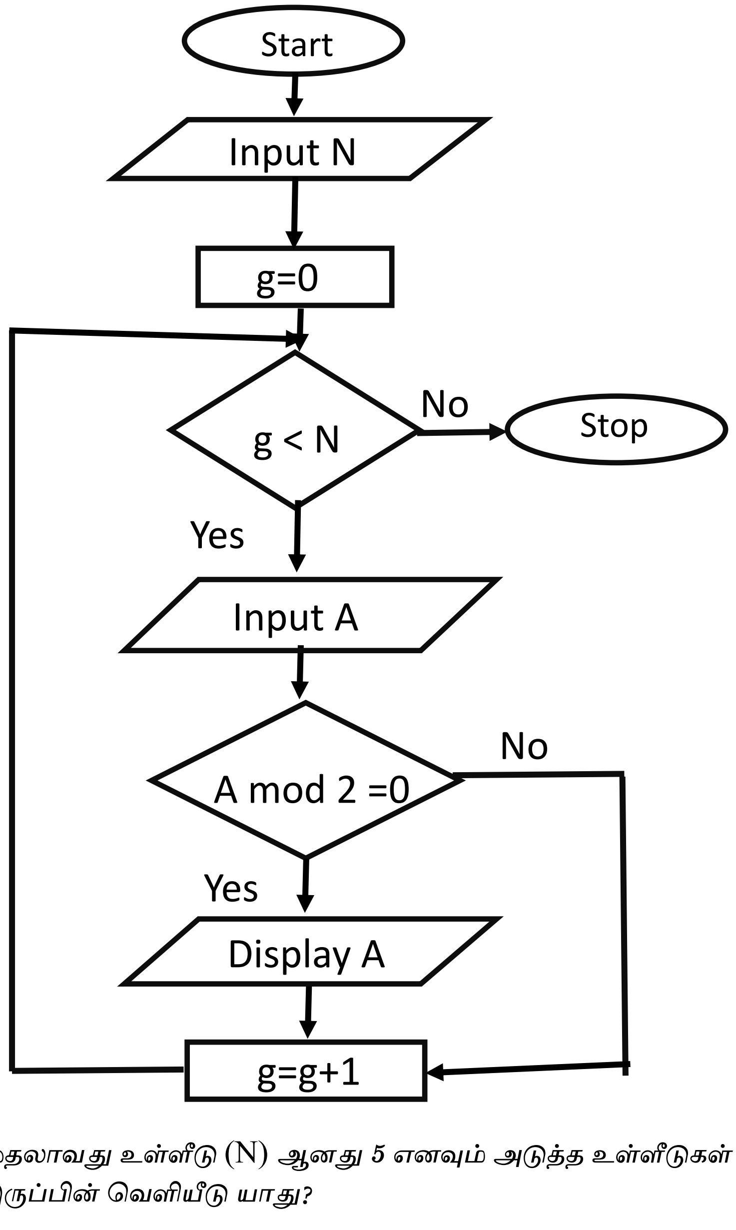
(ii) முறைமையானது உருவாக்கப்பட்ட பின்னர் இறுதியாக யாழினியால் பரீட்சித்துப்பார்த்து தவறுகள் சுட்டிக்காட்டப்பட்டது. இதற்கு பொருத்தமான சோதனை முறை யாது?

(iii) இம்முறைமையை நிறுவுவதற்கு பொருத்தமான முறை யாது? இதற்கான காரணம் யாது?

(iv) இம்முறைமையை தயாரிக்கப் பொருத்தமான மாதிரியம் யாது?

(v) யாழினி தனது முறைமையில் ஏற்படும் சிறு வழுக்களை சரிபார்க்க குறித்த மென்பொருள் நிறுவனத்திடம் ஆலோசனை பெறுகின்றாள். இது எக்கட்டத்திற்கு பொருத்தமானது?

7. a) பின்வரும் பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தை கருதுக.



(i) முதலாவது உள்ளீடு (N) ஆனது 5 எனவும் அடுத்த உள்ளீடுகள் முறையே 3,4,8,7,5 ஆகவும் இருப்பின் வெளியீடு யாது?

(ii) இந்நெறிமுறையின் நோக்கம் யாது ?

(iii) இப்பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்திற்கான போலிக்குறிமுறையை தருக?

b) இரண்டு இலக்கங்களை பெற்று பெரிய இலக்கத்தினை காட்சிப்படுத்துவதற்கான போலிக்குறிமுறையை தருக.

***