தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் பகுதி II

1. (I). கழற்றுத் தேக்கத்தின் (Removable Storage) இரு அனுகூலங்களை கூறுக?

(II). பின்வரும் காட்சிகளை ஒற்றை (Simplex), அல்லது அரை இருவழிப்போக்கு (Half Duplex), அல்லது இருவழிப்போக்கு (Duplex) தரவு ஊடுகடத்தல் வகைகளாக பாகுபடுத்துக

(a). ஒரு தொலைக்காட்சிப் பெட்டி (b). ஒரு தொலைபேசிக் கலந்துரையாடல்

(III). நீர் ஒரு கடையில் இருந்து சில பொருட்களை கொள்வனவு செய்துள்ளீரெனக் கருதுக. காசாலர் சிட்டையை வழங்கியுள்ளார். சிட்டையில் குறிப்பிட்ட தொகை பிழையானது என்பதை நீர் கண்டு, அது பற்றி காசாளருக்கு அறிவித்துள்ளீர். உம்மை ஒரு தொகுதியாக கருதி மேற்குறித்த காட்சியின் உள்ளீடு (Input), முறைவழி (Process), வெளியீடு (Output) ஆகியவற்றை இனங்கான்க

(IV). க.பொ.த.(ச.த) பெறுபேறுகளை முறைவழியாக்கி வெளியிடுவதில் (Process) தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியலை பயன்படுத்துவதன் இரு அனுகூலங்களை தருக.

(V). துவித எண் 11001110 ஐப் பதினறும (Hexadecimal) சமவலுவாக மாற்றுக

(VI). 1KB யில் உள்ள பைற்றுக்களின் எண்ணிக்கையை எண்மச் சமவலுவாக (Octal) மாற்றுக

(VII). ஒரு மெய்நிலை அட்டவணையை பயன்படுத்தி (Truth Table) பின்வரும் த மோகனின் விதிகளை நிறுவுக.

(a) (A.B)’ = A’+B’ (b) (A+B)’ = A’.B’

(VIII). கீழே உள்ள அட்டவணை 1 ஆனது ஒரு வரைவியல் மென்பொருளில் (Graphic) கிடைக்கத்தக்க கருவிகளின் தொகுதியை கொண்டுள்ளது. ஒத்த கொள்பணிகளை அட்டவணை 2 இலிருந்து இனங்கண்டு பொருத்தமான சோடிகளை தொடுக்கும் கோடுகளை வரைக.

Tool box
Layers
Key Frame
Color mixer

Animation
Gradient fill
Draw and edit objects
Create, Place and modify the text and graphics

(IX). தந்தை ஒருவர் தமது மகனிடம் ரூ.100 ஐக் கொடுத்து அண்மையில் உள்ள ஒரு கடையில் இருந்து பாணை வாங்கி தாயாரிடம் கொடுக்குமாறு கூறினார். இக்கொள்பணிக்காக போலிக் குறிமுறையில் (Pseudo code) ஒரு தகுந்த நெறி முறையை (Algorithm) முன்வகைக்க.

(X). முறைமை அபிவிருத்தி ஆயள் வட்டத்தில் (SDLC) பயன்படுத்தி ஒரு பாடசாலை நூலகத்திற்கான தகவல் முறைமையை உருவாக்கும் கொள்பணி உம்மிடம் தரப்பட்டுள்ளதெனக் கொள்க. இக்கொள்பணிக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் SDLC ன் முதல் இரு படிகளை சுருக்கமாக விபரிக்க.

2. வித்தியாலோக வித்தியாலயத்தின் நூலகத்தில் பல நூல்கள் உள்ளன. சில நூல்களில் பல பிரதிகள் உள்ளன. மானவர்கள் ஒரு தடவை இரு நூல்களை இரு வாரங்களுக்குப் இரவலாகப் பெறலாம்.

(I). ஒரு நூல் தொடர்பாக நூலகம் தேக்கி வைக்க வேண்டிய இரு உருப்படிகளை தருக

(II). மாணவன் ஒருவன் ஒரு நூலை இரவலாகப் பெறும் போது நூலகப் பணியாளர் பதிவு செய்ய வேண்டிய தரவுகளின் மூன்று அத்தியாவசிய உருப்படிகளை தருக

(III). நூலக முறைமையை பயன்படுத்தி தரவுக்கும் தகவலுக்குமிடையே உள்ள வேறுபாட்டை தருக

(IV). நூலக முறைமை தற்போது கையின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது எனக் கொண்டு நூலகத்தை கணினிப் படுத்துவதற்கு ICT ஐ பயன்படுத்துவதன் இரு அனுகூலங்களை தருக

3. வர்த்தகம், ஆங்கிலம், கணிதம், விஞ்ஞானம் எனும் நான்கு பாடங்களுக்கு அமிலா, கபிலா, பாதிமா, ராஜ் என்ற நான்கு மாணலவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் உரு 5ல் உள்ள மாதிரி விரிதாளில் (Spreadsheet) காணப்படுகின்றன.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		subject	Amila	Kapila	Fathima	Raj	Average Marks per student
4		Commerce	85	75	75	80	
5		English	75	75	70	70	
6		Mathamatics	65	70	85	65	
7		Science	70	65	75	60	
8		Total Marks Per student					
9							

(I). அமில பெற்ற மொத்தப் புள்ளிகளை கணிப்பதற்கு செயல்களை (Function) பயன்படுத்தாமல் களம் C8 க்குத் தேவையான சூத்தரிரத்தை எழுதுக.

(II). அமிலாவின் மொத்தப் புள்ளிகளை கணிப்பதற்கு C8 ல் பதியப்படும் சூத்தரமானது D8 ல் கபிலவின் மொத்த புள்ளகிள கணிப்பதற்கு பிரதி செய்யப்படுமெனின், சூத்தரம் D8 ல் எவ்வாறு தோன்றும்?

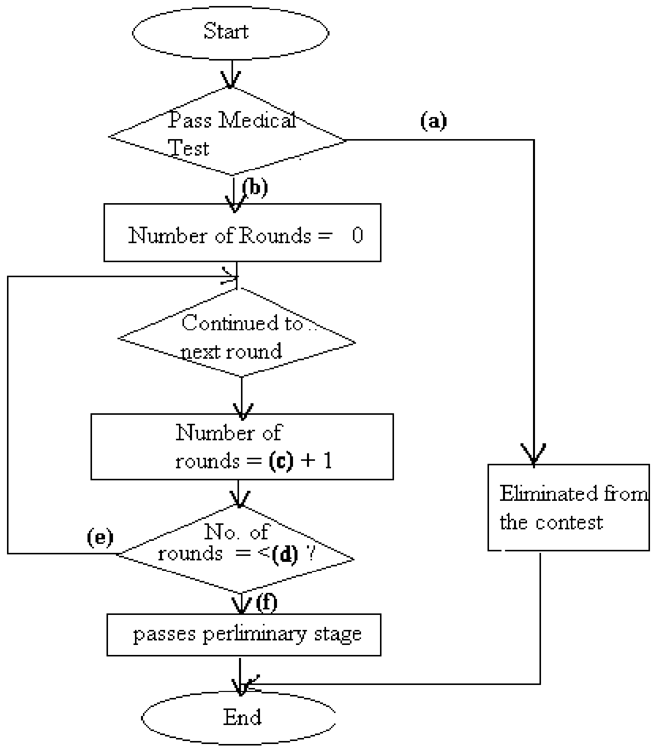
(III). கலம் F8 ல் செயல் “SUM” ஐ பயன்படுத்துவதன் மூலம் ராஜ் பெற்ற மொத்தப் புள்ளிகளை கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக.

(IV). விரிதாள் மென்பொருளில் கிடைக்கதக்க செயல்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் கலம் G4 ல் வர்த்தகத்திற்காக மாணவர்கள் பெற்ற சராசரிப் புள்ளிகளை கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக

(V). வகுப்பாசிரியர் நான்கு பாடங்களில் இரு மாணவர்களின் வினையாற்றலை ஒரு தனி வரைபடத்தில் (Chart) ஒப்பிட விரும்புகிறார். இந்நோக்கத்துக்காக விரிதாள் மென்பொருளில் கிடைக்கத்தக்க இரு வரைபட வகைகளை தருக.

4. (I). ஒரு சைக்கில் பந்தய ஓட்டத்தில் பங்குபற்றும் சைக்கிளோட்டிகள் ஒரு மருத்துவ் பரிசோதனையில் சித்தியடைவதன் மூலமும் பின்னர் ஒரு வட்டாப் பாதையில் பத்து சுற்றுக்களை நிறைவேற்றுவதன் மூலமும் தொடக்க சுற்றிலிருந்து இறுதிச் சுற்றுக்கு தகைமை பெற வேண்டும். மருத்துவ சோதனையில் சித்தியடையாதவர்கள் ஓட்டப் பாதையில் பத்து சுற்றுக்களை மேற்கொள்வதற்கு அனுமதிக்கப்படமாட்டார்கள். ஆஓட்டப்பாதையில் 10 சுற்றுக்களை பூர்த்தியாக்குபவர்கள் இறுதிச் சுற்றில் பங்குபற்றுவதற்கு தகுதியுடையவர்களாவர். களைப்புற்று ஓட்டப்பாதையில் 10 சுற்றுக்களை பூர்த்தி செய்ய முடியாதவர்கள் ரோபட்டியிலிருந்து விலக்கப்படுவர்.

மேற்குறித் காட்சியிலிருந்து பெறப்பட்ட பொருத்தமான பதங்களை முறையே பயன்படுத்தி உரு 6ல் உள்ள பாய்ச்சல் கோட்டுப்படத்தில் (a), (b), (c), (d), (e), (f) ஆகியவற்றில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக.



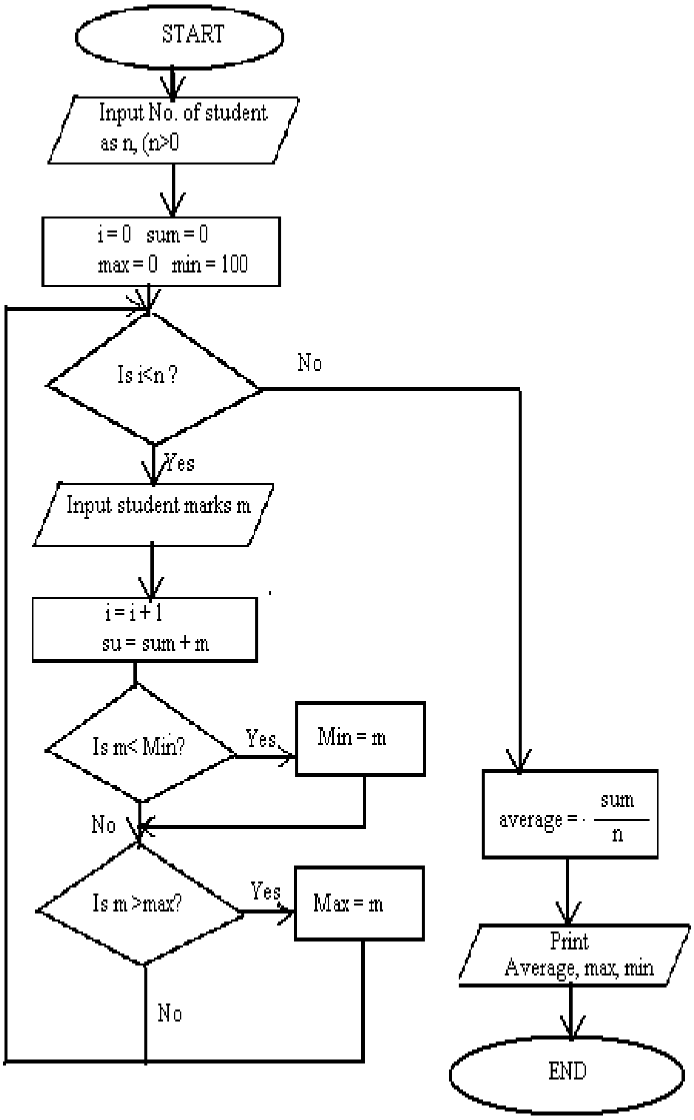
பாய்ச்சல் கோட்டுப்படத்தில் சில ஆங்கிலப்

Pass medical test	**மருத்துவச் சோதனையில் சித்தியா?**
Number of rounds	**சுற்று எண்ணிக்கை**
Continue to next round	**அடுத்த சுற்றுக்கு செல்வதா?**
Pass perliminary stage	**முதற்கட்டத்தில் சித்தி**
Eliminated from the contest	**போட்டியிலிருந்து விலக்கப்படுதல்**

(II). வகுப்பில் மாணவர் புள்ளிகளை வாசிப்பதற்கும் சராசரி (Average), உயர்வு (Max), இழிவு (Min) எனக் காட்சிப் படுத்துவதற்குமான நெறிமுறையை உரு 7 ல் உள்ள பாய்ச்சல் கோட்டுப் படம் காட்டுகின்றது.

மேற்குறித்த காட்சிக்காக பாய்ச்சல் படத்தில் தருக்கத்திற்கான போலிக் குறிமுறையை எழுதுக.

பாய்ச்சல் கோட்டுப் படத்தில் சில ஆங்கில பதங்களுக்கான தமிழ் கருத்துக்கள்
Input no.of student as
மாணவர் எண்ணிக்கையை n என கருதுக
Input student marks m
மாணவர் புள்ளியை M என உள்ளீடு செய்க
sum கூட்டுத்தொகை



5. உமது பெற்றொர் உமக்காக ஒரு புதிய மேசைக் கணினியை (Desktop Computer) வாங்கியுள்ளதாக கற்பனை செய்க. பெற்றோர் உமது கணினிக்கு இணையத்தொடுப்பையும் ஏற்பாடு செய்யவுள்ளனர்.

(I). உமது கனினியை இணையத்துடன் தொடுக்கும் நீர் எதிர்நோக்கத் தக்க இரு சாத்தியமான அச்சுறுத்தல்களை சுருக்கமாக விபரிக்க.

(II). அத்தகைய அச்சுறுத்தல்களில் இருந்து கணினியை பாதுகாக்கும் இரு முறைகளை விபரிக்க.

(III). இக்கணினியை பயன்படுத்தும் போது எழத்தக்க சுகாதாரப் பிரச்சினைகளை தவிர்ப்பதற்கு நீர் கருத்தில் கொள்ளும் மூன்று காரணிகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

(IV). உமது நண்பர் தனது பயன்பாட்டிற்காக கொள்வனவு செய்த கணினி விளையாட்டு மென்பொருளில் ஒரு பிரதியை உம்மிடம் வழங்கியுள்ளார் எனக் கற்பனை செய்க. உமது புதிய கணினியில் இம்மென்பொருளை நிறுவிப் பயன்படுத்தல் உகந்தது என் நீர் கருதுகின்றீரா? உமது விடைக்கான காரணங்களை விளக்குக.

6. (I). தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியலில் இருந்து சுகாதாரத் துறை எங்கனம் நன்மையை பெற்றுள்ளது என்பதை இரு உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(II). கற்பித்தல் கற்றல் செயன்முறையில் ICT ஐ எங்கனம் பணன்படுத்தலாம் என விபரிக்க. உமது விடையில் கல்விப் பிரயோகங்களின் இரு உதாரணங்கள் இடம்பெற வேண்டும்.

(III). இலங்கையில் ICT ஐ பயன்படுத்தி விவசாயத்தை எங்கனம் மேம்படுத்தலாம்? என்பதை விளக்குக. மூன்று உதாரணங்கள் தருக.

(IV). இணையத்தின் நன்மைகளை பெறுவதில் இலங்கை மக்கள் எதிர்நோக்கத்தக்க மூன்று தடைகளை விளக்குக.