



மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்
நடாத்தும் க.பொ.த உயர்தர மாணவர்களுக்கான 9^{வது}

முன்னோடிப் பரீட்சை - 2018

தகவல் தொடர்பாடல் தொழ்நுட்பவியல்
வீடைகள்



Prepared By R.Kumaran BSc

Mora E-Tamils 2020 | Examination Committee

பகுதி - I

(1)	4	(11)	3	(21)	3	(31)	3	(41)	3
(2)	2	(12)	2	(22)	5	(32)	1	(42)	2
(3)	5	(13)	4	(23)	1	(33)	2	(43)	2
(4)	2	(14)	1	(24)	3	(34)	3	(44)	3
(5)	1	(15)	1	(25)	5	(35)	2	(45)	3
(6)	3	(16)	2	(26)	2	(36)	4	(46)	5
(7)	4	(17)	4	(27)	4	(37)	3	(47)	5
(8)	5	(18)	3	(28)	1	(38)	3	(48)	2
(9)	4	(19)	1	(29)	4	(39)	4	(49)	5
(10)	4	(20)	5	(30)	3	(40)	4	(50)	2

பகுதி- IIA கட்டமைப்புவினாக்கள்

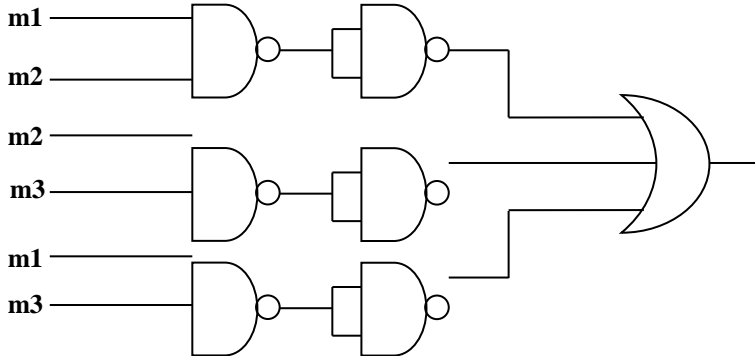
வினா எண்	விடைகள்	புள்ளிகள்
(1)(a)	<ul style="list-style-type: none"> Piano Guitar Acoustic Guitar Electric Guitar Banjo 	5 புள்ளிகள் [பகுதியளவான புள்ளிகள் வழங்கப்படலாம்]
(1)(b)	<link type="text/css" rel="stylesheet" href="exfile.css">	2 புள்ளிகள்
(1)(c)	பிழையானது குறுங்கால அட்டவணைப்படுத்தியானது, நீண்ட காலமற்றும் மத்தியகால அட்டவணைப்படுத்திகளை விட மிக அடிக்கடி அட்டவணைப்படுத்தற் (scheduling decisions) தீர்மானங்களை மேற்கொள்கின்றது	1 புள்ளி 2 புள்ளிகள்

(2) (a)	<table><tr><th>வல்லுனர் முறைமை</th><th>மென்பொருள் முகவர்</th></tr><tr><td>செயற்கைநுண்மதிதொழினுட்பம் (AI) பயன்படுத்தப்படல்</td><td>செயற்கைநுண்மதிதொழினுட்பம் (AI) பயன்படுத்தப்படல்</td></tr><tr><td>வல்லுனர்களின் அறிவினைச் சேமித்துதீர்மானம் மேற்கொள்ளக்கூடியது</td><td>சுதந்திரமானது</td></tr><tr><td>சூழலிலிருந்துகற்றுக்கொள்வதில்லை</td><td>சூழலுடன் மாறுமியல்புடையது</td></tr></table>	வல்லுனர் முறைமை	மென்பொருள் முகவர்	செயற்கைநுண்மதிதொழினுட்பம் (AI) பயன்படுத்தப்படல்	செயற்கைநுண்மதிதொழினுட்பம் (AI) பயன்படுத்தப்படல்	வல்லுனர்களின் அறிவினைச் சேமித்துதீர்மானம் மேற்கொள்ளக்கூடியது	சுதந்திரமானது	சூழலிலிருந்துகற்றுக்கொள்வதில்லை	சூழலுடன் மாறுமியல்புடையது	2புள்ளிகள் [1+1]
	வல்லுனர் முறைமை	மென்பொருள் முகவர்								
	செயற்கைநுண்மதிதொழினுட்பம் (AI) பயன்படுத்தப்படல்	செயற்கைநுண்மதிதொழினுட்பம் (AI) பயன்படுத்தப்படல்								
	வல்லுனர்களின் அறிவினைச் சேமித்துதீர்மானம் மேற்கொள்ளக்கூடியது	சுதந்திரமானது								
	சூழலிலிருந்துகற்றுக்கொள்வதில்லை	சூழலுடன் மாறுமியல்புடையது								
(2) (b)(i)	1 3 5 7 9	3புள்ளி								
(2) (b)(ii)	a=2 b=0 while(b<10): b=b+1 if (b%a==1): continue elif (b==8): break else: print (b)	2புள்ளிகள்								
(2) (c)	17 ₁₀ = 00010001 ₂ -12 ₁₀ = 11110100 ₂ <div>11110100₂</div> (discard carry bit 1)	3புள்ளிகள் [பகுதியளவானபுள்ளிகள் வழங்கப்படலாம்]								
(3) (a)	ஆம் முகவரிப் பாட்டையின் அகலம் = 32 bits அதிகுடியபெற்றுமுகவரியிடத்தக்கவெளிகளின் எண்ணிக்கை=2 ³² அதிகுடியநினைவகம் =2 ³² bytes = 4GB எனவே4GBநினைவகத்தினைஅணுகுவதற்கு32 bitsபோதுமானதல்ல 64bitsஇனால் 2 ⁶⁴ = 18.4 EB அதிகுடியநினைவகம் உருவாக்கப்படலாம் 16GB < 18.4 EB	4புள்ளிகள் [பகுதியளவானபுள்ளிகள் வழங்கப்படலாம்]								
(3) (b)	DNS சேவையகத்தில் பிரச்சினை இருக்கலாம்	2புள்ளிகள்								
(3) (c)	<ul style="list-style-type: none">அதுவலையமைப்பினதுசுமையினைக் (Load) குறைக்கின்றது	4புள்ளிகள் [2+2]								

	<ul style="list-style-type: none"> • அதுவலையமைப்பினதுபட்டையகல்ப் (bandwidth) பாவனையினைமீம்படுத்துகின்றது • அதுவலையமைப்பினதுதாமதத்தினைக் குறைக்கின்றது 	
(4) (a)	அட்டவணையின் TelephoneNumberபுலமானதுமீள்வரும் குழுக்களினைக் (repeating groups) கொண்டுள்ளதுஅல்லது	2புள்ளிகள்
(4)(b)	Branch (BranchNumber , BranchAddress) Contact (BranchNumber, TelephoneNumber)	2புள்ளிகள் [1 + 1]
(4)(c)	Primary key →BranchNumber from Branch table Foreign key →BranchNumber fromContact table	2புள்ளிகள் [1 + 1]
(4) (d)	SELECT BranchAddress, TelephoneNumber FROM Branch, Contact WHERE Branch.BranchNumber = Contact.BranchNumber AND BranchNumber = 'B001'	4புள்ளிகள் [பகுதியளவானபுள்ளிகள் வழங்கப்படலாம்]

பகுதி - II B கட்டுரைவினாக்கள்

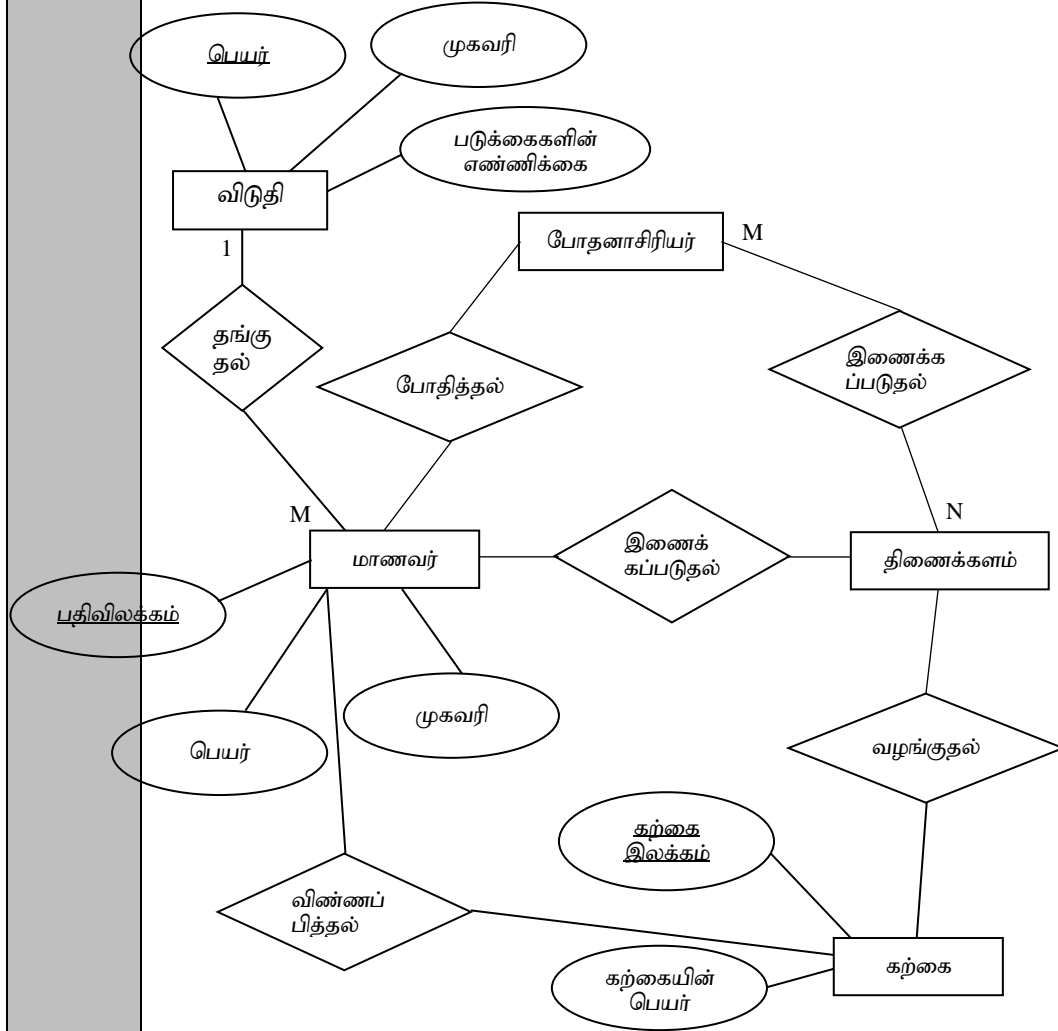
வினா எண்	விடைகள்	புள்ளிகள்
(1) (a)	$\overline{(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C})} + \overline{(ABC)}$ [De Morgan's Law] $\overline{(\overline{ABC})} + \overline{(ABC)}$ $ABC + \overline{(ABC)}$ [Double Complement Law] 1 [Inverse Law]	3 புள்ளிகள்

(1)(b)(i)	<table><tr><th>m1</th><th>m2</th><th>m3</th><th>Output</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	m1	m2	m3	Output	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4 புள்ளிகள்
m1	m2	m3	Output																																			
0	0	0	0																																			
0	0	1	0																																			
0	1	0	0																																			
0	1	1	1																																			
1	0	0	0																																			
1	0	1	1																																			
1	1	0	1																																			
1	1	1	1																																			
(1)(b)(ii)	$m1m2m3 + m1m2\overline{m3} + m1\overline{m2}m3 + \overline{m1}m2m3$	3 புள்ளிகள்																																				
(1)(b)(ii)	<table><tr><td>m1\m2\m3</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>00</td><td></td><td></td></tr><tr><td>01</td><td></td><td>0</td></tr><tr><td>11</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td>0</td></tr></table> <p>$m1m2 + m2m3 + m1m3$</p>	m1\m2\m3	0	1	00			01		0	11	0	0	10		0	3 புள்ளிகள்																					
m1\m2\m3	0	1																																				
00																																						
01		0																																				
11	0	0																																				
10		0																																				
(1)(b)(iv)		2 புள்ளிகள்																																				
(2)(a)	<ul style="list-style-type: none">மாணவர்கள் வருடாந்தபதிவுக்கட்டணத்தினைச் செலுத்துவதன் மூலம் முறைமையில் பதிவுசெய்யக்கூடியதாக இருத்தல் (shall / should)மாணவர்கள் கணினியில் புகுபதிகை (login) செய்யக்கூடியதாக இருத்தல்மாணவர்கள் பதிவுசெய்யப்பட்டபாடப்பிரிவுகளுக்கும் கற்றல் குறிப்புக்களுக்காகவலைக்கப்பிடத்தைஅணுகக்கூடியதாக இருத்தல்ஆசிரியர்கள் கணினியில் புகுபதிகைசெய்துஉள்ளுழையக்கூடியதாக இருத்தல் ஆசிரியர்கள் கற்றல் குறிப்புக்களைச் சேர்க்க,திருத்தக் (edit) கூடியதாக இருத்தல்ஆசிரியர்கள் தொடரறாமுறையில் பரீட்சைகளைமதிப்பீடுசெய்யக்கூடியதாக இருத்தல்	4 புள்ளிகள் [2+2]																																				

(2)(b)	<ul style="list-style-type: none"> பயனர் நட்புறவு (user friendly) துல்லியம் (accuracy) 	4 புள்ளிகள் [2+2]
(2)(c)	<pre> graph TD I([இணையம்]) --- WP[வலைக்கடப்பிடம்] M([மாணவர்]) --- WP A([ஆசிரியர்]) --- WP </pre>	2 புள்ளிகள்
(2)(d)	<p>பின்வரும் முகவர் தொழினுட்பங்களை வலைக்கடப்பிடத்தில் அறிமுகப்படுத்துதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> மதிப்பீட்டு (assessment) முகவர் கற்றல் முகவர் கற்றல் குறிப்புக்கள் தயாரித்தல் (learning material preparation) முகவர் கற்றல் செயன்முறை முகாமைத்துவ (learning process management) முகவர் கற்பவர் உதவி முகவர் (learner assistant agent) இடைத்தொடர்பு (collaboration) உதவிமுகவர் 	3 புள்ளிகள் [2+2+2]
(3) (a)	கணினி அல்லது சேவையகம்	1 புள்ளி
(3)(b)(i)	<p>UDP</p> <p>ஒரு குரல் மேல் IP (VoIP) தொலைபேசி உரையாடலுக்கு தாமதம் (delay) இருத்தல் கூடாது. எனவே UDP மிகவும் பொருத்தமானது.</p>	1 புள்ளி 1 புள்ளி
(3)(b)(ii)	<p>TCP</p> <p>கோப்பு பரிமாற்றத்தில் வழக்களின் போது அதனைக் கண்டறிந்து மீள அனுப்புதல் வேண்டும். இதற்கு TCP மிகவும் பொருத்தமானது.</p>	1 புள்ளி 1 புள்ளி
(3)(c)(i)	$2^4 = 16$	2 புள்ளிகள்
(3)(c)(ii)	$2^4 - 2 = 14$	2 புள்ளிகள்
(3)(c)(iii)	<p>200.138.10.1 – 200.138.10.14</p> <p>200.138.10.16 – 200.138.10.30</p> <p>200.138.10.32 – 200.138.10.46</p>	3 புள்ளிகள்

(3)(c)(iv)	200.138.10.15 200.138.10.31 200.138.10.47	3 புள்ளிகள்									
(4)(a)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 510 630 589">தொகுப்பு நேர (தொடரியல்) வழ</th><th data-bbox="630 510 933 589">ஓட்ட நேர வழ</th><th data-bbox="933 510 1236 589">தருக்க (சொற்பொருளியல்) வழ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 589 630 678">வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்கும்</td><td data-bbox="630 589 933 678">வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்கும்</td><td data-bbox="933 589 1236 678">வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்காது</td></tr> <tr> <td data-bbox="327 678 630 819">செய்நிரலின் குறியீடுகளில் ஏற்படுகின்ற பிழைகளினால் தோன்றுகின்றன</td><td data-bbox="630 678 933 819">செய்நிரலினை நிறைவேற்றும்போது இவை வெளிப்படலாம்</td><td data-bbox="933 678 1236 819">எதிர்பார்த்த வருவினைவு கிடைக்கப் பெறாமை</td></tr> </tbody> </table>	தொகுப்பு நேர (தொடரியல்) வழ	ஓட்ட நேர வழ	தருக்க (சொற்பொருளியல்) வழ	வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்கும்	வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்கும்	வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்காது	செய்நிரலின் குறியீடுகளில் ஏற்படுகின்ற பிழைகளினால் தோன்றுகின்றன	செய்நிரலினை நிறைவேற்றும்போது இவை வெளிப்படலாம்	எதிர்பார்த்த வருவினைவு கிடைக்கப் பெறாமை	3 புள்ளிகள் மூன்று வழக்கள் - 1.5 புள்ளிகள் மூன்று ஒப்பீடுகள் - 1.5 புள்ளிகள்
தொகுப்பு நேர (தொடரியல்) வழ	ஓட்ட நேர வழ	தருக்க (சொற்பொருளியல்) வழ									
வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்கும்	வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்கும்	வழுச்செய்தியினைக் காண்பிக்காது									
செய்நிரலின் குறியீடுகளில் ஏற்படுகின்ற பிழைகளினால் தோன்றுகின்றன	செய்நிரலினை நிறைவேற்றும்போது இவை வெளிப்படலாம்	எதிர்பார்த்த வருவினைவு கிடைக்கப் பெறாமை									
(4)(b)(i)	<pre> hours=1 DO WHILE (hours<=12) curtemp = "Enter current temperature:" print(curtemp) if curtemp < 26 then print("Low temperature") else if curtemp > 29 then print("High temperature") hours=hours+1 END WHILE </pre>	6 புள்ளிகள் [பகுதியளவானபுள்ளிகள் வழங்கப்படலாம்]									
(4)(b)(ii)	<pre> hours=1 while hours<=12: curtemp=int(input("Enter current temperature:")) print("Current temperature=",curtemp) if curtemp<26: print("Low temperature") elif curtemp>29: print("High temperature") hours=hours+1 </pre>	6 புள்ளிகள் [பகுதியளவானபுள்ளிகள் வழங்கப்படலாம்]									

(5)



குறிப்பு: தமிழ்மொழி மூல மாணவர்கள் ER வரிப்படத்தினை தமிழிலேயே குறித்து வரைதல் வேண்டும். சொற்களை ஆங்கிலத்தில் மொழிமாற்றம் செய்ய வேண்டாம்.

2 புள்ளிகள்

உள்பொருள்கள் - 5
புள்ளிகள்

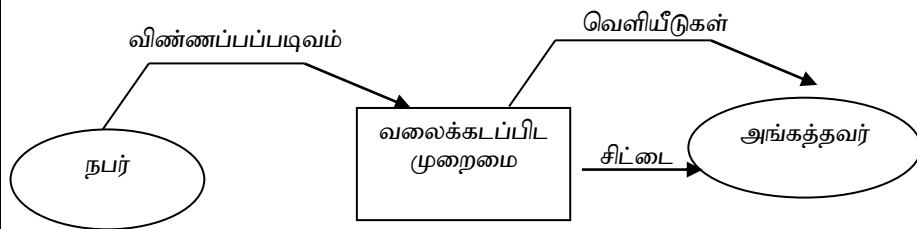
தொடர்புடைமைகள் - 3
புள்ளிகள்

முதலிமைகள் - 2
புள்ளிகள்

பண்புகள் - 4
புள்ளிகள்

முதன்மைச்சாஸ்திரங்கள் - 1
புள்ளி

(6)(a)



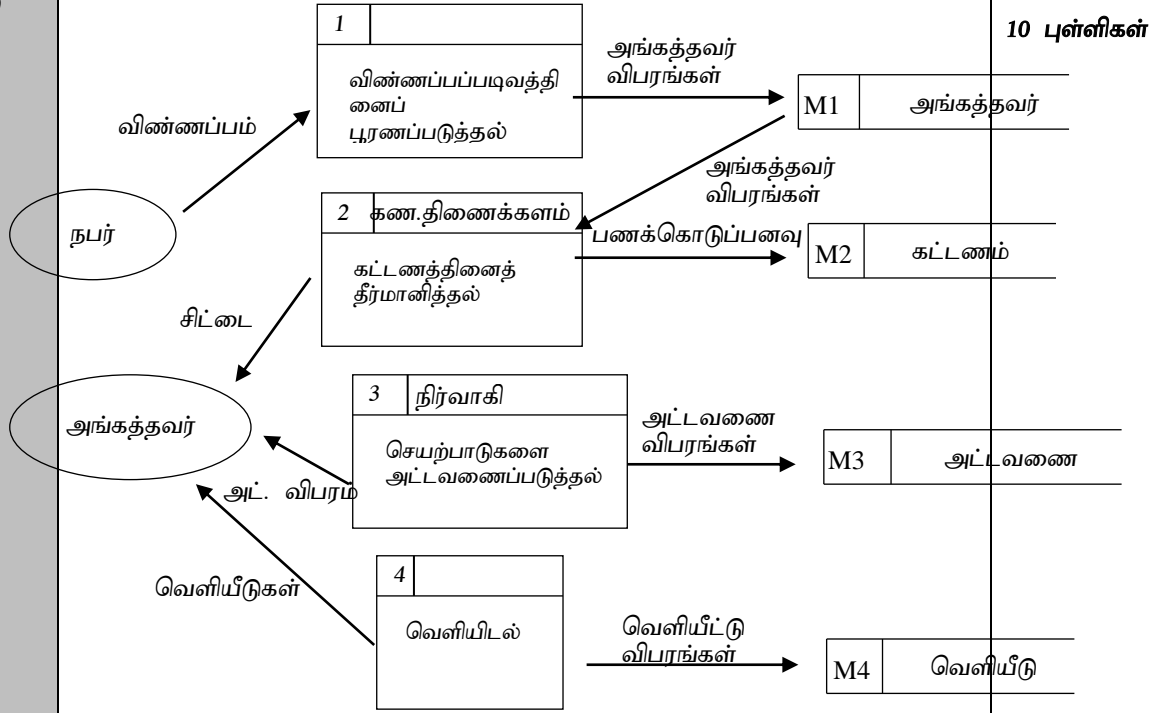
5 புள்ளிகள்

முறைமை - 1
புள்ளி

வெளிப்புற உள்பொருள் - 2
புள்ளிகள்

தரவுப்பாய்ச்சல்கள் - 2
புள்ளிகள்

(6)(b)



தரவுக்கோப்புக்கள் - 2 புள்ளிகள், செயன்முறை - 2 புள்ளிகள், வெளிப்புற உள்பொருள் - 2 புள்ளிகள், தரவுப் பாய்ச்சல் - 4 புள்ளிகள்

குறிப்பு: தமிழ்மொழி மூல மாணவர்கள் சூழல் மற்றும் தரவுப்பாய்ச்சல் வரிப்படங்களை தமிழிலேயே குறித்து வரைதல் வேண்டும். சொற்களை ஆங்கிலத்தில் மொழிமாற்றம் செய்ய வேண்டாம்.

Part – I 2 x 50 = 100 marks

Part – IIA 10 x 4 = 40 marks

Part – IIB 15 x 4 = 60 marks

200 / 2 = 100 marks

Nothing in this page

Pirakanth

Photo Copy Centre



School & Office

Stationary Items



*Photo Copy,
Colour Print,
Computer Typing,
Colour Photo Copy,
Binding, Laminating*

*55, Palaly Road,
Thirunelvely,
Jaffna.*

*T.P : 077 223 8447
075 498 5417
077 313 8881*



Evergreen Printers

எவகிரீன் அச்சகம்

(Offset Printers, Publishers & Book Binders)

மில் புத்தகங்கள்
லெட்டர் ஹெட்
திருமண அழைப்பிதழ்கள்
சுவராட்டிகள்
போஸ்டர்கள்
கலண்டர்கள் / டயறிகள்
சான்றிதழ்கள்
இன்னும் பல.....

Reasonable Prices
Neat Works
Quick Services
Free Delivery
In Addition

Bill Books
Letter Heads
Wedding Invitation
Hand Bills.
Posters
Diaries
Calendars
Certificates
And Many More.....

**ALL KINDS
OF OFFSET
PRINTING WORKS
UNDER TAKEN
UNDER ONE ROOF**



அனைத்து வேலைகளையும் தரமாகவும் நேர்த்தியாகவும் பிக விரைவாகவும்
செய்து கொடுக்கும் வடக்கு, கிழக்கின் அச்சு முன்னோடிகள்

Tel: 021 221 9893 / 0777 1414 44

இல. 693, கே.கே.எஸ். வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

693, K.K.S Road, Jaffna.
E-mail: evergreenjaffna@gmail.com

**EG Evergreen
PRINTERS**

Intakes - Sep /Oct



NORTHSHORE
COLLEGE OF BUSINESS & TECHNOLOGY



மாணவர்களுக்கு ஓர் அரிய வாய்ப்பு
இலங்கையிலேயே குறைந்த கட்டணம்



+94 115 990 000
+94 715 500 200



www.northshore.lk
141, Church Road, Colombo-15.



www.facebook.com
/northshorecollege

இலங்கையிலேயே

உயர் பிரித்தானிய பட்டங்களை
பூர்த்தி செய்யும் அதே சந்தர்ப்பத்தில்
சர்வதேச பல்கலைக்கழகங்களில் உயர்கல்வி
தொடர விரும்பும் மாணவர்களுக்கு முதலாம்
இரண்டாம் வருடத்தை இலங்கையிலும் எஞ்சிய
வருடங்களை இங்கிலாந்திலும் பூர்த்தி செய்யும்
ஓர் அரிய வாய்ப்பு

- SQA HND in Business
- SQA HND in Computing : Software Development
- Northshore Foundation Programme

Join with pending

O/Level Or A/Level
Results

NORTHSHORE
COLLEGE OF BUSINESS AND TECHNOLOGY

**இலங்கையின் மிகப்பாரிய
தனியார் உயர்கல்வி
வலையமைப்பு**

உயர்தரத்தின் பின்னர் சர்வதேச தரம் வாய்ந்த
இரட்டை டிப்ளோமா



Pearson
சர்வதேசதரம் சான்றிதழ்

**WEEK DAYS &
WEEKEND
BATCHES**

Pearson
APPROVED

DITEC
INTERNATIONAL

Diploma in
Information
Technology

DiE

Diploma in
English

DiBM

Diploma in
Business
Management

DiCA

Diploma in
Computerized
Accounting

DiSE

Diploma in
Software
Engineering

DiWE

Diploma in
Web
Engineering

DiHN

Diploma in
Hardware &
Networking

DiAE

Diploma in
Academic
English

DiBE

Diploma in
Business
English

DiM

Diploma in
Multimedia

FURTHER DETAIL:

021 7 572572

ESOFT
Shaping Lives, Creating Futures.

ESOFT METRO CAMPUS

No. 137, K.K.S Road, Jaffna, Sri Lanka

Hotline : 077 309 9 308 | Tel : 021 222 4142



இலங்கையின் மிகப்பாரிய உயர்கல்வி வலையமைப்பு



INFORMATICS
INSTITUTE OF
TECHNOLOGY

UNIVERSITY OF
WESTMINSTER

Producing Innovators, Entrepreneurs and Business leaders since 1990

Employability | Marketability | Industry Ready

Krishnakripa Jayakumar
Software Engineer

99X Technology



Scan here for the video



Foundation

Foundation Certificate in Higher Education (IT | Business)

(A fast-track for students
after O/L towards selected degree programmes
in IT & Business)

Duration 1 Year

**REGISTRATIONS
NOW ON**



100% Job
Assurance



Compulsory
1 Year Industrial Placement



An Award Winning
Campus Life

Undergraduate Programmes

BEng(Hons) Software Engineering

BSc(Hons) Computer Science

With Specialization Options

Games & Computer Graphics | Mobile & Web Computing | Multimedia Computing

BSc(Hons) Business Information Systems

BA (Hons) Business Management

Duration 4 Years

(Includes 1 year industrial placement)



IIT CAMPUS

Informatics Institute of Technology
#57, Ramakrishna Road,
Colombo 06.

Tel: 0112 360 212
admissions@iit.ac.lk

Hotline....
0722 72 72 72

www.iit.ac.lk





KPT/PT/DT/US/BU
LINCOLN
UNIVERSITY
COLLEGE

BSc. [Hons] Network Technology & Cyber Security

Topup
↑
Higher Diploma
↑
Diploma
↑
O/L or A/L

Top-Up Degree

Lincoln University-Malaysia.



UGC Regognised



IDM NATIONS CAMPUS
#216, Navalar Road, Jaffna
Tel : 021 222 9901
E-mail : jaffna@idmedu.lk



For More Info ➡



www.idmedu.lk



www.facebook.com/idmnc