மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர) மாதிரிப் பரீட்சை – 2020

General Certificate of Education (Ord.Level) Model Exam - 2020

நேரம்: 3 மணித்தியாலங்கள்	தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பம் - I, II Information Communication Technology - I, II	பாட எண் : 80 T I, II

பெயர் / சுட்டெண் ....

- எல்லா வினாக்களிற்கும் விடை தருக.
- 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் 1, 2, 3, 4 என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையை தெரிவுசெய்க

பகுதி I

1. பின்வருவனவற்றுள் வெளியீட்டுக்கருவிகளை மட்டும் கொண்ட தொகுதி
   1. வருடி, அச்சுப்பொறி
   2. அச்சுப்பொறி, வரையி
   3. வலைக்கமரா, சுட்டி
   4. ஒளிப்பேனா, வரையி.

2. மையமுறைவழி அலகு கொண்டிருப்பது
   1. கட்டுப்பாட்டலகு, எண்கணித தர்க்கஅலகு, பதுக்கு நினைவகம்.
   2. கட்டுப்பாட்டலகு, உள்ளீட்டுக்கருவி, எண்கணித தர்க்கஅலகு.
   3. கட்டுப்பாட்டலகு, நுண்முறைவழியாக்கி, உள்ளீட்டுக்கருவி.
   4. கட்டுப்பாட்டலகு, நுண்முறைவழியாக்கி, எண்கணித தர்க்கஅலகு.

3. பின்வருவனவற்றுள் கணினிதலைமுறை தொடர்பாக சரியானது எது?
   1. மூன்றாம் தலைமுறைக்கணினிகளில்வெற்றிடக் குழாய்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.
   2. முதலாம் தலைமுறைக்கணினிகளில் ஒருங்கிணைந்த சுற்றுக்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.
   3. திரான்சிஸ்டர் மூன்றாம் தலைமுறைக் கணினிகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.
   4. மிகப்பெரிய ஒருங்கிணைந்த சுற்றுக்கள் நான்காம் தலைமுறைக்கணினிகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.

4. 01001101, 10110011, 11010011 எனும் துவித எண்களை இறங்குவரிசைப்படுத்துக
   1. 01001101 , 10110011, 11010011
   2. 11010011 , 01001101, 10110011
   3. 11010011 , 10110011, 01001101
   4. 10110011, 11010011 , 01001101

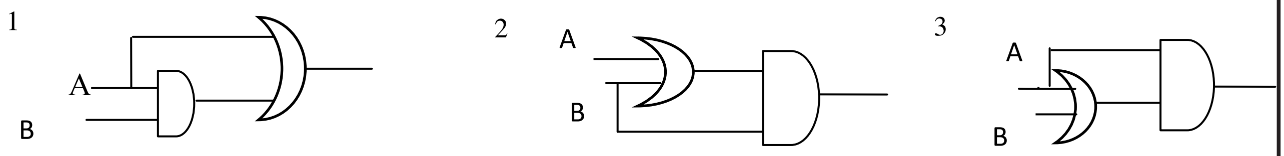
5. $2F_{16}$, 10001111_2, 170_8, 46000_{10} எனும் எண்களை ஏறுவரிசைப்படுத்துக
   1. 170_8, 10001111_2, $2F_{16}$, 46000_{10}
   2. ,$2F_{16}$, 170_8, 10001111_2, 46000_{10}
   3. 10001111_2, 46000_{10}, 170_8,$2F_{16}$
   4. 46000_{10}, 10001111_2, 170_8, ,$2F_{16}$

6. பின்வரும் எண்களை கருதுக

   A. 231_{10} B. 347_8 C. $E7_{16}$

   மேற்குறித்தவற்றில் எது/ எவை இரும 111001112 இற்கு சமவலுவுள்ளது
   1. A, C மாத்திரம்
   2. B, C மாத்திரம்
   3. A மாத்திரம்
   4. A, B,C எல்லாம்

7. தரப்பட்ட உள்ளீடுகளிற்கு ஒரே மாதிரியான வெளியீட்டைத்தரும் தருக்கச்சுற்றுக்களாவன



1. 1, 3 மட்டும்
2. 2, 3 மட்டும்
3. 1, 2 மட்டும்
4. 1,2,3 எல்லாம்

8. பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக

A. 768 ஆனது எண்ம மற்றும் தசம ஆகிய இரு எண்முறைகளுக்கும் செல்லுபடியான ஓர் எண்ணாகும்

B கணினியில் தரவுகள் மற்றும் அறிவுறுத்தல்களைச் சேமிப்பதற்கு இரும வடிவம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது

C 453_8 இற்கு சமவலுவானது $12B_{16}$ ற்காகும்

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

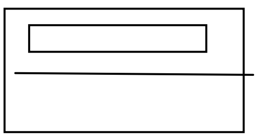
9. தரப்பட்ட சேமிப்புச் சாதனங்களை அணுகல் வேகத்திற்கேற்ப ஏறுவரிசையில் காட்டுவது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. பதியி, தற்போக்கு பெறுவழி நினைவகம் , வன்வட்டு.
2. காந்தநாடா , வாசிப்புமட்டும் நினைவகம் , பளிச்சீட்டு செலுத்தி.
3. பதுக்குநினைவகம், வன்வட்டு , வாசிப்புமட்டும் நினைவகம்.
4. காந்தநாடா , வாசிப்புமட்டும் நினைவகம் , பதுக்குநினைவகம்.

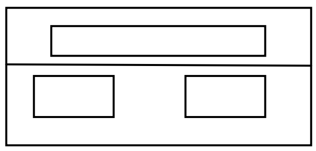
10. பின்வருவனவற்றுள் வேகம் கூடிய தரவு ஊடுகடத்தும் ஊடகம் எது?

1. முறுக்கிய கம்பிச்சோடி
2. ஒளியியல் நார்
3. ஓரச்சு வடம்
4. பரிசமிடப்பட்ட முறுக்கிய கம்பிச்சோடி

11. இலத்திணியல்முன்வைப்பு மென்பொருளொன்றின் பின்வரும் எந்த அம்சம் படம் 1ல் காணப்படும் படவில்லை ஒன்றின் உள்ளடக்க ஒழுங்கமைப்பை படம் 2 ஆக மாற்றியமைப்பதற்கு பயன்படுத்த முடியும்?



படம்1



படம் 2

1. படவில்லை நோக்கு
2. படவில்லை வரிசைப்படுத்தி
3. படவில்லைக்காட்சி
4. படவில்லைத்தளக்கோலம்

12. பரிமாற்று ஊடகம் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது?

A. 200m ற்கும் கூடுதலான நீண்ட தூரங்களிற் தரவு பரிமாற்றுவதற்கு கவசமிடப்படாத முறுக்கிய கம்பிச்சோடி பொருத்தமானதாகும்

B. நகர் ஒளியியல் வடங்கள் தரவுகளை ஓரச்சு வடங்களைவிட வேகமாக கடத்தும்

C. வடமற்ற சாவிப்பலகைகள் கணினியுடன் தொடர்பாடுவதற்கு செங்கீழ் கதிர்களை பயன்படுத்துகின்றன

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

13. விரிதாள் மென்பொருளில் கலம் A3 இல் =sum($A1:A2) எனும் சூத்திரம் எழுதப்பட்டுள்ள பின்வரும் விரிதாள் பகுதியை கருதுக

1

	A	B	C
1	3	6	
2	4	8	
3	7		

A3 இல் உள்ள சூத்திரமானது B3 என்ற கலத்திற்கு பிரதிசெய்யப்பட்டால் B, C கலத்தில் தோன்றும் வெளியீடு ?

1. 14 2. 11 3. 21 4. 12

14. பின்வரும் கலமுகவரிகளை கருதுக

a. E2$ b. E$2 c.2$E

மேலேயுள்ள கலமுகவரிகளில் வலிதான கல முகவரியை தெரிவுசெய்க

1. a,b மாத்திரம் 2. a மாத்திரம் 3. b, c மாத்திரம் 4. b மாத்திரம்

15. ஒரு விரிதாள் கலத்திற்கு (6-2)^2+(5+4)/3 எனும் சூத்திரத்தை நுளைக்கும் போது காட்சிப்படுத்தப்படுவது

1. 22.3 2. 19 3. 8.3 4. 5

16. பின்வரும் பட்டியல்களில் எது வலைமேலோடிகளை மாத்திரம் கொண்டுள்ளது

1. Chrome, fire fox, Google , open office
2. Linux, Open office , Firefox
3. Linux, Google chrome, Internet explorer
4. Internet explorer, Google chrome, Firefox

வினா 17 தொடக்கம் 20 வரையான வினாக்களிற்கு விடையளிக்க கீழ்வரும் அட்டவணையைப் பயன்படுத்துக

பரீட்சை அட்டவணை

Receipt No	Fees	Term	Ad. No
1111	Rs. 75.00	1	100
1112	Rs. 75.00	1	101
1113	Rs. 75.00	1	102
1114	Rs. 75.00	2	100
1115	Rs. 75.00	3	100

மாணவர் அட்டவணை

Ad. No	Name	Address
100	Karan	Kandy
101	Tharan	Karaveddy
102	Raman	Galle
103	Suthan	Jaffna
104	Vasu	Mannar

17. த ரவுததளத்தின் அந்நியச்சாவிக்கு உதாரணமாக அமையக்கூடியது

1. மாணவர் அட்டவணையிலுள்ள Ad.No
2. பரீட்சை அட்டவணையிலுள்ள Receipt- NO
3. பரீட்சை அட்டவணையிலுள்ள Term
4. பரீட்சை அட்டவணையிலுள்ள Receipt- No

18. மாணவர் என்ற அட்டவணையிலுள்ள பதிவுகளின் எண்ணிக்கை

1. 6 2. 3 3. 5 4. 4

19. பரீட்சை அட்டவணையில் Fees என்ற புலத்திற்கு பொருந்தக்கூடிய தரவு வகை யாது

1. பாடம் 2. நாணயம் 3. எண்சார் பெறுமதி 4. பூலியன்

20. மாணவர் அட்டவணைக்கும் பரீட்சை அட்டவணைக்கும் உள்ள உறவுமுறை யாது?

1. 1:M 2. M:N 3. M:M 4. 1:1

21. தரவுத்தள முகாமைத்துவ மென்பொருளில் தொலைபேசி இலக்கத்திற்கு பொருந்தக்கூடிய தரவு வகை எது?

1. எண்சார் பெறுமமதி
2. பாடம்
3. பூலியன்
4. நாணயம்

22. அச்சிடல் செய்வதற்கு அனுப்பிய ஆவணங்கள் அச்சிடப்படவில்லை. அச்சிடும் வேலையிலிருந்து அவற்றை நீக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய மிகச் சரியான முறையானது

1. அச்சுப்பொறியை பணிநிறுத்தம் செய்தல்
2. பிரயோக மென்பொருளில் இருந்து வெளியேறுதல்
3. அச்சிடும் வரியை திறத்தலும் அழித்தலும்
4. கணியை பணிநிறுத்தம்செய்தல்

23. http://www/e-thaksalawa.moe.gov.lk/web/ta/grade10.html எனும் சீர்மைவள இடப்படுத்தியில் ஆள்களப்பெயராக வரக்கூடியது

1. http://www/e-thaksalawa
2. moe.gov.lk
3. www/e-thaksalawa
4. e-thaksalawa.moe.gov.lk

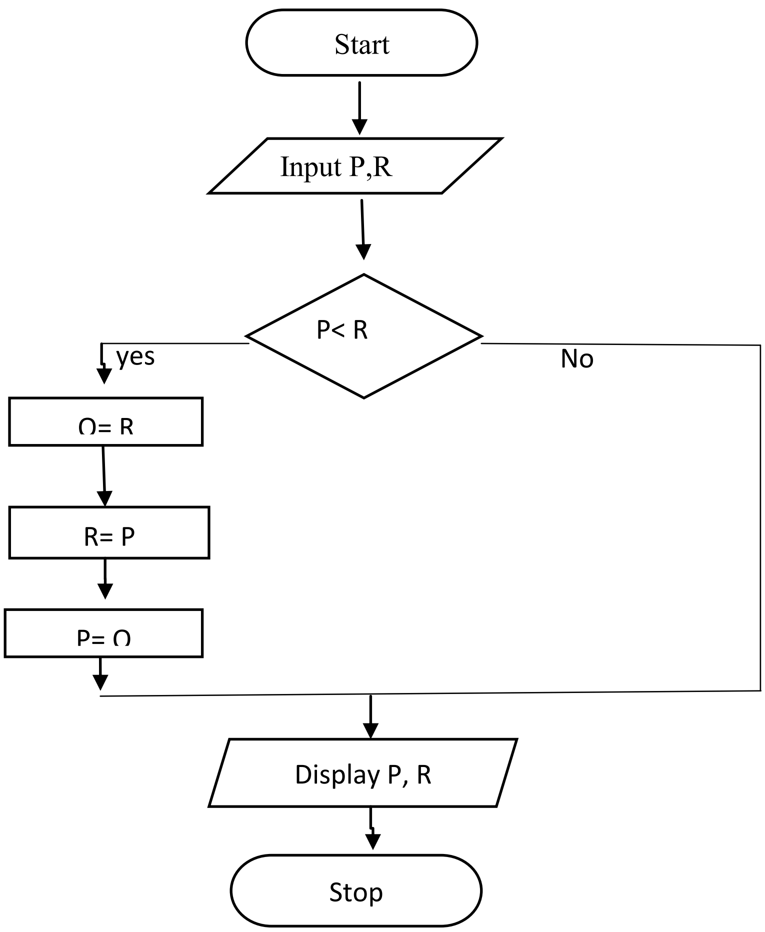
24. பின்வருவனவற்றுள் வலிதான மின்னஞ்சல் முகவரியாகக்கருதக்கூடியது

1. raja40.com
2. Sarenu26@gmail.com
3. Rajaravi24.yahoo.com
4. gmail.sarenu12@.com

25. இணையம் தொடர்பான செம்மை நடப்பொழுங்குகளை மாத்திரம் கொண்டுள்ள சேர்க்கை பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. FTP, HTML, HTTP, TCP/IP
2. FTP, HTML, HTTP,SMTP
3. HTML,SMTP, TCP/IP , URL
4. FTP, HTTP,SMTP, TCP/IP

26. பின்வரும் பாய்ச்சற் கோட்டுப் படத்தை கருதுக



27. P, R என்பவற்றிற்கு முறையே 15, 25 என்ற உள்ளீடுகள் வழங்கப்படின் கிடைக்கும் வெளியீடு யாது?
1. 15, 25 2. 25, 15 3. 25, 25 4. 15, 15

28. மேலேயுள்ள பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தில் P இற்கு 25 என்ற றெுமதியும் R இற்கு 15 என்ற பெறுமதியும் வழங்கப்படின்கிடைக்கும் வெளியீடு யாது?
1. 25,15 2. 15, 25 3. 25, 25 4. 15, 15

29. மென்பொருளை அறிமுகஞ்செய்தல் , மென்பொருள் கட்டமைப்பு, பயனர் இடைமுகம் என்பன முறைமை அபிவிருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தின் எக்கட்டத்தில் உள்ளடக்கப்படுகின்றது?
1 தீர்வினை வடிவமைத்தல் 3. தேவைகளை இனங்காணல்
2. தீர்வினை குறிமுறைப்படுத்தல் 4. தீர்வினை நடைமுறைப்படுத்தல்

30. பின்வரும் "While loop" எத்தனை தடவைகள் நிறைவேற்றப்படும்?

```
sum=10
while sum>=2
sum=sum-2
end while
Display sum
```

1. 5 2. 6 3. 4 4. 7

31. மேலுள்ள While loop ஆனது நிறைவேற்றப்படும் போது sum இற்கு கிடைக்கும் வெளியீடு யாது?
1. 2 2. 3 3. 10 4.0

32. கீழே காட்டப்பட்டுள்ள போலிக்குறிமுறையின் வெளியீடு யாது?

```
Begin
        A=3
Repeat
        Display A
        A=A+1
until   A=4
End
```

1. 1,2,3 2. 2,3,4 3. 1,2,3,4 4. 4

33. கீழே காட்டப்பட்டுள்ள போலிக்குறிமுறையினைக்கருதுக

```
if(marks>75)
        R=Good
Else
        if(marks>55)
                R=Average
        Else
                if(marks>35)
                        R=Pass
                Else
                        R=fail
                Endif

        Endif
Endif
```

Marks இன் பெறுமானம் 75 எனின் R இன் பெறுமானம் யாது?
1. Good 2. Fail 3. Pass 4. Average

34. மென்பொருள் முறைமைச் சோதனையின் சரியான ஒழுங்கு முறையை பின்வருவனவற்றுள் எது காட்டுகின்றது?

1. அலகுச்சோதனை ,முறைமைச்சோதனை ,ஒருங்கிணைப்புச்சோதனை ,ஏற்புடமைச்சோதனை
2. அலகுச்சோதனை ஒருங்கிணைப்புச்சோதனை,முறைமைச்சோதனை ஏற்புடமைச்சோதனை
3. அலகுச்சோதனை ஏற்புடமைச்சோதனை ஒருங்கிணைப்புச்சோதனை,முறைமைச்சோதனை
4. ஏற்புடமைச்சோதனை அலகுச்சோதனை ஒருங்கிணைப்புச்சோதனை,முறைமைச்சோதனை

35. http://www.nie.lk என்ற ஒரு மீயிணை உருவாவதற்கு சரியான HTML குறிமுறைக்கூறு யாது?

1. < a href=http://www.nie.lk> click here </href>
2. clickhere
3. imghref=http://www.nie.lk> clickhere
   a src"http:// www.nie.lk"> click here

36. இலக்கமுறை வரைபொன்றில் 6 பிற்றுக்கள் பயன்படுத்தப்படுமாயின் அங்கு பயன்படுத்திய வர்ணங்களின் எண்ணிக்கை?

1. 32   2. 64   3. 16   4. 8

37. பின்வரும் மென்பொருட்களில் பரவல் வரைபை உருவாக்க பயன் படாத மென்பொருள்

1. Gimp   2. Adope photoshop
3. Coreldraw   4. Adobe image ready

38. திறந்த ஆதார மூல இணையப்படைப்பாக்க கருவியாக கருத முடியாதது

2. Drupal   4. CK editor

39. பின்வரும் தகவல் தொடர்பாடல் பிரச்சினைகளில் சட்டப்பிரச்சினையாக கருதமுடியாதது

1. நுண்ணறிவுச்சொத்தை களவாடல்
2. எழுத்துத்திருட்டு
3. பிரதியேக தரவுகளைக்களவாடல்
4. அனுமதியின்றி கணினித்தொகுதியினுள் பிரவேசித்தல்

40. பின்வரும் கூற்றுக்களைகருதுக

A. கணினி நச்சுநிரல் என்பது கணினியில் இருக்கும் போது தானாகவே நகலை உருவாக்கிக் கொள்ளும் ஒரு மென்பொருளாகும்

B ஸ்பாம் என்பது ஒருவரின்மின்னஞ்சல் கணக்கிற்கு கிடைக்கப்பெறும் தேவையற்ற மின்னஞ்சல்கள் ஆகும்

C ஒற்றர் பொருள் பயனரின் அறிவிற்கப்பால் கடவுச் சொற்கள் போன்ற தகவல்களை அனுப்பக்கூடியது

மேற்குறித்தவற்றில் சரியானவை எவை?

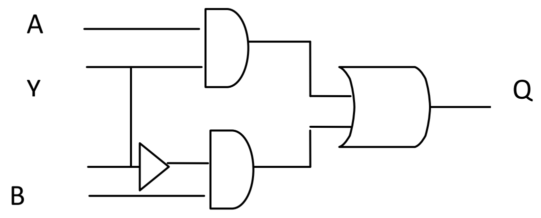
1. A, B மாத்திரம்   2. A, C மாத்திரம்   3. B, C மாத்திரம்   4. A, B ,C எல்லாம்

பகுதி II

முதலாம் வினாவிற்கும் ஏனைய நான்கு வினாக்களிற்கும் விடையளிக்குக

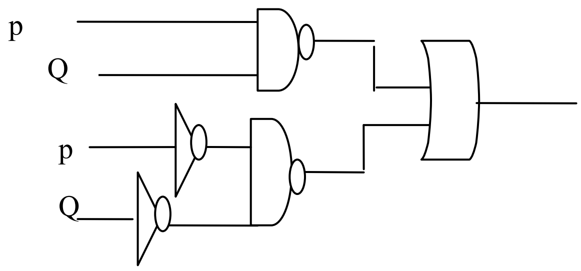
1) 1. சாரதா கடை ஒன்றில் 5 பென்சில்களையும் 4 புத்தகப்பைகளையும் எடுத்து கரும பீடத்தில் கொடுக்கின்றார். பின்னர் விற்பனை உதவியாளர் பட்டைக்குறிமுறை வாசிப்பானின் உதவியுடன் பட்டைக்குறிமுறை வருடுகின்றார்.முறைமை ஒவ்வொரு உருப்படிக்குமான செலவையும் எல்லா உருப்படிகளினதும் மொத்தச் செலவையும் கணிக்கின்றது.இறுதியில் கொடுக்கல் வாங்கலுக்கான சிட்டையை அச்சிடுகின்றது.

மேற்குறித்த தகவல் முறைமையில் உள்ளீடு , முறைவழி, வெளியீடு என்பவற்றிற்கு ஒவ்வோர் உதாரணம் தருக

2. 

a) மேலேயுள்ள தருக்கச் சுற்றில் y இற்கு 1,0 ஆகிய பெறுமானங்கள் வழங்கப்படின் கிடைக்கும் வெளியீடு யாது?

b) R இற்குரிய பூலியன் கோவையைத்தருக



3 a) ASCII குறிமுறையில் "M" என்ற எழுத்தானது 109_{10} என வகைக்குறிக்கப்படுமாயின் "man" என்ற செல்லானது 7 பிற்றுக்களில் எவ்வாறு வகைக்குறிக்கப்படும்

b) $2FC_{16}$ என்பதை அதன் எண்ம சமவலுவாக மாற்றுக

4. விளையாட்டுத்தலைவர்களையும் அதன் உப தலைவர்களையும் உள்ளடக்கிய விளையாட்டு அட்டவணையானது கீழே தரப்பட்டுள்ளது

Year	Game	Captain	Vice-Captain
2010	Cricket	Ravi	Ram
2010	Football	Vithu	Vino
2010	Volleyball	Shantha	Sutha
2011	Cricket	Bavan	Raja
2011	Football	Tharan	Karan

a) மேற்குறித்த அட்டவணையில் முதன்மைச்சாவியை தெரிவு செய்வதற்கு எந்த புலங்கள் தெரிவு செய்ய வேண்டியிருக்கும்?

b) கீழ்வரும் புலங்களுக்குரிய தரவு வகையை தெரிவு செய்க,

i. Year புலம் ii. Captian புலம்

5 வலைமேலோடி .,தேடற்பொறி, சமூகவலைத்தளம்,செம்மைநடப்புவழக்கு என்பவற்றிற்கு ஒவ்வோர் உதாரணத்தை கீழ்வரும் பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்க
{HTTP, Gmail, Google , mozilafirefox, linkedin, www}

6 a) நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியத்திற்கும் ஊடாட்ட விருத்தி மாதிரியத்திற்கும் இடையிலான வேறுபாடு ஒன்று தருக

b) ஊடாட்ட விருத்தி மாதிரியத்தின் அனுகூலம் ஒன்று தருக

7. சொல்முறை வழியாக்கம் செய்யப்பட்ட பாடத்திற்கு சில வடிவமைப்புக்கள் செய்யப்பட்ட விதமானது கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.(சொற்றொடரின் எழுத்துப்பருமன் மாறவில்லையெனக்கருதுக)

வடிவமைப்பிற்கு முன்னர்: Essential 21st Century Skills for Today's Students

வடிவமைப்பிற்கு பின்னர்: ***Essential 21st Century Skills for Today's Student***

மேற்குறித்த வடிவமைப்பிற்கு தேவையான சொல்முறை வழப்படுத்தல் கருவிகள் எவை

8. A-D வரை முகப்படையாளமிடப்பட்ட பின்வரும் கூற்றுக்களின் இடைவெளிகளை நிரப்புவதற்குரிய சொல்லை அடைப்புக்குறியில் தரப்பட்டசொற்களில் இருந்து தெரிவுசெய்து எழுதுக

1. தொலைக்காட்சி, கணினிதிரைகளில் ……………….(CMYK மாதிரியம்,RGB மாதிரியம்) பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
2. பாதிப்படையும் (lossy) கோப்பு வடிவமைப்புக்களுக்கு உதாரணமாக அமைவது ………………………(PNG, JPEG) ஆகும்
3. கேத்திர கணித கோடுகளால் உருவாக்கப்படுவது………………..(பரவல் , நெறிய) வரைபாகும்.
4. (நிலைத்த, இயங்கு நிலை)……………….. இணையத்தளமானது PHP போன்ற கணினி மொழியின் உதவியுடன் உருவாக்கப்படுகின்றது.

9. a) கீழே தரப்பட்ட போலிக்குறிமுறையின் வெளியீடு யாது

```
x=3
y=0
while x<15
Begin
x=x+2
y=x+y
End
```

b) மீள்செயல் எத்தனை தடவைகள் இடம்பெறும்?

10. a) இலக்கமுறை இடைவெளி என்பதால் நீர் கருதுவதுயாது,

b) இலத்திரனியல் கழிவுப்பொருட்களால் ஏற்படும் பிரச்சினைகளை எவ்வாறு குறைக்கலாம்?

2.) 1. A தொடக்கம் F வரை முகப்படையாளம் இடப்பட்ட இடைவெளிகளைக்கொண்ட பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக .இடைவெளி நிரப்புவதற்குபொருத்தமான பின்வரும் பதங்களை கீழே உள்ள பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்து எழுதுக.

a. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகையில் ஒரு பட வில்லையில் இருந்து இன்னொரு படவில்லைக்கு மாறுவதற்கு…………………… படவில்லை பயன்படுத்தப்படுகின்றது

b. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகையில் புதிய படவில்லை ஒன்றினை உருவாக்க பயன்படுத்தப்படும் குறிஞ்சாவி……………. ஆகும்.

c. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகையில் வாசிப்புப்பார்வையில் இருந்து வெளியேறுவதற்கு ………. சாவிப்பலகை பயன்படுத்தப்படும்

d. நிகழ்த்துகை ஒன்றினுள் அடங்கிய சகல படவில்லைகளையும் ஒரே பார்வையினுள் பார்ப்பதற்கு…………….. காட்சித்தல் பயன்படுத்தப்படும்.

e. நிகழ்த்துகையினை முழுமையான பார்வையில் பார்ப்பதற்கு………………. சாவிப்பலகை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

f. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகையில் புதிய நிகழ்த்துகை ஒன்றினை ஒன்றினை உருவாக்க ………….குறுஞ்சாவி பயன்படுத்தப்படும்

{வாசிப்புப்பார்வை ,பாவில்லை மாறுகை ,ctrl+N , Esc , ctrl+M , f5}

2. 1. தீங்குபயக்கும் மென்பொருளொன்றினால் உமது கணினியில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்கள் 2 தருக

2. ஒரு மாணவன் தனது ஆக்கத்தில் எழுத்துத்திருட்டில் ஈடுபடாதவாறு தனது நண்பனின் ஆக்கத்தை சேர்க்க விரும்புகின்றான் . அவன் அதனை எவ்வாறு செய்யமுடியும் என்பதனை குறிப்பிடுக

3. உமது கணினி ஆய்வுகூடத்தில் ஏற்பட்ட திடீர் மின்னொழுக்கு காரணமாக கணினிகள் அழிவடைந்துவிட்டன. கணினியில் உள்ள தரவுகளை பாதுகாத்துக்கொள்ள உம்மால் மேற்கொள்ளக்கூடிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எவை?

3). ஒரு பாடசாலையில் மாணவன் விளையாட்டில் பங்கு பற்றிய மாணவர்கள் பற்றிய தரவுத்தளமானது கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

student table

Student ID	Name	Address
S001	Menaga	Vavuniya
S002	Nivetha	Colombo
S003	Shantha	Colombo
S004	Nisha	Jaffna
S005	Sutha	Kandy

Games table

Game ID	Game
G001	Football
G002	Cricket
G003	Volleyball
G004	Basketball
G005	Net ball

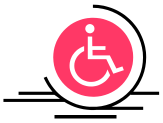
participants table

Student ID	Game ID	Participating hours
S003	G001	3
S004	G002	5
S003	G004	4
S001	G002	5

1. இரு முதன்மைச்சாவிகளை இவற்றின் அட்டவணைகளின் பெயர்களுடன் தருக?
2. அந்நியச்சாவிக்கு உதாரணம் தருக?
3. பாடசாலையில் ஒரு புதிய விளையாட்டாக "Ella" அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது
   a. இப்பதிவை இற்றைப்படுத்த வேண்டிய அட்டவணைகள் எவை?
   b. இப்பதிவை இற்றைப்படுத்திக் காட்டுக
4. சுதா என்ற மாணவி உமது பாடசாலையில்இருந்து விலகி வேறு பாடசாலைக்குச்செல்கின்றாள் என கருதுக
   a. இப்பதிவை இற்றைப்படுத்த வேண்டிய அட்டவணைகள் எவை
   b. இப்பதிவை இற்றைப்படுத்திக் காட்டுக

4) முகப்படையாளங்களிற்கு சரியான ஒட்டுக்களை இடுவதன்மூலம் ஆதாரமூலத்தைபூர்த்தி செய்க

Tips for a healthy life



1.protein

2.fats and sugar

3.rice

Food Types	Examples	Tips
fruits	papaya	
Protein	soyabeans	

further details click here

```
<html>
<head>
<title>tips</title> < 1 >
<body>
< 2> <3>Tips for a healthy life  </3> </2>
<2>< 4= "healthy life" width="400" height="500">
< 5>
<  6>
<li>protein</li><li>fats and sugar</li><li>rice</li>
</6>
<7>
<tr><8>food Types</8><8>Examples</8><8>Tips</8></tr>
<tr> <td>fruits</td><td colspan=2>papaya</td></tr>
<tr> < td >proteins </ td > <9>soyabeans</td></tr>
</7>further details <10=www.tips.lk>click here</a>
</body>
</html>
```

5) ஒவ்வொரு மாவட்டங்களிலும் 2019,2020 ஆம் ஆண்டுகளில் மடிக்கணினி,தனியார்கணினி வைத்திருப்போரின் எண்ணிக்கையானது பின்வரும் விரிதாளில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

	A	B	C	D	E	F
1		மாவட்டம்	கணினி சொந்தமாக வைத்திருப்போர்		அதிகரித்த தொகை	அதிகரித்த சதவீதம்
2			2019	2020		
3	1	யாழ்ப்பாணம்	68000	80000	12000	18%
4	2	வவுனியா	9000	11000	2000	22%
5	3	மன்னார்	24000	29000	5000	21%
6	4	கிளிநொச்சி	30000	35000	5000	17%
7	5	முல்லைத்தீவு	26000	28700	2700	10%
8	6	அநுராதபுரம்	40000	43500	3500	9%
9	7	கொழும்பு	150000	204000	54000	36%
10	8	குருநாகல்				
11	9					
26						
27	25	கம்பஹா	270000	276000	6000	2%
28						
29		கூடிய எண்ணிக்கையானோர்				
30		குறைந்த எண்ணிக்கையானோர்				

தரப்பட்ட விரிதாள் பகுதியைப்பயன்படுத்திபின்வரும் வினாக்களிற்கு விடை தருக

1. யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் கணினி வைத்திருப்போரின் அதிகரித்த எண்ணிக்கையை காண்பதற்கு எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது?
2. வவுனியா மாவட்டத்தில் அதிகரித்த சதவீதத்தைக் காண்பதற்கு எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது
3. கலம் C29 இல் கணினி வைத்திருப்போரில் அதிகூடிய எண்ணிக்கையினரைக் காண்பதற்கான எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது?
4. கலம் C30 இல் கணினி வைத்திருப்போரில் அதிகுறைந்த எண்ணிக்கையினரைக் காண்பதற்கான எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது?
5. கலம் C29 இல் உள்ள சூத்திரத்தை கலம் C30 இல் பிரதிசெய்வதற்கான படிமுறையை தருக?
6. கலம் D31 இல் 2020 ஆம் ஆண்டின் மொத்தமாக கணினி வைத்திருப்போரின் எண்ணிக்கையை காண்பதற்கான சூத்திரம் யாது?

6) குறித்த ஒரு பாடசாலையில் மாணவர்களை அனுமதிக்கும் போது கைம்முறையிலான முறைமையினையே பயன்படுத்துகின்றனர். இதனால் பல்வேறு இடர்கள் ஏற்படுவதாகவும் தொழிற்பாடு தாமதமடைவதாவும் அதற்கு பொறுப்பான ஆசிரியர் அதிபரிடம் முறையிடுகின்றார் இதனால் மாணவர்களின் பதிவுகளிலும் குழப்பங்கள் ஏற்படுவதாகவும் கூறினார்.ஆசிரியர் கூறிய பிரச்சினைக்கு தீர்வாக புதிய கணினி அடிப்படையிலான முறைமை உருவாக்கலாம் என எண்ணி அதிபர் அதற்கான செயற்பாடுகளை முன்னெடுக்கின்றார்.

1. புதிய முறைமையை விருத்தி செய்ய முன் தேவைகளை இனங்காண பயன்படுத்தக்கூடிய தகவல் சேகரிப்பு நுட்பங்கள் 2 தருக?
2. புதிய முறைமையின் இடைமுகம் மிகவும் எளிதாகவும் பயனர்கள் அனைவருக்கும் இசைவானதாக இருக்கவேண்டும் என அதிபர் விரும்புகின்றார்.அதற்கேற்ப மென்பொருள் விருத்தி நிறுவனம் பயனர் இடைமுகத்தை வடிவமைப்பதில் கூடிய கவனம் செலுத்தியது. பயனர் இடைமுகத்தை வடிவமைத்தல் தொடர்பான செயற்பாடு முறைமை ஆயுள் வட்டத்தில் எந்த படிமுறையில் உள்ளடக்கப்படுகின்றது?

3. மென்பொருள் விருத்தியாளர் அதிபரிடம் பின்வருமாறு கூறினார்.உங்களுக்காக உருவாக்கப்படும் முறைமையின் இறுதிப்பெறுபேற்றை இறுதியாகவே பார்க்கமுடியும்.இக்கூற்றின் இடிப்படையில் புதிய முறைமையினை உருவாக்குவதற்கு மென்பொருள் விருத்தியாளர் எம்முறைமை விருத்தி மாதிரியத்தைப் பயன்படுத்தஉள்ளார் என குறிப்பிடுக

4. இம்முறைமையினை விருத்தி செய்த பின்னர் அதனை நிறுவுவதற்கு பொருத்தமான முறை யாதாக இருக்கும்

5. மேலே வினா4 இல் கூறப்பட்ட விதந்துரைப்பிற்கான காரணம் ஒன்று தருக

6. புதிய முறைமை நிறுவப்பட்ட சில மாதங்களில் பாடசாலை அதிபருக்கு மேலும் சில வசதிகளை முறைமையினுள் உள்ளீடு செய்ய வேண்டும் என்ற எண்ணம் உருவாகியது.அதற்காக மென்பொருள் விருத்தியாளரிடம் உதவியைக் கோரி புதிய மாற்றங்கள் உள்ளிடப்பட்டது. மேலே மென்பொருள் விருத்தியாளரினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாடு முறைமை ஆயுள் வட்டத்தில் எந்த படிமுறையில் உள்ளடக்கப்படுகின்றது?

7) 1. கீழே உள்ள அணி sum ஐ கருதுக

```
Var Sum: array [0, 5] of integer
   Begin
Sum [0]: = 80
Sum [2]: = sum [0]- 10
Sum [1]: = sum [2]+30
Sum [3]: = sum [2]- 05
Sum [4]: = 95
   Value= sum[0]
   K = 1
   While [K< = 4]
        If sum [k] < value  then
        Value = sum [k]
         End if
              K=K+1
     Endwhile
     Display value
     End
```

1. அருகில் உள்ள போலிக்குறிமுறையின் வருவிளைவு யாது?

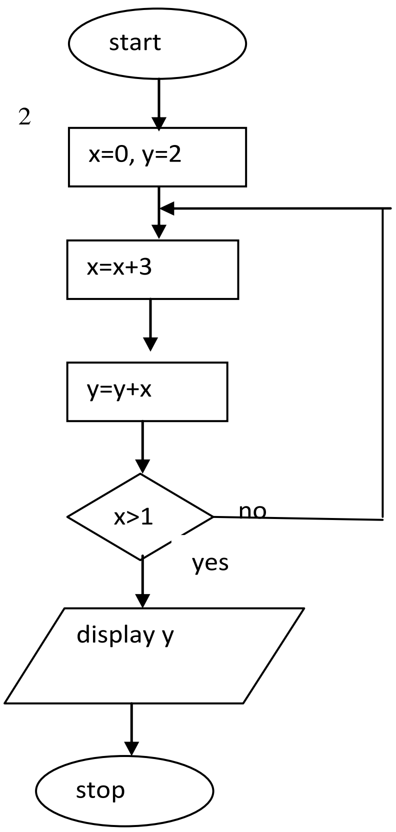
2. அருகில் உள்ள அணிக்கு கீழ்வரும் பெறுமானங்கள் ஒதுக்கப்பட்டபின் அதனை மீள வரைக

sum[1]=43

sum[3]=27

sum[4]=11

2



1.பாய்ச்சல்கோட்டுப்படத்தின் வருவிளைவு யாது

2. பாய்ச்சல்கோட்டுப்படத்தினை போலிக்குறிமுறைக்கு மாற்றுக