G.C.E. ORDINARY LEVEL

க.பொ.த. சாதாரண தரம்

STUDENT SEMINAR SERIES

மாணவர் வழிகாட்டல் செயலமர்வு

INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்

QUESTION PAPER - I &II

வினாத்தாள் - I &II

Powered by

ICT BRANCH Ministry of Education Sri Lanka

NenasaTV

The National e-learning Portal for The General Education

கல்வி அமைச்சு

கல்விப் பொதுத் தராதர சாதாரண தரப் பரீட்சை
மாதிரி வினாப்பத்திரம் - 2016

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் (80)–I

சுட்டெண்:-.........................   நேரம் :- 01 மணி

கவனிக்குக.

- அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து விடைத்தாளில் (X) என அடையாளமிடுக.
- சரியான விடை ஒன்றுக்கு 1 புள்ளி வழங்கப்படும்.

1. தரவு(Data), தகவல்(Information) தொடர்பான கூற்றுக்களுள் மிகப் பொருத்தமான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.

    1) தீர்மானமெடுத்தலுக்கு தரவுகள் பயன்படுத்தப்படும்.

    2) காலஞ்செல்லச் செல்ல தகவலின் பெறுமதி குறைவடையும்

    3) தரவுகள் கருத்தினைக் கொண்டிருக்கும்.

    4) தகவல்களை ஒழுங்கமைப்பதன் மூலம் தரவுகளைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

2. பின்வருவனவற்றுள் எது கணினி முறைவழியாக்கித் தொழினுட்பவியலின் பரிணாம வளர்ச்சியின் சரியான வரிசையைக் காட்டுகின்றது.

    1) வெற்றிடக்குழாய்கள், திரான்சிற்றர்கள், ஒன்றிணைந்த சுற்றுக்கள்,மைய முறைவழியாக்கிகள்

    2) திரான்சிற்றர்கள், வெற்றிடக்குழாய்கள், மைய முறைவழியாக்கிகள், ஒன்றிணைந்த சுற்றுக்கள்

    3) திரான்சிற்றர்கள், மைய முறைவழியாக்கிகள், ஒன்றிணைந்த சுற்றுக்கள், வெற்றிடக்குழாய்கள்

    4) மைய முறைவழியாக்கிகள், திரான்சிற்றர்கள், ஒன்றிணைந்த சுற்றுக்கள், வெற்றிடக்குழாய்கள்

3. இலத்திரனியல் வணிகத்தின்(E-Business) தீமை ஒன்றினைத் தெரிவு செய்க.

    1) 24 மணிநேர சேவை.

    2) தமக்கு வசதியான இடத்தில் இருந்த கொண்டு பொருட்களைத் தெரிவு செய்யும் வசதி.

    3) கடனட்டை, வரவு அட்டைகளைப் பயன்படுத்தி கொடுப்பனவுகளை மேற்கொள்ளும் வசதி.

    4) தரமற்ற பொருட்களை கொள்வனவு செய்யக்கூடிய சாத்தியம் அதிகம் காணப்படும்.

4. இலக்கமுறைக் கணினிக்கும், கலப்பினக் கணினிக்குமான உதாரணங்கள் முறையே.

    1) வானிலை அளவைப் பொறிகள் (Metrological devices) , மடிக் கணினிகள் (Laptop computers)

    2) தனியாள் கணினிகள் (Desktop PC), மடிக் கணினிகள் (Laptop computers)

    3) மடிக் கணினிகள் (Laptop computers), ECG இயந்திரம்

    4) வானிலை அளவைப் பொறிகள் (Metrological devices) , ECG இயந்திரம்

5. கணினியின் வெளியீடுகள் தொடர்பான கூற்றுக்களுள் சரியான கூற்றினைத் தெரிவு செய்க.

A. லேசர் அச்சுப் பொறிகள் (Laser Printers) மூலம் சிறந்த தெளிவான மற்றும் தரமான அச்சுப்பிரதிகளைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

B. தானியங்கி காசளிப்பு இயந்திரங்களில் (ATM machines) பற்றுச்சீட்டினை அச்சிடுவதற்குகுமிழி அச்சுப் பொறிகள் (Inkjet Printers) பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

C. கதோட்டுக் கதிர்க் குழாய்கள் (Cathode Ray Tubes) அதிக கதிர்வீச்சினை கொண்டவை.

1) C மட்டும் 2) A, B மட்டும்
3) A, C மட்டும் 4) மேற்கூறிய அனைத்தும்

6. குருநாகல் நகரில் உள்ள XYZ வங்கி ஒன்றின் அனைத்து வங்கி கிளைகளையும் இணைப்பதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய பொருத்தமான கணினி வலையமைப்பு எது?

1) Metropolitan Area Network(MAN) 2) Wide Area Network (WAN)
2) Internet 4) Local Area Network (LAN)

7. 110101_2 என்ற எண்ணின் தசம எண் (Decimal) பெறுமானம் யாது?

1) 35 2) 52 3) 53 4) 54

8. 73 என்ற தசம எண்ணுக்குரிய (Decimal) எண்ம எண் (Octal) யாது?

1) 111_8 2) 101_8 3) 113_8 4) 211_8

9. தரப்பட்டுள்ள எண்களுள் மிகக்குறைந்த பெறுமானமுடைய எண் யாது?

1) 111011 2) 80 3) 70_8 4) $A3_{16}$

10. கீழே தரப்படுகின்ற குறிமுறைகளுள் BCD க்குரிய தவறான குறிமுறை யாது?

1) 0001 2) 0111 3) 1001 4) 1101

11. A என்ற எழுத்துக்குரிய ASCII பெறுமானம் 65_{10},D என்ற எழுத்துக்குரிய இரும எண் பெறுமானம் யாது?

1) 1000100 2) 1000011 3) 1010011 4) 1001111

12. தரவுத்தேக்க சாதனங்களின் தரவுப்பெறுவழி கதியின் இறங்கு வரிசையினைக் காட்டும் சரியான ஒழுங்கு யாது?

A. பதிவேட்டு நினைவகம் (Register Memory)

B. வன்வட்டு (Hard Disk)

C. இறுவட்டு (Compact Disk)

D. தற்போக்கு பெறுவழி நினைவகம் (RAM)

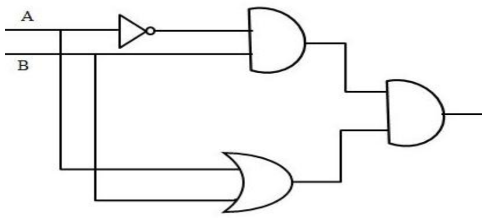
1) ABCD 2) ADBC 3) ADCB 4) DCBA

13. கீழே தரப்படுகின்ற உண்மை அட்டவணைக்குரிய தர்க்கப்படலை யாது?

A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

1) OR 2) NOR
3) AND 4) NAND

14. "1" இனை வெளியீடாகப் பெறுவதற்கு A யிற்கூடாகவும் B யிற்கூடாகவும் உள்ளீடு செய்ய வேண்டியவற்றை காண்க.



1) A = 1 போதுமானது

2) A = 1 , B = 1

3) A = 0 , B = 1

4) A =0 , B = 0

15. கீழே தரப்படுகின்ற மென்பொருட்களுள் இலவசமாக தரவிறக்கம் செய்யக்கூடிய மென்பொருள் தொகுதியினைத் தெரிவு செய்க.

1) Windows 7,MS Excel ,Photoshop.
2) Ms Word, Ms Excel, Pascal.
3) Ubuntu, Windows Xp, Open Office Calc
4) Open Office Writer, GIMP, Ubuntu

16. பிரயோக மென்பொருள் (Application Software) தொடர்பான கூற்றுக்களுள் பிழையான கூற்றினைத்தெரிவு செய்க.

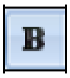
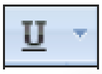
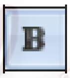
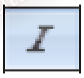
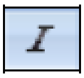
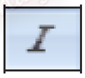
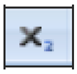
1) பயன்பாட்டு மென்பொருள் (Application) பிரயோக மென்பொருளின் ஒரு வகையாகும்.
2) நச்சுப் பொருள் காப்பு(Anti Virus), காப்பு மென்பொருட்கள்(Backup) என்பன பயன்பாட்டு மென்பொருட்களாகும்.
3) பயன்பாட்டு மென்பொருள் (Application Software)கணினி செய்நிரலின் வினைத்திறனை அதிகரிக்கும்.
4) பயன்பாட்டு மென்பொருள் (Application Software) கணினியின் வள முகாமைத்துவத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

17. சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளினை பயன்படுத்தி வசனம் ஒன்று தட்டச்சு செய்யப்பட்டு பின்னர் பின்வருமாறு வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தது.

A -Sri Lanka is a South Asian Developing country.

B -***Sri Lanka is a South Asian Developing country.***

இதற்கு பயன்படுத்தப்பட்ட சொல்முறைவழிப்படுத்தல் வடிவமைப்பு கருவிகளாவன.

1)  மற்றும் 
2)  மற்றும் 
3)  மற்றும்
3)  மற்றும் 

18. சொல்முறைவழிப்படுத்தல் ஆவணமொன்றில் "அனைத்தையும் தெரிவு செய்தல் (Select All)" என்ற செயற்பாட்டிற்று பயன்படுத்தப்படும் விசைப்பலகை சாவிகளாவன.

1) Ctrl+A 2) Ctrl+O 3) Ctrl+D 4) Ctrl+H

19. பின்வரும் கல முகவரிகளை கருத்திற்கொள்க.

A. -$A3
B. -B6
C. -E$9
D. -$C3$

சரியான கல முகவரி அல்லது முகவரிகளைக் காட்டுவது எது?

1) B மட்டும் 2) A , C மட்டும்
3) D மட்டும் 4) A,B மற்றும் C மாத்திரம்

20. பணித்தாள் ஒன்றின் பகுதி ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. A5 என்ற கலமானது =A2+ A3 என்ற சூத்திரத்தைக் கொண்டுள்ளது. இச்சூத்திரத்தை B5 என் கலத்தினுள் உள்ளீடு செய்யும்போது அதன் வெளியீடானது எவ்வாறு அமையும்.

	A	B	C
1			
2	3	8	
3	10	6	
4	5	2	
5	13		
6			

1) 8 2) 14
3) 9 4) 16

21. கீழே தரப்படுகின்ற சார்புகளைக் கருதுக.

A. =Average(A3:C8)

B. =Sum(A3:C8)

C. =Max(A3:C8)

D. =Min(A3:C8,E9)

சரியான சார்பினைத் தெரிவு செய்க.

1) B மட்டும்

2) A,B , D மட்டும்

3) A , C மட்டும்

4) மேலுள்ள அனைத்தும்

22. சொல்முறைவழிப்படுத்தல் (Word Processing) மென்பொருளோடு ஒப்பிடும்போது, மின் நிகழ்த்துகை (Presentation) மென்பொருளில் மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படும் அல்லது உள்ளீடு செய்யப்படும் அம்சம் எது?

1) அட்டவணை (Table)

2) ஒலி (Sounds)

3) வரைபுகள் (Charts)

4) படங்கள் (Pictures)

23. கீழே காட்டப்படுகின்ற படமானது மின் நிகழ்த்துகை (Presentation) மென்பொருளின் இடைமுகத்தில் காணப்படும் காட்சிப்படுத்தலின் (Views) வகைகளாகும். “A” என்ற எழுத்தினால் காட்டப்படுவது.

1) வாசிப்பு பார்வை (Reading View)

2) முழுமையான பார்வை (Slide show View)

3) சாதாரண பார்வை (Normal View)

4) படவில்லை வரிசைபடுத்தல் பார்வை (Slide sorter View)

- 24 – 25 வரையான வினாக்களுக்கு அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி விடையளிக்குக.

Employee_No	Emp_Name	Date of Birth	TP_No
E0001	Sunil	20/03/1975	037-2256391
E0002	Kamani	04/07/1978	011-2566342
E0003	Srimal	15/09/1974	045-2534695

24. மேலே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் காணப்படும் பதிவுகளினதும், புலங்களினதும் எண்ணிக்கைகள் முறையே

1) 2,3

2) 3,4

3) 4,3

4) 4,4

25. “TP_No” என்ற புலத்திற்கான தரவு வகை(Data type) யாது?

1) பாடம் (Text)

2) எண்கள் (Numeric)

3) நாணயம் (Currency)

4) பூலியன் (Boolean)

26. தரவுத்தளமொன்றில் (Database) காணப்படும் வேறுபட்ட சாவிகள் (keys) தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்படுகின்றன.

A. முதன்மை சாவிக்கான தரவுவகை கட்டாயமாக எண்களாகக் (Numeric) காணப்பட வேண்டும்.

B. ஒரு அட்டவணையின் அந்நியசாவி (Foreign key) மற்றுமொரு அட்டவணையின் முதன்மை சாவியாகக் (Primary key காணப்படும்)

C. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட புலங்களை இணைத்து சேர்மானச் சாவி (Composite key) வழங்குவதன் மூலம் பதிவுகளை தனித்துவமாக அடையாளங்காணலாம்.

சரியான கூற்றுக்களைத் தெரிவு செய்க.

1) A மட்டும்

2) A, B மட்டும்

3) B, C மட்டும்

4) அனைத்தும்

27. பொருத்தமான சொல்லைக் கொண்டு இடைவெளி நிரப்புக.

.... கள்தரவுகளை உள்ளீடு செய்து சேமிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1) படிவங்கள் (Forms) 2) பதிவுகள் (Report)

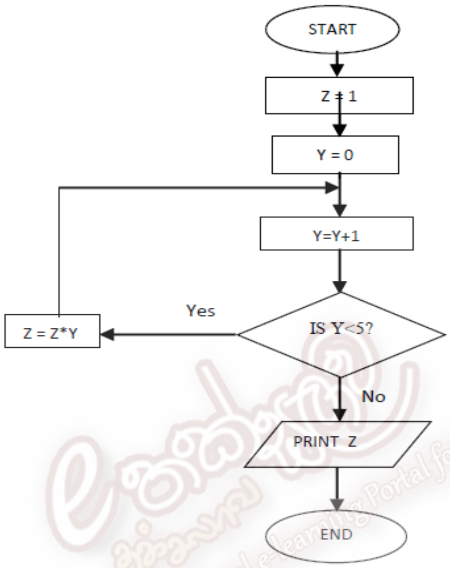
3) வினவல்கள் (Queries) 4) தொடர்புடைமை (Relations)

28. தொகுப்பிகள் (compilers), பெருங்கோடலிகள் (interpreters) இன்றி நேரடியாக கணினியினால் பயன்படுத்தக்கூடிய கணினி மொழி எது?

1) ஒருங்குசேர்ப்பு மொழி (Assembly Language) 2) Object – Oriented Language

3) உயர்தர மொழிகள் (High level Language) 4) இயந்திர மொழி (MachineLanguage)

- 29 – 30 வரையான வினாக்களுக்கு கீழே தரப்படுகின்ற பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தைக் (flowchart) கொண்டு விடையளிக்குக.



29. மேலே தரப்பட்ட பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தின் வருவிளைவு (output)யாது?

1) 2 2) 6 3) 24 4) 120

30. “Y=Y+1”என்ற கூற்றானது “Y=Y+2”என்று மாற்றபட்டால் பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தின் வருவிளைவு (output) யாதாக இருக்கும்.

1) 6 2) 8 3) 24 4) 48

31. “5+19 DIV*3”என்ற சூத்திரத்தை சுருக்குவதன் மூலம் கிடைக்கும் விடை யாது?

1) 8 2) 11 3) 20 4) 21

32. பஸ்கால் செய்நிரல் மொழியில் இல்லாத தரவு வகை யாது?

1) Real 2) Char 3) Boolean 4) Float

33. பின்வரும் கூற்றுக்களுள் எது கையால் இயக்கப்பட்ட முறைமை(Manual Based System) மற்றும் கணினியால் இயக்கப்பட்ட முறைமை (Computer BasedSystem)தொடர்பாக மிகச்சரியான கூற்றாகும்.

1) தரவுகளை தகவலாக்கும் செயன்முறையில் கையால் இயக்கப்பட்ட முறைமையில் பிழைகள் ஏற்படுவது குறைவு.
2) கணினியைப் பயன்படுத்தி மிகக்குறுகிய நேரத்தில் தரவுகளை தகவலாக்க முடியும்.
3) கையால் இயக்கப்பட்ட முறைமைகள் நச்சு நிரல்களின் பாதிப்புக்குள்ளாகும்.
4) முறைமையினை கையால் இயங்கச் செய்வதன் மூலம் அதனை ஒரு முறையாகச் செய்யலாம்.

34. தகவல் முறைமை விருத்தி செயன்முறையில்(SDLC), எந்த செயற்பாடானது முறைமை விருத்தி ஆயுள் வட்டத்தில˙ தீர்வினை நடைமுறைப்படுத்தல் படிமுறையில் பழைய முறைமையை முற்றாக நீக்கி புதிய முறைமையை செயற்பாட்டிற்கு கொண்டுவரும்.

1) Direct Deployment. 2) Parallel Deployment
3) Phased Based Deployment. 4) Pilot Deployment.

35. அக இணையம் "Intranet"என்றால் என்ன?

1) இணையத்தின் மறுபெயர் ஆகும்.
2) கணினி வலைப்பின்னலின் ஒரு பகுதியாகும்.
3) வலைப்பின்னல் மென்பொருளாகும்.
4) தெரிவுசெய்யப்பட்ட அல்லது குறித்த தனிநபர்களுக்கிடையில் மாத்திரம் காணப்படும் ஒரு வலைப்பினாலாகும்.

36. "**http://www.unicode.org/cosortium/consorl.html**"என்றசீர்மை வள இடங்காணியில் (URL) எது ஆள்களப் பெயராகும் (Domain Name).

1) http:// 2) unicode.org
3) org 4) consortium

37. மிகச் சரியான மின்னஞ்சல் முகவரியினைத் (E-mail address) தெரிவு செய்க.

1) minuli@yahoo.com@. 2) nimali_am2@yahoo.com
3) dasun k@gmail.com. 4) piumi@gmail@.com

38. வரைபு வகைகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருத்திற்கொள்க.

A. பரவல் வரைபு (Raster graphics) பல வகையான வர்ண படமூலங்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
B. நெறிய வரைபினை (Vector graphics) பெரிதக்கும் போது அதன் தரம் குறைவடையும்.
C. கணினியில் படங்களை சேமிக்கும் போது பரவல் வரைபுடன் ஒப்பிடும்போது நெறிய வரைபானது குறைந்தளவு நினைவகத்தைப் பயன்படுத்துகின்றது.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியான கூற்று அல்லது கூற்றுக்களைத் தெரிவு செய்க.

1) A˙ மட்டும் 2) B , C மட்டும்
3) A , B மட்டும் 4) மேலுள்ள அனைத்தும்

39. முகில் கணினி முறைமையின்(Cloud Computing)நன்மைகளைத் தெரிவு செய்க.

A. தடையில்லாத இணைய சேவை அவசியம்
B. மென்பொருளுக்கு குறைந்தளவு செலவு ஏற்படும்
C. மென்பொருட்களை இலகுவான இற்றைப்படுத்த (update) முடியும்

1) A மட்டும் 2) B , C மட்டும்
3) A , B மட்டும் 4) மேலுள்ள அனைத்தும்

40. மின் அரசாங்கம் (e-Government) என்ற தகவல் தொடர்பாடல் தொழிநுட்பத்தின் பயன்பாட்டின் மூலம் ஒரு அரசாங்கத்திலிருந்து மற்றுமொரு அரசுக்கு(G-G) வழங்கப்படும் சேவைக்கு உதாரணம் எது?

1) வணிகமொன்றை பதிவு செய்வதற்கான அறிவுருத்தல்களை வழங்குதல்.
2) கடன் வசதிகள் தொடர்பான தகவல்களை வழங்குதல்
3) இலங்கை சுங்க கட்டளைச் சட்டம் தொடர்பான தகவல்களை வழங்குதல்
4) வாகன அனுமதிப்பத்திரங்களை புதுப்பித்தல் தொடர்பான தகவல்களை வழங்குதல்.

கல்வி அமைச்சு

கல்விப் பொதுத் தராதர சாதாரண தரப் பரீட்சை
உதவிக் கருத்தரங்கு -2016

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் (80)–II

சுட்டெண்:-.......................... நேரம் :- 02 மணித்தியாலங்கள்

கவனிக்குக.
- முதலாம் வினா கட்டாயமானது. முதலாம் வினா உட்பட ஏனைய வினாக்களிலிருந்து **நான்கு** வினாக்களுக்குமாக மொத்தம் 5 வினாக்களுக்கு விடை தருக.
- முதலாம் வினாவுக்கு 20 புள்ளிகளும், ஏனைய வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் 10 புள்ளிகளும் வழங்கப்படும்.

01. 1. மல்ஷான் பத்திரிகை வாசித்துக் கொண்டிருக்கும்போது தகவல் தொடர்பாடல் தொழிநுட்ப கற்கை தொடர்பான செய்தி ஒன்றினை வாசித்தான். அக்கற்கை தொடர்பான மேலதிக தகவல்களை இணையத்தளத்தினூடாகப் தகவல்களைப் பெற்று அச்சுப் பிரதி ஒன்றினைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காக கீழே படத்தில் காணப்படுகின்ற QR குறியீடு ஒன்றினை கையடக்கத் தொலைபேசி(Smart phone) ஒன்றினை உபயோகித்து ஸ்கேன் செய்கின்றார்.

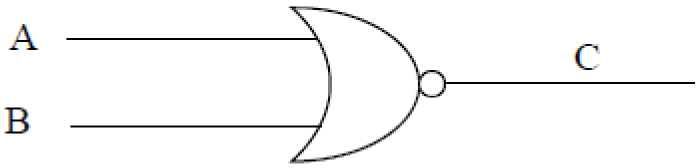
மேலே தரப்பட்ட செயன்முறையில்,
1) உள்ளீட்டுக் கருவி எது?
2) வெளியீட்டுக் கருவி எது?

2. முறுக்கிய கம்பி வடங்களுடன் ஒப்பிடும்போது ஒளியியல் நார்களைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலம் ஒன்று தருக.

3. கீழே தரப்படுகின்ற அட்டவணையை உங்கள் விடைத்தாளில் பிரதி செய்து A பகுதியுடன் B பகுதியை இணைக்குக.

A	B
• சமூக வலைத்தளம்	abc@gmail.com
• மின்னஞ்சல் முகவரி	http://www.nie.lk
• இணையத்தின் சேவைகள்	Flicker
• சீர்மை வள இடங்காணிக்கான (URL) உதாரணம்	FTP

4. கீழே தரப்படுகின்ற தர்க்கப் படலைக்குரிய (Logic gate) உண்மை அட்டவணையைப் (Truth Table) பூர்த்தி செய்க.



A	B	C
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

5. $3BE_{16}$ என்ற பதினறும எண்ணை எண்ம எண்ணாக மாற்றுக. (படிமுறைகளை காட்டுக.)

6. கணினியில் எழுத்துக்கள், எண்கள், விசேட குறியீடுகள் போன்றவற்றை பயன்படுத்தும் குறிமுறைகள் 2 தருக.

7. கீழே தரப்படுகின்ற படங்களில் உள்ள துறைகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

A-

B-

8. பின்வரும் பட்டியலிலிருந்து சொற்களைத் தெரிந்தெடுத்து இடைவெளிகளை நிரப்புக.

Clone tool, Smudge tool, Background tool, Shear tool, Crop tool, Gradient tool

a) தெரிவு செய்த பகுதிக்கு வர்ணக்கலவை இடுவதற்கு .... பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

b) வரைபினை கருமையாக அல்லது வெளிச்சமாக மாற்றுவதற்கு .... பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

c) வரைபின் பின்புலத்தை(Background) தெரிவு செய்வதற்கு .... பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

d) வரைபின் தேவைக்கேற்ப பரிமாணத்தைக் குறைப்பதற்கு .... பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

9. a) உயர் மட்டக் கணினி செய்நிரல் மொழிகளுக்கான (High level languages) உதாரணங்கள் 2 தருக.

b) உயர் மட்டக் கணினி செய்நிரல் மொழிகளை இயந்திர மொழிக்கு (Machine Language) மாற்ற பயன்படுத்தப்படும் மொழிபெயர்ப்பாக்கிகளுக்கான (Translators) உதாரணங்கள் 2 தருக.

10. கணினி செய்நிரல் முறைமையின் வகைகள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் இடைவெளிகளுடன் தரப்பட்டுள்ளன அக்கூற்றுக்களை பூர்த்தி செய்வதற்கான சொற்களை அடைப்புக்குள் இருந்து தெரிவு செய்து இடைவெளிகளை நிரப்புக.

தனிப்பயன்பாடு பணிசெயல் முறைமை (Single user), பல்கொள்பணி பணிசெயல் முறைமை (Multi-tasking Operating System), பல்பயன்பாடு பணிசெயல் முறைமை (Multi-User Operating System), நிகழ்நேர பணிசெயல் முறைமை (Real Time Operating System)

1. ஒரு நேரத்தில் பல பயனர்களால் தொழிற்பாடுகளை மேற்கொள்ளக்கூடிய பணிசெயல் முறைமை .... ஆகும்.
2. உள்ளீட்டை வழங்கியதும் தாமதமின்றி வெளியீட்டை வழங்கும் பணிசெயல் முறைமை .... ஆகும்.
3. ஒரு நேரத்தில் ஒரு பயனருக்கு மாத்திரம் சேவைகளை வழங்கும் பணிசெயல் முறைமை .... ஆகும்.
4. ஒரு தடவையில் பல செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளக்கூடிய வசதியுள்ள பணிசெயல் முறைமை .... ஆகும்.

02. “Innovative Export (Pvt) Ltd” என்பது உள்நாட்டு வாசனைத் திரவியங்களை வெளிநாட்டுக்கு ஏற்றுமதி செய்யும் வியாபார நிறுவனமாகும். இந்நிறுவனம் அங்கு வேலை செய்யும் ஊழியர்களின் சம்பளப் பட்டியலைத் தயார் செய்வதற்காக பணித்தாள் மென்பொருளினை (Spreadsheet application) உபயோகிக்கின்றது. அதன் வடிவமைப்பு கீழே தரப்படுகின்றது.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Innovation Expot(PVT)Ltd						
2	Monthly Employee Payments-June 2016						
3	Employee number	Name	Basic salary	Bata payments	EPF	Net Salay	
4	001	Aruna Shaantha	Rs15,000.00	Rs25,000.00			
5	002	Kumudhu Perera	Rs18,000.00	Rs2,000.00			
6	003	Gayan Indika	Rs19,500.00	-			
7	0004	Sarath Kumara	Rs25,000.00	-			
8	005	Sarani Samarakoon	Rs30,000.00	Rs3,000.00			
9	Total of salaries						
10	Number of employee who are having bata payments						
11		EPF	8%				
12							

1. கம்பனியானது ஊழியர் இலக்கம் (Employee number) 001 ஐக் கொண்ட அருண சாந்த (Aruna Shantha) என்பவரின் சம்பளத்திலிருந்து 18% ஐ ஊழியர் சேமலாப நிதிக்காகப் (EPF) பெற்றுக் கொள்கின்றது. ஊழியர் சேமலாப நிதித் தொகையை (EPF) E4 கலத்தில் கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை (Formula) தருக.

(2 புள்ளிகள்)

2. ஊழியர் இலக்கம் (Employee number) 001 ஐக் கொண்ட அருண சாந்த (Aruna Shantha) என்பவரின் தேறிய சம்பளத்தைக் (Net Salary) காண்பதற்காக F4 கலத்தில் இடப்பட வேண்டிய சூத்திரத்தை (Formula) தருக.

(தேறிய சம்பளமானது(Net Salary) ஆரம்ப சம்பளத்தோடு (Basic Salary) போக்குவரத்துக்கான கொடுப்பனவைக்

(Bata Payments) கூட்டி ஊழியர் சேமலாப நிதித் தொகையை (EPF) கழிக்க வரும் பெறுமதியாகும்)

(2 புள்ளிகள்)

The National e-Learning Portal for The General Education

3. தேறிய சம்பளங்களின்(Net Salary) மொத்த கூட்டுத் தொகையைக் காண்பதற்காக F4 கலத்தில் இடப்பட வேண்டிய சார்பைத் (Function)தருக.

(2 புள்ளிகள்)

4. போக்குவரத்து கொடுப்பனவை (Bata Payments) பெறுபவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்பதற்காக F10 கலத்தில் இடப்பட வேண்டிய சார்பைத் (Function)தருக.

(2 புள்ளிகள்)

5. ஊழியர்களின் தேறிய சம்பளங்களை (Net Salary) விளக்கமாக் காட்டுவதற்காக பணித்தாளில் பயன்படுத்தக்கூடிய இரு வரைபுகளின் (Charts) பெயர்களைத் தருக.

(2 புள்ளிகள்)

03. கீழே தரப்படுகின்ற அட்டவணையானது பாடசாலையில் காணப்படும் பகுதித் தலைவர்கள் தொடர்பான தகவல்களைக் கொண்டது. இவை மூன்றும் தொடர்புடைமைத் தரவுத்தள முகாமைத்துவ முறைமைகளின் (Relational Database Management System) ஒரு பகுதியாகும். பாடசாலையின் ஒரு பகுதி பல தரங்களைக் கொண்டிருக்கும். ஒரு பகுதிக்கு ஒரு பகுதித்தலைவர் மாத்திரமே காணப்படுவார்.

Grade Cordinator

NIC_No	Title	Initials	GC_Name	Gender	Basic_Salary	Married_Status	G_Code
594515378V	Mrs.	W.A.M.	Kanthi	Female	22350.00	Yes	G11
817523419V	Mr.	M.F.S.	Farhan	Male	17415.00	No	G07
796545214V	Mr.	M.M.	Kamal	Male	20670.00	Yes	G04

Section

S_Code	Section_Name
S01	Primary
S02	Secondary

Grade

G_Code	Grade_Name	S_Code
G01	Grade 1	S01
G10	Grade 10	S02

1. மேலே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணைகளை கொண்டு கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க. (2 புள்ளிகள்)

அட்டவணையின் பெயர் **(Name of the table)**	முதன்மைச் சாவி **(Primary Key)**	அந்நிய சாவி **(Foreign Key)**
Section table	S_Code	-
……………………………	……………………………	S_Code
……………………………	NIC_No	………………………………

(2 புள்ளிகள்)

2. கீழே தரப்படுகின்ற புலங்களுக்கான பொருத்தமான தரவு வகைகளைத் தருக.
   a) NIC_No -……………………………
   b) Basic Salary -……………………………
   c) GC_Name -……………………………
   d) Married_Status -……………………………

(2 புள்ளிகள்)

3. a) தரவுத்தளங்களில் பயன்படுத்தப்படும் தொடர்புடைமை வகைகள் (Relationship types) எவை? (2 புள்ளிகள்)

   b) மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்கமைய "Section table" , "Grade table"ஆகிய அட்டவணைகளுக்கிடையிலான தொடர்புடைமை எது? (2 புள்ளிகள்)

4. மேலே தரப்பட்டவாறு தரவுகளை பதிவு செய்வதற்கு மூன்று அட்டவணைகளைப் பதிவு செய்யாமல் ஒரு அட்டவணையைப் பாவிப்பதன் மூலம் ஏற்படும் பிரதிகூலங்கள் 2 தருக.? (2 புள்ளிகள்)

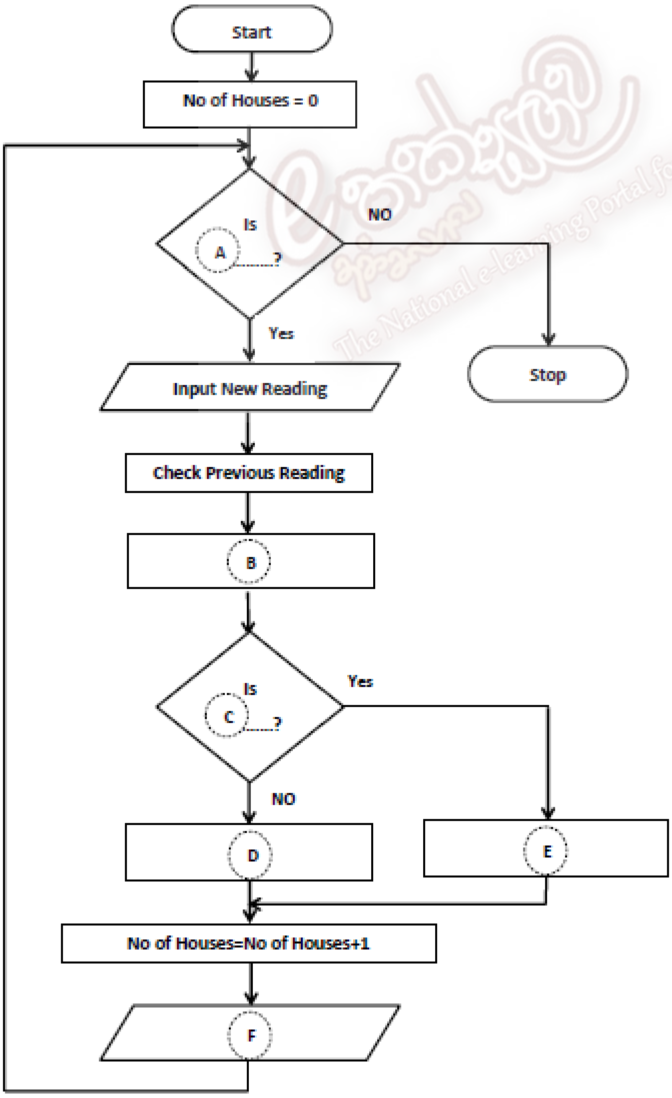
04. 50 குடியிருப்பாளர்கள் குடியிருக்கும் வீதி ஒன்றில் தண்ணீர் மானி (Water Meter) வாசிப்பு பட்டியலினைத் தயாரிப்பதற்காக ஒரு தண்ணீர் மானி வாசிப்பாளர் (Water meter Reader) ஒருவர் நியமிக்கப்பட்டுள்ளார். அவர் பட்டியலினைத் தயாரிக்கும் போது கடந்த மாத மானி வாசிப்பின் அலகுகளுடன் இம்மாத வாசிப்பின் அலகுகளை ஒப்பிட்டு பார்த்து இம்மாதத்திற்கான பட்டியலினைத் தயாரிப்பார்.

- பயன்படுத்தப்பட்ட அலகுகளின் எண்ணிக்கை 100 க்கு குறைவாக இருப்பின் ஒரு அலகுக்கு 10/= வீதம் அறவிடப்படும்.
- பயன்படுத்தப்பட்ட அலகுகளின் எண்ணிக்கை 100 க்கு அதிகமாக இருப்பின் ஒரு அலகுக்கு 12/= வீதம் அறவிடப்படும்.
- பட்டியல் தயாரித்து முடிந்ததும் அதற்குரிய வீட்டு உரிமையாளரிடம் பட்டியலினைக் கையளித்து விட்டு அந்த வீட்டை விட்டு வெளியேறி அடுத்த வீட்டுக்கு செல்வார்.

1. மேலே தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை அடிப்படையாகக்கொண்டு பாய்ச்சற்கோட்டுப் படத்தில் உள்ள A,B,C,D,E & F ஆகிய இடைவெளிகளை நிரப்புக.(5 புள்ளிகள்)

(பாய்ச்சற்கோட்டுப் படத்தை விடைத்தாளில் பிரதி செய்ய வேண்டிய அவசியம் இல்லை)

வீடுகளின் எண்ணிக்கை (No of Houses) பட்டியல் பெறுமதி (Bill Value)
அலகுகளின் எண்ணிக்கை (No of Units) பட்டியலினை விநியோகித்தல் (Issue Bill)
முன்னைய வாசிப்பு (Previous Reading) புதிய வாசிப்பு (New Reading)



- No of Houses < 50
- Issue Bill
- No of Units > 100
- No of Units < 100
- Bill Value = No of Units * 10
- Bill Value = No of Units * 12
- No of Units = No of Units + 1
- No of Units = New Reading – Previous Units

2. மேலே தரப்பட்ட பாய்ச்சற்கோட்டுப் படத்திற்கான (Flowchart) போலிக்குறிமுறையினை (Pseudocode) எழுதுக. (3 புள்ளிகள்)

3. தரம் 11 மாணவர்களுக்கு அவர்களது மூன்றாம் தவணைப் புள்ளிகளின் சராசரிப் புள்ளிகளை கவனத்தில் கொண்டு கணினி கற்கை ஒன்றை மேற்கொள்வதற்கான வாய்ப்பு வழங்கப்படுகின்றது. சராசரிப்புள்ளியானது 50 அல்லது 50 இற்கு அதிகமாக (>=50) இருப்பின் அவர் அக்கற்கை நெறிக்கு தெரிவு செய்யப்படுவார்.

அதற்கான பஸ்கால் செய்நிரல் (Pascal) இடைவெளிகளுடன் (P,Q,R,S) தரப்பட்டுள்ளது. அவ் இடைவெளிகளை பொருத்தமான சொல்லைக் கொண்டு நிரப்புக. (2 புள்ளிகள்)

```
Program Check_Select (input,output);

Var average : Real;
          result : ……P……;

Begin
          Writeln ('Enter Average marks');
          ……Q…… (Average);
          If ……R……..>=50 then

                    result := 'You are selected'
          else
                    result := 'You are not Selected';
          Writeln (result);

          Readln;
……S……
```

05.

Word Processing

Word processing refers to the manipulation of data from **Words, Letters, Reports and other types of documents** with the use of the computer.

Course Contents

1. Introduction to MS Word
2. Creating, Saving and retrieving documents
3. Text Editing
4. Print preview and print setup
5. Getting online help
6. Page Numbers, Header & Footer
7. Mail Merge

Further Information: *ABC Computer Studies*

The National e-learning Portal for The General Education

1. மேலே தரப்பட்டுள்ள இணையப் பக்கமானது HTML குறிமுறை மூலம் உருவாக்கப்பட்டது ஆகும். மேலே தரப்பட்ட இணையப் பக்கத்தை உருவாக்குவதற்கான குறிமுறை இடைவெளிகளுடன் தரப்பட்டுள்ளது. அவ் இடைவெளிகளை பொருத்தமான அடையாள ஒட்டுக்களைக் கொண்டு (HTML Tags) இடைவெளிகளை நிரப்புக.

அடையாள ஒட்டுக்களின் பட்டியல் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. 1 – 10 வரையான இலக்கங்களுக்கு பொருத்தமான அடையாள ஒட்டுக்களை எழுதுக.

{ TR,HR,TITLE,B,H1,I,IMG,TABLE,OL,UL,LI,HREF,H3 }

(5 புள்ளிகள்)

```
<HTML>
        <❶>
        ABC Computer (pvt) ltd
        </❶>
        <BODY>
            <❷> <CENTER> Word Processing </CENTER> </❷>
            <p align="center"><❸SRC="computer.jpg" border="2px" height="150px"
            width="150px"></p>
            <❹>
            <❺align = "Justify">
            Word processing refers to the manipulation of data from <❻>words, letters, reports and other
            types of documents</❻> with the use of the computer.</❺>
            <❼>Course contents</❼>
            <❽>
            <❾>Introducing MS Word</❾>
            <❾>Creating, Saving and Retrieving documents</❾>
            <❾>Text editing</❾>
            <❾>Print preview and Print setup</❾>
            <❾>Getting online help</❾>
            <❾>Page numbers, header and footer</❾>
            <❾>Mail Merge</❾>
            </❽>
            Further Information : <a ❿= "http://www.abccomputers.lk"> ABC Computer Studies </a>
        </BODY>
```

The National e-Learning Portal for The General Education

2. பொருத்தமான சொற்களைக் கொண்டு இடைவெளிகளை நிரப்புக.

a) …………………………………… என்பது இணையத்தள படைப்பாக்க கருவியாகும்.

b) …………………………………… ஆனது கணினி மொழிகளின் உதவியோடு இணையத்தளங்களை உருவாக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

c) …………………………………… ஆனது ஒரு கணினியிலிருந்து இன்னொரு கணினிக்கு ஆவணங்கள், கோப்புக்களைப் பரிமாற உதவிபுரிகின்றது.

d) சேவை பெறுநர் கணினிகளின் இணையப் பக்கங்களை சேமித்து வைத்து தேவை ஏற்படும்போது அதனை வழங்குவதும் ………………………………………… இன் கடமைப்பாடாகும்.

e) ……………………………………… ஆனது உள்ளடக்க முகாமைத்துவ முறைமையாகும் (Content management System (CMS))

{DNS Sever, FTP, Adobe DreamViewer, Pascal, Joomla, TCP/IP, Ck editor, PHP,

Web Server, Web Browser}

(5 புள்ளிகள்)

06. (a) 1. முறைமை விருத்தி செயன்முறையில் "System Development Life Cycle"(SDLC) பல்வேறு படிமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
அப்படிமுறைகள் இடைவெளிகளுடன் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. பொருத்தமான படிமுறைகளைக்கொண்டு இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. ………………………………………………
2. ………………………………………………
3. ………………………………………………
4. சோதித்தலும் தவறு நீக்கலும்.
5. முறைமையை நிறுவுதல்
6. ……………………………………………….

(5 புள்ளிகள்)

2. பரீட்சித்தலும் தவறு நீக்கலும் என்ற பகுதியில் பரீட்சித்தல் முறைகள் 2 தருக. (1 புள்ளிகள்)
3. மேலே நீங்கள் கூறிய 2 பரீட்சித்தல் முறைகளையும் சுருக்கமாக விளக்குக. (2 புள்ளிகள்)
4. முறைமை அபிவிருத்திச் செயன்முறையின் இரண்டு மாதிரிகளைத் தருக. (2 புள்ளிகள்)

(b) இணையமானது தொடர்பாடலுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அதிவேகமான ஒரு முறையாகும்.

1. இணையத்தில் பயன்படுத்தப்படும் இருவகையான நெறிமுறைகளும் (Protocols) எவை? (1 புள்ளிகள்)
2. மின்னஞ்சலில் காணப்படும் இரு வகையான பதங்கள் கீழே தரப்படுகின்றன. அவை இரண்டையும் விளக்குக.
   a. Inbox -   b. Spam –

(2 புள்ளிகள்)

07. 1) தற்போது மின்னரசாங்கம் "e-Government" என்ற கருத்து உலகளாவிய ரீதியில் பிரபல்யம் பெற்று வருகின்றது.
இலங்கை அரசாங்கமும் அதனை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான செயற்பாடுகளை மேற்கொண்டு வருகின்றது.
   a) மின்னரசாங்கம் "e-Government" என்ற கருத்தை விபரிக்குக. (2 புள்ளிகள்)
   b) மின்னரசாங்கம் "e-Government" மூலம் இலங்கை அரசு மக்களுக்கு வழங்கும் சேவைகள் 2 தருக.
(2 புள்ளிகள்)

2) சுகாதாரத் துறையானது தகவல் தொடர்பாடல் தொழிநுட்பத்தின் மூலம் பெரும் வளர்ச்சியடைந்து காணப்படுகின்றது.
   1. தொலை மருத்துவம் (Telemedicine) என்றால் என்ன?
   2. தொலை மருத்துவம் (Telemedicine) மூலம் பெற்றுக் கொள்ளப்படும் நன்மைகள் எவை? (2 புள்ளிகள்)

3) தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பமானது மக்கள் மத்தியில் பிரபல்யம் பெற்ற ஒன்றாகும். இதன் மூலம் பல தீய விளைவுகளும் ஏற்படுகின்றன. தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பத்தினை தவறான முறையில் உபயோகிக்கும் 2 சந்தர்ப்பங்களைத் தருக. (2 புள்ளிகள்)