Examination Department of Learn ICT TECHNOLOGICAL CAMPUS, KALMUNAI (TCK) Examination Department of Learn ICT

Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT.

General Certificate of Education (Adv.Level) Examination, 2K19 August – Pilot Exam Paper

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப், பரீட்சை 2K19 ஓகஸ்ற் – முன்னோடி வினாத் தாள்

TECHNOLOGICAL CAMPUS, KALMUNAI (TCK)

தகவல், தொடர்பாடல் தொழிநுட்பவியல்-I
Information & Communication Technology-I

ஆசிரியர்:- MCM. றஸ்மி
24/7:- 0776408088

20-T-I

இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள்

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது ***சுட்டெண்ணை எழுதுக.***
- கணிப்பான்கள் பயன்படுத்தவதற்கு இடமளிக்கப்படமாட்டாது.
- 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1),(2),(3),(4),(5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் ***சரியான*** அல்லது ***மிகப் பொருத்தமான*** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனை குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தை தரப்பட்டுள்ள *அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய* விடைத்தளில் **புள்ளடி (×)** இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

01. முதலாவது தன்னியக்கத் தொடரிக் கட்டுப்பாட்டுக் கணிப்பான் (Mark1) எனும் இயந்திரத்தின் கண்டுபிடிப்பாளர் யார்?
(1) கோட்பிரட் வில்லியம் வொன் லயவ்னிட்ஸ் (Gottfried Wilhelm Von Leibnitz)
(2) ஜோசப் ஜெக்வார்ட் (Joseph jacquard)
(3) ஹவாட் ஐக்கன் (Howard Aiken)
(4) ஜோன் பிரஸ்ப எக்கேட் (John Presper Eckert)
(5) ஜோன் மௌச்சி (John Mauchy)

02. நினைவகங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக?
A- பளிச்சீட்டு நினைவகம் (Flash Memory) மின்னை பயன்படுத்தி அழித்து நிரல் எழுதக் கூடிய (EEPROM) தொழிநுட்பத்தை பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்படடுள்ளது.
B- பதுக்கு நினைவகம் (Cache Memory), DRAM னைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது
C- DRAM னை விட SRAM அதிக கதியினை கொண்டது
D- தரவினை களஞ்சியப்படுத்துவதோடு DRAM ஆனது குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு ஒரு தடைவை மீளளிக்கப்படும் (refresh)
மேலுள்ளகூற்றுக்களுல் மிகச் சரியானது எது/எவை?
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,C ஆகியன மாத்திரம்
(4) A, B, C ஆகியன மாத்திரம் (5) A,C,D ஆகியன மாத்திரம்

03. 8 பிட்களில் வகைக்குறிக்கப்பட்ட முழு எண் ஒன்றின் இரண்டின் நிரப்பு வடிவம் 10010101_2 எனின் அவ் எண்ணின் தசம எண் யாது?
(1) -106 (2) 107 (3) -107 (4) -21 (5) 106

04. பின்வரும் நினைவகங்களுல் எது மிக குறைந்த கழிந்த நேரம் (Elapsed time) கொண்ட நினைவகமாகும்?
(1) RAM (2) பதிவகம் (Register) (3) இறுவட்டு (Compact Disc)
(4) பதுக்கு நினைவகம் மட்டம் 1 (Cache memory Level 1) (5) வன்வட்டு (Hard Disc)

05. பின்வரும் கூற்றுக்களினைக் கருதுக:
A- இன்னொருவரின் ஆக்கத்தினை அல்லது முயற்சியினை தனது சுய முயற்சியாக எடுத்துக்கொள்வது முறையற்ற பிரதியாக்கமாகும்(Plagiarism).
B- களவாடல் (Piracy) இலவச திறந்த மூல மென்பொருள்களுக்கு (FOSS) ஒரு அச்சுறுத்தல் அல்ல.
C- பிஷிங் (Phishing) என்பது ஒரு நபரின் முக்கிய தகவல்களை அவருக்கு தீங்கிழைக்கும் நோக்குடன் பெறும் ஒரு முயற்சியாகும்.
மேற்குறித்த கூற்றுக்களுல் மிகச் சரியானது எது/எவை?
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) B,C ஆகியன மாத்திரம்
(4) A,C ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B,C ஆகியன அனைத்தும்

06. கணினி முறைமையின் ஆளி ON செய்யப்பட்டதும் முறைமையுடன் தொடுக்கப்பட்டுள்ள பாகங்களின் இயக்கங்களை பரீட்சித்தல் (POST) மற்றும் பணிசெயல் முறைமையின் இயக்கத்திற்கான பூட்ஸ்ட்ராப் மேலேற்றுதல் (Bootstrap Loader) ஆகிய பணிகள் ..... ஆல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
பின்வருவனவற்றுள் எது மேற்குறித்த வெற்றிடத்தினை நிரப்புவதற்கு பொருத்தமானது.
(1) பதியி (Register) (2) CMOS (3) BIOS (4) RAM (5) கட்டுப்பாட்டலகு (CU)

07. 33.625_{10} தசம எண்ணிற்கு சமவலுவான எண் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) 00011101.101_2 (2) 00100100.111_2 (3) 10100001.101_2
(4) 00100001.101_2 (5) 00100001.001_2

08. செயன்முறை அட்டவனைப்படுத்தலுக்காக (process scheduling) பனிசெயல் முறைமையின் ஏழு நிலைகளைக் கொண்ட செயன்முறை பரிமாற்ற (seven state process transition model) மாதிரியின் ஓடுநிலையில் (Running state) உள்ள செயன்முறையின் அடுத்த சாத்தியமான சரியான நிலையையும் மாற்றத்திற்கான நிபந்தனைகளையும் உள்ளடக்கிய கீழே தரப்பட்ட கூற்றுக்களை கருதுக.

நிலை		**நிபந்தனை**
A- உருவாக்கப்பட்ட புதிய நிலை	→	உட்புகுத்தல் /அனுமதித்தல்
B- தயார் நிலை	→	காலம் கடத்தல் (Time out)
C- தடுக்கப்பட்ட நிலை	→	காத்திதிருத்தல் (Event wait)
D- மாற்றப்பட்டதும் காத்திருப்பதுமான நிலை	→	தற்காலிக தடுத்தல் (Suspend)

மேற்குறித்த கூற்றுக்களுல் மிகச் சரியானது எது/எவை?

(1) A,B ஆகியன மாத்திரம் (2) B,C ஆகியன மாத்திரம் (3) B,D ஆகியன மாத்திரம்
(4) A,C, D ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B,C ஆகியன மாத்திரம்

09. முறையே எண்ம, பதின்ம, இரும குறிப்பீடுகளில் உள்ள பின்வரும் மூன்று எண்களையும் கருதுக.

A- 13_8
B- 11_{10}
C- 11101_2

மேற்குறித்தவற்றில் எது/எவை **12 XOR 5 AND 7 OR 3** எனும் நிறைவேற்றுகையின் பின்னரான விளைவிற்கு சமவலுவுள்ளது/சமவலுவுள்ளன?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B ஆகியன மாத்திரம்
(4) B,C ஆகியன மாத்திரம (5) A,B,C ஆகியன எல்லாம்

10. கணினியின் கூறுகளை (Components) இணைத்து அவற்றிற்கிடையே தரவுகளை பரிமாற்றுவதற்கு பயன்படுதின்ற உப முறைமை (Sub System) …….. என அழைக்கப்படுகினற்து மேற்குறித்த கூற்றில் உள்ள வெற்றிடத்தை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானதுபின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) பொருத்துமிடம் (Sots) (2) தாங்குகுழி (Socket) (3) சில்லுத்தொகுதி (Chipset)
(4) கடிகாரம் (Clock) (5) பாட்டை (Bus)

11. HTML ல் பயன்படுத்தப்படும் இணைப்புக்களில் (Links) URL முகவரியினை புதிய சாளரத்தில் (Window) திறப்பதற்கான HTML குறிமுறை யாது?

(1) <a href=”http://www.tck.edu.org” target=”blank”> TCK </a href>
(2) <a target=”blank” href=” http://www.tck.edu.org” > TCK
(3) <a href=” http://www.tck.edu.org” target=”_blank”> TCK </a href>
(4) <a link=” http://www.tck.edu.org” target=”_blank”> TCK
(5) TCK

12. கீழே தரப்பட்டுள்ள HTML படிவத்திலுள்ள தெரிவுப் பட்டியலைக் கருதுக.



பின்வரும் எவ் ஒட்டுக்கள் அல்லது மூலகங்கள் மேற்குறித்த பட்டியலின் செயற்பாட்டை சரியாக தொழிற்படுத்தும்.

(1) <input type="select” name="Sri Lanka" ,”India”,”England "/>
(2) <input type="select” value="Sri Lanka" ,”India”,”England ">
(3) <select> <option> Sri Lanka </option> <option>India</option> <option>England</option> </select>
(4) <input type=”select”> <option> Sri Lanka </option> <option>India</option> <option>England</option> </input>
(5) <drop down> <option> Sri Lanka </option> <option>India</option> <option>England</option> </ drop down >

13. பின்வருவம் குறிமுறை கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A- # This Commnets
B- //This Commnets
C- /*This Commnets/*
D- <!-- This Commnets>

மேற்குறித்த கூற்றுக்களுல் PhP குறிமுறையில் குறிப்புரைகள் (Comments) நுழைவிப்பதற்கு மிகச் சரியானது எது/எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) A,B ஆகியன மாத்திரம் (3) A,B,C ஆகியன மாத்திரம்
(4) B,C ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B,C,D ஆகியன அனைத்தும்

MC.Rasmy

14. பின்வருவம் CSS குறிமுறை கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A- body { background-image-url:(”school.img”);}

B-

C- h1 {color:blue; font-face: courier; font-size: 35px;}

மேற்குறித்த கூற்றுக்களுல் மிகச் சரியானது எது/எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்

(4) B,C ஆகியன மாத்திரம் (5) A,C ஆகியன மாத்திரம்

15. கீழே தரப்பட்டுள்ள CSS குறிமுறை கூற்றினைக் கருதுக.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="my4.css">
<style>
body { color:yellow; }
h1 { color:green; }
p { color:blue; }
</style>
</head>
<body>
<h1>Hi World</h1>
<p> Hello World <p>
<h1 style="color:red;"> I love Sri Lanka </h1>
I love ICT
</body>
</html>
```

my4.css எனும் கோவையின் CSS குறிமுறை உள்ளடக்கம் பின்வருமாறு

```
h1      {
            color: blue;
        }
p       {
            color:green
        }
```

மேலே தரப்பட்ட CSS குறிமுறை வலைமேலோடியில் காட்சிப்படுத்தப்படும் போது பெறப்படும் விளைவு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

(1) I love Sri Lanka எனும் பாடம் சிவப்பு நிறமாகவும் I love ICT எனும் பாடம் மஞ்சள் நிறமாகவும் காட்சிப்படுவதுடன் Hi World எனும் பாடம் நீல நிறமாகவும் Hello World எனும் பாடம் பச்சை நிறமாகவும் காட்சிப்படுத்தப்படும்.

(2) I love Sri Lanka எனும் பாடம் சிவப்பு நிறமாகவும் I love ICT எனும் பாடம் மஞ்சள் நிறமாகவும் காட்சிப்படுவதுடன் Hi World எனும் பாடம் பச்சை நிறமாகவும் Hello World எனும் பாடம் நீல நிறமாகவும் காட்சிப்படுத்தப்படும்.

(3) I love Sri Lanka மற்றும் I love ICT எனும் பாடம் மஞ்சள் நிறமாகவும் காட்சிப்படுவதுடன் Hi World எனும் பாடம் பச்சை நிறமாகவும் Hello World எனும் பாடம் நீல நிறமாகவும் காட்சிப்படுத்தப்படும

(4) I love Sri Lanka மற்றும் I love ICT எனும் பாடம் மஞ்சள் நிறமாகவும் காட்சிப்படுவதுடன Hi World எனும் பாடம் நீல நிறமாகவும் Hello World எனும் பாடம் பச்சை நிறமாகவும் காட்சிப்படுத்தப்படும்.

(5) I love Sri Lanka, I love ICT, Hi World மற்றும் Hello World ஆகிய நான்கு பாடங்களும் மஞ்சள் நிறமாக காட்சிப்படுத்தப்படும்.

16. பின்வருவனவற்றில் எது PhP மாறியின் பெயர்களில் சரியானது?

(1) myname (2) my_name (3) $my name (4)$myname (5) myname$

17. பின்வரும் சேவையகங்கள் பற்றிய கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A- DHCP சேவையகம் IP முகவரிகளை இயங்கு நிலையில் ஒதுக்குதல் பணியினை மேற்கொள்ளும்

B- Proxy சேவையகம் வலையமைப்பில் பல்வேறு கணினிகளுக்கிடையே இணைய இணைப்பை பகிரும்

C- DNS சேவையகம் ஆள் களப் பெயர்களை IP முகவரிக்கு மொழி மாற்றும்

மேற்குறித்த கூற்றுக்களுல் சரியானது/சரியானவை எது/எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்

(4) A,B ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B,C ஆகியன அனைத்தும்

18. பின்வரும் நெறிமுறைகள் பற்றிய கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A- TCP நம்பகரமான நெறிமுறையாக தொழிற்படுவதுடன் வலைப்பிண்ணல் அடுக்கில் இயங்கும்.

B- அனுப்பப்படும் ஒவ்வொரு பைட்டும் பெறுனரால் பெறப்படும் என்பதை UDP உத்தரவாதப்படுத்தும்.

C- SMTP ஆனது TCP னை பயன்படுத்தும்

மேற்குறித்த கூற்றுக்களுல் சரியானது எது/எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்

(4) A,B ஆகியன மாத்திரம் (5) B,C ஆகியன மாத்திரம்

MCM.Rasmy

19. சாதனத்தின் IP முகவரி 172.16.190.193 ஆகவும் உப வலை மறைமுகம் 255.255.240.0 ஆகவுமுள்ள உப வலையமைப்பொன்றினது வலிதான(Valid) விருந்தோம்பு முகவரி வீச்சு பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) 172.16.0.1 - 172.16.255.254 (2) 172.16.96.1 - 172.16.96.255
(3) 172.16.176.1 - 172.16.191.255 (4) 172.16.96.1 - 172.16.111.254
(5) 172.16.176.1 - 172.16.191.254

20. வலையமைப்பில் தொடுக்கப்பட்டுள்ள X எனும் கணினியிலிருந்து ..... எனும் கட்டளையை பயன்படுத்தி http://www.tck.edu.org(10.200.36.1) URL பரீட்சிக்கும் போது அது கீழே தரப்பட்டுள்ள உரு-1 ல் உள்ளது போன்ற விளைவினை காண்பித்தது.

```
 1  10.200.36.1 (10.200.36.1)  1.083 ms  3.920 ms  0.637 ms
 2  10.0.20.254 (10.0.20.254)  0.749 ms  1.098 ms  1.018 ms
 3  216.50.142.193 (216.50.142.193)  1.348 ms  1.100 ms  1.386 ms
 4  216-50-158-133.dal-10.cvx.algx.net (216.50.158.133)  2.463 ms  2.568 ms  2.4
43 ms
 5  216.156.1.128.ptr.us.xo.net (216.156.1.128)  48.075 ms  19.175 ms  19.115 ms
```

உரு1

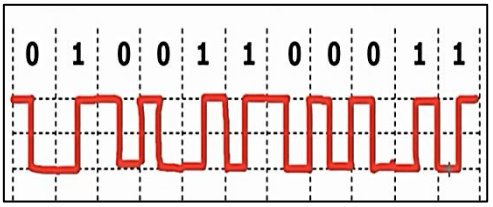
மேற்குறிதத் கூற்றின் வெற்றிடத்தை நிரப்புவதற்கு மிகப் பொருத்தமான கட்டளை பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) netstat (2) ping (3) ipconfig (4) Tracert (5) telnet

21. IP மற்றும் MAC முகவரிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A- MAC முகவரியானது ஒவ்வொரு சாதனத்திற்கும் ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் இடைமுகத்தின் ஒரு தனிச்சிறப்பான முகவரியாகும்.
B- IPv4 ஆனது 32 பிட் நீளமானதும் IPv6 ஆனது 6 பைட்(Byte) நீளமானதுமாகும்.
C- IP முகவரியானது கணினி வலையமைப்பில் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும் ஒவ்வொரு சாதனத்திற்கும் வழங்கப்பட்டிருக்கும் ஒரு தனிச்சிறப்பான முகவரியாகும்
மேற்குறித்த கூற்றுக்களுல் சரியானது எது/எவை?
(1) A மாத்திரம் (2) C மாத்திரம் (3) B, C ஆகியன மாத்திரம்
(4) A,C ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B, C ஆகியன அனைத்தும்

22. 192.16.48.150/27 எனும் CIDR தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A- இது வகுப்பு C வலையமைப்பின் வலையமைப்பு முகவரியாகும்.
B- இது வகுப்பு C வலையமைப்பின் விருந்தோம்பு முகவரியாகும்.
C- 192.16.48.128/27 உப வலையமைப்பிலுள்ள விருந்தோம்பு முகவரியாகும்.
D- இது வகுப்பு C வலையமைப்பின் ஒவ்வொன்றும் 32 விருந்தோம்புனர்களையுடைய 8 உப வலை முகவரிகளில் ஒரு உப வலையில் ஒரு விருந்தோம்பு முகவரியாகும்.
மேற்குறித்த கூற்றுக்களுல் சரியானது எது/எவை?
(1) A,B ஆகியன மாத்திரம் (2) B, C ஆகியன மாத்திரம் (3) A,B,C ஆகியன மாத்திரம்
(4) A,C,D ஆகியன மாத்திரம் (5) B, C,D ஆகியன மாத்திரம்

23. OSI மேற்கோள் மாதிரியத்தில் போக்குவரத்து அடுக்கு(Transport layer) ..... தொடர்பாடலுக்கு பங்களிப்புச் செய்கின்றது.
(1) பிரயோகத்திலிருந்து பிரயோகத்திற்கு (Application to Application)
(2) ஆதார மூலத்திலிருந்து சேரிடத்திற்கு (Source to Destication)
(3) தத்திலிருந்து தத்திற்கு (hop to hop)
(4) ஆளியிலிருந்து வழிப்படுத்திற்கு (Switch to Router)
(5) முறைவழியிலிருந்து முறைவழக்கு (process to Process)

24. கீழே தரப்பட்ட உருவில் உள்ள "சமிக்ஞைக் குறிப்பாக்கத் திட்டத்தை (Signal Encoding Scheme)" மிகச்சரியாக பிரதிநிதிதுவப்படுத்துவது பின்வருவனவற்றுள் எது?



(1) வீச்சென் மட்டிசைப்பு(Amplitude Modulation-AM)
(2) Non-return to Zero Inverted (NRZ-I)
(3) Manchester encoding:
(4) Non-return to Zero Level (NRZ-L):
(5) துடிப்பகல மட்டிசைப்பு (Pulse Width Modulation-PWM)

25. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு இணைய வங்கி(Internet Banking) முறைமையின் தேவைகள் தொடர்பாக அத்தியவசிய தொழில் சாரா தேவையாகும்?
(1) வங்கி மீதியினை அறிந்து கொள்ளக்கூடியதாக இருத்தல்.
(2) பிரபல வலை மேலோடிகள்(Web Browser) அனைத்திலும் முறைமை இயங்க கூடியதாக இருத்தல்.
(3) தமது கணக்கிலிருந்து வேறு வங்கி கணக்கிற்கு முதலினை (பணத்தினை) மாற்றக் கூடியதாக இருத்தல்.
(4) முறைமையினால் தன்னியக்கமாக ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை கடவுச் சொல்லை மாற்றச் சொல்லி கோருதல்.
(5) மின், தொலைபேசி கட்டணங்களை செலுத்தக் கூடியதாக இருத்தல்.

MC Rasmy

26. பின்வரும் PhP குறிமுறை நிறைவேற்றுகையின் போது பெறப்படும் வருவிளைவு யாது?

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<?php
for ($x = 1; $x<7; $x=$x+2) {
 echo "$x ";
}
?>
</body>
</html>
```

(1) 1 3 5 7
(2) 1 2 3 4 5 6 7
(3) 1 3 5
(4) 357
(5) 135

27. பைதன் கோவை 4*4//2^4**2|7 ஐப் பெறுமானங் கணிப்பதன் விளைவு யாது?

(1) 14 (2) 10 (3) 31 (4) 10.0 (5) 14.0

28. பின்வருவனவற்றுள் Python ல் செல்லுபடியாகும் ஒப்படைக் கூற்றுக்கள் எவை?

A- a,b=(6,5)
B- a=b=[6,'A']+{3,2}
C- a,b=(6,7),"Hello"[2]
D- a,b=[6,7],{5:7}

(1) A,B ஆகியன மாத்திரம் (2) B,C ஆகியன மாத்திரம் (3) B,C,D ஆகியன மாத்திரம்
(4) A,B,C ஆகியன மாத்திரம் (5) A,C,D ஆகியன மாத்திரம்

29. கீழே தரப்பட்ட பைதன் கூற்றினைக் கருதுக.

```
x=['v','30','a',[7,9,'m'],3,0,['a','b',8]]
x[-4::-4]
```

மேலே தரப்பட்ட இரு கூற்றையும் நிறைவேற்றுகை செய்த பின்பு பெறப்படும் வருவிளைவு யாது?

(1) [ ] (2) 7, 9, 'm' (3) [[7, 9, 'm']] (4) [7, 9, 'm'] (5) [[7,9,'m'],3]

30. கீழே தரப்பட்ட பெறுமாணங்களைக் கருதுக?

A- 5.e2
B- '2+9j'
C- true
D- False

மேற்குறித்த பெறுமாணங்களுல் Python ல் செல்லுபடியாவன எவை?

(1) A,B ஆகிய மாத்திரம் (2) B,C ஆகிய மாத்திரம் (3) B,C,D ஆகிய மாத்திரம்
(4) A,B,C ஆகிய மாத்திரம் (5) A,B,D ஆகிய மாத்திரம்

31. கீழே தரப்பட்ட பைதன் கோவைகளைக் கருதுக.

A- 8>7!=9 and True
B- [1,5,6,'r']==['r',5,1,6]
C- {1,3,5,7}=={7,5,3,1}
D- 9>7 or ('a',7,'b')==(7,'b','a')

மேற்குறித்த கோவைகளில் எது பூலியன் பெறுமாணம் True னை பெறுபேறாகத் தரும்?

(1) A,B ஆகியன மாத்திரம் (2) B, C ஆகியன மாத்திரம் (3) A, B,C ஆகியன மாத்திரம்
(4) A,C,D ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B,D அனைத்தும்

32. பின்வரும் பைதன் குறிமுறை நிறைவேற்றுகையின் போது பெறப்படும் வருவிளைவு யாது?

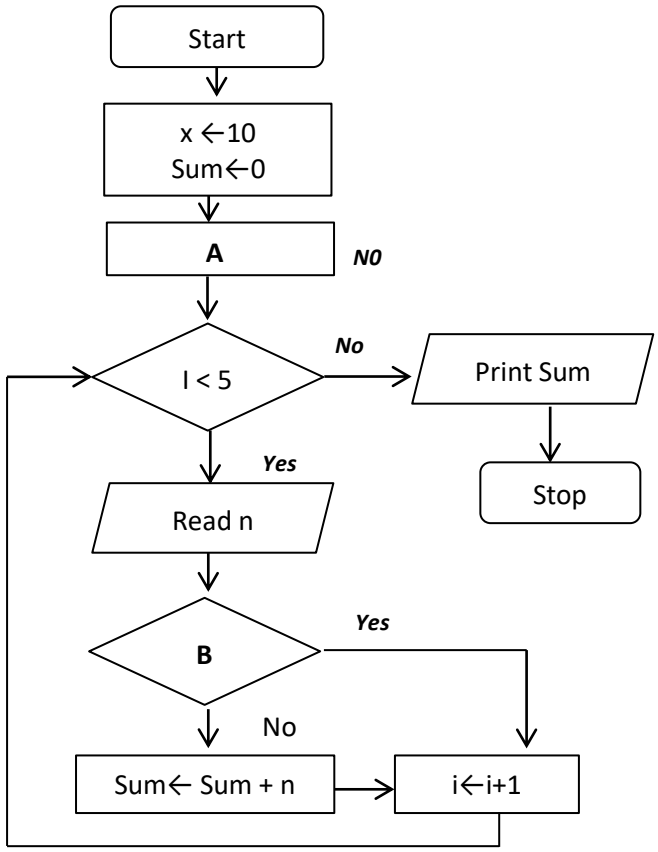
```
def hi(x):
    m,n,o=1,x[0],0
    while (m<len(x)):
        if(x[m]<n):
            n=x[m]
            m=m+1
        return n
print(hi([15,24,7,10]))
```

(1) 10 (2) 15 (3) 7 (4) 24 (5) 21

MCM.Rasmy

• 33,34 ஆகிய வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு கீழே தரப்பட்டுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தைக் கருதுக.

அடுத்தடுத்து 5 இலக்கங்களை உள்ளீடு செய்வதற்கு மாத்திரம் அனுமதித்து இறுதியாக அவற்றுள் 10 ஐ விட குறைவான இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையினை அச்சுப் பிரதி செய்யும் நெறிமுறைக்குரிய பாய்ச்சல் கோட்டுப்படத்தைக் கருதுக.



33. அருகில் உள்ள பாய்ச்சல் கோட்டுப்படம் சரியான முறையில் நிறைவேற்றப்பட A,B முறையே ..... இனால் பிரதியிடப்பட வேண்டும்.

மேற்குறித்த வெற்றிடத்தை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானதுபின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) i=1 , n >= x
(2) i=1 , n > x
(3) i=0 , n >= x
(4) i=0 , n > x
(5) i=0, n < x

34. மேலே வினாவில் உள்ள பாய்ச்சல் கோட்டுப்படத்தை வகைக்குறிக்கும் சரியான Python செய்நிரல் எது?

(1)
```
x,i,sum=10,0,0
while(i<=5):
  n=int(input("Enter any number:"))
  if(n>x):
    i=i+1
  else:
    sum=sum+n
    i=i+1
print(sum)
```

(2)
```
x,i,sum=10,1,0
while(i<=5):
  n=input("Enter any number:"))
  if(n>x):
    i=i+1
  else:
    sum=sum+n
 print(sum)
```

(3)
```
x=10
i=sum=0
while(i<5):
  n=int(input("Enter any number:"))
  if(n>x):
    i=i+1
  else:
    sum=sum+n
    i=i+1
print(sum)
```

(4)
```
x,i,sum=10,0,0
while(i<5):
  n=int(input("Enter any number:"))
  if(n>x):
    i=i+1
    sum=sum+n
  else:
    sum=sum+n
    i=i+1
   print(sum)
```

(5)
```
x,i,sum=10,0,0
while(i<5):
        n=int(input("Enter any number:"))
        if(n>x):
                i=i+1
        else:
                sum,i=(sum+n),  (i+1)
print(sum)
```

MCM.Rasmy

35. பின்வரும் பைதன் குறிமுறை நிறைவேற்றுகையின் போது பெறப்படும் வருவிளைவு யாது?

```
x,y=8,6
while (x<=20):
    x,y=(x+3),(x-y)
Print(x,y)
```

(1) 20 15 (2) 20 12 (3) 23 8 (4) 23 12 (5) 23 15

36. rasmy.txt எனும் கோவையில் கீழே தரப்பட்டுள்ளவாறு உள்ளடக்கம் காணப்படுகின்றது எனக் கொள்க.

File Ready to Open
File can be modified

மேற்குறித்த கோவைக்கு பின்வரும் python கட்டளை நிறைவேற்றப்படும் போது பெறப்படும் கோவையின் உள்ளடக்கங்களில் சரியானது எது?

```
myfile =open('C:\Python34\rasmy.txt','w')
myfile.write('Hello file')
myfile.close ( )
```

(1)
File Ready to Open
File can be modified
Hello file

(2)
File Ready to Open
Hello file

(3)
Hello file

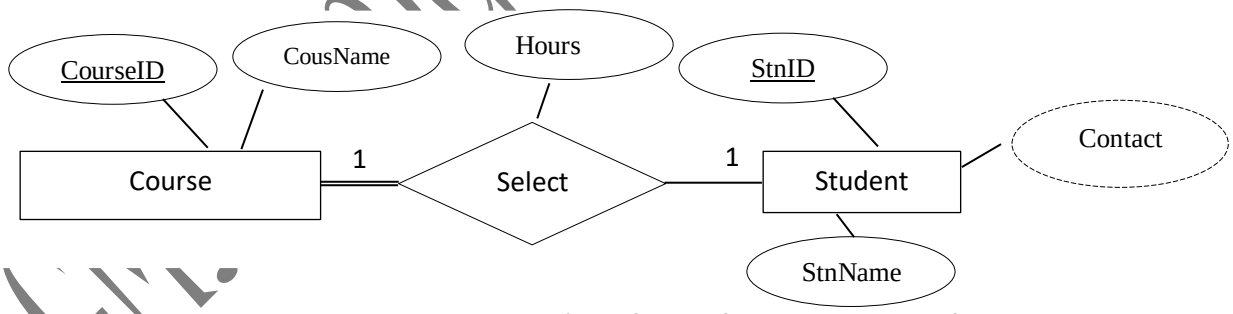
(4)
Hello file
File can be modified

(5)
Hello file
File Ready to Open
File can be modified

37. உணர்திறன், செயல்திறன் மூடிய சுழற்சி கட்டுப்பாடு, ஆற்றல் திறன், மற்றும் வலைப்பின்னல் ஆகியவற்றின் மூலம் கிடைக்கக் கூடிய தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு குறித்த ஒரு சூழ்நிலையை விபரித்தல் பகுப்பாய்வு செய்ய தேவையான முடிவுகளை வழங்கல் பின்வருவனவற்றுள் எம்முறைமைக்கு உதாரணமாகும்.

(1) வல்லுனர் முறைமை (Expert Systems)
(2) நிறுவன மூலவள திட்டமிடல் முறைமைகள் (ERPS)
(3) அறிவு முகாமைத்துவ முறைமைகள் (KMS)
(4) சூட்டிகை முறைமைகள் (Smart systems)
(5) நிறைவேற்று உதவு முறைமைகள் (ESS)

- 38,39,40 ஆகிய வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு கீழே தரப்பட்ட பொருள் தொடர்புடமை வரிப்படத்தைக்(ERD) கருதுக.



38. மேலே காட்டப்பட்ட பொருள் தொடர்புடமை (ER) வரிப்படத்தின் தொடர்புநிலை அட்டவனைகளின் கட்டமைப்பை அதன் பண்புகளை உள்ளடக்கிய தொடர்புகளைக் கருதுக

A- **Course** (CourseID, CousName)
B- **Course** (CourseID, CousName,StnID)
C- **Student** (StnID, StnName)
D- **Course** (CourseID, CousName,StnID,Hours)
E- **Student_Contact** (StnID, Contact)

மேற் குறிப்பிட்ட கூற்றுக்களுள் மிகச் சரியானது எது/எவை?

(1) C,D,E ஆகியன மாத்திரம் (2) A,C ஆகியன மாத்திரம் (3) C,D ஆகியன மாத்திரம்
(4) B,C ஆகியன மாத்திரம் (5) A ,C ,E ஆகியன மாத்திரம்

39. மேற்குறித்த ER வரிப்படத்தின் சாவிகள் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது? (Course-பாடநெறி)

(1) StnID எனும் பண்பு மாணவன் தொடர்பின் அந்நியச் சாவியாகும்.
(2) CourseID எனும் பண்பு மாணவன் தொடர்பின் அந்நியச் சாவியாகும்.
(3) StnID எனும் பண்பு பாடநெறி தொடர்பின் அந்நியச் சாவியாகும்
(4) StnID,Contact எனும் பண்புகள் மாணவன் தொடர்பின் அந்நியச் சாவிகளாகும்
(5) CourseID எனும் பண்பு பாடநெறி தொடர்பின் அந்நியச் சாவியாகும்

40. மேற்குறித்த ER வரிப்படத்தின் பண்புகள் மற்றும் தொடர்புகள் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுளைக் கருதுக.

A- CourseName,StnName மற்றும் Hours ஆகியன சாதாரண பண்புகளாகும்
B- Select என்பது ஒரு தொடர்பாகும்
C- Course மற்றும் Student என்பன தொடர்புகளாகும்
D- Hours மற்றும Contact முறையே விபரணம் மற்றும் வருவிக்கப்பட்ட பண்பாகும்

மேற் குறிப்பிட்ட கூற்றுக்களுள் மிகச் சரியானது எது/எவை?

(1) A,B,C ஆகியன மாத்திரம் (2) A,C,D ஆகியன மாத்திரம் (3) A,D ஆகியன மாத்திரம்
(4) C ,Dஆகியன மாத்திரம் (5) A ,B ,D ஆகியன மாத்திரம்

41. கீழே தரப்பட்டுள்ள தொடர்பினைக் கருதுக.

Person (Per_ID, Name, Address)
Person_Contact (Per_ID, Contact)

பின்வரும் கூற்றுக்களுல் மேற்குறித்த அட்டவனை பற்றிச் சரியானது?

(1) இது பூச்சிய செம்மையாக்கல் வடிவத்தில் (Zero Normalization)உள்ளது.
(2) இது முதலாம் செம்மையாக்கல் வடிவத்தில் (First Normalization)உள்ளது.
(3) இது இரண்டாம் செம்மையாக்கல் வடிவத்தில் (Second Normalization)உள்ளது.
(4) இது மூன்றாம் செம்மையாக்கல் வடிவத்தில் (Third Normalization)உள்ளது.
(5) இதன் செம்மையாக்கத்தினை தீர்மானிக்க முடியாது.

42. ஒரு நிறுவனத்தின் முறைமை வடிவமைப்பின் மீதான **செலவுப் பயன்பாட்டுப் பகுப்பாய்வு** எவ் சாத்தியப்பாட்டு ஆய்வு தொடர்பானதாகும்.

(1) தொழினுட்பச் சாத்தியப்பாடு (Technical Feasibility)
(2) பொருளாதாரச் சாத்தியப்பாடு (Economic Feasibility)
(3) செயற்பாட்டுச் சாத்தியப்பாடு (Operational Feasibility)
(4) தாபன சாத்தியப்பாடு (Organizational Feasibility)
(5) சந்தை சாத்தியப்பாடு (Marketing Feasibility)

43. தகவல் முறைமை விருத்தி மாதிரியங்களில் சுருளி மாதிரியம் (Spiral Model) தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களினைக் கருதுக.

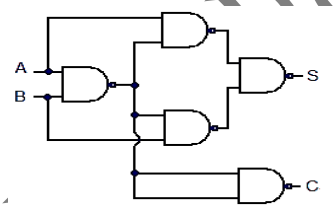
A- ஆரம்ப கட்டத்திலேயே தேவைகள் அனைத்தும் வரையறுக்கப்பட்டு இறுதியாக்கப்படல் வேண்டும்
B- துறைசார் வல்லுனர்களின் உதவியுடன் முறைமை விருத்தி செய்யப்படுதல்
C- இறுதி முடிவுப் பொருளுக்கு முன்னரே நிறைவேற்றமடைந்த முறைமையின் கூறுகளை பயன்படுத்த முடிதல்.

மேற்கூறியவற்றுள் சரியானது எது/எவை?

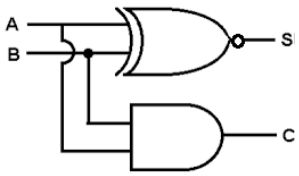
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்
(4) A,B ஆகியன மாத்திரம் (5) B,C ஆகியன மாத்திரம்

44. கீழேயுள்ள தர்க்கச்சுற்றுக்களைக் கருதுக? (வருவிளைவுகள் S-Sum எனவும் மற்றும் C –Cout எனவும் கொள்க)

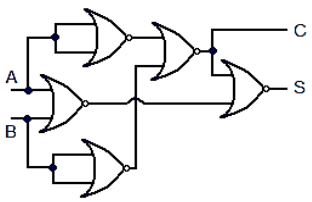
A



B



C



மேலே தரப்பட்ட தர்க்கச்சுற்றுக்களில் எது/எவை அரை கூட்டி (Half Adder) தர்க்க சுற்றுக்கு சமவலுவானது?

(1) A மாத்திரம் (2) A,B மாத்திரம் (3) B,C ஆகியன மாத்திரம்
(4) A,C ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B,C ஆகிய எல்லாம்

45.

A \ BC	00	01	11	10
0	1	1	1	
1			1	1

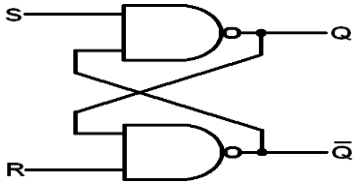
மேலே தரப்பட்ட கார்னோ வரைபடத்தின் (K-map) எளிமைப்படுத்தபட்ட பூலியன் கோவைகளாக கருதப்படக்கூயது எது/எவை?

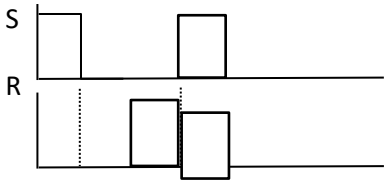
A $-\bar{A}.\bar{B}+AB+BC$
B $-\bar{A}.\bar{B}+AB+\bar{A}C$
C $-\overline{(A\oplus B)}+BC$

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B ஆகியன மாத்திரம்
(4) B,C ஆகியன மாத்திரம (5) A,B,C ஆகியன எல்லாம்

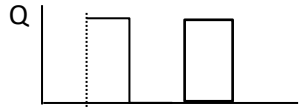
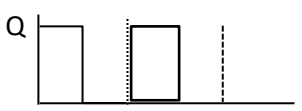
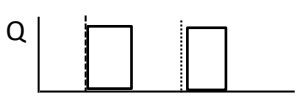
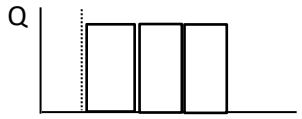
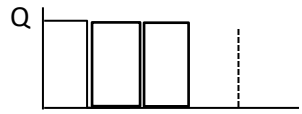
MC.Rasmy

46. S-R எழு-விழு(Flip Flop) இல் S,R ற்கான வரைபு உரு(i) ல் தரப்பட்டுள்ளது. **Q** ற்கான சரியான வரைபு பின்வருவனவற்றுள் எது?





உரு i

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

47. பின்வரும் தொடர்புநிலைத் தரவுத்தள அட்டவணைகளைக் கருதுக.

Student (Studentid, Sname)
Subject (Subid, Subname)
Grades(Studentid,Subid,mark)

Subname மற்றும் mark போன்ற விபரங்களை மாத்திரம் பெறுவதற்குப் பொருத்தமான SQL கூற்று யாது?

(1) SELECT Subject.Subname AND Grades.mark FROM Subject
INNER JOIN Grades ;

(2) SELECT Subject.Subname AND Grades.mark FROM Subject
INNER JOIN Grades ON Subject.Subid = Grades.Subid;

(3) SELECT Subject.Subname, Grades.mark FROM Subject
INNER JOIN Grades ON Subject.Subid = Grades.Subid;

(4) SELECT Subject.Subname AND Grades.mark FROM Subject
INNER JOIN Grades ON Subid = Subid;

(5) SELECT Subject.Subname, Grades.mark FROM Subject, Grades
ON Subject.Subid = Grades.Subid;

48. இலத்திரணியல் வர்த்தகம் (E-Commerce) தொடர்பான கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A- இது இலத்திரணியல் வியாபாரத்தின் ஒரு பகுதியாகும்
B- www.eBay.com என்பது C2C இலத்திரணியல் வர்த்தக மாதிகளுக்கு உதாரணமாகும்
C- www.amazon.com என்பது C2B இலத்திரணியல் வர்த்தக மாதிகளுக்கு உதாரணமாகும்

மேற்குறப்பிடப்பட்ட கூற்றுக்களுல் மிகச் சரியானது.

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்
(4) A,B ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B, C ஆகியன அனைத்தும்

49. பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.

A- வீடுகளின் ஒளியூட்டல், வெபப்நிலை, மற்றும் சாதனங்களின் தன்னியக்க கட்டுப்பாடு என்பன கன்செய் தொகுதிக்கு (Kansei System) உதாரணமாகும்.
B- மரபனு நெறிமுறை (Genetic Algorithms), வல்லுனர் முறைமை (Expert System) செயற்கை நுன்மதித் தொழிநுட்பத்திற்கு உதாரணமாகும்.
C- முக அங்கீகாரம், குரல் அங்கீகாரம், விரல் அடையாளம் காணல் என்பன செயற்கை நுண்மதிக்கான (AI) சில பிரயோகங்களாகும்.

மேற்குறப்பிடப்பட்ட கூற்றுக்களுல் மிகச் சரியானது.

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) B, C ஆகியன மாத்திரம்
(4) A,B ஆகியன மாத்திரம் (5) A,B, C ஆகியன அனைத்தும்

50. "பொருள்களின் இணையப் பொறி (IoT) தொடர்பாக சரியானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) இணையத்திற்கு வழங்கப்படும் இன்னொரு பெயராகும்.
(2) IoT என்பது இணையத்தினூடாக உருப்படிகளை விற்றலும் கொள்வனவு செய்தலும் ஆகும்.
(3) உள்ளீடுகளும் வெளியீடுகளும் தொலைநிலையில் இருந்து பெறப்பட்டு இணையத்தின் ஊடாக முறைவழியாக்கும் ஒரு உட்பொதிந்த முறைமை IoTஆகும்
(4) IoT என்பது இணையத்தை இயக்குவதற்கு தேவையான சாதனங்கள் ஆகும்.
(5) இணைய வர்த்தகத்தில் பரிமாற்றங்களை நிகழ் நிலையில் மேற்கொள்வதற்கு உருவாக்கப்பட்ட ஒரு தகவல் முறைமையாகும்.

★★★

MC Rasmy

[முழுப் பதிப்புரிமையுடையது /All Rights Reserved] - Rasmy

Examination Department of Learn ICT TECHNOLOGICAL CAMPUS, KALMUNAI (TCK) Examination Department of Learn ICT

Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT. Examination Department of Learn ICT.

General Certificate of Education (Adv.Level) Examination, 2K19 August – Pilot Exam Paper

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப், பரீட்சை 2K19 ஓகஸ்ற் – முன்னோடி வினாத் தாள்

TECHNOLOGICAL CAMPUS, KALMUNAI (TCK)

தகவல், தொடர்பாடல் தொழிநுட்பவியல்-II
Information & Communication Technology-II

ஆசிரியர்:- MCM. றஸ்மி
24/7:- 0776408088

மூன்று மணித்தியாலம்
மேலதிக வாசிப்பு நேரம்
பத்து நிமிடம்
3 Hours and 10 Minutes

20-T-II

அறிவுறுத்தல்கள்

- பகுதி அ(A) பிரிவில் உள்ள எல்லா வினாக்களுக்கும் உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள இடைவெளிகளில் விடை எழுதுக.
- பகுதி ஆ(B) பிரிவில் உள்ள 6 வினாக்களில் எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது ***சுட்டெண்னை எழுதுக.***

பகுதி -A

நான்கு வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.

01. (a)(i) இயங்குநிலை வலைத்தளங்களினை (Dynamic Web Site)பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

1. ---------- ---------- ----------
2. ---------- ---------- ----------

(ii) பின்வரும் HTML குறிமுறைக் கூற்றினை ஒரு வலை மேலோடியினால் விரித்துரைக்கும் போது கிடைக்கும் வெளியீட்டினை(Output) எழுதுக.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<ol>
<li><u>Subjects </u></li>
    <ol>
        <li> Chemistry </li>
        <li>ICT </li>
        <ol type="a">
            <li>Python Programming</li>
        </ol>
    </ol>
<li>Date</li>
    <ul>
    <li>25 Aug 2019</li>
    <li>30  Sep 2019</li>
    </ul>
</ol>
</body>
</html>
```

---------- ---------- ----------
---------- ---------- ----------
---------- ---------- ----------
---------- ---------- ----------
---------- ---------- ----------
---------- ---------- ----------
---------- ---------- ----------
---------- ---------- ----------

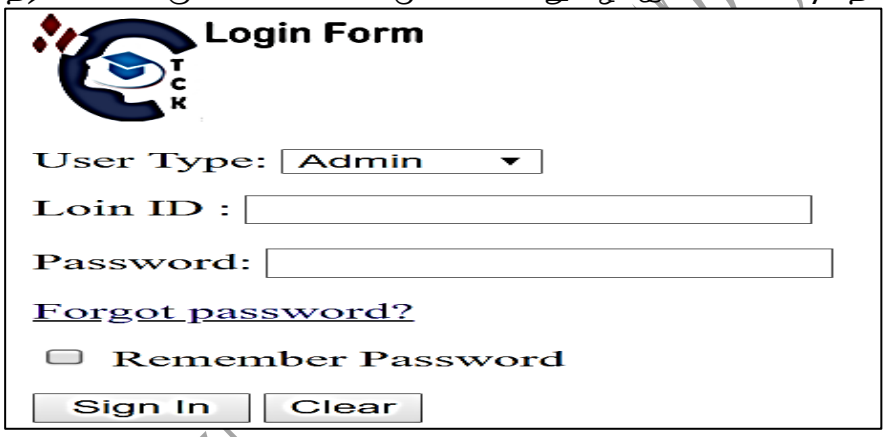
(b) பின்வரும் HTML குறிமுறைக் கூற்றை கருதுக :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="file1.css">
</head>
<body>
<p id="m1"> HTML Stands for Hyper Text Markup Languge</p>
<h1 class="TM">CSS reduces lot of work </h1>
</body>
</html>
```

மேலே தரப்பட்ட குறிமுறைக் கூற்றில் உள்ள மூலகங்களிற்கு பின்வரும் பாணிகளைத் பிரயோகிக்கத் தேவையான வெளியக பாணிகளை (External styles) எழுதுக.

மூலகம்	**பண்பு**	**பாணி**
Body	background picture	flower.jpg
P	Font	Bold, Italic
h1	Colour	Red
	Text	right aligned

(c) மாணவர் தொடரா முறைமையினூடாக (Online System) கல்வி நிறுவனத்தின் முகாமைத்துவ கல்வி முறைமையினுள் (LMS) உள்நுழைவதற்கான (Login) திரையை(Screen) உள்ளடக்கிய கீழே தரப்பட்ட உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள உள்நுழை இணையப் படிவத்தை (Login Web form) கருதுக

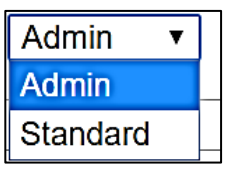


உரு: உள்நுழை இணையப் படிவம் (Login Web form)

கீழே தரப்பட்ட ஒரு பகுதி (Partial) HTML குறிமுறைக் கூற்று (Code Segment) மேற்குறித்த உள்நுழை இணையப் படிவத்தை (Login Web form) பிறப்பிப்பதற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேற்குறித்த படிவத்தை காட்சிப்படுத்துவதற்கான கீழே தரப்பட்டுள்ள குறிமுறைக் கூறில் உள்ள வெற்றிடங்களை பூரணப்படுத்துக.

குறிப்புக்கள் :

1. மேற்குறித்த இணையப் படிவத்திலுள்ள விம்பத்தின் ஆதார மூலக்கோவையின் (source file) பெயர் "tck.jpg" ஆகும்.
2. "tck.jpg" எனும் விம்பத்தின் இணைப்பானது (link) விம்பத்திற்கு மாற்றாக "tck-form" எனும் விவரனத்தை கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
3. "tck.jpg" எனும் விம்பமானது 250cm அகலத்தையும் 125cm உயரத்தினையும் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
4. "Forgot password" எனும் செற்றொடரில் பயனர் click செய்ததும் "http:// www.tck.edu.org" எனும் இணையத்தளம் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.
5. User Type ற்கான தெரிவுகள் பின்வரும் உருவில் தரப்பட்டுள்ளவாறு தேவைகளை குறிமுறை பூர்த்தி செய்யவேண்டும்.



MCM.Rasmy

6. Sign in பொத்தானை சொடுக்கும் போது சேவையகத்திற்கு படிவம் login.php எனும் கோப்பிற்கு சமர்ப்பிக்கப்படல் வேண்டும். அத்துடன் Clear பொத்தானை சொடுக்கும் போது படிவத்தினுள் உள்ளீடு செய்யப்பட்ட அனைத்து தரவுகளும் அகற்றப்படல் (Clear) வேண்டும்.

```
<!DOCTYPE html>
< html>
<body>
<form action="..... " method="POST">
<---------- ---------- ---------- ----------/><br/>
<p>User Type:
<---------- ----->
<---------- ---- value='AU'>Admin </---------->
<---------- ---- value='SU'>----------  </---------->
</---------- ----> </p>
Loin ID :   <input type="----------" name="user_id"/><br/><br/>
Password:  <input type="----------" name="pin code"/><br/>
<p><----------="http://www.tck.edu.org"> ----------</a></p>
<p><input type="----------" name="remember" value="on"/> ----------</p>
<input type="----------" value=" ----------" name="submit" >
<input type=" ---------- " name="reset"  value="----------">
</---------- >
</body>
</html>
```

02.

(a) இலத்திரணியல் Robot ஒன்றினை ஆளி இரண்டினால் தொலைவிலிருந்து இயக்க முடியும். இரண்டு ஆளிகளும் அமத்தப்பட்டிருக்கும் போதும் இரண்டு ஆளிகளும் அமத்தப்படாமல் இருக்கும் போதும் Robot இயங்காது. இரண்டு ஆளிகளில் ஏதேனும் ஒரு ஆளியை அமத்தியவுடன் Robot இயங்கும் அத்துடன் Robot ன் தலையில் பொருத்தப்பட்டுள்ள சமிஞ்கை விளக்கு இரண்டு ஆளிகளும் அமத்தப்பட்ட நிலையில் இருக்கும் போது மாத்திரம் ஒளிரும்.

Robot ன் இயங்குதல் மற்றும் இயங்காத நிலைகளும் ஆளி, அமத்தப்படுதல் மற்றும் அமத்தப்படாத நிலைகளும், சமிஞ்கை விளக்கு ஒளிருதல் மற்றும் ஒளிராத நிலை முறையே 1,0 ஆகியவற்றினால் வகைக்குறிக்கப்படும்.

(i) மேற்குறித்த இலத்திரணியல் **Robot ன் இயங்கும் தொழிற்பாடு** மற்றும் **சமிஞ்கை விளக்கு ஒளிர்தல் செயற்பாடுகளை** வகைகுறிக்கும் உண்மை அட்டவணையை வடிவமைக்க?

(ii) மேலே பகுதி(i)ல் நீர் பெறப்பட்ட உண்மை அட்டவனையின் தொழிற்பாட்டுக்கு சமவலுவான தர்க்க சுற்று யாது?

(iii) மேலே பகுதி(ii)ல் முன்வைத்த தர்க்கச் சுற்றினை NOT, AND,OR ஆகிய வாயில்கள் மாத்திரம் பயன்படுத்தி வடிவமைக்க?

(b) Byte வாரியாக முகவரியிடத்தக்க கணினித் தொகுதியொன்றின்றின் 27 bits முகவரிகளை கொண்ட பெயரளவு நினைவகமொன்றின் பக்கம் ஒன்றின் (Pages) அளவு 2KB ஆகும்.

(i) இப்பெயரளவு நிணைவகத்தின் உயர்ந்தபட்ச கொள்ளளவு யாது? உங்கள் கணித்தல்களை தெளிவாக காட்டுக?

(ii) இப்பெயரளவு நிணைவகத்தின் உள்ள பக்கங்களின் எண்ணிக்கையை கணிக்க?

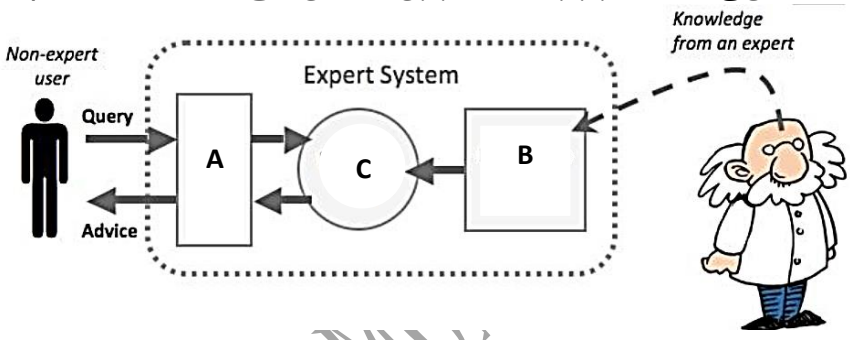
(iii) பக்கவீச்சை எழுதுக?

03.

(a) ஒரு பல்கலைக்கழகமானது பல பட்டப்படிப்பு கற்கை நெறிகளை வழங்குகின்றது. கற்கை நெறிகளானது ICT, ETech, BTech எனும் மூன்று பிரிவுகளாகும். ICT கற்கை நெறியானது Hardware மற்றும் Software ஆகிய இரு அலகுப் பிரிவுகளாகும். கற்கை நெறியினை தொடர்வதற்காக மாணவர்கள் தம்மை முன்கூட்டியே பதிவு செய்து கொள்ளல் வேண்டும். ஒரு மாணவர் ஒரு நேரத்தில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கற்கை நெறிகளுக்கு பதிவு செய்ய முடியும். ஒரு குறித்த கற்கை நெறியானது ஒரே நேரத்தில் பல மாணவர்களால் பதிவுசெய்யப்படலாம். பல்கலைக்கழகத்தில் பல விரிவுரையாளர்கள் உள்ளனர். விரிவுரையாளர்கள் தொழில் வகைக்கு ஏற்றவாறு ICTLecturer, ELecturer மற்றும் BLectuer என வகைப்படுத்தப்படுகின்றனர். விரிவுரையாளர்கள் கற்கை நெறிகளை போதிக்கும் போது ஒரு விரிவுரையாளர் குறித்த ஒரு நேரத்தில் ஒரு கற்கை நெறியினை மாத்திரம் போதிக்க முடியும். Univ_ID,CourseID,LectIT,StnID என்பன முறையே பல்கலைக்கழகம்,கற்கைநெறி, விரிவுரையாளர் மற்றும் மாணவர் என்பவற்றினை தனித்துவமாக அடையாளம் காணப் பயன்படுத்தப்படுவதோடு ETech, No_of_Unit எனும் பண்பினை மாத்திரம் கொண்டுள்ளது.

மேற்குறித்த முறைமைக்குரிய விரிவாக்கப்பட்ட உள்பொருள் தொடர்புடமை (EER – Enhanced Entity Relationship) வரிப்படத்தை வரைக. உங்கள் எடுகோள்கள் ஏதாவது இருப்பின் அவற்றையும் தெளிவாகக் குறிப்பிடுக.

(b) கீழேயுள்ள வரைபடம் வல்லுனர் முறைமையினை (expert Sytem)பயன்படுத்தி பயனர் தமக்கு தேவையான தீர்வுகள் மற்றும் ஆலோசனைகளை பெற்றுக் கொள்வதற்காக பயனருக்கும் முறைமைக்குமிடையிலான இடைத் தொடர்பினை காட்டுகின்றது. இவ் வரைபடத்தில் A,B,C என முகப்பு அடையாளங்களுக்கு பொருத்தமான பதத்தினை எழுதுக.



A: .....

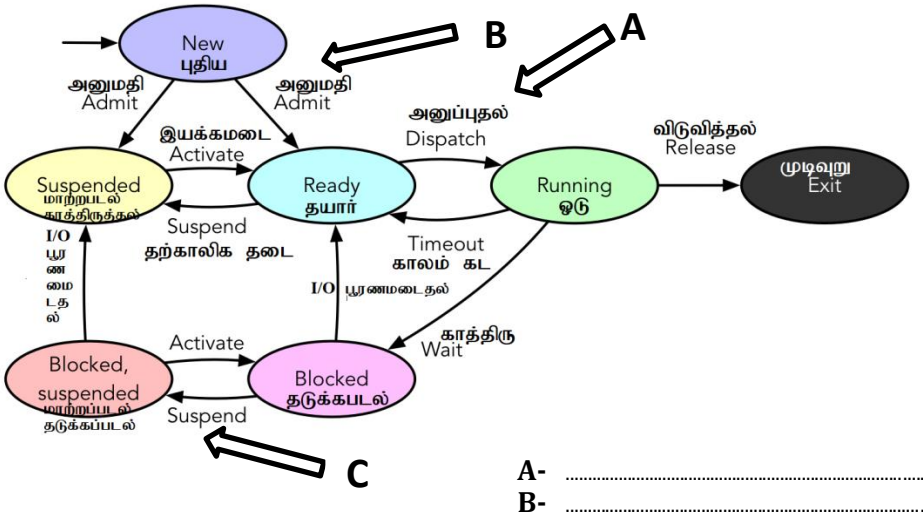
B: .....

C: .....

04. **(a)** ஒரு முறைமையை **"மூடிய முறைமை (Close System)"** என வகைப்படுத்துவதில் திருப்திப்படுத்தப்பட வேண்டிய முக்கிய நிபந்தனையை எழுதுக?

.....

(b) கீழே தரப்பட்டுள்ள பணிசெயல்முறையின் செயல்முறைகளின் மீது நிலைமாற்றுகைகளை மேற்கொள்கின்ற அட்டவணைப்படுத்தல் (Scheduler) கட்டமைப்பு வரைபடத்தில் A,B,C ஆகிய முகப்பு அடையாளங்களால் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ளன. அவற்றுக்கு பொருத்தமான அட்டவணைப்படுத்திகளின் பெயர்களை கீழுள்ள முகப்பு அடையாளங்களுக்கு நேரே எழுதுக?



A- .....

B- .....

C- .....

(c) கீழே காட்டப்பட்டுள்ள Customer, Order ஆகிய இரு அட்டவனைகளையும் கருதுக.

Customer

Cus_ID	Name	Address
OI/452	Jana	Maharagama
OI/453	Vijai	Kandy
OI/455	Ajith	Galle
OI/458	Surja	Kurunegala
OI/459	Jana	Galle
OI/470	Samantha	Kandy

Order

Ord_ID	Goods	No_of_Goods	Order_Date	Cus_ID
123567	Oil	458	2015.10.12	OI/453
123568	Biscuit	600	2016.02.25	OI/459
123570	Sampoo	125	2016.05.26	OI/470
123577	Cream	520	2015.06.30	OI/459
123586	Milk	320	2016.02.25	OI/453
123997	Butter	220	2015.07.15	OI/459

(i) Customer அட்டவனையில் Kurunegala முகவரியில் உள்ள வாடிக்கையாளர்களின் முகவரியினை Colombo என மாற்றம் செய்வதற்கு ஓர் SQL கூற்றை எழுதுக.

(ii) Order அட்டவனையில் 123586 ற்குரிய பதிவினை நீக்குவதற்கு ஓர் SQL கூற்றை எழுதுக.

(iii) வாடிக்கையளர் Name , No_of_Goods மற்றும் Order_Datė ஆகிய விபரங்களைப் பெறுவதற்கு பொருத்தமான SQl கூற்றினை எழுதுக?

(d) இரு தரப்பினர்களுக்கிடையில் நடைபெறும் ஒரு கொடுக்கல் வாங்கலை அல்லது சேவையை இலத்திரணியல் வர்த்தக (e-commerce) G2C முறையில் வகைப்படுத்துவதில் திருப்திப்படுத்தப்பட வேண்டிய முக்கிய நிபந்தனைகள் மூன்றை எழுதுக?

***

MCM.ROSMY

பகுதி-B

❖ **6 வினாக்களில் எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.**

01. ஒரு பூந்தோட்டத்தில் பொருத்தப்பட்டுள்ள மின் விளக்கு (LED-Light) ஒன்றின் ஆளி(A), புலனி (B) மற்றும் புலனி (C) ஆகியவற்றின் மூலம் அதன் ஒளிரும் மற்றும் ஒளிரா நிலைகள் தீர்மானிக்கப்படும். மின் விளக்கின் ஒளிரும் மற்றும் ஒளிரா நிலைகளும் ஆளி, புலனி(B), புலனி (C) என்பவற்றின் ON மற்றும் OFF நிலைகளும் முறையே 1,0 ஆகியவற்றினால் வகைக்குறிக்கப்படும்.

❖ ஆளியை முறையே அதன் ON , OFF நிலைகளுக்கு அமைப்பதன் மூலம் மின் விளக்கினை கைமுறையில் ஒளிரும் மற்றும் ஒளிரா நிலைகளுக்கு மாற்றலாம்.

❖ புலணி B ON நிலையில் உள்ள போது அல்லது புலணி C OFF நிலையில் உள்ள போது மின்விளக்கு தன்னியக்கமாக ஒளிரும் (on).

❖ உணரி B OFF நிலையில் உள்ள போது அல்லது புலணி C ON நிலையில் உள்ள போது மின்விளக்கு தன்னியக்கமாக நிற்கும்(Off).

❖ மின்வலுவானது எப்போதும் மின்விளக்கிற்கு வழங்கப்படுவதாக கொள்க.

(i) மேற்குறித்த தொழிற்பாட்டை வகைகுறிக்கும் உண்மை அட்டவணையை வடிவமைக்க?

(ii) மேலே பகுதி(i)ல் நீர் பெற்ற உண்மை அட்டவனையிலிருந்து பூலியன் கோவையை எழுதுக?

(iii) மேலே பகுதி(ii)ல் நீர் பெற்ற பூலியன் கோவையை அட்சர கணித விதிகளைப் பயன்படுத்தி சுருக்குக. சுருக்கலுக்கு பயன்படுத்திய விதிகளை தெளிவாக காட்டுக.

(iv) மேலே பகுதி(iii)ல் நீர் பெற்ற கோவைக்குரிய தர்க்கசுற்றினை NOR படலைகளை மாத்திரம் பயன்படுத்தி வரைக?

02.

(a) ஒரு உப வலையமைப்பொன்றின் முதல் மற்றும் இறுதி IP முகவரி முறையே 172.16.96.0, 172.16.127.255 ஆகும்.

(1) இவ்வலையமைப்பின் உப வலை மறைமுகம் யாது?

(2) மேலே நீர் (1) ல் பெற்ற உப வலை மறைமுகத்தினைக் கொண்டு எத்தனை துனைவலைகளை பெற முடியும்? அவற்றில் முதல் இரு மற்றும் இறுதி இரு துனைவலை முகவரிகளையும் எழுதுக?

(3) இவ் உபவலையமைப்பின் விரும்தோம்புனர் முகவரிகளின் வீச்சு யாது?

(4) ஒரு துனைவலையில் சாதனங்களுக்கு தொடுக்கப்படக்கூடியவாறு எத்தனை வெவ்வேறு IP முகவரிகளை பெறமுடியும்?

(5) மேலே நீர் (2) ல் குறிப்பிட்ட நான்கு துனை வலை முகவரிகளினதும் **(முதல் இரு மற்றும் இறுதி இரு)**, உபவலை மறைமுகம் ஒதுக்கிய IP முகவரி வீச்சு மற்றும் ஒளிபரப்பு முகவரி என்பவற்றை உள்ளடக்கியதாக கீழே உள்ள அட்டவனையினைப் பூரணப்படுத்துக.

துனை வலை முகவரி	உப வலை மறைமுகம்	IP முகவரி வீச்சு	ஒளிபரப்பு முகவரி
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

(b) EZM முகாமைத்துவ கம்பனி தனது உற்பத்தி மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆகிய இரண்டு தினைக்களங்களையும் EZM தலைமையுடன் இணைத்து தலைமையகத்தினூடக இணையத்துடன் இணைக்கின்றது. வடங்களை வைத்து 3 ஆளிகள், ஒரு வழிப்படுத்தி, ஒரு தீச்சுவர், ஒரு பல்அடுக்கு ஆளி (Multi Layer Switch) ஆகியவற்றை நிறுவி வலையமைப்பு பூரணப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இரண்டு தினைக்களங்களும் மற்றும் தலைமையகமும் வெவ்வேறு 3 கட்டங்களில் அமைந்துள்ளன. வலையமைப்பு நிருவாகி அனைத்து உப வலைகளுக்கும் ஒரு பதிலால் சேவையகத்தினூடாக (Proxy Server) இணையத்தினுள்ளே பிரவேசிப்பதற்கு இடமளித்துள்ளார். தலைமைக்கு இணைய சேவை வழங்குனர் உப வலை மறைமுகம் 255.254.0.0 னை உடைய 20.2.20.0 எனும் பொது IP யை வழங்கியுள்ளது. பதிலால் சேவையகம் (Proxy Server) மற்றும் அஞ்சல் சேவைகம் ஆகியன தலைமையில் அமைந்துள்ளது. உப வலைகளுக்கும் தனிப்பட்ட IP முகவரி வீச்சு 172.30.0.0 உடன் துனை வலை மறைமுகம் 255.255.0.0 ஐக் கொண்டுள்ளது. உப வலைகளிலுள்ள கணினிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பாடக்கூடிய வகையிலும் வளங்களை அனுகக் கூடிய வகையிலும் இருத்தல் வேண்டும். உப வலைகளில் உள்ள கணினிகளுக்கான IP முகவரிகள் இயக்க நிலையில் வழங்கப்படுகின்றது. இவ் வலையமைப்பின் தர்க்கரீதியான ஒழுங்கமைப்பைக் காட்டும் வலையமைப்பு வரிப்படத்தை வரைக. தலைமை மற்றும் உப வலையமைப்பில் உள்ள எல்லா மூலகங்களையும் உரிய IP முகவரிகள் தெளிவாகக் காட்டுக. நீங்கள் மேற்கொள்ளும் எடுகோள்களை விளக்கமாகக் கூறி அனைத்துக் கணித்தல்களையும் தெளிவாக காட்டுக.

MC.M.RASMY

03.

(a) கீழே தரப்பட்ட தொடர்புநிலைத் தரவுத்தளத்தில் நடைமுறைப்படுத்தபட்ட தர்க்க வடிவமைப்பு தொடர்புகளுக்கு பொருத்தமான உள்பொருள் தொடர்புடமை (ER) வரிப்படத்தை வரைக.

Department(DeptNo, Dptname,Dp#)
Department_Address(DptNo, Address)
Branch(DptNo,BrnchCode, Location)
Employee(Empno, EmpName, Address, DeptNo, Mang_No)
Worksfor(Empno, Pro_No, Mang_No, Date)
Project(Pro_No, Place, Type)
Manager(Mang_No, Name, Address)

(b) ஒரு தரவுத் தளம் "மூன்றாம் செவ்வன்னாக்கத்தில்" உள்ளது என வகைப்படுத்துவதில் திருப்திப்படுத்தப்பட வேண்டிய முக்கிய நிபந்தனையை எழுதுக?

(c) கீழேயுள்ள அட்டவணை(Programmer) மென்பொருள் பொறியியலாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் தகைமைகள் போன்ற விபரங்களினைக் களஞ்சியப்படுத்துகின்றது.

Programmer_ID	ProgrammerName	Degree	UniversityName	Effective_Date
SE00123	Sanath Silva	B.Tec Software Eng	KUS	23.02.2000
SE00128	Mery Mansha	B.Sc Eng. Software	SEUSL	13.12.2001
SE00323	Sunil Perera	B.Tec Software Eng	KUS	03.07.2002
SE00183	Suthak Lekam	B.Software Eng	CSU	15.09.1999
SE00723	Garu Jayasundra	B.Sc Eng. Software	SEUSL	23.08.2000

(i) மேலுள்ள தரவட்டவணை எந்த செவ்வன் வடிவத்தில் உள்ளது?
(ii) அட்டவணைக்கு பொருத்தமான செவ்வன்னாக்கல்களை மேற்கொள்க?
(iii) மேலே **(ii)** ல் செவ்வன்னாக்கியதற்கினங்க முதலிமை (cardinality) கட்டுப்பாட்டு வகையினை எழுதுக.

04. இலங்கையில் ஒரு நகரத்தில் உள்ள ஒரு வியாபார நிறுவனமானது பால்மா மற்றும் பால் மாவிலான உற்பத்தி பொருட்களை வாடிக்கையாளருக்கும் சில்லறை வியபாரிகளுக்கும் விற்கின்றது. தற்போது வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் சில்லறை வியபாரிகள் நிறுவனத்திற்கு வந்து பணத்தினைச் செலுத்தி இப்பொருட்களை கொள்வனவு செய்கின்றனர். தற்பொழுது உரிமையாளர் தனது நிறுவனத்திற்கு ஒரு வலைக்கடப்பிடத்தை உருவாக்கி தொடரறா முறையிலும் (Online) இப்பொருட்களை விற்பனை செய்வதற்கு விரும்புகின்றார்.

(i) உரிமையாளர் இணையவாயில் மூலம் பொருட்களின் விற்பனைகளை வழங்குவதனூடாக இந்நிறுவனம் எவ் வகையான தொழில் நிறுவன வகையினைச் சாரும்? உமது விடையை நியாயப்படுத்துக.

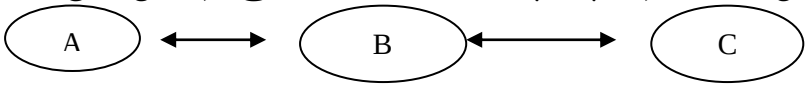
(ii) நிறுவன உரிமையாளர் ஆரம்பிப்பதற்கு விரும்பும் e-வியாபாரத்தின் மாதிரிய வகைகளைக் குறிப்பிடுக?

(iii) மேற்குறித்த தொடரறா முறை வியாபாரத்தினை அமுல்படுத்துவதன் மூலம் நிறுவனம் பெறக்கூடிய நன்மைகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக?

(iv) உரிமையாளர் Google நிறுவனத்தின் YouTube வலைத்தளத்தில் இவ் தொடரறா நிறுவனத்தினை பிரசித்திப்படுத்துவதற்கு விரும்புகின்றார் எனக் கொள்க.
(1) மேற்குறித்த நிலைமைக்கு உரிய விதமாக தொடரறா நிறுவனத்திற்கும் Google ற்குமிடையிலான e-வியாபாரத்தின் மாதிரி வகையை குறிப்பிடுக?
(2) தொடரறா நிறுவனம் மற்றும் Google ஆகிய ஒவ்வொன்றிற்கும் e-வியாபார வருமான மாதிரியம் (revenue model) வீதம் சுருக்கமாக குறிப்பிடுக?

(v) இந்நிறுவனத்திற்கு நிகழ்நிலைக் கொடுப்பனவுகளை மேற்கொள்ள பயன்படுத்தப்படும் (e-payment methods) ஏதேனும் இரண்டு முறைகள் தருக ?

(vi) நிறுவனம் தனது வலைத்தளத்தினூடாக அடிக்கடி வாடிக்கையாளரால் மேலோடி (browse) பெறப்படும் பொருட்களின் விபரங்களை மேற்பார்வை செய்து காட்சிப்படுத்த புதிய மென்பொருள் முகவரியின் சேவையை அறிமுகப்படுத்த வேண்டிய தேவை உள்ளது. கீழேயுள்ள வரைபடம் வாடிக்கையாளர், நிறுவன இணையத்தளம் மற்றும் மென்பொருள் முகவர்களுக்கிடையிலான இடைத் தொடர்பை காட்டுகிறது.



மேற்குறித்த நிகழ்வினை வகைக்கறிக்கும் வகையில் **A,B,C** முகப்பு அடையாளங்களுக்குரிய பதங்களை கீழே தரப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து தெரிவு செய்க.

மென்பொருள் முகவர் **இணையத்தளம்** **நுகர்வோர்**

05. "pizzahut" நிறுவனத்தின் pizza கட்டளையிடும் முறைமையின் (**POS**) முறைவழி கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

முறைமையானது வாடிக்கையாளரிடமிருந்து pizza ற்கான கட்டளைகளைப் பெற்று, pizza களை அவர்களின் வீட்டிற்கு அனுப்பி வைக்கும் அல்லது அவர்கள் வீட்டிற்கு போகும் வேளையில் கட்டளையிட்ட piazza களை கொண்டு செல்வதற்கான வசதிகளை வழங்குகின்றது.

குறிப்பாக வாடிக்கையாளர் தொடரறா முறையில் "pizzahut" ன் விற்பனை பிரதிநிதிக்கு pizzza கட்டளையை (Pizza Order) வழங்குகின்றார். விற்பனை பிரதிநிதி அக்கட்டளையை ஏற்று அதனை விற்பனைக் கோப்பினுள் பதிந்து பின் வாடிக்கையாளரிடமிருந்து வாடிக்கையாளரின் தனிப்பட்ட விபரங்களையும் பெற்று வாடிக்கையாளர் கோப்பினுள் இற்றைப்படுத்தி அதன் பின்னர் தயாரிப்பாளருக்கு விற்பனைக் கட்டளையினை அனுப்புகின்றார்.

தயாரிப்பாளர் தனக்கு கிடைக்கப் பெற்ற விற்பனைக் கட்டளைக்கிணங்க pizza களை தயாரித்து Pizza விபரம் மற்றும் pizza எண்ணிக்கை போன்றவற்றினை உணவுக் கோப்பில் பதிந்து விநியோகஸ்தருக்கு அனுப்பும் கட்டளையினை (Send Order) பிறப்பிக்கின்றார். விநியோகஸ்தகர் கட்டளையின் தன்மைக்கேற்ப பட்டியலை (Invoice) தயாரித்து காசாளருக்கு அனுப்புகின்றார். அதன் பின்னர் விநியோகஸ்தகரிடமிருந்து Pizza வாடிக்கையாளருக்கு அனுப்பி வைக்கப்படுகின்றது.வாடிக்கையாளர் pizza களை பெற்றுக் கொள்ளும் போது அதற்கான கொடுப்பணவைச் செலுத்தி விநியோகஸ்தகரிடமிருந்து கொடுப்பணவுக்கான பற்றுச்சீட்டை பெற்றுக் கொள்வார். விற்பனை முடிவில் காசாளர் Pizza விபரங்களை உணவுக் கோப்பிலிருந்து பெற்றுக் கொள்வதன் மூலம் விற்பனையை அறிக்கையை (Sales Report) தயாரித்து விற்பனைக் கோப்பில் பதிந்து இறுதியாக அதனை உரிமையாளருக்கு அனுப்புகின்றார். *முறைமையானது* அனைத்து வகையான தரவு சேமிப்பிற்காக **இரண்டாம் தர சேமிப்பிலுள்ள தரவுக் கோப்பினை** பயன்படுத்துகின்றது எனக் கொள்க.

(1) மேலே விபரிக்கப்பட்டுள்ள Pizza கட்டளையிடும் முறைமையினை விளக்கும் சூழல் வரைபடத்தை(Context Diagram) SSADM னை கடைப்பிடித்து வரைக. வெளியக உட்பொருள்களையும் (External Entities) தரவுப் பாயச்சல்களையும் (Data Flows) தெளிவாக குறிப்பிடுக.

(2) மேலே நீர் (1) ல் வரைந்த சூழல் வரைபடத்திற்கு இசைவாகக்கூடிய வகையில் உயர்மட்ட தரவுப்பாய்ச்சல் வரைபடத்தை (DFD Level 1) வரைக. வெளியக உட்பொருள்களையும் (External Entities) தரவுப் பாயச்சல்களையும்(data Flows) மற்றும் தரவு சேமிப்பகம் (Data Store) ஆகியவற்றை தெளிவாக குறிப்பிடுக.

06. (a) 10 முழு(ineger) மற்றும் மிதவை (Float) இலக்கங்களை அடுத்தடுத்து உள்ளீடு செய்வதற்கு அனுமதித்து இறுதியாக அவற்றுள் 100 இலும் சிறிய இலக்கத்தினை கண்டறிந்து வெளியீடாக பெறுவதற்கு தேவையான ஒரு நெறிமுறையை ஒரு பாய்ச்சல் கோட்டு படத்தின் மூலம் முன்வைக்க.

உதரணமாக பின்வரும் உள்ளீட்டு தெடரியலைக் கருதுக

5 3.2 45 100 125 4 9 6 75 6.25 *இங்கு 3.2 அச்சிடப்படும்*

(b) மேலே நீர் (a) ல் வரைந்த பாய்ச்சல் கோட்டு படத்தில் உள்ள நெறிமுறையை நடைமுறைப்படுத்த ஒரு பைதன் செய்நிரலினை எழுதுக.

(c) கீழே தரப்பட்ட கூற்றுக்கள் நிறைவேற்றுகையின் போது (execute) பைதன் பொருள்கேடலிகளினால் (Interpreter) என்ன நடைபெறும் என்பதை விளக்குக. நீங்கள் அதில் ஈடுபடுத்திய மாறிகளின் வகைகளை (variable Types) குறிப்பிட வேண்டும்.

(i) file1=open("myfile1.txt", "a")

(ii) z=4.5

(iii) x=float(input("Enter a height"))

***



By Your Teacher:- Mr. MCM. Rasmy

Marking Scheme									
Que No	Answer No	Que No	Answer No	Que No	Answer No	Que No	Answer No	Que No	Answer No
1	3	11	5	21	4	31	4	41	1
2	5	12	3	22	2	32	2	42	2
3	3	13	2	23	5	33	3	43	5
4	2	14	2	24	3	34	5	44	4
5	5	15	2	25	4	35	3	45	5
6	3	16	4	26	3	36	3	46	4
7	3	17	5	27	3	37	4	47	3
8	2	18	3	28	5	38	3	48	4
9	3	19	5	29	3	39	3	49	3
10	5	20	4	30	5	40	4	50	3

☞ Feel free to contact- 0776408088, 0753184755

Send whatsap request to 0776408088 to get Part – II Marking Scheme

By:

M.C. MOHAMED RASMY

Teacher of ICT [G.C.E. (A/L) Specialist] B. Computer Application, SLTS-ICT, Assessor [ICT])-NVQ

Teaching ICT is not my profession, it's my passion

ICT CLASSES

- AIM to A College – Kalmunai
- BRAINS College - Kalmunai
- BRIGHT - Sammanthurai
- New ESC – Nintavur
- Himalaya- Kaluwanchikudy
- Jamiah Ayesha Siddeeqa - Mawanella
- Giri/Kekunagolla National School (ASDA) -Kurunegala
- Muslim Central College –Polonnaruwa
- isoft College, Puttalam



MCM Rasmy MCM Rasmy MCM Rasmy