

උව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව භූවා මාකාණ කළුවිත තීක්ෂණක්කளාම Uva Provincial Department of Education

മുൻനോട്ടീപ് പരീക്ഷ - 2021

தரும் 11

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்

I

நேரம் 1 மணி

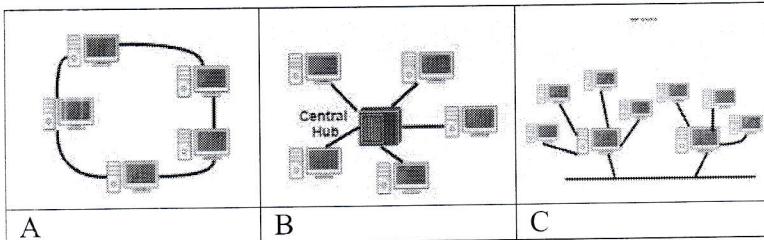
அறிவுறுத்தல்கள்:

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
1 முதல் 40 வரையான ஒவ்வொரு வினாக்களுக்கும் (1),(2),(3),(4) எனும் விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.

- தரவு மற்றும் தகவல் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களை கருத்திற்கொண்டு சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
 A- தரவு காலப்போக்கில் தகவலாகிறது.
 B- மூலப்பொருள் மட்டத்தில் உள்ளவை தரவுகளாகக் கருதப்படுகின்றன.
 C- செயன்முறையாக்கப்பட்ட தரவு தகவல் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
 D- முடிவுகளை எடுக்கும்போது செயன்முறையாக்கப்பட்ட தரவை விட செயன்முறையாக்கப்படாத தரவு முக்கியமானது.
 (1) A, B மற்றும் C மட்டும். (2) A மற்றும் D மட்டும்.
 (3) A, C மற்றும் D மட்டும் (4) A, C மற்றும் D மட்டும்.
 - பகுப்பு பொறியை (Analytical Engine) கண்டுபிடித்தவர் யார்?
 (1) பிளேஸ் பாஸ்கல் (Blaise Pascal) (2) சார்ஸெஸ் பபேஜ் (Charles Babbage)
 (3) ஜோன் வொன் நியூமன் (John Von Neumann) (4) ஜான் வி. அடானாசோஃப் (John V. Atanasoff)
 - பல்தேரவு வினாத்தாளின் விடைத்தாளை புள்ளியிடப் பயன்படுத்தப்படுவது,
 (1) இலக்கமாக்கி (Digitizer)
 (2) ஒளிப்பேண (Light pen)
 (3) காந்த மை வரியிரு வாசிப்பான் (Magnetic Ink Character Reader)
 (4) ஒளியியல் குறி கண்டறிதல் (Optical Mark Recognition)
 4. பின்வரும் நினைவக வகைகளை கவனிப்பார்கள்,
 A - வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம் (Read Only Memory) B - துணை நினைவகம் (Secondary Memory)
 C - பதுக்கு நினைவகம் (Cache memory) D - பளிச்சீட்டு நினைவகம் (Flash memory)
 E - தற்போக்குப் பெறுவழி நினைவகம் (Random Access memory)
 மேற்கூறியவற்றில் எது அழித்து நினைவுகளாகக் கருதப்படலாம்?
 (1) A மற்றும் B மட்டும். (2) A மற்றும் C மட்டும்.
 (3) C மற்றும் D மட்டும். (4) C மற்றும் E மட்டும்.
 5. பின்வரும் கூறுகளில் எது நுண்செயலிக்கு (Microprocessor) வெளியே அமைந்துள்ளது?
 (1) எண்கணித தர்க்க அலகு (ALU) (2) தற்போக்குப் பெறுவழி நினைவகம் (RAM)
 (3) கட்டுப்பாட்டு அலகு (Control Unit) (4) பதியிகள் (Registers)
 6. நுண்செயலி பொதுவாக ஒரு கடிகார வேகத்தில் அல்லது ஒற்றை கடிகார சுழற்சியில் செயற்படுத்தக்கூடிய சொல் அளவானதுஇனால் ஒப்பிடப்படுகிறது, மேற்கூறிய கூறுகிறுள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான பதில் எது?
 (1) பிட், மெகா ஹேற்ஸ் (2) பைட், கிகாஹேற்ஸ்
 (3) கிகாஹேற்ஸ், பைட் (4) மெகா ஹேற்ஸ், பிட்
 7. பின்வருவனவற்றில் தனியாள் கணினியில் (CMOS) நினைவகத்தின் முக்கிய பயன்பாடு எது?
 (1) இயக்கத்திற்கான அறிவுறுத்தல்களை தக்கவைத்தல்.
 (2) இயக்க முறைமையை ஏற்றுவதற்கான இடத்தை வழங்கல்
 (3) வெளியீட்டிற்கான தகவலை வைத்திருத்தல்

- (4) வலுவேந்றல் செயல்முறைக்கான அடிப்படை உள்ளிட்டு வெளியிட்டு முறைமையின் (Basic Input Output System) தொகுப்பு கூறுக்களை (setting) வைத்திருத்தல்.

8. A முதல் C வரையிலான வலையமைப்பு இடவியல்களை சரியாக காட்டும் பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



குடிவகை 1	Q	QF	QT	QT	குடிவகை 2:	Q	QF	QT	QT
	0D85	0D86	0D87	0D88		0B85	0B86	0B87	0B88

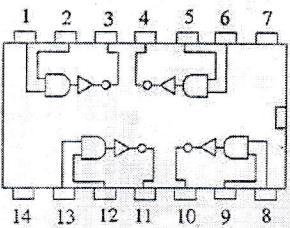
மேலே உள்ள அட்டவணை 1 மற்றும் அட்டவணை 2 இல் உள்ள எழுத்துக்கள் பின்வரும் எந்த எழுத்துக் குறிமுறையில் குறிப்பிடப்படுகின்றன?

- (1) அட்டவணைகள் 1 மற்றும் 2 ஆகிய இரண்டும் ASCII குறிமுறையாகும்
(2) அட்டவணை 1: EBCDIC குறிமுறை, அட்டவணை 2: BCD குறியீடு
(3) அட்டவணைகள் 1 மற்றும் 2 ஆகிய இரண்டும் UNICODE குறியீட்டில் உள்ளன
(4) அட்டவணை 1: ASCII குறியீடு, அட்டவணை 2: EBCDIC குறியீடு

பின்வருவனவற்றில் வரைவியல் பயன்ர் இடைமுகத்தைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மையல்லாதது எது?

(1) படவருக்கள், பட்டியல்கள் போன்றவை இருப்பதால் பயன்ர் மிக எளிதாகப் பயன்படுத்த முடியும்.
(2) கட்டடங்களை நினைவில் வைத்திருக்க தேவையில்லை.
(3) இடைமுகம் வரைவியலாக இருப்பதால் கண் அழுத்தத்தைக் குறைக்கும்.
(4) படவருக்களை விவரிக்கும் ஒரு சிறிய சொற்றொடரை காண்பதன் மூலம் செயல் என்ன என்பதைக் அறிந்துக்கொள்ள உதவும்

13. கீழே உள்ள ஒருங்கிணைந்த சுற்று (IC) ஜக் கவனியுங்கள்.



மேலே உள்ள சுற்றில் முனைகள் 1, 2 மற்றும் 3 தொடர்பில் உண்மையானது எது?

- (1) முனை 1 = 0 மற்றும் முனை 2 = 0 எனின், முனை 3 = 0 ஆக இருக்க வேண்டும்.
- (2) முனை 1 = 0 மற்றும் முனை 2 = 1 எனில், முனை 3 = 0 ஆக இருக்க வேண்டும்.
- (3) முனை 1 = 1 மற்றும் முனை 2 = 0 எனில், முனை 3 = 1 ஆக இருக்க வேண்டும்.
- (4) முனை 1 = 1 மற்றும் முனை 2 = 1 எனின், முனை 3 = 1 ஆக இருக்க வேண்டும்.

14. பின்வரும் கூற்றுக்களை கவனியுங்கள்.

A - $2B_{16}$ என்பது 538க்கு சமம்.

B - 43_{10} சமம் 1010112.

C - 101011_2 சமம் 538.

மேலே உள்ள கூற்றுகளில் எது சரியானது,

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) A மற்றும் B மட்டும் | (2) A மற்றும் C மட்டும் |
| (3) B மற்றும் C மட்டும் | (4) A,B,C அனைத்தும் |

15. 11101011000111010_2 க்கு சமமான பதினாறும் எண்ணானது,

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (1) DD63A | (2) 1D63A | (3) 1D33A | (4) 1D631 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

16. பின்வரும் எண்களில் 101111_2 எனும் இரும் எண்ணிற்கு சமவலுவானது எது?

- | | | | |
|------------|---------------|---------------|---------------|
| (1) 57_8 | (2) 57_{16} | (3) 57_{10} | (4) $5F_{16}$ |
|------------|---------------|---------------|---------------|

17. $5D_{16} + 10111_2 =$

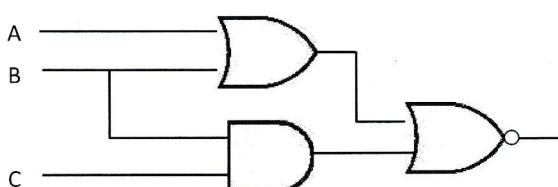
- | | | | |
|------------|---------------|-------------|-------------|
| (1) 73_8 | (2) 75_{16} | (3) 116_8 | (4) 164_8 |
|------------|---------------|-------------|-------------|

18. தினேஸ் தனது வெளிநாட்டிலுள்ள நண்பன் மிதுனிடம் 140 ஜப்பான் யென்களை கடனாகப் பெற்று அதனை முழுமையாக இரண்டு தவணைகளில் திருப்பிக்கொடுத்தார். கீழுள்ள விடைகளில் தவணைக் கொடுப்பணவிற்கான பெறுமதி யாது? (தவணை இரண்டையும் x மற்றும் y எனக் கருதுக.)

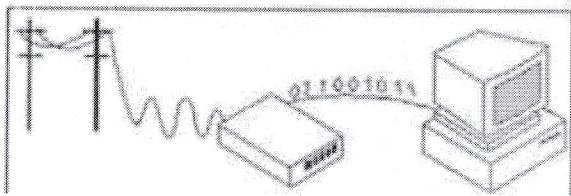
- | | | | |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------|
| (1) $X=10111110_2$ | (2) $X=101_8$ | $Y=A_{16}$ | $Y=1001100_2$ |
| (3) $X=101010_2$ | $Y=111011_2$ | (4) $X=AB_{16}$ | $Y=35_8$ |

19. கீழுள்ள தர்க்க கோவைகளில் எதனை தரப்பட்டுள்ள தர்க்கச்சுற்று காட்டுகின்றது.

- (1) $(A+B)' + (B.C)'$
- (2) $(A+B)' \cdot (B.C)'$
- (3) $((A+B)+(B.C))'$
- (4) $(A.B)' \cdot (B.C)'$



20. கீழுள்ள படமானது கணினியிற்கு இணைய இணைப்பை ஏற்படுத்தியமையை காட்டுகின்றது. அதில் A என்க காட்டப்பட்டுள்ள சாதனமாக இருக்கத்தக்கது,



- 1) மோடெம் 2) ஆளி 3) தீச்சவர் 4) குவியம்

21. கணினி வலையமைப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு சாதனமும் (Nodes) நேரடியாக ஒரு மையப்படுத்தப்பட்ட பிணைய சாதனத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த இடவியல் எவ்வாறு அமைக்கப்படும்?

- 1) பாட்டை வடிவ (bus) வலையமைப்பாக்கல் 2) கலப்பின (hybrid) வலையமைப்பாக்கல்
3) வளைய வடிவ (ring) வலையமைப்பாக்கல் 4) உடு வடிவ (star) வலையமைப்பாக்கல்

22. தரவு பரிமாற்ற முறைகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனியுங்கள்.

A - ஆளி வழியாக தரவுத் தொடர்பு என்பது அரை இருவழிப்போக்கிற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு.

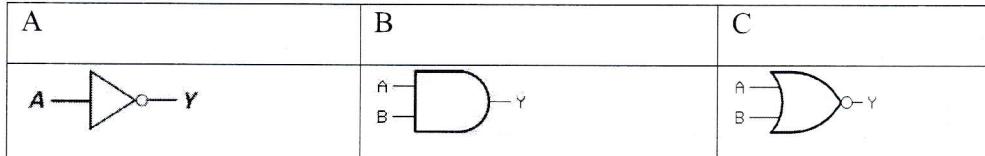
B - ஒரு குவியத்தின் மூலம் தரவுத் தொடர்பானது முழு இருவழிப்போக்கிற்கு எடுத்துக்காட்டு.

C - ஒற்றை முறை தரவு பரிமாற்றத்தில் தரவானது தரவு மூலத்திலிருந்து தரவு பெறுநருக்கு மட்டுமே பயணிக்கிறது

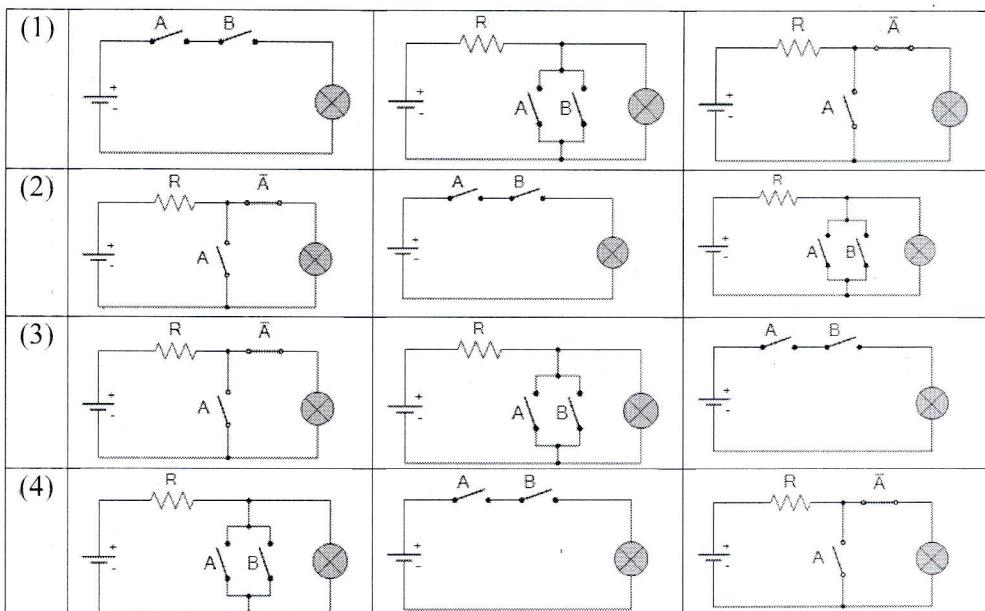
மேற்கூறிய கூற்றுகளில் எது உண்மை?

- (1) A மற்றும் C (2) C மட்டும் (3) B மற்றும் C (4) அனைத்து கூற்றுக்களும்

23. பின்வரும் தர்க்க வாயில்களைக் கவனியுங்கள்.

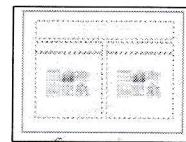
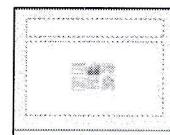


மேலே தரப்பட்டுள்ள தர்க்க வாயில்களினால் கீழே முறையே காட்டும் மின்சுற்றுகள் உள்ளடக்கிய பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்..



24. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகை மென்பொருளின் எந்த அம்சத்தைப் பயன்படுத்தி கோபின் தளவுமைப்பை கீழே உள்ள அமைப்பு 1 இலிருந்து அமைப்பு 2 இற்கு மாற்றலாம்?

- (1) அசைவுட்டம் (Animation)
- (2) படவில்லை தளக்கோலம் (Slide Layout)
- (3) முழுமையான பார்வை (Slide Show)
- (4) படவில்லை வரிசைப்படுத்தி (Slide Sorter)



1

2

25. சொல் முறைவழிப்படுத்தவில் ஆவணத்தின் இடது மற்றும் வலது ஓரங்களில் உள்ள நேர்ப்படுத்தலை பின்வரும் குறியீடுகளில் எது குறிப்பிடுகிறது?

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

- கீழே தரப்பட்டுள்ள விரிதாள் கூறைப் பயன்படுத்தி 26 ஆம் 27 ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

	A	B	C
1	4	6	10
2	8	10	
3	12		
4			

26. \$A\$1 + A2 எனும் குத்திரம் கலம் A3 யில் உள்ளது. அந்த குத்திரமானது கலம் A4 விற்கு பிரதி செய்யப்பட்டால் எத்தகைய பெறுமானம் கிடைக்கப்பெறும்?

- (1) 16
- (2) 12
- (3) 20
- (4) 25

27. கலம் B3யில் =SUM(B1:B2)+\$A\$1 எனும் குத்திரம் எழுதப்பட்டுள்ளதாயின் கலம் B3 யில் எத்தகைய பெறுமானம் காட்சிப்படுத்தப்படும்?

- (1) 21
- (2) 22
- (3) 29
- (4) 20

28. தரவுத்தள முகாமைத்துவத்தில், இரண்டு அட்டவணைகளுக்கு இடையிலான உறவை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும் சாவி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) முதன்மை சாவியாக (Primary Key) | (2) அந்நியச்சாவியாக (Foreign Key) |
| (3) சேர்மானச் சாவியாக (Composite Key) | (4) மாற்றுச் சாவியாக (Alternative Key) |

29. பாடசாலை தரவுத்தளத்தை தொகுக்கும்போது மாணவர்களின் பெயர்களை உள்ளிடுவதற்கு Text பதிலாக Memo பயன்படுத்துவதன் தீமைகளில் ஒன்று,

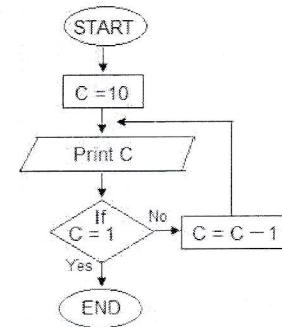
- (1) எத்தனை எழுத்துக்களையும் கொண்ட பெயரை உள்ளிடும் திறன்.
- (2) எளிய எழுத்துக்களை உள்ளிடும் திறன்.
- (3) கணினி நினைவுகத்தின் தேவையற்ற பயன்பாடு.
- (4) பெரிய எழுத்துக்களை உள்ளிடும் திறன்

* 30. பின்வருவனவற்றில் எது மென்பொருள் சோதனையின் சரியான வரிசையைக் காட்டுகிறது?

- (1) ஏற்பு சோதனை → முறைமை சோதனை → ஒருங்கிணைப்பு சோதனை → அலகுச்சோதனை
- (2) அலகுச்சோதனை → ஏற்பு சோதனை → முறைமை சோதனை → ஒருங்கிணைப்பு சோதனை
- (3) அலகுச்சோதனை → ஒருங்கிணைப்பு சோதனை → ஏற்பு சோதனை → முறைமை சோதனை
- (4) அலகுச்சோதனை → ஒருங்கிணைப்பு சோதனை → முறைமை சோதனை → ஏற்பு சோதனை

31. அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தின் வருவிளைவானது,

- (1) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
- (2) 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1,0
- (3) 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
- (4) 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1



32. `writeln(27 div 10 mod 5 +2*7)` எனும் பஸ்கல் கூற்றின் வருவிளைவு யாது?

- (1) 9
- (2) 15
- (3) 16
- (4) 14

33. பஸ்கல் கணினி மொழியை நிறைவேற்றுகையில் பின்பற்றப்படும் முன்னிகழ்வானது,

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) *, /, Mod, Div, +, - | (2) *, /, Div, Mod, +, - |
| (3) Div, /, *, Mod, +, - | (4) *, /, Div, -, +, Mod |

34. கீழேயுள்ள பஸ்கல் குறிமுறையில் மாறிகளுக்கு தரவு வகையை குறிப்பது A,B,C,D என காட்டப்பட்டுள்ளது. அவ் இடங்களுக்கு பொருத்தமான தரவு வகையைக் கொண்ட விடையைத் தெரிவு செய்க.

- (1)integer, real, boolean, string
- (2)integer, real, string ,boolean,
- (3)string, integer, real, boolean, string
- (4)real, string boolean, integer

```

Var count : [A];
Var a,b : Real;
Var n1, n2 : integer;
Avg : [B];
Pass : [C];
Character : char;
Name,school : [D];
  
```

35. பொருள் சார்ந்த கணினி மொழி மட்டும் உள்ள விடையைத் தெரிவு செய்க.

- (1) Algol, Cobol, C
- (2) Lips, ML, APL
- (3) Lips, Algol,C++
- (4) Smalltalk, C++, Java

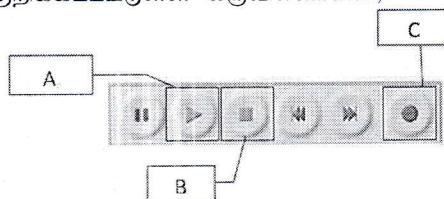
36. பின்வரும் HTML குறிமுறைகளில் “Department of Examinations” எனும் பதத்திற்கு URL:<http://www.doe.index.html> எனும் URL ஜி இணைப்பதற்கு சரியான முறை எது?

- (1) [](http://www.doe.index.html)
- (2) <a href= “<http://www.doe.index.html>”> Department of Examinations
- (3) <a href="<http://www.doe.index.html>"alt=" Department of Examinations">
- (4) [](http://www.doe.index.html)

37. இலக்கமுறை வரைவியலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் படமூலம் 4 பிட்களை பயன்படுத்துகின்றது எனின் அதன் மூலம் உருவாக்கக்கூடிய வர்ணங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

- (1) 9
- (2) 15
- (3) 4
- (4) 16

38. ஒலி விளைவு மென்பொருளில் பயன்படுத்தப்படும் பின்வரும் கருவிப்பட்டையிலுள்ள A,B,C எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ள கருவிகளாவன.



- (1) பதிவு(Record), இயக்கு(Play), நிறுத்து (Stop)
- (2) நிறுத்து (Stop), இயக்கு(Play), பதிவு(Record)
- (3) இயக்கு(Play), நிறுத்து (Stop), பதிவு(Record)
- (4) இயக்கு(Play), பதிவு(Record), நிறுத்து (Stop)

39. கீழே தரப்பட்டுள்ள HTML இல் ① தொடக்கம் ③இலக்கமிடப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் வருவினாவையும் கருதுக.

HTML தந்முறை	தொப்பர்க்கும் வேளியீடு				
<pre><html> <head> <title>Coffee Shop</title> </head> <body> <①> <②>Coffee</②> <③>black hot drink</③> <②>Milk</②> <③>white cold drink</③> </①> </body> </html></pre>	<table> <tr> <td>Coffee</td> <td>black hot drink</td> </tr> <tr> <td>Milk</td> <td>white cold drink</td> </tr> </table>	Coffee	black hot drink	Milk	white cold drink
Coffee	black hot drink				
Milk	white cold drink				

①, ② மற்றும் ③ ஆகிய இலக்கமிடப்பட்ட இடங்களுக்கு பொருத்தமான ஒட்டுக்கள் முறையே,

- (1) dt, dl, dd
- (2) dl, dt, dd
- (3) dd, dt, dl
- (4) dt, dd, dl

40. தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழிலாட்சி முன்வருவனவற்றுள் குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்கியது எது?

- A. குறைகடத்தி தொழிலாட்சி விரைவான முன்னேற்றம் குறைந்த விலையிலான வண்பொருளுக்கு வழிவகுத்தமை
 - B. கணினிகளுக்கு பயன் நட்பு இடைமுகங்கள் மற்றும் மென்பொருள்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படல்
 - C. கணினி மற்றும் தகவல் தொடர்பு என்பன ஒன்றிணைந்ததன் காரணமாக தீறன் (smart) மற்றும் மொபைல் (mobile) உபாயங்களின் வளர்ச்சி
- (1) B மட்டும்
 - (2) A மற்றும் C மட்டும்
 - (3) B மற்றும் C மட்டும்
 - (4) A,B மற்றும் C அனைத்தும்



தரம் 11

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்

III

ചേര്മ் 2 മണി

அறிவுறுத்தல்கள்:

- முதலாம் வினாவிற்கும் மேலும் தெரிவு செய்த நான்கு வினாக்கள் உட்பட ஜூந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.
 - முதலாம் வினாவிற்கு 20 புள்ளிகளும் ஏனைய அனைத்து வினாக்களுக்கும் 10 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்

1.

- I. தற்போதைய கோவிட் தொற்றுநோய் காரணமாக பள்ளி மாணவர்கள் கல்வியை இழுக்கின்றனர். இதற்கு தீவாக தற்போது இலங்கையிலும் நிகழ்நிலை கல்வி (online education) பிரபலமடைந்து வருகின்றது.

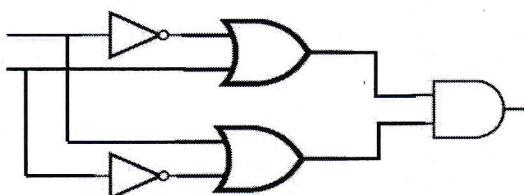
 - நிகழ்நிலை கல்வியைப்பேற நீங்கள் அனுக வேண்டிய இரண்டு கருவிகளைக் குறிப்பிடவும்.
 - நிகழ்நிலை கல்வியின் இரண்டு நன்மைகளை எழுதுக.

II. கீழுள்ள 4 உட்பிரிவுகளும் தரவு பரிமாற்ற முறைகள் தொடர்பானவையாகும். வாக்கியத்திற்கு பொருத்தமான தரவு பரிமாற்ற முறையை அடைப்புக்குறிக்குள் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்.
(ஒற்றை முறை- simplex /அரை இருவழிப்போக்கு முறை- half duplex / முழு இருவழிப்போக்கு முறை - full duplex)
 - தரண் தனது கைத்தொலைபேசியில் அவனது நண்பன் கரணிற்கு தொலைபேசி அழைப்பை எடுத்தான்.
 - தினசரி கோவிட் நோய்த்தொற்றாளர்களின் எண்ணிக்கை குறைந்துள்ளதாக தொலைக்காட்சியில் ஒளிபரப்பான செய்தி மூலம் கமலுக்கு அறிந்துக்கொள்ள முடிந்தது.
 - பொலில் அதிகாரி சாலையில் நடந்த விபத்து குறித்து வோக்கி-ரோக்கி மூலம் தனது அலுவலகத்திற்கு தெரிவித்தார்.
 - ரமணிக்கு பதவி உயர்வு கிடைத்திருப்பதை மின்னஞ்சல் செய்தி மூலம் தெரிந்துக்கொள்ள முடிந்தது.

III. மஞ்சள் (Golden Yellow) நிறத்திற்கான RGB குறியீடு பின்வருமாறு பதினாறு எண்ணாக எழுதப்படும்.
#FFDF00
 இந்தக் குறியீட்டின்படி பச்சை நிறத்தின் தசம பெறுமானம் என்ன? (உங்கள் கணக்கீட்டை தெளிவாக எழுதுங்கள்)

IV. கீழுள்ள தர்க்கப்படலைக்குரிய பூலியக்கோவையை எழுதி அதன் உண்மை அட்டவணையையும் வரைக.





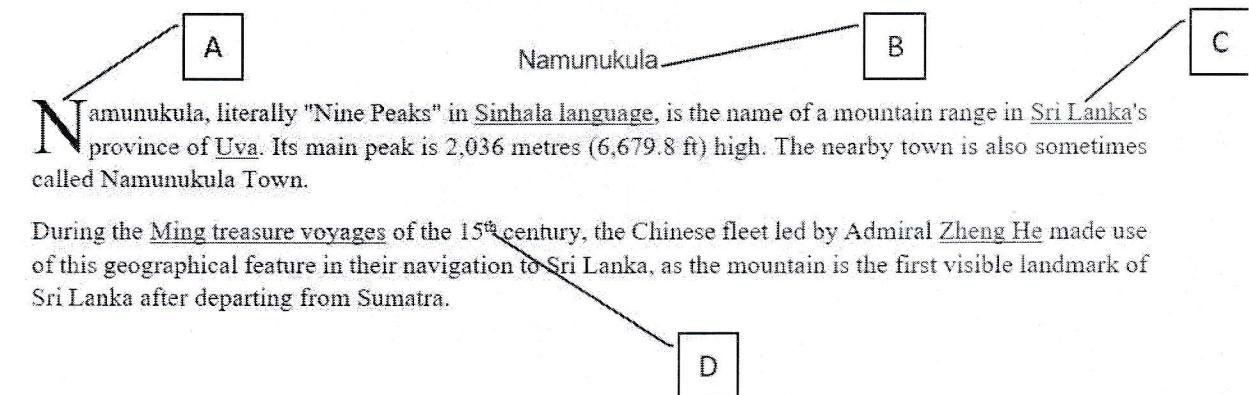
V. இயக்க முறைமையின் செயற்றிறனை சீராக்க பயன்பாட்டு மென்பொருள் பயன்படுத்துகிறது, சில பயன்பாட்டு மென்பொருள்கள் கணினியில் தனித்தனியாக நிறுவப்பட வேண்டும், மேலும் சில பயன்பாட்டு மென்பொருள்கள் இயக்க முறைமையுடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

விண்டோஸ் இயக்க முறைமையில் காணப்படும் 2 வகையான பயன்பாட்டு மென்பொருள்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடவும்.

a) வட்டுப்பிரிவிடல்

b) ஒருங்கமைத்தல்

VI. சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் வடிவமைப்புகள் செய்யப்பட்டுள்ள ஆவணமொன்றின் பகுதியானது கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



வடிவமைப்பு கருவி	B	11	≡	X	A	≡	X	≡	A	D
முகப்படையாளம்	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

மேலே A – D வரை முகப்படையாளமிடப்பட்டுள்ள வடிவமைப்புக்களை செய்வதற்கு தேவையான வடிவமைப்பு கருவியை 1-10 வரை இலக்கமிடப்பட்டுள்ளதிலிருந்து தெரிவு செய்க.

A – D வரையான முகப்படையாளத்திற்கு பொருத்தமான வடிவமைப்பு கருவியின் இலக்கத்தை எழுதிக்காட்டுக.

VII. இணைய செம்மை நடப்பு வழக்கு மற்றும் இணைய சேவையகக் கணினி தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணையைக் கருதுக.

A		B				
1	SMTP	P	வலைப்பக்கத்தை சேமித்து வைத்தலும் பயந்த கணினிகளுக்கு பெற்றுக்கொடுத்தலும்.			
2	Mail Server	Q	மின்னஞ்சல் பரிமாற்றம்			
3	ICMP	R	வழு ஏற்படும் போது தெரிவித்தல்			
4	Web Server	S	மின்னஞ்சலை சேமித்து வைத்தலும் பயந்த கணினிகளுக்கு பெற்றுக்கொடுத்தலும்.			

மேலுள்ள அட்டவணையில் நிரல் A யில் கணினி சேவையகங்களும் வலையமைப்பு நெறிமுறைகளும் தரப்பட்டுள்ள அதேவேளை நிரல் B யில் அதற்குரிய விடயங்கள் முறையான ஒழுங்கின்றி தரப்பட்டுள்ளது. முதலாவது நிரலில் தரப்பட்டுள்ள சொல்லிற்கு பொருத்தமான இரண்டாவது நிரலின் எழுத்தை மட்டும் எழுதிக் காட்டுக.

VIII. கீழே பல்லுடக் மென்பொருட்கள் நான்கு தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் கோப்புகளை சேமிக்கையில் அதன் கோப்பு நீட்சிப்பை தருக.

- a. GIMP
- b. Vectorian Gitto
- c. Audacity
- d. Move Maker

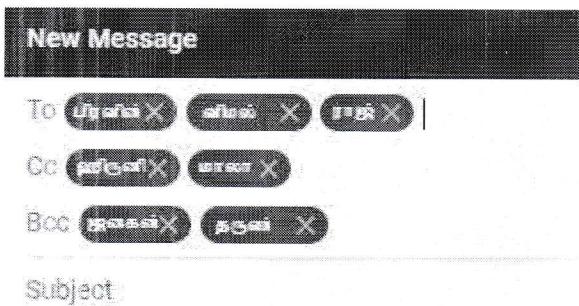
IX. கீழே தரப்பட்டுள்ள போலிக்குறிமுறையின் வருவிளைவு யாது?

Begin

```
Num=0
Tot = 0
While Num< 20 Do
    Tot = Tot + Num
    Num =Num + 2
End while
Print Num
```

End.

X. MCC பாடசாலையில் மாணவத் தலைவர்களுக்கு நடாத்தப்படவுள்ள மாணவத் தலைவர்களுக்கான முகாம் பற்றி தெளிவுபடுத்துவதற்காக தலைமை மாணவத் தலைவரால் ஏனையவர்களுக்கு அனுப்பிய மின்னஞ்சலின் பகுதி கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



கீழுள்ள A,B,C,D கூற்றுக்கள் சரியாயின் உண்மை எனவும் பிழையாயின் பொய் எனவும் கூற்றின் அங்கில எழுத்துடன் எழுதுக.

- A. அதனடிப்படையில் இந்த அஞ்சலை அனுப்பிய தலைமை மாணவத் தலைவரின் பெயர் பிரவின் ஆகும்.
- B. மாலாவிற்கும் அஞ்சல் அனுப்பப்பட்டுள்ளதாக விமலிற்கு தெரிந்துக்கொள்ள முடியும்.
- C. ஜினகனிற்கு அஞ்சல் அனுப்பப்பட்டுள்ளதாக தருளிற்கு தெரிந்துக்கொள்ள முடியும்.
- D. அஞ்சலின் முழு உள்ளடக்கத்தையும் Subject எனும் பகுதியில் பதியலாம்.

2. கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

- (a) இணைய பாதுகாப்பிற்காக இலங்கையில் நிறுவப்பட்டுள்ள நிறுவனங்கள் 2 தருக.
(b) கணினியின் தர்க்க பாதுகாப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய வழிமுறைகள் இரண்டு தருக.
- (ii). கீழேயுள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ள நோய் அறிகுறிகளுக்கான (A முதல் D வரை முகப்படையாளம்) நோயை அடைப்புக்குறிக்குள் கொடுக்கப்பட்டுள்ள சொற்களின் பட்டியலிலிருந்து கண்டறிந்து, அந்த ஒவ்வொரு நோய் அறிகுறிகளுடனும் தொடர்படைய முகப்படையாளத்துடன் நோயை எழுதுக.

முகப்படையாளம்	நோய் அறிகுறி
A	தோற்பட்டையிலிருந்து கைவிரல் வரை ஏற்படும் நோயு
B	கழுத்து மற்றும் கண்களில் நோயு மிகுந்த நிலை
C	கைவிரல்களில் உணர்வின்மை
D	கடுமையான சோர்வு மற்றும் பசியின்மை.

(தசை வன்கூட்டுப் பிரச்சினை, தகைப்பு, கணினிப் பார்வை சகசம், தலைவலி, மணிக்கட்டு சுரங்கச் சகசம், மீள்வரும் தகைப்பு காயம்)

(iii). P, Q, R மற்றும் S என பெயரிடப்பட்ட இடைவெளிகளுடன் கொடுக்கப்பட்ட உட்பிரிவுகளைக் கவனியுங்கள். கீழே உள்ள பட்டியலிலிருந்து ஒவ்வொரு வாக்கியத்திலும் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்ப மிகவும் பொருத்தமான வார்த்தையைக் கண்டறிந்து, ஒவ்வொரு சொற்களையும் தொடர்புடைய முகப்படையாளத்துடன் எழுதவும்.

P - ஒரு வகை தீங்கு பயக்கும் மென்பொருளான P தானே தொழிற்பட்டு பரவும் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது.

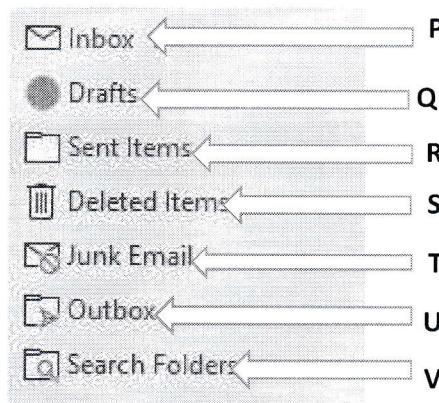
Q - Q என்பது நிகழ்நிலையில் தனிப்பட்ட நாட்குறிப்பு அல்லது சஞ்சிகையை விவரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் சமூக வலைத்தள வகையைச் சார்ந்ததாகும்.

R - கருத்து வெளிப்படுத்தும் வழிமுறையாக R ஐப் பெயரிடலாம்.

S - இணையத்தில் நபர்களின் அங்கீராமின்றி புகைப்படங்கள், வீடியோக்கள் போன்றவற்றை வெளியிடுவது S என அறியப்படுகிறது.

[கொள்ளையர் / வலைப்பதிவு (blog) / எழுத்து திருட்டு / கணினி வேம்கள் / சைபர் குற்றும் / வலைப்பக்கம் / போரம் (forum)]

(iv). ஹிருஷிவின் மின்னஞ்சல் கணக்கின் கோப்புறைகளைக் காட்டும் சாளரம் கீழே உள்ளது. அதற்கேற்ப கீழுள்ள கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கவும்



- ஹிருஷி ஏற்கனவே தனது நெருங்கிய நண்பர்களான மதன் மற்றும் ராம் ஆகியோருக்கு மின்னஞ்சல் அனுப்பியிருந்தால், அந்தச் செய்தியைச் சேமிக்கும் கோப்பின் முகப்படையாளம் என்ன?
- புதிய வடிவமைப்பை உருவாக்கும் நோக்கத்துடன் ஹிருஷி தயாரித்த மின்னஞ்சல் பாதுகாக்கப்பட்டிருந்தால், அந்த மின்னஞ்சல் சேமிக்கும் கோப்பின் முகப்படையாளம் என்ன?
- ஹிருஷி அனுப்பிய மின்னஞ்சலுக்கு மதன் பதில் மின்னஞ்சல் அனுப்பியுள்ளார் எனின் அந்தச் செய்தியை காட்டும் கோப்பின் முகப்படையாளம் என்ன?
- ஹிருஷிவின் மின்னஞ்சலிற்கு அந்நியரிடமிருந்து வரும் மின்னஞ்சல்கள் மற்றும் தேவையற்ற அஞ்சல் காப்பகங்கள் அடங்கிய கோப்பின் முகப்படையாளம் என்ன?

3. கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது ஊவா மாகாணத்தின் தனிமைப்படுத்தல் நிலையங்கள் சிலவற்றில் தங்கியுள்ளவர்களினதும் அவர்களுக்கான செலவுகளையும் உள்ளடக்கிய மின்னனு விரிதாளின் கூறாகும்.

A	B	C	D	E
1		ஒரு நபரின் உணவிற்கான கிரயம்	Rs. 550.00	
2		ஒரு நபரின் மருந்திற்கான கிரயம்	Rs. 400.00	
3	நிலைய எண்	நிலையம்	நபர்கள்	உணவிற்கான கிரயம் மருந்திற்கான கிரயம்
4	C1	தியதலாவை	400	Rs. 220,000.00
5	C2	பிழைவேல்	350	Rs. 192,500.00
6	C3	பெல்கஹுதென்	150	Rs. 82,500.00
7	C4	மொனராகலை	300	Rs. 165,000.00
8	C5	புத்தளம்	250	Rs. 137,500.00
9				
10		செலவுகளின் சராசரி		Rs. 159,500.00
11		மொத்த நபர்கள்		Rs. 116,000.00
12		மொத்த உணவிற்கான கிரயம்		
13		மொத்த மருந்திற்கான கிரயம்		
14		ஒரு நபருக்கான சராசரி கிரயம்		
15				
16				

(i).

- a) தியதலாவை நிலையத்திலுள்ளவர்களின் உணவிற்கான கிரயத்தை கணிக்க கலம் D4 வில் உள்நுழைப்பதற்கு பொருத்தமான சூத்திரத்தை எழுதுக.
- b) அவ்வகையில் ஏனைய நிலையங்களினதும் உணவிற்கான கிரயத்தை கணித்த பின் மொனராகலை நிலையத்தின் கலம் D7 இல் தோன்றும் சூத்திரத்தை எழுதுக

(ii). தியதலாவை நிலையத்திலுள்ளவர்களின் மருந்திற்கான கிரயத்தை கணிக்க கலம் F4 வில் உள்நுழைப்பதற்கு பொருத்தமான சூத்திரத்தை எழுதுக

(iii). சராசரி உணவு கிரயத்தை கணிப்பதற்கு உள்நுழைக்க வேண்டிய சூத்திரத்தை =சார்பு(கலம்1:கலம்2) எனும் வடிவத்தில் எழுதுக.

(iv). கலமுகவரிகளை மட்டும் பயன்படுத்தி ஒரு நபருக்கான சராசரி கிரயத்தை கணிப்பதற்கு கலத்தில் உள்நுழைக்க வேண்டிய சூத்திரத்தை எழுதுக

(v). ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் உணவு மற்றும் மருந்திற்கான கிரயங்களை காட்டுவதற்கு பொருத்தமான வரைபு வகையை பெயரிடுக.

4. கொரோனா வைரஸை கட்டுப்படுத்தும் வேலைத்திட்டத்தில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட ஒரு பகுதியின் தடுப்புசி (Vaccine) அட்வணை, வழங்குதல் (Supply) அட்வணை, வழங்குனர் (Supplier) அட்வணை என்பவை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.

Vaccine_Table (தடுப்புசி_அட்வணை)		
V_ID	வகை	சதவீதம்
V001	Moderna	95%
V002	Sinopharm	85%
V003	Sputnik-v	87%
V004	Asrtazeneeca	90 %

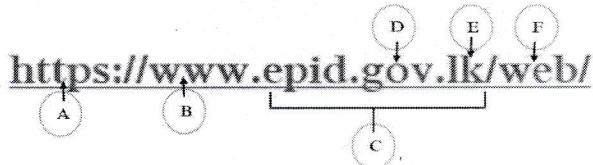
Supplier_Table (வழங்குனர்_அட்வணை)	
S_Code	நாடு
S001	அமெரிக்கா
S002	இங்கிலாந்து
S003	ரஷ்யா
S004	சீனா

Supply_Table (விநியோக_அட்வணை)

திகதி	V_ID	எண்ணிக்கை	S_Code
2021-05-20	V001	10 00 000	S001
2021-06-25	V003	5 00 000	S003
2021-07-10	V002	7 00 000	S004
2021-08-20	V004	10 00 000	S002

- (i). மேலுள்ள அட்வணைகளில் முதன்மைச் சாவிக்கு பொருத்தமான புலங்கள் இரண்டை அதன் அட்வணையுடன் தனித்தனியாக எழுதுக.
- (ii). (a) அந்நியச்சாவி என்றால் என்ன?
(b) அந்நியச்சாவிக்கு உதாரணம் ஒன்றை அதன் அட்வணையுடன் எழுதுக.
- (iii). (a) தடுப்புசி அட்வணையின் புலங்களின் மற்றும் பதிவுகளின் எண்ணிக்கையை முறையே எழுதுக.
(b) வழங்குனர் அட்வணையின் புலங்களுக்கு மிகப் பொருத்தமான தரவு வகைகளை புலங்களின் பெயர்களுடன் எழுதுக.
- (iv). (a) சுகாதார அமைச்சினால் அமெரிக்காவில் தயாரிக்கப்படும் Pfizer தடுப்புசி புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இந்திகளின் அடிப்படையில் மேலுள்ள அட்வணை/அட்வணைகளில் எது/எவை இற்றைப்படுத்தப்பட வேண்டும்?
(b) இற்றைப்படுத்தப்படும் பதிவுகளை அட்வணையுடன் எழுதுக.
- (v). (a) செப்டம்பர் மாதம் முதலாம் திகதி ஜெந்து இலட்சம் Pfizer தடுப்புசி கொண்டுவரப்பட்டது. இந்திகளின் உள்நுழைக்க மேலுள்ள அட்வணை/அட்வணைகளில் எது/எவை இற்றைப்படுத்தப்பட வேண்டும்?
(b) இற்றைப்படுத்தப்படும் பதிவுகளை அட்வணையுடன் எழுதுக.

5. கீழே ஒரு சீர்மை வள இடப்படுத்தியின் பல பகுதிகள் A தொடக்கம் F வரை முகப்படையாளிடப்பட்டுள்ளன. அதனிடப்படையில் வினவப்பட்டுள்ள விளாக்களுக்கு பொருத்தமான எழுத்தை அதன் விளா இலக்கத்துடன் எழுதுக.



- (i). a) அ. இங்கு ஆனது செம்மை நடப்பு வழக்கை காட்டுகிறது.
ஆ. ஆள்களப்பெயர் ஆல் காட்டப்பட்டுள்ளதுடன் உயர்மட்ட ஆள்களம்ஆல் காட்டப்படுகின்றது.

- b) அ. தொலைக்கல்வியின் அனுகூலங்கள் இரண்டு எழுதுக.
 ஆ. கீழுள்ள அட்டவணையில் நிரல் A யிலுள்ள முகப்படையாளத்திற்குரிய விளக்கம் நிரல் B யில் தரப்பட்டுள்ளது. அவ்விளக்கத்திற்கு பொருத்தமான பதத்தை அதற்கு கீழே தரப்பட்டுள்ள பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்து முகப்படையாளத்துடன் எழுதுக.

முகப்படையாளம் (A)	விளக்கம் (B)
P	மின்னஞ்சல் பரிமாற்றம் நிகழும்
Q	வழு ஏற்படும் போது தெரிவித்தலும் செய்திக்கட்டுபாடும்
R	கொள்ளளவு அதிகமான கோவைப்பரிமாற்றம் இடம்பெறும்

(HTTP , TCP , SMTP , IP , FTP , ICMP , HTTPS)

- (ii). கீழே படம் 2 இல் காட்டப்பட்ட HTML குறிமுறையினால் உருவாக்கிய வலைப்பக்கத்தின் வருவினைவு படம் 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.
 படம் 2 இல் (1) தொடக்கம் (11) வரை இலக்கமிடப்பட்டுள்ள இடங்களுக்கு பொருத்தமான ஒட்டு அல்லது பதத்தை கீழே தரப்பட்டுள்ள பட்டியலிலிருந்து தெரிவு செய்க. உமது விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு இலக்கத்திற்கும் பொருத்தமான ஒட்டு அல்லது பதத்தை தனித்தனியாக எழுதுக.

பட்டியல்:

(u,caption ,h4 ,dl , b ,alt ,i ,th , td rowspan="2" ,h1 , ol , img src , marquee , ul ,hr , a href , th colspan="2")

The following healthy habits – when combined – are the best ways to protect yourself and help reduce the spread of COVID-19

1. Shower regularly,
2. Healthy habits for Covid
 - o Keep the social distance
 - o Wear the mask properly
 - o Don't reuse masks, gloves or personal care devices without cleaning them.
3. Don't bite your fingernails or rub your eyes.
4. Try not to scratch your face, head or body.

vaccination data

Year	Doses given	Fully Vacc:
2021	up to 60= 80%	up to 60= 85%
	20-59 =45%	20-59=50%

This data shows how many people have received at least one dose of a vaccine.
 People who are **fully vaccinated** may have received more than one dose [more details](#)

```

<html>
<head><title>health </title></head>
<body>
<... 1 ..>Healthy Habits to Protect Your Health <.. 2 ..="123.jpg" width="500" height="80"> </. 1 ..>

<.. 3 .. size="4" color="red">
<font size="5"><p> The following healthy habits – when combined – are the best
ways to protect <br>yourself and help reduce the spread of <.. 4 ..>COVID-19 <... 4 ..></p>
<... 5 ..> <li>Shower regularly, </li>
<li>Healthy habits for Covid
<... 6 ..> <li>Keep the social distance </li>
<li>Wear the mask properly </li>
<li>Don't reuse masks, gloves or personal care devices without cleaning them.</li> <... 6 ..>
<li>Don't bite your fingernails or rub your eyes. </li>
<li>Try not to scratch your face, head or body.</li>
</ ... 5 ..>
<table border="5" cellpadding="5" cellspacing="5">
<... 7 ..>vaccination data <... 7 ..>

<tr><... 8 ..>Year<... 8 ..><... 8 ..>Doses given <... 8 ..><... 8 ..>Fully Vacc:<... 8 ..></tr>
<tr><... 9 ..>=2021</td><td>up to 60= 80% </td><td>up to 60= 85% </td> </tr>
<tr><td>20-59 =45%</td><td>20-59=50% </td> </tr> </table>
<p>This data shows how many people have received at least one dose of a vaccine. <br>People
who are <... 4 ..><... 10 ..> fully vaccinated <... 10 ..><... 4 ..>may have received more than one dose
<... 11 ..="www.google.com">more details </a></p></font>
</body>
</html>

```

6. ஒரு தனியார் மருத்துவமனை கணினி அடிப்படையிலான தகவல் முறைமையுடன் செயற்படுகிறது. மருத்துவமனைக்கு வரும் நோயாளியை பதிவு செய்ய வரவேற்பாளர் அவர்களது விவரங்களை கணினிமயமாக்குகிறார். பின்னர் அவர் சம்பந்தப்பட்ட வாட்டுக்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறார். அங்கு தங்கியிருந்து பெறும் சிகிச்சைக்கான கட்டணங்கள் அவவப்போது கணினிமயமாக்கப்பட்டு, அவர் மருத்துவமனையை விட்டு வெளியேறும்போது பற்றுச்சீட்டு வழங்கப்படுகிறது. மேலே உள்ள நிகழ்வை அடிப்படையாகக் கொண்டு வினவப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு பதிலளிக்கவும்.

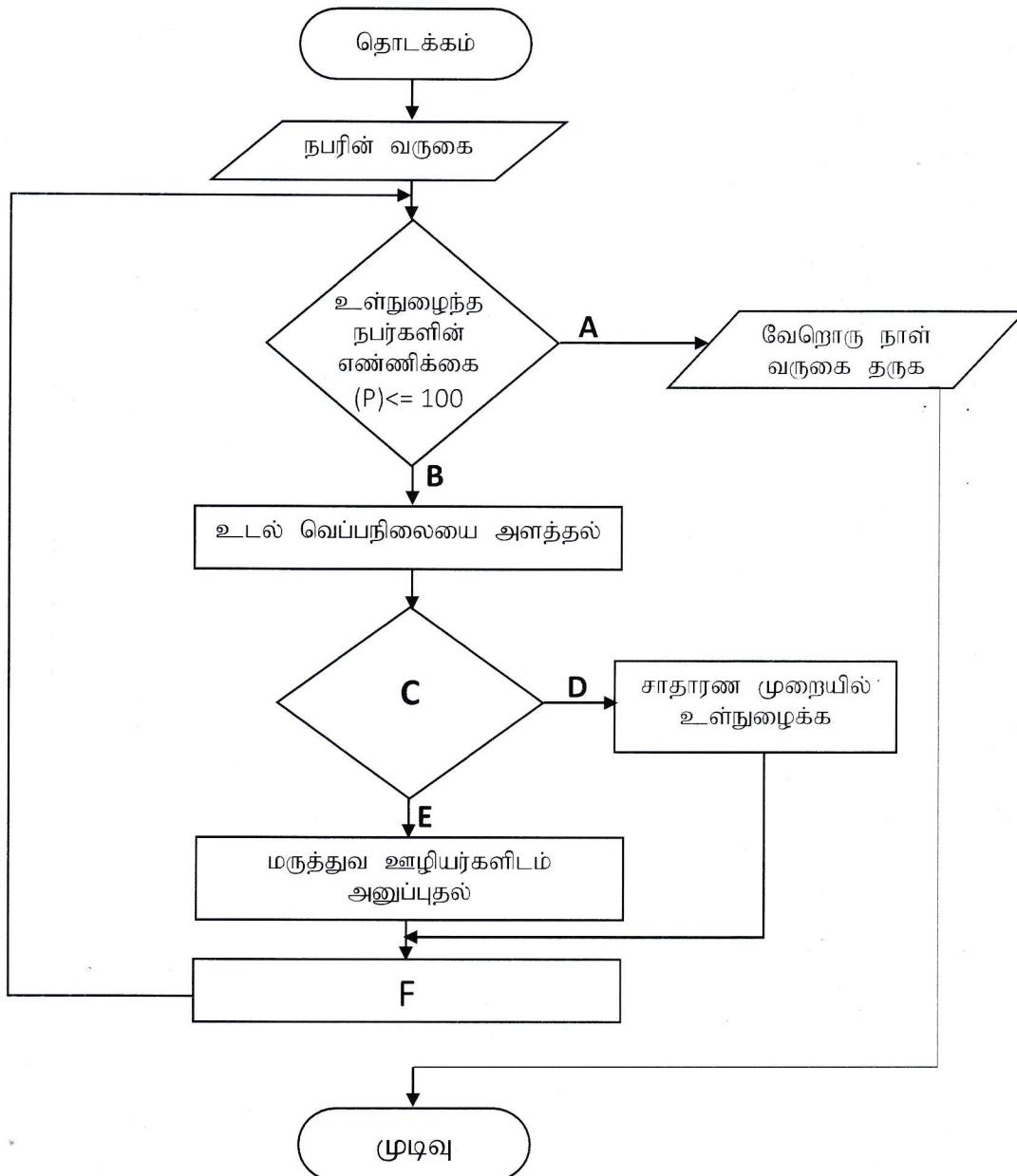
- (i). மேலே உள்ள நிகழ்வில் குறிப்பிட்டுள்ள,
- உள்ளீட்டை எழுதவும்.
 - செயன்முறையை எழுதவும்.
 - வெளியிட்டை எழுதவும்.
- (ii). மேலே உள்ள முறைமையானது ABC என்ற மென்பொருள் விருத்தி நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. முறைமையை உருவாக்குவதற்கு தேவைகளை அடையாளங்காண இந்த நிறுவனத்தால் நியமிக்கப்பட்ட நபரின் பதவி நிலை என்ன? தகவலைச் சேகரிக்க அவர் பயன்படுத்தியதாக நீர் கருதும் இரண்டு முறைகளை எழுதுங்கள்.
- (iii). முறைமையை நிறுவுவதற்கு முன் ABC நிறுவனம் அனைத்து கணினி சோதனை முறைகளின் படியும் அதனை சோதித்தது. அந்தச் சோதனை முறைகள் என்ன?
- (iv). அ). முறைமையை வடிவமைத்த பிறகு அதனை நிறுவுவதற்கு சமாந்தர செயற்படுத்தல் சிறந்த முறையென ABC நிறுவனம் கூறுகிறது. நீங்கள் அதை ஏற்றுக்கொள்கின்றீரா? காரணங்களைக் கூறுங்கள்.
ஆ). முறைமையை நிறுவுவதற்கு சமாந்தர செயற்படுத்தல் தவிர, வேறு இரண்டு செயற்படுத்தல்களைக் கூறுக.

(v). பல ஆண்டுகளுக்கு இந்த முறைமையை பராமரிக்கும் போது சில மாற்றங்கள் செய்யப்பட வேண்டும் என்று மருத்துவமனை நிர்வாகம் கூறுகிறது. அவ்வாறு மாற்றங்கள் ஏற்படுத்த ஏதுவான காரணங்கள் இரண்டு தருக.

7. இன்று கோவிட் 19 சமூகத்தில் மிகவும் பரவலாக உள்ளது, எனவே கோவிட் நோய்த் தொற்றாளர்களை அடையாளங்காண பல்வேறு நிறுவனங்கள் வெவ்வேறு உத்திகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. அதில் ஒன்று நபர்களின் எண்ணிக்கையை கட்டுப்படுத்துவது மற்றும் அவர்களின் உடல் வெப்பநிலையை சரிபார்ப்பது.

(i). ஒரு நிறுவனம் தனது நிறுவனத்திற்குள் நுழையும் நபர்களின் எண்ணிக்கையை ஒரு நாளைக்கு அதிகப்பட்சமாக 100 ஆகக் கட்டுப்படுத்தவும் உடல் வெப்பநிலையை அளவிடவும் தன்னியக்க சாதனத்தைப் பயன்படுத்தியுள்ளது. ஒரு சந்தர்ப்பத்தில் ஒரு நபர் சாதனத்தின் மூலம் நுழைய முடியும், மேலும் உடல் வெப்பநிலை சாதாரண வரம்பிற்குள் இருந்தால், சாதாரண நுழைவு சாத்தியமாகும். வெப்பநிலை அசாதாரணமாக இருந்தால், மருத்துவ ஊழியர்களை எச்சரிக்க முறைமை ஒரு மணியை செயல்படுத்துகிறது.

இந்த செயல்முறையை விளக்குவதற்கான பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம் பின்வருமாறு:-



a. மேலே உள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் A, B, C, D, E, F இடங்களுக்கு பொருத்தமானதை அடைப்புக்குறியிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து, A, B, C, D, E, F என எழுத்துகளுக்கு எதிரே எழுதவும்.

(உடல் வெப்பநிலை $\geq 37^{\circ}\text{C}$, $P = P + 1$, உடல் வெப்பநிலை $\leq 37^{\circ}\text{C}$, உள்ளுழைந்த நபர்களின் எண்ணிக்கை(P) ≤ 100 , இல்லை, ஆம், $P = P + 1$ வெப்பநிலை)

- b. (i) மேலே உள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்பு/கட்டமைப்புகள் என்ன?
(ii) பாஸ்கல் நிரலாக்க மொழியில் பயன்படுத்தப்படும் தரவு வகைகள் நான்கை குறிப்பிடவும்.
(iii) கீழே உள்ள பாஸ்கல் குறியீடின் வெளியீட்டை ஏழுதுக.

```
Program print_num;
Var x:integer;
Var Num:array[0..5] of integer;
Begin
    Num[1]:=12;
    Num[2]:= Num[1]+10;
    Num[5]:= Num[2]+ Num[1];
    Num[4]:= Num[1]-4;
    Num[3]:= Num[5]+12;
    Num[0]:= Num[5]- Num[2];

    For x:= 5 downto 1 do
        Write(num[x]);
    Readln;
End.
```



LOL.lk
Learn Ordinary Level

විභාග ඉලක්ක පහතුවෙන් ජයග්‍රහණ පත්‍රිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර



- Past Papers • Model Papers • Resource Books
- for G.C.E O/L and A/L Exams



විභාග ඉලක්ක ජයග්‍රහණ
Knowledge Bank



Master Guide



**HOME
DELIVERY**



WWW.LOL.LK



WhatsApp contact
+94 71 777 4440

Website
www.lol.lk



**Order via
WhatsApp**

071 777 4440