

மேல் மாகாணக் கல்வித் துணைக்களம்



முன்னோடி வினாப்பத்திர தொகுதி
(விடையுடன்)

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழ்நுட்ப ப்ர்வு



All rights reserved

கல்வத் துணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
கல்வ் அபிவருத்திப் பர்வு
தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் பர்வு

Address : Department of Education Western Province
"Ranmagapaya",
Kaduwela Road,
Baththaramulla.

Contact : (+94) 11 2875893-95

Fax : (+94) 11 2868606

E-mail : pde@edudept.wv.gov.lk

Website : <http://www.wvpedu.lk>

உளவியல் ஆலோசனை

திரு. ஏ.ஜி. நிமல் ஜயவீர - மாகாணக் கல்விப் பணிப்பாளர்

திருமதி. டபிள்யூ .ஏ. அஜிதா பிரியங்கனி - மேலதிக மாகாணக் கல்விப் பணிப்பாளர்

திரு. ஏ.எம் .ஏ.சி. பெரேரா - பிரதிக் கல்விப் பணிப்பாளர்

ஆசிரியர் குழு

- திருமதி. எஸ்.பி.ஏ. நிர்மிகா குமாரி தசநாயக்க - மே/கள/பிரான்சிஸ் மகா வித்தியாலயா, தலுகம
- திருமதி ஷெனிகா ஜெயவர்தன - மே/கள/புனித ஜோசப் கல்லூரி, வத்தளை கிளை, கொழும்பு 10,
- திருமதி ஏ.ஜி .என் .எஸ் பெரேரா - மே/களு/பாணதுரை பெண்கள் மகா வித்தியாலயம், பாணதுரை
- திருமதி. தரீந்திரி பெரேரா - மே/களு/ C.W.W. கண்ணங்கர மத்திய மகா வித்தியாலயம், மதுகம.
- திருமதி தரங்கனி குணசிங்க - மே/மது/.கம்புருவல மகா வித்தியாலயம், பதுரலிய
- திருமதி ஆர்.ஏ.ஓய் நதிஷானி - மே/ஹோ/.சிறிபியரத்தன மத்திய மகா வித்தியாலயம், பாதுக்க
- திருமதி அனுஷா ஷியாமலி பீரிஸ் - மே/மினு/மாரபொல மகா வித்தியாலயம், வெயாங்கொட.
- திருமதி பி.என் .பி. பதிரானா - மே/மினு/நவனா மகா வித்தியாலயம், நவனா.
- திருமதி கே.பி. சமரசேகர - மே/மீகா/குரானா புனித அனா மகா வித்தியாலயம், நீர்கொழும்பு.
- திருமதி கே.ஏ.யு.டி குருவிதா - மே/மீகா/ஜாஎல புனித மரியா மகா வித்தியாலயம், ஜாஎல
- திரு. ஏ.சி.அதுகோரல - கணினி வள மையம், பண்டாரகம.
- திருமதி எல் .ஜி. ரசிகா வசந்தர அரியசிங்கே - மேல்/ஐய/ரத்தன ஜூனியர் கல்லூரி, ஹொகந்தரா.
- திருமதி. டி.எஸ். நதீஸானி வீரகூரிய - லின்ஸே மகளிர் கல்லூரி, கொழும்பு 03
- திருமதி. ஈ.எம்.ஜி.எம். ஏகநாயக்க - சிறி சுபுதி தேசியப் பாடசாலை. பத்தரமுல்லை.
- திரு. எம்.எம்.சமீம் - மேல்/கொ/அல் ஹிதாயா கல்லூரி, கொழும்பு 10
- திருமதி. எஸ்.ரொனிலா - மேல்/கொ/விவேகானந்தா கல்லூரி. கொழும்பு 13

அட்டை வடிவமைப்பு

- திருமதி ஷெனிகா ஜெயவர்தன - மே/கள/புனித ஜோசப் கல்லூரி, வத்தல கிளை, கொழும்பு 10

மேல் மாகாண கல்விப் பணிப்பாளரின் செய்தி



புதிய உலகிற்கு ஒரு வழியைத் தேடும் இன்றைய மாணவர்களுக்கு, தகவல் தொழில்நுட்ப பாடம் ஒரு வலுவான ஆதரவை வழங்குகிறது. 6 ஆம் வகுப்பு முதல் தகவல் தொழில்நுட்ப பாடத்தை வழங்குவதற்கான கல்வி அமைப்பின் நடவடிக்கை இந்த தருணத்தின் தேவையை பூர்த்தி செய்வதாகும் என்பது எனது தனிப்பட்ட கருத்து. கல்வி என்பது “கலாச்சார பரிமாற்றம்” மற்றும் “உள்ளிருந்து தோன்றுதல்” என்பதன் அர்த்தத்தை வழங்கும் ஒரு செயல்முறையாகும். குழந்தைகளில் இத்தகைய திறன்களை வெளிக்கொணர் கல்வி முயற்சிப்பது போலவே, மனித வளங்களால் பெறப்பட்ட அறிவையும் அவர்களுக்கு வழங்குவது அதன் சொந்த செயல்முறையாகும். தகவல் தொழில்நுட்ப கற்கை இதற்கு மிகவும் உதவியாக இருக்கும் என்று நான் நம்புகிறேன்.

10 மற்றும் 11 ஆம் வகுப்பு குழந்தைகள் பொதுத் தேர்வை எதிர்கொள்ளும்போது எழும் ஒரு வலுவான பிரச்சினை இந்த கேள்வி பதில் புத்தகத்தின் பதிப்பால் தீர்க்கப்பட்டுள்ளது. அதற்காக தங்கள் கடின உழைப்பையும் நுண்ணறிவையும் அர்ப்பணித்த அனைவருக்கும் எனது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். இது மாணவர்களுக்கு பெரும் உதவியாக இருக்கும் என்று நம்புகிறேன்.

திரு. ஏ.ஜி. நிமல் ஜெயவீர

மாகாணக் கல்விப் பணிப்பாளர்

கல்வித் துறை – மேல் மாகாணம்

நேரடி செய்த் - மேலதிக மாகாணப் பண்பாளர்

(அபிவிருத்தி மற்றும் திட்டமிடல்)



கடந்த காலத்திலிருந்து மனிதர்களின் பரிணாம வளர்ச்சியில், தொழில்நுட்ப உள மற்றும் அறிவுசார் திறன்களின் பரிணாமம் உடல் மாற்றத்திற்கு முன்னால் உள்ளது. விலங்கு கலாச்சாரத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியைக் காட்டிலும் மனித பரிணாம வளர்ச்சியின் வியக்கத்தக்க வேகத்திற்கு இது முதன்மைக் காரணம் என்று மானுடவியல் வல்லுநர்கள் நம்புகின்றனர். இங்குள்ள முக்கிய சாதனை தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் வளர்ச்சியாகும். இன்று, தகவல் தொழில்நுட்பம் மனித கலாச்சாரத்தின் இன்றியமையாத பகுதியாக மாறியுள்ளது. கொரோனா தொற்றுநோயால், இது குழந்தைகளின் கைகளில் ஒரு கருவியாக மாறியது. உருமாறும் வேறுபாடு என்னவென்றால், பழைய தலைமுறை ஆசிரியர்களும் இளைய தலைமுறை மாணவர்களும் முன்பை விட புதிய தொழில்நுட்ப கருவிகள் மற்றும் நுட்பங்களை நம்பியிருந்தனர். தகவல் தொழில்நுட்ப பாடம் குழந்தைகளை புதிய உலகத்துடன் முறையான முறையில் அறிமுகப்படுத்துவதற்கான கருவிகள் மற்றும் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான அறிவையும் திறன்களையும் வழங்குகிறது. இது 6 ஆம் வகுப்பு முதல் 9 ஆம் வகுப்பு வரையிலான அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் கட்டாயமாகும் மற்றும் 10 மற்றும் 11 ஆம் வகுப்புகளில் பொதுத் தேர்வுக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குழந்தைகளுக்கு இலக்கு பாடமாகிறது. எனவே, அந்த குழந்தைகளுக்கு, எங்கள் துறையால் தயாரிக்கப்பட்ட இந்த கேள்விகள் மற்றும் பதில்களின் தொகுப்பு ஒரு நிவாரணத்தை வழங்கும். அதற்காக உறுதியளித்து உழைத்த அனைவருக்கும் எனது மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

திருமதி. டபிள்யூ .ஏ. அஜிதா பிரியங்கனி

கூடுதல் மாகாண கல்வி இயக்குநர்

அபிவிருத்தி மற்றும் திட்டமிடல்

கல்வித் துறை - மேல் மாகாணம்

கல்வி துணை பணிப்பாளர் செய்தி



முதலாவதாக, மேல் மாகாணத்தில் தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் விடய ஒருங்கிணைப்பாளராக நான் பணியாற்றிய குறுகிய காலத்தில் இதுபோன்ற ஒரு படைப்பை வெளியிட முடிந்ததில் நான் மகிழ்ச்சியடைகிறேன். இந்த வேலைக்காக என்னுடன் பணிபுரிந்த அன்பார்ந்த ஆசிரிய குழாம் இல்லையென்றால் இது ஒரு கனவாக மட்டுமே இருந்திருக்கும். அதே நேரத்தில், இந்த ஆவணங்களை ஆங்கில மற்றும் தமிழ் மொழிகளில் மொழிபெயர்ப்பதன் மூலம் பங்களிப்பு செய்த ஆசிரியர்களுக்கு இதயப்பூர்வமான நன்றிகள். இந்த செயல்முறைக்கு என்னை மறுபரிசீலனை செய்த மாகாண கல்விப் பணிப்பாளர் மற்றும் மேலதிக மாகாணப் பணிப்பாளர் (மேம்பாடு மற்றும் திட்டமிடல்) திருமதி டபிள்யூ. அஜிதா பிரியங்கணியை மரியாதையுடன் நினைவுபடுத்துகிறேன். மாகாணக் கல்வித் துறையில் ஆசிரியராகப் பணிபுரியும் திரு. விராஜாவையும் நான் மரியாதையுடன் நினைவு கூர்கிறேன்.

நம்முடைய இந்தப் பணி வருங்காலத் தலைமுறை மாணவர்களுக்கானது என்பதை நினைவூட்டுவதில் நாங்கள் மகிழ்ச்சியடைகிறோம். அவர்களே நாட்டின் எதிர்காலம். இந்த கேள்விகள் மற்றும் பதில்களின் தொகுப்பு அவர்களின் பொதுத் தேர்வுக்கான நடைமுறையை வழங்குகிறது. சம்பந்தப்பட்ட காலத்திற்கு ஆசிரியர்கள் இதை ஒரு பயிற்சி சோதனையாகப் பயன்படுத்தலாம். மேலும், மேற்கண்ட கலவையில் முடிக்கப்பட்ட இது பொதுத் தாள் வினாத்தாள்களின் நிலை தொடர்பாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பணியை ஆதரித்த அனைவருக்கும் நன்றி.

திரு. ஏ.எம்.ஏ.ஏ.சி. பெரேரா

கல்வி துணை பணிப்பாளர்

தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில்நுட்பம்

கல்வித் துறை - மேல் மாகாணம்

உள்ளக்கம்

1. Model Paper - 01	Paper I
	Paper II
2. Model Paper - 02	Paper I
	Paper II.....
3. Model Paper - 03	Paper I.....
	Paper II.....
4. Model Paper - 04	Paper I.....
	Paper II.....
5. Model Paper - 05	Paper I.....
	Paper II.....
6. Model Paper - 01- Answer Sheet I	.....
7. Model Paper 01- Answer Sheet II	.....
8. Model Paper 02- Answer Sheet I	.....
9. Model Paper 02- Answer Sheet II	.....
10. Model Paper 03- Answer Sheet I	.....
11. Model Paper 03- Answer Sheet II	.....
12. Model Paper 04- Answer Sheet I	.....
13. Model Paper 04- Answer Sheet II	.....
14. Model Paper 05- Answer Sheet I	.....
15. Model Paper 05- Answer Sheet II	.....



மாதிரி வினா பத்திரம் 01
Model Paper 01



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - I

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

அறிவுறுத்தல்:

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைதருக.
- கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- 1 - 40 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.
- உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளியை (X) இடுக

- பின்வருவனவற்றில் எது தகவலின் சிறப்பியல்பு அல்லாதது?
(1) செலவீனம் அதிகமாதல் (2) முழுமையானது
(3) செயல்திறன் மிக்கது (4) காலத்திற்கு பொருத்தமானது
- அரசாங்க சேவைகளுடன் இணைவதற்கும் அரசாங்கத் தகவல்களைப் பெறுவதற்கும் பின்வரும் நிறுவன இணையதளங்களில் எது பயன்படுத்தப்படலாம்?
A- அரசாங்க தகவல் மையம்
B- விடத வள மையம் (Vidhatha Resource Center)
C- தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பத்திற்கான நிறுவனம்
(1) A மற்றும் B மட்டும் (2) A மற்றும் C மட்டும்
(3) B மற்றும் C மட்டும் (4) அனைத்தும் A, B மற்றும் C
- காசோலையின் துல்லியத்தை சரிபார்க்க பின்வருவனவற்றில் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(1) MICR - காந்த மை வரியுரு வாசிப்பான் (2) OCR - ஒளியியல் வரியுரு கண்டறிதல்
(3) OMR - ஒளியியல் குறி கண்டறிதல் (4) ATM - தானியங்கி பணம் செலுத்தும் இயந்திரம்
- பின்வரும் எந்த பதில்களில் சுட்டிக்காட்டும் சாதனங்கள் அடங்கும்?
A - சுட்டி
B - விசைப்பலகை
C - இயக்குபிடி
D - பட்டைக் குறிமுறை வாசிப்பான்
(1) A மற்றும் C மட்டும் (2) A, B மற்றும் C மட்டும்
(3) A, C மற்றும் D மட்டும் (4) A, மற்றும் D மட்டும்
- ஹப்/ஆளி கம்ப்யூட்டர் முறைமையுடன் இணைக்கப் பயன்படும் துறை (Port),
(1) இணை துறை (Parallel Port) (2) USB துறை
(3) RJ45 துறை (4) சீரியல் துறை
- குறைந்த குறிப்பிடத்தக்க இலக்கம் (LSD) மற்றும் மிக கூடிய குறிப்பிடத்தக்க இலக்கம் (MSD) 5228
(1) 1.0 மற்றும் 5 (2) 5 மற்றும் 0 (3) 7 மற்றும் 8 (4) 5 மற்றும் 8
- ஒரு மாணவரால் 357_x இன் அடிப்படை மதிப்பு குறித்து பின்வரும் அறிக்கைகள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன,
A. இது தசம எண் அமைப்புக்கு மட்டுமே சொந்தமானது.
B. இது இரும எண் அமைப்புக்கு சொந்தமானதல்ல மற்றும் பதினாறும(ஹெக்ஸாடெசிமல்) எண் அமைப்புக்கு மட்டுமே சொந்தமானது.
C. இது எண்ம, தசம மற்றும் ஹெக்ஸாடெசிமல் ஆகிய மூன்று எண் அமைப்புகளுக்கும் சொந்தமானது.
மேற்கூறியவற்றில் எது / எவை உண்மை?
(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) C மட்டும் (4) A மற்றும் C மட்டும்

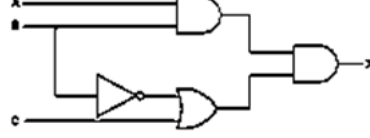
08. தசம எண் 107 க்கு சமம்?

- (1) 1101011_2 (2) 611_8 (3) 1001011_2 (4) $7B_{16}$

09. தரவு சேமிப்பு திறன் அலகுகளை அளவிடுவதற்கு மட்டுமே சொந்தமான வகை,

- (1) GB, byte, Hz, bit (2) nibble, bit, TB, KB
(3) KB, KMPS⁻¹, GHz, size (4) nibble, MHz, KHz, Hz

10. கீழுள்ள தருக்கச் சுற்றிற்கான சரியான சூத்திரம் எது?



- (1) $X = AB.\overline{B+C}$ (2) $X = AB.\overline{B+C}$ (3) $X = A+B+\overline{B.C}$ (4) $X = \overline{A+B+B.C}$

11. கீழுள்ள உண்மை அட்டவணையை அவதானித்து பொருத்தமான (Boolean) கோவையை குறிப்பிடுக.

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

- (1) $F = A+B$ (2) $F = A.B$ (3) $F = \overline{A+B}$ (4) $F = \overline{A.B}$

12. அடிப்படை உள்ளீட்டு வெளியீட்டு அமைப்பு (BIOS) கணினிக்கான மின்சாரம் மூலம் நினைவகத்தை அணுகலாம். எந்த பதிலில் பின்வரும் செயல்முறையின் சரியான வரிசை உள்ளது?

- (1) மாஸ்டர் பூட் ரெக்கார்டைப் வாசித்தல் (Read), POST நிரலைச் செயல்படுத்தல், பணிசெயல் முறைமையினை அணுகல், பயனர் இடைமுகத்தைக் காட்டல்.
(2) அடிப்படை உள்ளீட்டு வெளியீட்டு அமைப்பை (BIOS) செயல்படுத்தல், POST நிரலை செயல்படுத்தல், பணிசெயல் முறைமையினை அணுகல், பயனர் இடைமுகத்தைக் காட்டல்.
(3) POST நிரலைச் செயல்படுத்தல், பணிசெயல் முறைமையினை அணுகல், மாஸ்டர் பூட் ரெக்கார்டைப் வாசித்தல் (Read), பயனர் இடைமுகத்தைக் காட்டல்.
(4) POST நிரலைச் செயல்படுத்தல், மாஸ்டர் பூட் ரெக்கார்டைப் வாசித்தல் (Read), பணிசெயல் முறைமையினை அணுகல், பயனர் இடைமுகத்தைக் காட்டல்.

13. பணிசெயல் முறைமையின் நினைவக முகாமை (Memory Management) தொடர்பான செயல்பாடுகள் குறித்து பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?

- (1) கணினியின் கட்டுப்பாட்டு சாதனங்கள் மற்றும் இணைப்புச் சாதனங்களைப் Driving Devices பராமரித்தல்.
(2) கணினிகளில் தீங்கிழைக்கும் மென்பொருளின் தாக்கத்தை குறைத்தல்.
(3) கணினி வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளைப் பகிர்தல்.
(4) தொடர்புடைய செயல்பாடுகளுக்கு அனுப்பப்படும் வரை உள்ளீட்டுத் தரவு மற்றும் வெளியீட்டுத் தகவலை வைத்திருத்தல்.

14. சொல் செயலாக்க மென்பொருளில் Ctrl+H குறுக்குவழி சாவியால் குறிப்பிடப்படும் செயல்பாடு

- (1) எழுத்துருவின் அளவை அதிகரித்தல் (2) Find and Replace கண்டுபிடித்து மாற்றல்
(3) Line Space ஐ மாற்றுதல் (4) ஒரு பத்தியின் முதல் எழுத்தை பெரிதாக்குதல்

15. சொல் செயலாக்க மென்பொருளில் பின்வரும் கருவியைக் காணலாம். இந்தக் கருவியின் செயல்பாடு என்னவாக இருக்கும்?



- (1) பக்கங்களுக்கு இடையிலான இடைவெளியை மாற்ற
(2) எழுத்துக்களுக்கு இடையிலான இடைவெளியை மாற்ற
(3) கோடுகளுக்கு இடையிலான இடைவெளியை மாற்ற
(4) பத்திக்கு இடையிலான இடைவெளியை மாற்ற

16. விரிதாள்கள் தொடர்பான தவறான அறிக்கையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- (1) ஒவ்வொரு எக்ஸெல் பணிப்புத்தகத்திலும் பல பணித்தாள்கள் இருக்கலாம்.
- (2) Ctrl + Home A1 கலத்திற்கு நகர்கிறது.
- (3) செயலில் உள்ள கலத்தின் Active Cell கல முகவரி பெயர் பெட்டியில் தோன்றும்.
- (4) ஒரு கலத்தில் செருகப்பட்ட லேபிள் கலத்தின் வலதுபுறத்தில் சீரமைக்கப்படுகிறது.

17. கொடுக்கப்பட்ட விரிதாள் பிரிவின் கலவீச்சிற்கான பொருத்தமான விடை?

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				

- (1) C2 : B6
- (2) B3 : C5
- (3) A3 : C5
- (4) A3 : D5

18. பசிந்து தனது முன்வைப்பிற்காக பல்வேறு எழுத்துக்களையும் வரைபடங்களையும் பயன்படுத்தியுள்ளார். அவர் அந்த எழுத்துக்களுக்கும் மற்றும் வரைபடங்களுக்கும் அசைவூட்டங்களை (Animation) பயன்படுத்த வேண்டும். இதற்காக, இந்த மென்பொருளில் கிடைக்கும் வசதி என்ன?

- (1) Slide Transition
- (2) Drawing toolbar
- (3) Custom animation
- (4) Layouts

19. தரப்பட்டுள்ள இலத்திரனியல் முன்வைப்பு மென்பொருளின் காட்சிக்கான சரியான இணைப்பு முறையே?



- (1) Normal view, Slide show view, Reading view, Slide sorter view
- (2) Normal view, Slide sorter view, Reading view, Slide show view
- (3) Slide show view, Reading view, Slide sorter view, Normal view
- (4) Normal view, Reading view, Slide sorter view, Slide show view

- கேள்வி 20 மற்றும் 21 பின்வரும் அட்டவணைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

Book Table

Book_ID	Book_Name	Borrowed
B001	Gamperaliya	True
B002	Kaliyugaya	True
B003	Manuthapaya	True

Borrowing Table

Date	Book_ID	S_ID
24/02/2023	B002	S003
25/02/2023	B001	S002
05/03/2023	B003	S001
12/03/2023	B001	S004
15/03/2023	B002	S001

Student Table

S_ID	Student Name
S001	Dimuthu
S002	Hansi
S003	Kaushalya
S004	Amali

20. “காம்பெரலியா” என்ற புத்தகத்தை கடைசியாக வாங்கிய மாணவர் யார்?

- (1) அமலி
- (2) திமுத்து
- (3) ஹன்சி
- (4) கௌசல்யா

21. முதன்மை சாவிகளாகத் தேர்வு செய்ய மிகவும் பொருத்தமான புலம்/புலங்கள் எது?

- (1) புத்தக அட்டவணை – Book_ID மற்றும் கடன் வாங்கும் அட்டவணை – S_ID
- (2) மாணவர் அட்டவணை – S_ID மற்றும் கடன் வாங்கும் அட்டவணை – S_ID
- (3) புத்தக அட்டவணை – Book_ID மற்றும் மாணவர் அட்டவணை – S_ID
- (4) கடன் வாங்கும் அட்டவணை – Book_ID மற்றும் கடன் வாங்கும் அட்டவணை – திகதி

22. தொடர்புநிலை தரவுத்தளம் பற்றிய பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள். பின்வரும் கூற்றுகள் தொடர்பாக எந்த பதில் சரியானது?

- (A) தரவின் நகல் இருக்கலாம்.
 (B) தரவுத்தளத்தின் செயல்திறன் அதிகமாக உள்ளது.
 (C) குறைபாடுள்ள தகவல்களைப் பெறுவதற்கான ஆபத்து குறைவாக உள்ளது.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது/சரியானவை?

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

23. ஒரு பணியாளரின் கூடுதல் நேர ஷிப்ட் தரவு தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணைக்கான கூட்டு விசைக்கு எந்த புலம்/புலங்கள் மிகவும் பொருத்தமானவை.

Emp_ID	Date	OT_Hours
E001	02/03/2023	2
E002	02/03/2023	4
E003	05/03/2023	5
E002	05/03/2023	4

- (1) EMP_ID (2) EMP_ID மற்றும் OT_Hours
 (3) EMP_ID மற்றும் Date (4) EMP_ID, Date மற்றும் OT_Hours

24. பின்வரும் போலி குறியீட்டைக் கவனியுங்கள்.

```

Begin
  X = 1
  While X <=5
    Display X
    X = X+1
  EndWhile
End
  
```

இந்த நிரல் எத்தனை முறை செயல்படுத்துகிறது?

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

25. சிக்கலைத் தீர்ப்பது தொடர்பான பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள்.

- (A) ஒரு சிக்கலைத் தீர்க்கப் பயன்படுத்தப்படும் மூலத் தரவு உள்ளீடு ஆகும், மேலும் தீர்வுக்கான விளைவு வெளியீடு ஆகும்.
 (B) ஒரு பிரச்சினை அதன் தன்மையைப் பொறுத்து ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தீர்வுகளைக் கொண்டிருந்தால், அவை மாற்று தீர்வுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
 (C) ஒரு சிக்கலைத் தீர்க்கப் பின்பற்றப்படும் படிப்படியான முறை அல்கோரிதம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
 (D) ஒரு வழிமுறையின் படிகள் ஒழுங்காக உள்ளன, அவற்றை ஒருபோதும் மாற்ற முடியாது.

மேற்கண்ட கூற்றுகள் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை?

- (1) A மட்டும் (2) A, B மற்றும் C மட்டும் (3) A, B, C மற்றும் D

26. பின்வரும் பஸ்கால் செய்நிரலை கவனியுங்கள்.

Program Ex04; நிகழ்ச்சிநிரலை நிறைவேற்றிய பிறகு வெளியீடு என்னவாக இருக்கும்?

Var X : integer;

Begin

X := 1;

While X <= 5 do

Begin

X := X+1;

Write(X);

End;

End.

(1) 1 2 3 4 5

(2) 1
2
3
4
5

(3) 2 3 4 5 6

(4) 2
3
4
5
6

- 27 மற்றும் 28 கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்க கொடுக்கப்பட்ட பாய்ச்சற் கோட்டு விளக்கப்படத்தைப் பரிசீலியுங்கள்.

27.கொடுக்கப்பட்ட பாய்வு விளக்கப்படத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள் என்ன?

- (A) மீள்செயல், தொடரி
- (B) தொடரி, தெரிவு
- (C) மீள்செயல், தெரிவு
- (D) மீள்செயல், தெரிவு, தொடரி

28. வெளியீட்டை 'Fail' என்று பெறுவதற்கான சரியான கூற்று என்ன?

- (1) Mark < 60
- (2) Mark >60
- (3) Mark <= 60
- (4) Mark >= 60

29. அடையாளங்காட்டி என்ற சொல் ஒரு மாறி, மாறிலி அல்லது ஒரு நிரலைக் குறிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு அடையாளங்காட்டியை வரையறுக்கப் பயன்படுத்தப்படும் விதிகளின்படி, பின்வருவனவற்றிலிருந்து சரியான பதில் என்ன?

- (1) Student-Name
- (2) \$Name
- (3) Last Name
- (4) Array_Marks

30. $5 + 4 * (6 \text{ DIV } 2)$ பாஸ்கல் வெளிப்பாட்டின் வெளியீடு என்னவாக இருக்கும்?

- (1) 5
- (2) 17
- (3) 27
- (4) 12

31. பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை?

- (1) தீர்வுகளை குறியிட்ட பிறகு ஒரு முறைமையை அமைக்கலாம்
- (2) ஒவ்வொரு துணை முறைமையின் சார்புநிலையை அடையாளம் (Dependency of each sub-system) காண்பது தேவைகளை அடையாளம் காண்பதற்கான ஒரு செயல்பாடாகும்.
- (3) ஒருங்கிணைப்பு சோதனை (Integration test) என்பது அனைத்து அலகுகளையும் ஒருங்கிணைக்கும் சோதனை ஆகும்.
- (4) வெள்ளோட்ட முறைச்செயற்படுத்தல் (Pilot deployment), ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் வெற்றி அடுத்த கட்டத்திற்கு வழிவகுக்கிறது மற்றும் புதிய அமைப்பை நிறைவு செய்கிறது, மேலும் பழைய அமைப்பு முற்றிலும் புதியது மாற்றப்படுகிறது.

32. புதிய அமைப்புகளைப் பயன்படுத்த பயனர்களை அனுமதிக்கவும் மற்றும் ஏதேனும் பிழைகள் இருந்தால் அவற்றை சரிசெய்யவும்.

- (1) அலகுச் சோதனை Unit Testing
- (2) முறைமைச் சோதனை System Testing
- (3) ஒருங்கிணைப்புச் சோதனை Integration Testing
- (4) ஏற்புடைமைச் சோதனை Acceptance Testing

33. இணையத்தின் சேவை அல்லாதது

- (1) உலகளாவிய வலை World Wide Web
- (2) தொலை அணுகல் Remote Access
- (3) Streaming of media
- (4) வலைமேலோடி Web Browser

34. பின்வரும் சேர்க்கைகளில் எது இணையச் சேவையையும் அதனுடன் தொடர்புடைய நெறிமுறையையும் துல்லியமாகக் காட்டுகிறது?

- (1) WWW, SMTP
- (2) Email, FTP
- (3) IP Address, IP
- (4) HTML, ICMP

35. பின்வரும் ரவுஆடு குறியீட்டைக் கவனியுங்கள்.

```
<Html>
  <body>
    <h3> <u> Education Department- Western province </u> </h3>
    <a href = "https://www.wpedu.lk"> Model Paper </a>
  </body>
</html>
```

மேலே உள்ள குறியீட்டிற்கான சரியான வெளியீடு

(1) **Education Department- Western province** (2) **Education Department- Western province**

Model Paper

Model Paper

(3) Education Department- Western province

(4) **Education Department- Western province**
Model Paper

Model Paper

36. ஒரு வலைப்பக்கத்திற்கான "school.jpg" படத்தைச் செருகுவது தொடர்பான ரவுஆடு குறியீடு பிரிவு என்ன.

- (1) `body <background="school.jpg">` (2) `<body background-image="school.jpg">`
(3) `` (4) `<Body imge ="school.jpg">`

37. பின்வரும் கூற்றுகளைப் பரிசீலியுங்கள்.

- A. பிக்சல் என்பது டிஜிட்டல் கிராஃபிக்கின் அடிப்படை கட்டுமானத் தொகுதி ஆகும்.
B. பிக்சலுக்கான பிட்களின் எண்ணிக்கை 4 ஆக இருந்தால், பயன்படுத்தப்படும் பிக்சலுக்கான வண்ணம் 8 ஆகும்.
C. டிஜிட்டல் கிராஃபிக்கின் பெளதீக பரிமாணத்தை அளவிடும் அலகு பிக்சல் ஆகும்.
மேற்கண்ட கூற்றுகளில், உண்மையான கூற்றுகளை மட்டுமே கொண்ட பதில் மேற்கண்ட கூற்றுகள் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை?

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

38. பின்வரும் அறிக்கைகளிலிருந்து மிகவும் பொருத்தமான அறிக்கையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- (1) ராஸ்டர் கிராஃபிக் அதன் அளவை மாற்றும்போது அதன் தரம் இழக்கப்படும்.
(2) ராஸ்டர் கிராஃபிக் கணினி நினைவகத்தில் அதிக அளவு நினைவுத் திறனைப் பயன்படுத்தியது.
(3) ராஸ்டர் கிராஃபிக் மென்பொருளுக்கு அடோப் இல்ஸ்ட்ரேட்டர் Adobe Illustrator ஒரு எடுத்துக்காட்டு.
(4) நேரடி மற்றும் நேர் கோடுகளை இணைப்பதன் மூலம் ராஸ்டர் கிராஃபிக் உருவாகிறது.

39. கணினி பயன்பாட்டில் குறுகிய கால தவறான அல்லது பொருத்தமற்ற கொண்ணிலை Posture ஏற்படும் பாதிப்பு,

- (1) Nausea (2) தகைப்பு Stress
(3) தசை வன்கூட்டுப் பிரச்சினை Musculoskeletal Problem (4) பார்வைப் பிரச்சினை Vision problem

40. கணினியைப் பயன்படுத்தும் போது பின்வரும் கொண்ணிலையில் Posture எது சரியானது?



(1)



(2)



(3)



(4)



மாதிரி வினா பத்திரம் 01
Model Paper 01



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - II

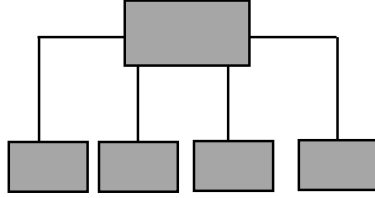
தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

இரண்டு
மணித்தியாலயம்
Two hours

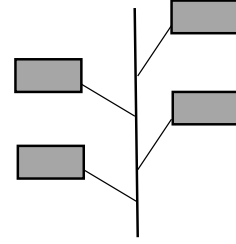
அறிவுறுத்தல்:

- முதல் கேள்வி மற்றும் நான்கு கேள்விகள் உட்பட ஐந்து (05) கேள்விகளுக்கு மட்டும் பதிலளிக்கவும். கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- முதல் கேள்வி 20 மதிப்பெண்களையும், மற்ற கேள்விகள் ஒவ்வொன்றும் 10 மதிப்பெண்களையும் கொண்டுள்ளன.

- (i) தரவுக்கும் தகவலுக்கும் இடையிலான வேறுபாட்டை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குங்கள்.
(ii) பின்வரும் வகை இடத்தியல் வலையமைப்பை அடையாளம் கண்டு பெயரிடவும்.



(A)



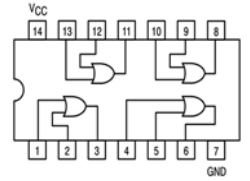
(B)

- (iii) கணினி உருவாக்கிய ஆவணத்தின் பின்னணி வண்ணத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கரு ஊதா நிறத்திற்கான RGB பெறுமானம் கீழே உள்ளன. அதன் பதினாறும பெறுமானத்தை கண்டறியவும்.

	R	G	B	பதினாறும பெறுமானம்
கரு ஊதா	135	31	121	#-----

- (iv) (a) கொடுக்கப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த சுற்று 8,9,10 பின்களை (pin) கருத்தில் கொண்டு, 8=1, 9=0 எனில், பின் 10 இன் பெறுமதி என்ன?

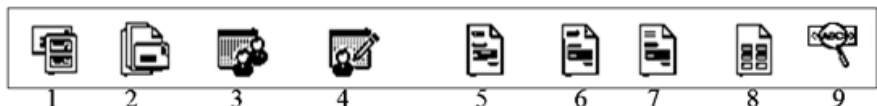
- (b) அந்த 3 முடிவிடங்களுக்கும் (8,9,10 முறையே F,A,B) இணைக்கப்பட்ட தர்க்கச் சுற்றின் பூலியன் சமன்பாட்டை எழுதுக.



- (v) ஒரு வழக்கமான மாணவர், கலாம் ஒரு பொழுதுபோக்காக புகைப்படம் எடுப்பதில் ஈடுபடுகிறார். அவர் இதுவரை எடுத்த அனைத்து புகைப்படங்களும் C:\Pictures இல் சேமிக்கப்பட்டுள்ளன. அவர் தற்போது பயன்படுத்தும் இயக்க முறைமைக்கு பதிலாக விண்டோஸ் 11 என்ற புதிய இயக்க முறைமையை நிறுவ முடிவு செய்கிறார்.

- தனது தரவைச் சேமிக்கவும், புதிய இயக்க முறைமையை நிறுவவும் அவர் முதலில் என்ன செய்ய வேண்டும்?
- இந்த வழியில், இயக்க முறைமைகள் மீண்டும் மீண்டும் நிறுவப்பட வேண்டுமானால், கணினியின் வன் வட்டை - ஹார்ட் டிஸ்க்கை தர்க்கரீதியாக பிரிவுகளாகவும் மற்றொரு பிரிவில் சேமிக்கப்பட்ட தரவுகளாகவும் பிரிக்கலாம். இந்தப் பகிர்வைக் குறிப்பிடப் பயன்படுத்தப்படும் பெயர் என்ன?

- (vi) ஒரு சொல் செயலாக்க ஆவணத்தில் அஞ்சல் இணைப்பு தொடர்பான பின்வரும் கருவிப்பட்டியைக் கவனியுங்கள்.



மேலே உள்ள கருவிகளால் செய்யப்படும் சில செயல்பாடுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் P - S என பெயரிடப்பட்டுள்ளன. P முதல் S வரையிலான லேபிள்களுடன் பொருந்தக்கூடிய எண்ணை எழுதுக.

Task	Tool index
P. Start Mail Merge	
Q. Select Recipients	
R. Address Block	
S. Preview result	

(vii) முன்வைப்பு மென்பொருளின் முழுப்பார்வை - ஸ்லைடு ஷோ காட்சியில் பின்வரும் விசைப்பலகை குறுக்கு வழிகளை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதை சுருக்கமாக எழுதுங்கள்.

Shortcut key	Task
N	
B	
P	
W	

(viii) முறைமை அபிவிருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தின் (SDLC) 3 சோதனை முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவற்றின் இரண்டை குறிப்பிடவும்.

(ix) தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதில் எழும் 2 தர்க்கரீதியான சிக்கல்களைப் பட்டியலிடுங்கள்.

(x) 'பாஸ்கல்' என்ற வார்த்தை மீண்டும் மீண்டும் வரும் பின்வரும் நிரலாக்கக் குறியீட்டைக் கவனியுங்கள்.

count := 0;

Repeat

writeln('Pascal');

count := count+1

Until count > 5;

மேலே உள்ள நிரலாக்கக் குறியீட்டைக் கொண்டு பின்வரும் வெளிப்பாடுகளில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்பவும் A, B, C மற்றும் D. பெட்டியில் லேபிளையும் சரியான பதிலையும் காட்டவும்.

• COUNT மாறியின் ஆரம்ப மதிப்புA

• COUNT மாறி மதிப்பு இருக்கும் வரை IteratesB

• மிள்செயல் நிறுத்தும்போது ...C..... திரையில் காண்பிக்கப்படும்.....D..... எத்தனை முறை

2. கீழே உள்ள அட்டவணை ஜனவரி மாதத்தில் டிஜிட்டல் கலைக்கூடத்தின் மாதாந்திர வருமானத்தைக் காட்டுகிறது. கேலரி பல்வேறு நிறுவனங்களின் கீழ் பல்வேறு டிஜிட்டல் வீடியோ தொடர்பான கலைப்படைப்புகளை உருவாக்குகிறது. இந்த அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கவும்.

	A	B	C	D	E
1			Digital Videos		
2	Title	Sales Price	Sales	Income	Artist's Income
3	Music 365	Rs.300.00	4	Rs. 1,200.00	Rs.180.00
4	Shelo Line	Rs.200.00	8	Rs.1,600.00	Rs.240.00
5	Jasin	Rs.150.00	5	Rs.750.00	Rs.112.50
6	Byloof son	Rs.250.00	9	Rs.2,250.00	Rs.337.50
7	Wizaerd classic	Rs.300.04	3	Rs.900.00	Rs.135.00
8	Citizen Rock	Rs.175.00	7	Rs.1225.00	Rs.183.75
9	Brown feathers	Rs.300.00	4	Rs.1,200.00	Rs.180.00
10	Ralo Creations	Rs.300.00	9	Rs.2700.00	Rs.405.00
11	Super Hits	Rs.250.00	5	Rs.1250.00	Rs.187.05
12					
13	Total	Rs.2,225.00	54	Rs.13,075.00	Rs.1961.25
14	Average	Rs.247.22	6	Rs.1,452.78	
15	High Price	Rs.300.00	9	Rs.2,7000.00	
16	Lowest Price	Rs.150.00	3	Rs.750.00	
17	No. of Songs	9			
18					
19	Artist's share	15%			

- i. மியூசிக் 365 டிவிடி விற்பனையிலிருந்து கலம் D3 க்கு வருவாயைப் பெற சூத்திரத்தை எழுதவும்.
- ii. மாதத்தில் அனைத்து டிவிடி விற்பனையிலிருந்தும் வருவாயைக் கண்டறிய கலம் D13 இல் உள்ளிட செயல்பாட்டை எழுதவும். function (cell1: cell2)
- iii. மாதத்தில் விற்கப்பட்ட சராசரி டிவிடிகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிய கலம் D14 இல் என்ன செயல்பாடு உள்ளிடப்பட வேண்டும்?
- iv. ஒவ்வொரு வீடியோவின் மாதாந்திர வருவாயில் 15% ஆசிரியரின் பங்கு (கலம் B19 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது) ஆசிரியருக்கு செலுத்தப்படுகிறது. ஜாசின் வீடியோவுக்கான ஆசிரியரின் பங்கைத் தேட செயல்பாட்டை எழுதுங்கள். (கலைஞரின் வருமானம் = வருமானம் * கலைஞரின் பங்கு)
- v. மேலே உள்ள கேள்வி (iv) இல் பயன்படுத்தப்பட்ட அதே செயல்பாடு கலம் E8 க்கு நகலெடுக்கப் பட்டிருந்தால், கலம் E8 இல் தொடர்புடைய செயல்பாட்டை எழுதுங்கள்.
3. "கேம் வேர்ல்ட்" என்பது கணினி கேம் மென்பொருள் டிவிடிகளை வாடகைக்கு எடுக்கும் ஒரு நிறுவனம் ஆகும். இந்த செயல்முறையை நிர்வகிக்க மூன்று அட்டவணை தொடர்புடைய தரவுத்தளம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அந்த அட்டவணையில், நிறுவனத்தின் டிவிடிகள், உறுப்பினர் பதிவு மற்றும் வட்டு வாடகைகள் மற்றும் வருமானத்தின் விவரங்கள் பின்வருமாறு.

DVD_Table		
DVD_ID	DVD_Title	Availability
DV0001	Half Life	Yes
DV0002	Spar Filed	No
DV0003	Valorant	Yes
DV0004	Call of Duty MW3	No
DV0005	Alan Wake II	Yes
DV0006	Assassin's Creed II	Yes

Rent_Table		
Date	DVD_ID	Cust_ID
22/10/2023	DV0001	CU0001
02/11/2023	DV0003	CU0003
10/11/2023	DV0006	CU0003
15/11/2023	DV0005	CU0004
20/11/2023	DV0001	CU0002

Customer_Table	
Cust_ID	Name
CU0001	Chamithu
CU0002	Dewmin
CU0003	Senitha
CU0004	Jerome

i. a. வாடகை அட்டவணயின் முதன்மை சாவியை எழுதவும்.

b. வாடகைகள் அட்டவணயில் அன்னியச் சாவி(களை) எழுதவும்.

ii. பின்வரும் மாற்றங்களைச் செய்ய எந்த அட்டவணை(கள்) புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்?

a. டிவிடி சேகரிப்பில் "ரெசிடென்ட் ஈவில் ஐஏ" என்ற புதிய வீடியோ கேம் டிஸ்க்கைச் சேர்ப்பது.

b. 24/11/2023 அன்று "செனிதா பெரேரா" மூலம் "வோலாரன்ட்" டிவிடியைப் பெறுங்கள்.

iii. 27/11/2023 அன்று "சுமேத் பெரேரா" (Cust_ID: CU0005) என்ற புதிய வாடிக்கையாளருக்கு "Assassin's Creed-II" டிவிடி கிடைக்கிறது. மேற்கண்ட நிகழ்விற்கான தொடர்புடைய அட்டவணை/அட்டவணைகளில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய புதிய பதிவு/பதிவுகளை எழுதுங்கள்.

குறிப்பு: ஒவ்வொரு பதிவிற்கும் அட்டவணை பெயரைப் பயன்படுத்தவும் -, (field1, field2...) வடிவம்.

iv. "ஹா.பி லை.பி" டிவிடியை வாங்கிய வாடிக்கையாளர்களின் பெயர்களைக் கண்டுபிடிக்க ஒரு வினவலை எழுதும் போது இணைக்க வேண்டிய தொடர்புடைய அட்டவணைகள் யாவை?

4. i. பின்வரும் போலி குறியீட்டைக் குறிக்கும் பாய்ச்சட் விளக்கப்படத்தை வரைக.

Begin

Get Name

Get MarkSubject1

Get MarkSubject2

Average = (MarkSubject1 + MarkSubject2)/2

If Average >=50 then

Display Name, "Pass"

Else

Display Name, "Fail"

EndIf

End

ii. க.பொ.த (சா/த) ICT பாடத்திற்கான தேர்ச்சி நிலை பின்வருமாறு தீர்மானிக்கப்படும் என்று கருதப்படுகிறது.

75 - 100 - "Excellent"

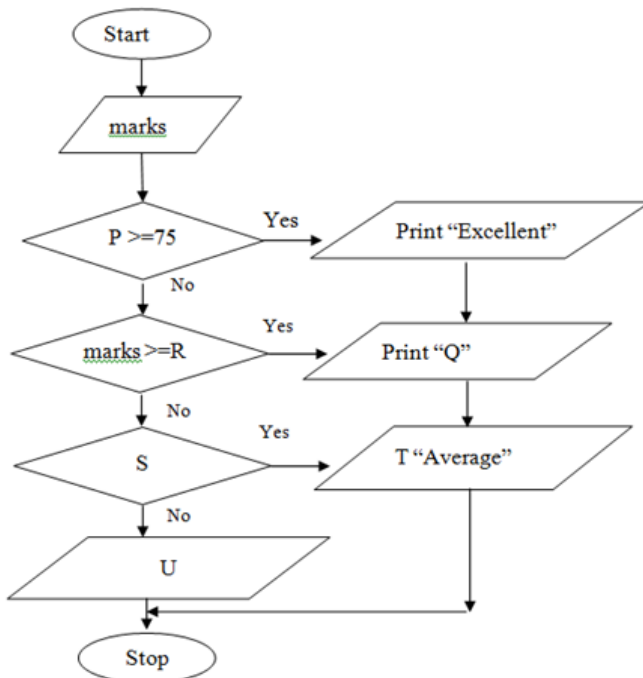
60 - 74 - "Good"

45 - 59 - "Average"

Below 45 - "marginal"

மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்களின்படி தேர்ச்சி நிலையை அச்சிட பின்வரும் பாய்ச்சட் விளக்கப்படம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

P முதல் U வரையிலான அடையாளங்களுடன் தொடர்புடைய மாறி Variable /மதிப்பு(கள்)Value/அறிக்கைகள் Statements/ நிபந்தனைகளை Conditions எழுதவும்.



P -

Q -

R -

S -

T -

U -

5. i. கீழே A முதல் D வரையிலான அடையாளங்களை கவனியுங்கள்.

A. ஆள்களப் பெயர்(Domain name):..... B. URL:.....

C. IP address:..... D. தேடு பொறி(Search Engine).....

கீழேயுள்ள பட்டியலிலிருந்து அடையாளங்களுக்கு பொருந்தக்கூடிய விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(Msn, http://www.nie.lk , 192.168.1.1 , gov.lk, http, www)

ii. கீழே உள்ள படம் 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ள வலைப்பக்கம் படம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ள மூலக் குறியீட்டைப் (source code) பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட வேண்டும். படம் 2 பத்து வெற்று குறிச்சொற்களைக் காட்டுகிறது, அவை அடையாளமிடப்பட்டுள்ளன. கொடுக்கப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து அடையாளத்துடன் தொடர்புடைய சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும். (அடையாளம் எண் மற்றும் செல்லுபடியாகும் HTML ஐ ① - ⑫ வரை மட்டுமே எழுதவும்.)

List : { ul, li, h3, td, ol, rowspan, Hr, Br, tr, Table, center, li,colspan,h1,p,img,th}

Computer Memory

- Volatile memory
 - RAM
 - Registres
 - Cache
- Non-volatile memory
 - ROM
 - Secondary Storge

Secondary Storage Devices



Devices that are used to store data and information permanently.

Storage Medium	Examples	
Magnetic	Hard Disk	Magnetic Tapes
Optical	CD	DVD
Solid State	Flash Drive	

```

<html>
<body>
<①>Computer Memory</①>
<② >
<li>Volatile memory</li>
<②><li>RAM</li>
<li>Registers</li>
<li>Cache</li>
</②>
<li>Non-volatile memory</li>
<②><li>ROM</li>
<li>Secondary Storge</li>
</②>
</②>
<③>Secondary Storage Devices</③>
<④ src="ss.jpg" height="150" width="250" border="2">
<⑤> Devices that are used to store
data and information<⑥>
permanently.</ ⑤>
<⑦ border="1">
<⑧><⑨>Storage Medium</⑨>
< ⑨ ⑩="2">Examples</⑨></⑧>
<⑧><⑨>Magnetic</⑨>
<⑪>Hard Disk</⑪><⑪>Magnetic Tapes</⑪></⑧>
<⑧><⑨>Optical</⑨><⑪>CD</⑪>
<⑪>DVD</⑪></⑧>
<⑧>
<⑨>Solid State</⑨><⑪ ⑩="2">
<⑫>Flash Drive</⑫></⑪></⑧>
</⑦>
</body>

```

6. தொழில்நுட்ப முன்னேற்றத்துடன், பல்வேறு வரைவியல் மென்பொருளை (டிஜிட்டல் கிராபிக்ஸ்) பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட வரைபடங்கள் மற்றும் படங்களுக்கு அசைவூட்டல்-அனிமேஷன் மென்பொருளைச் சேர்ப்பதன் மூலம் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தும் திறன் இன்று நேர்மறையாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

i. பொருத்தமான விதிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி வெற்றிடங்களை நிரப்பவும்.

.....(a)..... என்பது டிஜிட்டல் கிராஃபிக்ஸின் அடிப்படை தொகுதியாகும். A (b)நாம் பார்க்கும் பிக்சல்கள் ஆயிரக்கணக்கான பிக்சல்களிலிருந்து உருவாக்கப்படுகின்றன. ஒரு டிஜிட்டல் கிராஃபிக் என்பது செவ்வகமானது(c)..... மற்றும் இது..... (d).....என்றும் அழைக்கப்படுகிறது

(bit array, bitmap, pixel, pixel array, digitized graphic)

ii. பிக்சலில் உள்ள பிட்களின் எண்ணிக்கை 4 ஆக இருந்தால் பிக்சலில் உள்ள வண்ணங்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

iii. அனிமேஷனுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் வெக்டோரியன் ஜியோட்டோ மென்பொருள் தொடர்பான பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள். அறிக்கைகள் உண்மை என்றால் அவை உண்மை என்றும், அவை தவறானவை என்றால் தவறானவை என்றும் கூறவும். கேள்வி எண்ணை எழுதி உண்மை மற்றும் பொய் என்று எழுதுவது போதுமானது.

a) வெக்டோரியன் ஜியோட்டோ பணியிடத்தில் உள்ள வடிவியல் பொருள்கள் மற்றும் வடிவங்கள் மற்றும் வண்ணக் கருவிகள் இரண்டும் பல்வேறு வண்ணத் தேர்வுகளை வழங்குகின்றன.

b) ஜியோட்டோவால் உருவாக்கப்பட்ட மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட ஒரு அனிமேஷன் கோப்பு .vge கோப்பு வடிவத்தில் சேமிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதை இணையதளத்தில் உட்பொதிக்கக்கூடிய கோப்பாக சேமிக்கும்போது .swf கோப்பு வடிவத்தில் சேமிக்க வேண்டும்.

iv. எண்ணிடப்பட்ட கிராஃபிக் வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு வகையான வண்ண மாற்றீடுகளைக் குறிப்பிடுங்கள் மற்றும் அவற்றின் முதன்மை வண்ணங்களைக் குறிப்பிடவும். அந்த வண்ண மாற்றீடுகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான ஒரு உதாரணத்தைக் வழங்குங்கள்.

7. i. கீழே உள்ள “A” நெடுவரிசையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள “B” தலைமுறையைத் தேர்ந்தெடுத்து, அதற்கு முன்னால் தொடர்புடைய எண்ணை எழுதவும்.

“A”		“B”
1. தரவு உள்ளீடு, செயலாக்கம், சேமிப்பு மற்றும் வெளியீட்டிற்கு பஞ்சு கார்டுகளைப் பயன்படுத்துதல்	.....	(i) முதல் தலைமுறை
2. தரவு உள்ளீட்டிற்கு விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டியைப் பயன்படுத்துதல்	.....	(ii) இரண்டாம் தலைமுறை
3. வரைகலை பயனர் இடைமுகம் (GUI) இயக்க முறைமைகளைப் பயன்படுத்துதல்	.....	(iii) மூன்றாம் தலைமுறை
4. இரண்டாம் நிலை சேமிப்பகத்திற்கு /பிளாப்பி டிஸ்க்/ டேப்பைப் பயன்படுத்துதல்	.....	(iv) நான்காம் தலைமுறை

ii a) ICT இன் 2 விரும்பத்தகாத விளைவுகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவரிக்கவும்.

b) ஒவ்வொரு எடுத்துக்காட்டையும் அளிப்பதன் மூலம், கல்வித் துறையில் தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் பயன்படும் 2 நிகழ்வுகளின் பெயரைக் குறிப்பிடவும்.

c) அவசரகால டெலிமெடிசினின் கீழ் கிடைக்கும் 2 சேவைகளை விவரிக்கவும்.



மாதிரி வினா பத்திரம் 02
Model Paper 02



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - I

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

அறிவுறுத்தல்:

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைதருக.
- கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- 1 - 40 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.
- உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளியை (X) இடுக.

- உலகின் முதல் பொறிமுறைக் கணிதக் கால்குலேட்டரைக் கண்டுபிடித்தவர் பிளேஸ் பாஸ்கல்.
1) துளை அட்டை (Punch Card) 2) (Analytical Engine)
3) (MARKI 4) (Adding Machine)
- அரசாங்கத்தால் மற்ற மாநிலங்களுக்கு வழங்கப்படாத சேவை பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) அரசாங்க சட்டம் 2) (இலங்கையின் தனிப்பயன் தகவல்)
3) கடன் வசதிகள் பற்றிய தகவல் 4) இலங்கையின் வரைபடம்
- பின்வருபவை வெற்றிடத்திற்கு மிகவும் சரியான வார்த்தையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி மருத்துவமனைக்கு வெளியே நோயாளியைக் கண்காணித்தல் அல்லது சிகிச்சை செய்தல்எனப்படும்.
1) தொலைமருத்துவம்(Telemedicine)
2) தொலைசிகிச்சை பராமரிப்பு(Remote Clinical Care)
3) தொலை கிளினிக்(Tele Surgery)
4) தொலை பயிற்சி(Medical Tele Training)
- இது பொது நோக்கக் கணினி என்று அறியப்படுகிறது, பல பயனர்கள் ஒரு கணணியுடன் இணைந்து பல முடிவிடங்களைப் பயன்படுத்தி தரவுகளையும், தகவல்களையும் பரிமாற்ற வகைக் கணினி
1) மீக்கணினிகள் (Super Computer)
2) பெருமுகக்கணினிகள் (Mainframe Computer)
3) சிறுகணினிகள் (Mini Computer)
4) நுண்கணினிகள் (Micro Computer)
- கதோட்டுக் கதிர்க் குழாய் (CRT) திரைகளின் பயன்பாட்டை நிராகரிக்க வழிவகுக்கும் முக்கிய காரணியாக அமைவது
1) கனமாக இருப்பது 2) அதிக இடம் செலவிடப்படுகிறது.
3) அதிக மின் நுகர்வு 4) குறைந்த செலவு
- 0110.001 இன் அதிக பொருளுடைய இலக்கம் (MSB) & மிகக் குறைந்த பொருளுடைய இலக்கம் (LSB) என்பது,
1) 1 மற்றும் 0 2) 1 மற்றும் 1
3) 0 மற்றும் 1 4) 0 மற்றும் 0
- பின்வரும் கூற்றுக்களை கவனியுங்கள்.
A - எண்முறைமையின் அடியானது குறியீடுகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் துணைப் பண்புகளால் பிரதிபலிக்கப்படுகிறது.
B - எந்த எண்ணுக்குரிய அடியையும் அபாகஸ் மூலம் குறிப்பிட முடியாது.
C - எந்த எண்ணின் நிலை மதிப்புகள் அந்த எண்ணின் எடை காரணிகள் எனப்படும்.
இவற்றில் சரியான கூற்று,
1) A மட்டும் 2) A மற்றும் C மட்டும்
3) C மட்டும் 4) B மற்றும் C மட்டும்

கீழுள்ள அட்டவணையைப்பயன்படுத்தி 17,18,19 ஆகிய வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

	A	B	C	D	E
1	3	4	1	3	
2	2	8	6	7	
3	5	5	9	4	
4					

17. $=A^2B^3-C^2+A^3*(B^3+D^1)$ எனும் சூத்திரத்திற்கான (formula) விடை எது?

- 1) 42 2) 82 3) 60 4) 66

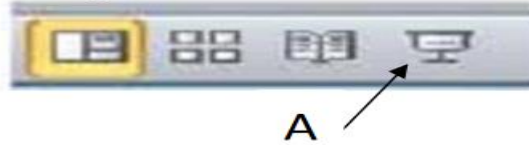
18. = Count (A1:A3,C1:C3) எனும் சார்பிற்கான (function) விடை எது?

- 1) 12 2) 06 3) 26 4) 14

19. கலம் A4 உள்ளீடு செய்யப்படும் =Sum(\$A1:A3) சார்பு (function) B4 இல் நகலெடுக்கப்படும் போது பெறப்படும் விடை எது?

- 1) 27 2) 10 3) 17 4) 08

20. இலத்திரனியல் நிகழ்துகை மென்பொருளில் (Electronic Presentation software) கீழ் காட்டப்படும் படவருக்களில் A ஆனது குறித்து நிற்பது.



- 1) வாசிப்புப் பார்வை (Reading View)
 2) முழுமையான பார்வை (Slide Show View)
 3) சாதாரண பார்வை (Normal View)
 4) டலில்லையின் வரிசைப்படுத்தல் பார்வை (Slide Sorter View)

கீழுள்ள அட்டவணையைப்பயன்படுத்தி 21,22,23 ஆகிய வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

Student Table

St_No	Name	Grade
110	Kelum	8A
111	Amal	8B
112	Dimuthu	9A
113	Sandarur	9B
114	Nipun	9C

Sport Table

Sport_No	Sport_Name	TeacherIncharge
10	Football	Nihal
11	Volleyball	Silva
12	Rugby	Gamage
104	Sandali	11B

Student_Sport Table

St_No	Sport_No
110	10
110	11
111	11
112	10
112	12
113	12
114	12

21.

21. Student_Sport அட்டவணையில் காணப்படும் புலங்கள் மற்றும் பதிவுகளின் எண்ணிக்கை முறையே:

- 1) 2,7 2) 7,2 3) 8,2 4) 2,8

22. மேலுள்ள தரவுத்தளத்துடன் தொடர்புடைய சரியான அந்நியச்சாவி (foreign key) எது?

- 1) St_No in Student table
 2) Sport_No in Sports table
 3) Sport_Name in sports table
 4) St_No in student_sports table

23. Student அட்டவணையில் உள்ள "Grade" புலத்திற்கு பொருத்தமான தரவு வகை எது?

- 1) எண்சார் தரவு வகை(Number)
 2) டாடம்(Text)
 3) நாணயம்(Currency)
 4) திகதி / நேரம்(Date/Time)

24. கீழுள்ள போலிக்குறிமுறையைக் கவனியுங்கள்.

```

Begin
X = 1
While X < 5
X = X+1
EndWhile
Display X
End
    
```

மேலுள்ள போலிக்குறிமுறைக்குரிய பொருத்தமான வருவிளைவு எது?

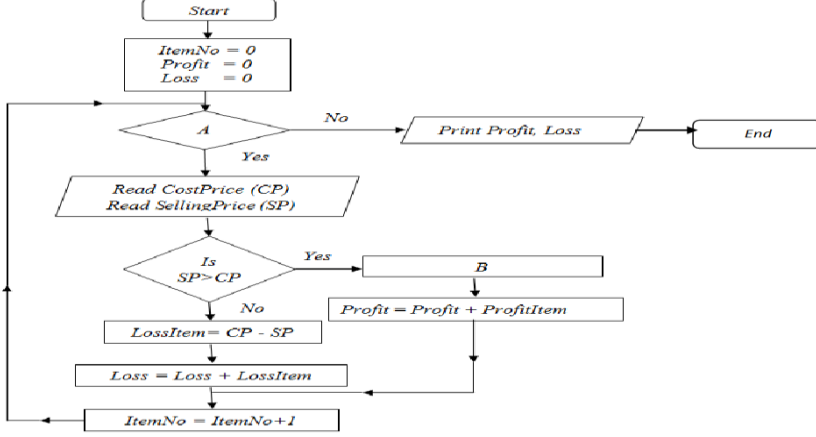
- 1) 1 2) 4 3) 5 4) 6

25. பின்வரும் பாய்ச்சற்கோட்டுப்படம் தொடர்பான கூற்றுக்களை கருதுக.

- A- பாய்ச்சற்கோட்டுப்படமானது (Flowchart) நெறிமுறையின்(Algorithm) பட ரீதியான விளக்கமாகும்.
 B- பாய்ச்சற்கோட்டுப்படமானது கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்பினுடைய(Control Structure) தொடரி(Sequence), தெரிவு(Selection) மற்றும் மீள்செயலை(Iteration) பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றது.
 C-நெறிமுறைகளை பாய்ச்சற்கோட்டுப்படங்களை பயன்படுத்தி மட்டுமே குறிப்பிட முடியும்.

- 1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A மற்றும் B 4) B மற்றும் C

கீழேயுள்ள பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தின் உதவியுடன் விற்பனை புள்ளி விபரங்களின் இலாபம்(profit) மற்றும் நஷ்டத்தைக்(loss) கணக்கிட்டு 26 மற்றும் 27 ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.



26. மேலுள்ள பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தில் A மற்றும் B Label களால் குறிக்கப்படுவது முறையே:

- 1) ItemNo <= 5, ProfitItem = CP - SP
 2) ItemNo <= 4, ProfitItem = CP - SP
 3) ItemNo < 5, ProfitItem = SP - CP
 4) ItemNo < 4, ProfitItem = SP - CP

27. பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தில் கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது?

- 1) தெரிவில் மீள்செயலைக் கொண்டிருத்தல்(Having Repetition in Selection)
 2) மீள்செயலில் தெரிவைக் கொண்டிருத்தல்(Having selection in repetitions)
 3) தெரிவினுள் தெரிவைக் கொண்டிருத்தல்(Having selection within selection.)
 4) மீள் செயலினுள் மீள் செயலைக் கொண்டிருத்தல்(Having repetitions within repetitions)

28. பின்வரும் பஸ்கால் (பயன்பாட்டில்) செய்நிரலை கருதுக.

```

Program ExArray (input, output);
var num : array [1..4] of integer;
    x : integer;
Begin
num[1] := 45;
num[2] := 15;
    num[3] := num[1] + 10;
    num[4] := num[2] + num[3];
    for x := 2 to 4 do
        write(num [x]);
        readln;
    End.
    
```

மேலுள்ள பாஸ்கால் செய்நிரலின் வருவிளைவு(முடிவு) யாது?

- 1) 45 2) 15 55 3) 15 55 70 4) 45 15 55 70

29. பின்வரும் தர்க்க சமன்பாடுகளை கருதுக.

- A - (20 > 15) AND (9 <= 9)
 B - (20 > 25) OR (9 = 15)
 C - NOT (10 > 5)

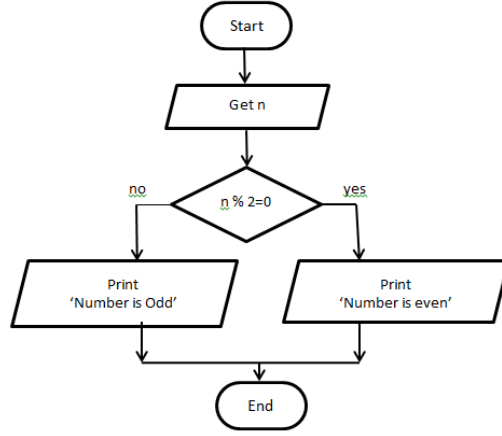
மேலுள்ள A,B மற்றும் C என்பவற்றின் வருவிளைவுகள் முறையே.

- 1) True, True, True 2) False, False, False
 3) True, False, False 4) False, True, True

30. $36 + 2^7 \bmod 7$ எனும் 2 Pascal குறிமுறைக் கோவையின் விடையைத் தெரிவு செய்க.

- 1) 36 2) 38 3) 41 4) 43

31. பின்வரும் பாய்ச்சுற் கோட்டு படத்திற்க்கான போலிக்குறிமுறையை (Pseudo code) தெரிவு செய்க.



<p>(1) Begin Get n If n % 2 = 0 then Print' Number is Odd' Else Print' Number is Even' Endif End</p>	<p>(2)Begin Get n While n % 2 = 0 Print' Number is Even' Else Print' Number is Odd' endwhile End</p>	<p>(3)Begin Get n repeat Print' Number is Even' Print' Number is Odd' Until If n % 2 = 1 End</p>	<p>(4)Begin Get n If n % 2 = 0 then Print' Number is Even' Else Print' Number is Odd' Endif</p>
--	--	--	---

32. முறைமை அபிவிருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தில் (SDLC) உள்ள எந்த கட்டமானது பிரயோகங்கள், தரவுத்தளங்கள், இடைமுகங்கள் ஆகியவற்றின் உட்கட்டமைப்பை உருவாக்குகின்றது.

- 1) தேவைகளை அடையாளம் காணுதல்
- 2) தீர்வை வடிவமைத்தல்
- 3) சோதனை மற்றும் திருத்தல்
- 4) தீர்வின் குறியீட்டு முறைமை

33. "ஒரு சிறிய பகுதியை ஒரே நேரத்தில் மீண்டும் மீண்டும் செய்யக்கூடியதும் அபிவிருத்தியாளர்களால் முந்தைய படிக்களில் பெற்ற அறிவை பயன்படுத்த முடியும்" இக்கூற்றுக்கு பொருத்தமான முறைமை அபிவிருத்தி மாதிரி ?

- (1) Prototype model
- (2) Iterative Incremental model
- (3) Waterfall model
- (4) Spiral model

34. பின்வருவனவற்றுள் எது இணையத்தளத்தை தொகுப்பதற்கு(Host) அவசியம் அல்லாதது.

- 1) வலைத்தொகுப்பி(Web Host)
- 2) தேடற்பொறி (Search engine)
- 3) ஆள்களப்பெயர் (Domain name)
- 4) இணையத்தள வடிவமைப்பு மென்பொருள் (Website design software)

35. மின்னஞ்சல் ஒன்றில் அழிக்கப்பட்ட அல்லது நீக்கப்பட்ட செய்தியை சேமிக்க அமைந்துள்ள இடம் ?

- 1) inbox
- 2) Sent
- 3) Trash
- 4) Drafts

36. வரைகலை (graphics design) தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களை நோக்குக.

- A- Lossy compressionஇல் வரைகலை திறனை குறைக்க முடியும் ஆனால் அதன் நிலை அழிக்கப்படும்.
 B- lossless compression வரைகலை வடிவமைப்பின் தரத்தை குறைக்கிறது.
 C- GIF,PNG,RAW ஆகியவை Lossy compressionபடங்களுக்கு உதாரணங்கள் ஆகும்.
 D- JPEG,TIFF,BMP, ஆகியவை lossless compression படங்களுக்கு உதாரணங்கள் ஆகும்.
 மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானது அல்லது சரியானவை.

- 1 (A and B only
- 2) A ,B and C only
- 3) B,C and D only
- 4) A, B C and D All

37. பின்வரும் கூற்றுக்களை கருத்திற் கொள்க.

A - Windows movie maker ஆனது Windows நிறுவனத்தினால் வழங்கும் இலவச கானொளி தொகுப்பாக்கும் மென்பொருள் (Video editing software) ஆகும்.

B - Windows movie maker ஆல் உருவாக்கப்பட்ட கோப்பின் கோப்பு வடிவம் (file format) .wmmp ஆகும்.

C - Windows movie maker இல் உள்ள காட்சி விளைவுகளை (visual effects) பயன்படுத்த காலவரிசை நிலை(Time Line Stage) பயன்படும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் உண்மையானது அல்லது உண்மையானவை.

(1) A only (2) A and C only (3) B and C only (4) A, B, C All

38. இணையத்தளத்தின் video கோப்பை உட்பொதிக்கும் போது (embedding) கருத்திற்

கொள்ள தேவைப்படாத விடயம் பின்வருவனவற்றுள் எது ?

- 1) சட்டத்தின் அளவு (frame size)
- 2) சட்டத்தின் வீதத்தை குறைத்தல்
- 3) திரையின் தெளிவுத்திறனை அதிகரித்தல்
- 4) தேவையற்ற சட்டங்கள் மற்றும் சத்தங்களை நீக்குதல்

39. கணினியை பயன்படுத்தும் போது உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு அடிப்படையில்

பின்வருவனவற்றில் பரிந்துரைக்கப்படாத விடயம் எது ?

- 1) கணினித்திரைக்கும் கண்களுக்கும் இடையேயான தூரம் சுமார் 18-28 அங்குலங்கள் (45-70 cm)
- 2) ஒரு கதிரையில் சாய்ந்து முதுகை நேராகவும், தோள்பட்டை தளர்வாகவும் வைத்திருத்தல்.
- 3) கால்களை தரையில் செங்குத்தாக வைத்து உள்ளங்கால்களை லேசாக தரையில் வைத்தல்.
- 4) தொடர்ந்து கணினித்திரைகளை பார்த்து பணிகளை முடிக்க முயல்வது.

40. கணினியின் தர்க்கப் பாதுகாப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும் கடவுச்சொல்

தொடர்பான கூற்றுக்களை கருதுக.

A- கடவுச்சொல் குறைந்த பட்சம் 8 எழுத்துக்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

B- வலுவான கடவுச்சொல் என்பது எழுத்துக்கள், எண்கள், குறியீடுகள்,போன்றவற்றின் கலவையாக இருக்க வேண்டும்.

C- ஒரு கடவுச்சொல் அண்ணளவாக ஊகிக்க கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் எது/எவை சரியானது /சரியானவை?

(1) A only (2) A and B only (3) B and C only (4) A,B and C All



மாதிரி வினா பத்திரம் 02
Model Paper 02



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - II

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & communication Technology

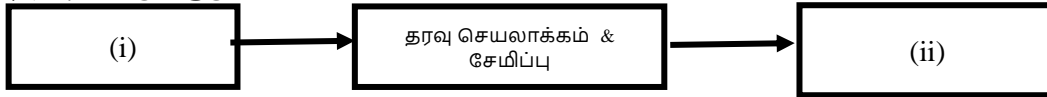
இரண்டு
மணித்தியாலயம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்:

- முதல் கேள்வி மற்றும் நான்கு கேள்விகள் உட்பட ஐந்து (05) கேள்விகளுக்கு மட்டும் பதிலளிக்கவும். கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- முதல் கேள்வி 20 மதிப்பெண்களையும், மற்ற கேள்விகள் ஒவ்வொன்றும் 10 மதிப்பெண்களையும் கொண்டுள்ளன.

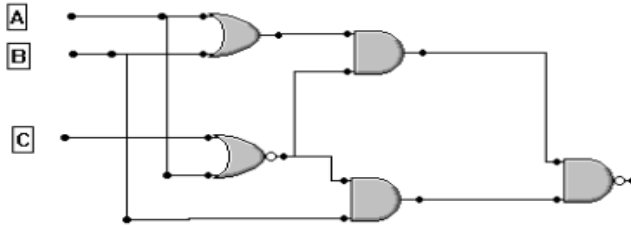
01)

- i) ஒரு தகவல் அமைப்பின் கூறுகளைக் காட்டும் வரைபடம் கீழே உள்ளது. இலகத்திற்கு பொருத்தமான சொல்லை தெரிவு செய்து எழுதுக?



- ii) உள்ளீடு i) முறைவழியாக்கம் iii) வெளியீடு
கணினி வலையமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் ஹப்(ஈரடி) மற்றும் சுவிட்ச்(Switch) என்பவற்றின் வேறுபாடுகள் தருக?
iii) 305.1210 மற்றும் 1378 ஆகிய இரண்டு எண்களைக் கவனியுங்கள். ஒவ்வொரு எண்ணின் அடி பெறுமானத்தை இலக்கத்துடன் குறிப்பிடவும்.

iv)



- A. இத் தருக்கச் சுற்றுக்குரிய பூலியன் கோவையை எழுதுக?
B. A=0, B=1 ஆகவும் வருவிளைவு 0 வாகவும் காணப்படுமாயின் உள்ளீடு C இற்குரிய பெறுமதி என்ன?

- v) ஒரு பயணி விமான டிக்கெட்டை வாங்கியவுடன் அந்த பயணிக்கான உரிய இருக்கை ஒதுக்கப்படுகிறது இச் செயற்றப்பற்றிற்கு பொருத்தமான கணனியின் பணிசெயல் முறைமை எது?

- vi) படம் 1 (figure 01) ஆனது சொல் முறை வெளிப்படுத்தல் மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட அட்டவணையைக் காட்டுகின்றது. படம் 2 (figure 02) ஆனது அட்டவணையை வடிவமைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் படவருக்களைக் காட்டுகின்றது. A, B, C மற்றும் D ஆகியவற்றை வடிவமைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் படவருக்களை படம் இலிருந்து தெரிவு செய்க. (லேபில்களுக்குப் பொருத்தமான படவருக்களின் இலக்கங்களைத் சரியான லேபில்களுடன் இணைக்குக.)

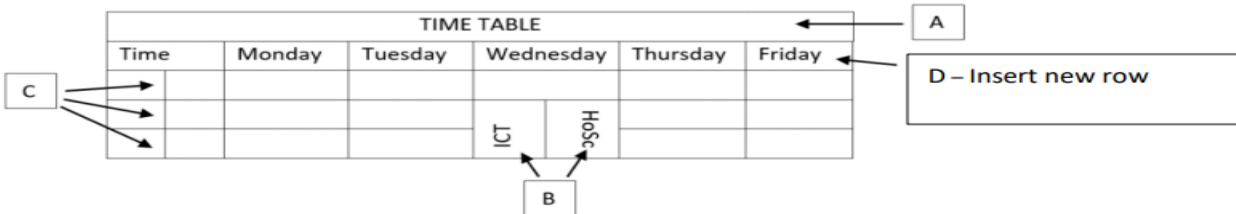


Figure 01

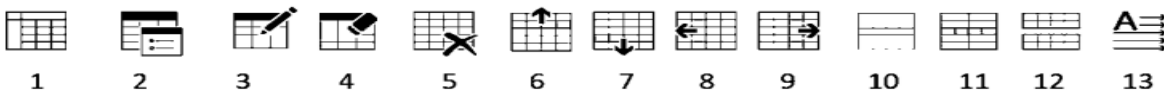


Figure 02

- vii) ஒரு மாணவன் இலத்திரனியல் முன்வைப்பின்(E-Presentation) வில்லை(Slides) வரிசையை எளிதாக ஒழுங்கமைக்க அனைத்து வில்லைகளையும் ஒரே நேரத்தில் பார்க்க விரும்பினார். அவ்வாறானா செயற்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பார்வை(Views) பின்வருவனவற்றுள் எது?



- viii) முறைமை வடிவமைப்பு கட்டத்தில் செயற்றபடுத்தப்படும் 02 பணிகள் எவை?
 ix) கீழ்வரும் பஸ்கால் செய்நிரலுக்குரிய பொருத்தமான வெளியீட்டினை எழுதுக?
 Program for Loop1 (input, output);
 Var S, T: integer;
 Begin
 T:= 1;
 For S:= 1 to 4 do
 Begin
 Writeln(S+T);
 T := T+2;
 End;
 End.
 x) சரியான முறையில் கணனியைப் பயன்படுத்தாத காரணத்தினால் ஏற்படும் உடல் நலப் பிரச்சனைகள் 4 தருக?

- 02)
 a) Raam Brothers நிறுவனத்தில் பல ஊழியர்களுக்கு சம்பளம் வழங்குவதற்காக தயாரிக்கப்பட்ட விரிதாளின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது. ஒரு மாதத்திற்கான வேலையின் மணித்தியாலங்களை C13 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் ஒரு மணித்தியாலத்துக்கான அதிகநேர வேலைக்கான(overtime) கொடுப்பனவு C13 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.இதனைக் கருத்திற்கு கொண்டு கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Month- December										
2	Ram Brothers Company- Pay Sheet										
3											
4		Basic Salary(Rs)	Total Hours Worked	Over Time Hours	Payment for Over Time(Rs)	Gross Salary(Rs)	Diduction(Rs)			Total Diduction (Rs)	Net Salary(Rs)
5	Employee Name						Loan	EPF	ETF		
6	A.P. Silva	145000	153	13	13000	158000	25000	11600	4350	40950	117050
7	S. Sendanayaka	151000	151	11	11000	162000	26000	12080	4530	42610	119390
8	P.Subramaniam	139500	156	16	16000	155500	20000	11160	4185	35345	120155
9	R. Perera	165000	154	14	14000	179000	27000	13200	4950	45150	133850
10	T.Gunasekara	175000	160	20	20000	195000	27000	14000	5250	46250	148750
11	G. Rajarathman	148000	162	22	22000	170000	18000	11840	4440	34280	135720
12						1019500					774915
13	Normal working Hours		140								
14	Over Time Payment for one hour(Rs)		1000								
15											

- i) Employee A.P.Silva என்பவரின் அதிகநேர வேலை மணித்தியாலங்களை(overtime hours) காண்பதற்காக Cell D6 இல் நுழைக்க வேண்டிய சூத்திரத்தை தருக.
 ii) Employee A.P.வின் வின் அதிக நேர வேலை கட்டனத்தைப் பெறுவதற்கான சூத்திரத்தினை cell E6 இல் தருக?
 iii) SUM செயற்பாட்டைப் பயன்படுத்தி A.P.Silva வின் மொத்த சம்பளத்தினை காண எழுத வேண்டிய சூத்திரத்தினை தருக(Gross salary=basic Salary + Payment for the overtime) .
 iv) A.P.Silva தனது அடிப்படை சம்பளத்தின் 3% னை தனது ETF இற்காக வசூலித்தால் அதனை உள்ளீடுவாதற்றற்கு பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய சூத்திரத்தினை ஐ6 இல் தருக.
 v) A.P.Silva வின் Net Salary ஐ பெறுவதற்கான சூத்திரத்தைத் தருக?(Net Salary = Gross Salary - Total Deduction)
 b) இலத்திரனியல் முன்வைப்பின்(e-presentation) பண்புகள் 02 தருக?

03)

கீழுள்ள தரவடித்தள அட்டவணையானது ஒரு புத்தகக் கடையில் பல்வேறு வாடிக்கையாளர்களுக்கு பாடசாலைப் பொருட்களை விநியோகம் செய்வது பற்றிய விபரங்களைக் காட்டுகின்றது. வாடிக்கையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படுகின்ற பொருட்கள் கடையில் விற்பனை செய்யப்படுகின்றது.

(Item_Table)		
Item_ID	Item_Name	Qty
IT0001	Pencils	120
IT0002	Pens	150
IT0003	Books 40pgs	90
IT0004	Books 80pgs	150
IT0005	Books 120pgs	198
IT0006	Colour Pencil Box (6pcs)	35

(Supplier_Table)		
Sup_ID	Name	Tel_No
S0001	Samanala Book Shop	0777256478
S0002	Sac Suppliers	0782489157
S0003	Negombo Stationaries	0112558792
S0004	Nehara Suppliers	0112254789

(Purchase_Table)			
Date	Item_ID	Sup_ID	Count
12/06/2023	IT0001	S0001	80
12/06/2023	IT0002	S0001	50
04/08/2023	IT0004	S0003	50
21/10/2023	IT0006	S0004	35

- i) பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியா தவறா என எழுதுக
a) Purchase_Table இனுடைய முதன்மைச் சாவிடாக (Primary key) Item_ID காணப்படுகிறது.
b) Purchase_Table இனுடைய அந்நியச் சாவிடாக (Foreign key) Sub_Id காணப்படுகின்றது.
- ii) எந்த அட்டவணைக்கு பின்வரும் மாற்றங்களைச் செய்து புதுப்பிக்க வேண்டும்.
a) ஒரு மாணவன் புத்தகக் கடையில் இருந்து 2 பேனாவையும் மற்றும் இரண்டு 120 தாள் கோப்பியையும் கொள்வனவு செய்தான்.
b) Sac Suppliers ஆல் 30 பேனாக்கள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டது.
- iii) "Minsara Stationaries" (Sub_ID:S0005)(Sub_No.0112568479) எனும் புதிய வாடிக்கையாளர் 24/11/2023 அன்று "Colour A4 Bundle"(Item_ID:IT0007) ஐ கொள்வனவு செய்கின்றார். மேலுள்ள அட்டவணையை ஆராய்ந்து உரிய அட்டவணையில் மாற்றம் செய்வதன் மூலம் புதிய பதிவு ஒன்றை உருவாக்குக. (Use the format-->(field1,field2) for each record)
- iv) வாடிக்கையாளர் 'Samanala Book Shop' மூலம் வழங்கப்பட்ட பொருட்களின் பெயர்களை (Name of the item) கண்டறிய வினாவல் (Query) ஆனது எந்த அட்டவணையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்?
- 04)
i) கணனி மொழி தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனியுங்கள்.
a) இயந்திர மொழியானது (machine language) நேரடியாக கணினியில் இயங்கக் கூடியது இமொழிப்பெயர்ப்பாளர்கள் (interpreter) தேவை இல்லை.
b) பஸ்கால் மொழியானது நடைமுறை நிரலாக்க (procedural programming) அம்சங்களைக் கொண்டது.
c) Interpreter ஆனது கணனி செய்நிரல் செயற்றபடுத்தப்படும் முன் High-level மொழியை ஐ முழுவதுமாக இயந்திர மொழிக்கு மாற்றக்கூடியது.

மேலுள்ள கூற்றுக்கள் சரியா தவறா என எழுதுக.

ii) கீழுள்ள போலிக்குறிமுறைக்குரிய பாய்சட்கோட்டு வரைபடத்தை வரைக.

```
Begin
T = 1
For S = 1 to 4 do
    Print (S + T)
    T = T + 2
Next S
End
```

iii) முழு எண்களைக் கொண்டிருக்கக்கூடிய 5 மதிப்புகளைக் கொண்ட மதிப்பெண்கள் என்ற அணி Array கவனியுங்கள். பின்வரும் அணி array க்கான மதிப்புகளை உள்ளிட்ட பிறகு, மதிப்பெண்கள் என்ற அணியை வரையவும்.

```
Var marks : array[0..4] of integer;
marks[0] := 85; marks[2] := 45;
marks[1] := marks[0] - marks[2];
marks[3] := marks[1] + 25;

marks[4] := 71;
```

iv) மேலுள்ள array பெறுமதியானது கீழுள்ள பெறுமதியாக மாற்றப்படும் எனில் பெறப்படும் வருவிளைவு யாது?

```
for x: =1 to 4 do  
  writeln(marks[x]);
```

05)

- i) இணையதின் உதவியுடன் இரண்டு அல்லது பல மனிதர்களுடன் படம் மற்றும் ஒலி போன்றவற்றை பரிமாற்றுதல் 'video conferences'எனப்படும்
- a) video conferences ற்கு தேவையான அடிப்படை தேவைகல் 2 தருக?
b) video conferences மூலம் பெறப்படும் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் எவை?
c) video conferences தவிர இணையதின் மூலம் தாகவல்களைப் பரிமாற்றும் முறைகள் 2 தருக?
- ii) கீழுள்ள படம் 2 (figure-2) இல் காட்டப்பட்டுள்ள இணையப் பக்கமானது படம் 1 (figure-1) இல் காணப்படும் மூல குறியீடுகளைப் (எழுரசு உ-ந உ-முனந) பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டது. படம் 1 இல் 10 இடைவெளிகள் உள்ளன (1-12). தரப்பட்ட பட்டியலில் இருந்து இடைவெளிக்கு பொருத்தமானதை தெரிவு செய்து எழுதுக. (1-12 ற்கு பொருத்தமான HTML code ஐ மாத்திரம் எழுதுக).

குபரசுந- 01

{ src, title, href, bgcolor, alt, border, caption, disc, colspan, td, th, tr, br, rowspan, square, Justify }


```
<html>  
<head><(1)> Sigiriya </(1)> </head>  
<body (2)="white">  
<H1><font color="Green" face="Comic Sans MS" size="10"> Sigiriya </font></H1>  
<img (3)="sigiriya.jpg" height=150 width=260 alt="sigiriya" ">  
<p align="(4)"><b>(5)>Sigiriya</b></(5)> is an ancient rock fortress located in the <u>  
northern Matale District</u> near the town of<b> Dambulla </b>in the Central Province, Sri  
Lanka. The name refers to a site of historical and archaeological significance that is dominated by a  
massive column of rock around 180 meters (590 ft)high.</p>  
<a (6)="http://www.srilanka.travel"> Explore</a>  
<H3>Some interesting facts about Sigiriya</H3>  
<ul type = "(7)">  
<li>Arts of Sigiriya</li>  
<li>Sigiriya Lion Claws</li>  
<li>Sigiriya Graffiti & Mirror Wall</li>  
</ul>  
<H4>SIGIRIYA OPENING HOURS<(8)>  
Daily - From 6.30 am to 5.30 pm </H4>  
<table (9) = "1">  
<(10)><h5><u> Ticket Prices</u></H5></(10)>  
<tr><th (11)="2">Foreign</th><th>Adult</th><(12)>US$30</(12)></tr>  
<tr><th>Children</th><(12)>US$15</(12)></tr>  
<tr><th (11)="2">Local</th><th>Adult</th><(12)>Rs. 100.00</(12)></tr>  
<tr><th>Children</th><(12)>Rs.50.00</(12)></tr>  
</table>  
</body></html>
```

Figure-- 02

Sigiriya

file:///C:/Users/Nadeera/Desktop/OL%20...

Sigiriya



Sigiriya is an ancient rock fortress located in the northern Matale District near the town of Dambulla in the Central Province, Sri Lanka. The name refers to a site of historical and archaeological significance that is dominated by a massive column of rock around 180 metres (590 ft) high.

[Explore](#)

Some interesting facts about Sigiriya

- Arts of Sigiriya
- Sigiriya Lion Claws
- Sigiriya Graffiti & Mirror Wall

SIGIRIYA OPENING HOURS
Daily - From 6.30 am to 5.30 pm

Ticket Prices

Foreign	Adult	US\$30
	Children	US\$15
Local	Adult	Rs. 100.00
	Children	Rs. 50.00

- 06)
- i) இயங்குபடத்தை(animation) உருவாக்க பல்வேறுபட்ட ப்ரேம்கள்(frames) பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவற்றில் 2 ஐத் தருக?
- ii) கீழுள்ள கருவி(tool)ஆனது Vectorian Giotto மென்பொருளில் (software) இல் காணப்படுகிறது.



- a) மேலுள்ள கருவியின்(வழமுட) பெயரைக் குறிப்பிட்டு அதன் மூலம் ஆற்றப்படும் தொழில்கள் 02 தருக?
- b)Victorian Giotto மென்பொருளில் (software)இல் உள்ளிடக்கூடிய 02 பட வடிவத்தைக் (image format) குறிப்பிடுக?

- iii) ஒரு நூலகமானது முறைமையானது புதிய வகுப்பு நிறுவனத்தை ஆரம்பித்துள்ளது.தற்போது அது சார்ந்த வேலையானது முறையற்று நடந்து வருகிறது அதே போல் அவ் வேலைக்கு பல்வேறு பிரச்சினைகள் எழுந்துள்ளது. அவ் வேலையின் விளைத்திரன் மற்றும் பெறுமதியை மேம்படுத்துவதாதற்காக நூலாக முறைமையை இணைய வழியில் கொண்டு செல்ல நூலாக முகாமைத்துவமானது உத்தேசித்துள்ளது அதற்காக நூலாக முகாமைத்துவமானது மக்களின் கருத்துக்களை கோரியுள்ளது.
- a) முறைமையை மேம்படுத்துவற்கு தகவல்களைச் சேகரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் 2 முறைகளைத் தருக?
- b) கணனி தகவல் முறைமையை கை முறைமையின் மூலம் பராமரிப்பதன் :.நிறுவுவதன் மூலம் கிடைக்கப் பெரும் நன்மைகள் 2 தருக?
- c) கணனி வளர்ச்சியின் வாழ்க்கை சுழட்சியின் எந்த கட்டத்தில் ஒவ்வொரு அமைப்பின் சார்பு நிலைகளையும் அடையாளம் காண வேண்டும் ?
- iv) முகாமைத்துவமானது பயண சேகரிப்புக்களை கையாள உத்தேசித்துள்ளது. ஆனால் தேவைகல் தெளிவாக இல்லதா காரணத்தினால் நீர்வீழ்ச்சி முறைமை மாதிரியை பயன்படுத்த உத்தேசித்துள்ளது?நீங்கள் இதை ஏற்றுக்கொள்கிறீர்களா? அப்படியானால் காரணம் தருக ?இல்லை என்றால் வேறு சரியான முறைமை மாதிரி ஒன்றை தருக ?

- 07)
- i) p - s வரயான லேபிள்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றிடக்குப் பொருத்தமான விளக்கத்தை தெரிவு செய்து எழுதுக?

உ பகரணம்	பயன்பாடு
P- MRI	A- நான்காம் தலைமுறை வன்பொருள் தொழில்நுட்பமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது
Q- RFID	B- இது மூளையின் செயல்பாட்டைப் பதிவு செய்யப் பயன்படும் சாதனம்
R- LSIC	C- விலங்குகளை எண்ணவும், அடையாளம் காணவும் மற்றும் கண்டுபிடிக்கவும் பயன்படுகிறது
S- EEG	D- உடலின் உட்புற பாகங்களின் விரிவான வரைபடங்களைப் பெறுதல்

- ii) கீழுள்ள 1-4 வரையான கூற்றுக்களை கவனியுங்கள்
- நூலாசிரியர் பற்றிய தகவல்களை குறிப்பிடுதல் .
 - நகலெடுக்கப்பட்டப் பகுதியை மேற்கோளாகக் குறிப்பிடுதல்.
 - கட்டுரையின் முடிவில் தகவல் பெறப்பட்ட வலைப்பக்க முகவரியைக் குறிப்பிடுதல்.
 - அறிவுசார் சொத்துரிமையின் சட்டப்பூர்வ பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல். மேலுள்ள பட்டியலில் உள்ள கூற்றுக்களுக்குப் பொருத்தமான கீழுள்ள சொல்லை தெரிவு செய்து கூற்று எண்ணிற்கு நேராக எழுதுக.
(மேற்கோள் திருட்டு /சைபர் க்ரைம் / குறிப்பு /காப்புரிமை)
- iii) தீங்கிழைக்கும் மென்பொருளிலிருந்து கணினி மற்றும் கணினி வலையமைப்பை பாதுகாக்கக் எடுக்கக் கூடிய 04 நடவடிக்கைகள் தருக?



மாதிரி வினா பத்திரம் 03
Model Paper 03



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - I

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

அறிவுறுத்தல்:

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைதருக.
- கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- 1 - 40 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.
- உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளியை (X) இடுக

01. கற்றல் முகாமை அமைப்பின் சில வசதிகள் பின்வருமாறு. இவற்றில் எது சரியானது?

A - ஒப்படை கண்காணிப்பு மற்றும் பெறுபேற்றை அறிக்கையிடல்

B - பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளின் கல்வி முன்னேற்றத்தை வீட்டிலிருந்து அறிய முடியும்.

C - வீடியோக்கள் மூலம் இணை பாடத்திட்ட நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுதல்.

(1) A மற்றும் B

(2) A மற்றும் C

(3) B மற்றும் C

(4) அனைத்தும் A, B மற்றும் C

02. கணினி தலைமுறைகள் தொடர்பான பின்வரும் அறிக்கைகளிலிருந்து தவறான அறிக்கையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) ENIAC கணினி இரண்டாம் தலைமுறைக்கு சொந்தமானது.

(2) மூன்றாம் தலைமுறை கணினிகள் தரவு உள்ளீட்டிற்கு விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டியைப் பயன்படுத்தின.

(3) நுண்செயலி நான்காம் தலைமுறையில் பயன்படுத்தப்பட்டது.

(4) நான்காம் தலைமுறை கணினிகளில் வரைகலை இடைமுகங்களைக் கொண்ட இயக்க முறைமைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

03. பின்வருவனவற்றில் எது மைக்ரோ கம்ப்யூட்டர்களின் கீழ் வராது?

(1) டெஸ்க்டாப் கம்ப்யூட்டர்கள்

(2) லேப்டாப்கள்

(3) எம்மார்ட் மொபைல் போன்கள்

(4) சேவையக கணினிகள்

04. பின்வருவனவற்றில் எது, டோனரைப் பயன்படுத்தி தரமான அச்சுப்பொறியை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும் அச்சுப்பொறி?

(1) டாட் மேட்ரிக்ஸ் பிரிண்டர்

(2) லேசர் அச்சுப்பொறி

(3) வரி அச்சுப்பொறி

(4) இன்க் ஜெட் பிரிண்டர்

05. யுனிவர்சல் சீரியல் பஸ் போர்ட்டின் தனித்துவம் அல்ல,

(1) அதன் மூலம் சாதனத்திற்கு மின்சாரம் வழங்குதல்.

(2) இணைப்பை உடனடியாகச் செயல்படுத்துதல்.

(3) அதிக எண்ணிக்கையிலான சாதனங்களை இணைக்க முடியவில்லை.

(4) கணினி இயங்கும் போது இணைக்கும் திறன்.

06. 11 ஆம் வகுப்பில் படிக்கும் அமல் மற்றும் சுஜித் ஆகியோர் தேர்வில் முறையே 739 மற்றும் 850

மதிப்பெண்களைப் பெற்றனர். அவற்றின் மதிப்பெண்களுக்கிடையேயான வேறுபாட்டைக் காட்டும் பதில்,

(1) 11111_2

(2) 111_8

(3) 1101111_2

(4) 1111011_2

07. 6 MB உள்ளடக்கம் பற்றிய தவறான அறிக்கை,

(1) 6×2^{10} KB

(2) 3×2^{21} byte

(3) 2^{23} byte

(4) 6×1024 KB

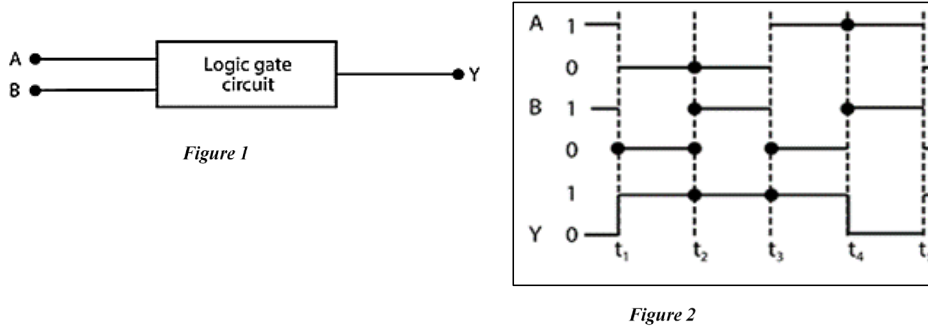
08. தரவு சேமிப்பக சாதனங்களின் திறன்கள் ஏறு வரிசையில் ஒழுங்கு செய்யப்படும்போது பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை?

- (1) ரேம், ரோம், கேஷ் மெமரி
- (2) பதிவு நினைவகம், ரேம், ஹார்ட் டிஸ்க்
- (3) கேச் மெமரி, ரேம், பதிவு மெமரி
- (4) ஹார்ட் டிஸ்க், காம்பாக்ட் டிஸ்க், மேக்னடிக் டேப்

09. ASCII குறியீட்டு முறையின்படி, எண் 3 உடன் தொடர்புடைய ASCII தசம மதிப்பு 51 ஆக இருந்தால், எண் 8 உடன் தொடர்புடைய ASCII பைனரி மதிப்பு,

- (1) 1001101₂
- (2) 0101111₂
- (3) 0110011₂
- (4) 0111000₂

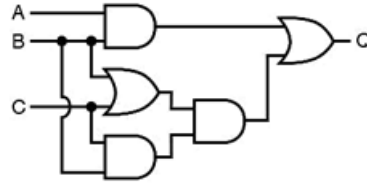
10. கீழே உள்ள படம் 1 A மற்றும் B மற்றும் வெளியீடு Y ஆகிய இரண்டு உள்ளீடுகளுடன் ஒரு லாஜிக் சர்க்யூட்டைக் காட்டுகிறது. படம் 2 A, B மற்றும் Y அலைகளாக மின்னழுத்தம் எவ்வாறு கொடுக்கப்படுகிறது என்பதைக் காட்டுகிறது.



மேலே உள்ள படம் 2 இன் விகிதத்தில் படம் 1 ஆல் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படும் தர்க்க வாயிலுக்கு பெயரிடவும்.

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

11. பின்வரும் லாஜிக் சர்க்யூட்டைக் கவனியுங்கள்.



பின்வருவனவற்றில் எது மேலே உள்ள லாஜிக் சர்க்யூட்டுக்கான பொருத்தமான பூலியன் வெளிப்பாடு,

- (1) $Q = (A \cdot B) + ((B \cdot C) + (B + C))$
- (2) $Q = (A \cdot B) + ((B + C) \cdot (B \cdot C))$
- (3) $Q = (A + B) + ((B \cdot C) + (B \cdot C))$
- (4) $Q = (A + B) \cdot ((B + C) + (B + C))$

12. பகுதி 2 இலிருந்து பகுதி 1 க்கான தொடர்புடைய பதிலுடன் பொருந்திய பிறகு, பின்வருவனவற்றிலிருந்து எது சரியானது?

பாகம் 1	பகுதி-2
A. ஒற்றைப் பயனர்	P- Windows Server
B. பல் பயனர்	Q -ATM Machine
C. பல பணிகளைச் செய்தல்	R - Windows 10
D. நிகழ்நேரம்	S - MS Dos

- (1) $A \rightarrow P, B \rightarrow Q, C \rightarrow R, D \rightarrow S$
- (2) $A \rightarrow S, B \rightarrow P, C \rightarrow Q, D \rightarrow R$
- (3) $A \rightarrow S, B \rightarrow P, C \rightarrow R, D \rightarrow Q$
- (4) $A \rightarrow S, B \rightarrow R, C \rightarrow Q, D \rightarrow P$

13. வரைகலை பயனர் இடைமுகத்துடன் இயக்க முறைமைகள் பற்றிய தவறான அறிக்கை,

- (1) பயனருக்குப் பயன்படுத்த எளிதானது.
- (2) பயனர் கட்டளைகளை அறிந்திருக்க வேண்டும்.
- (3) சாளரம், ஐகான், மெனு, சுட்டிக்காட்டி (WIMP), ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தவும்.
- (4) உபுண்டு இயக்க முறைமை அதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு.

14. ஒரு பல்கலைக்கழக மாணவர் சொல் செயலாக்க மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி தனது ஆராய்ச்சி ஆய்வறிக்கையைத் தயாரிக்கிறார். ஆய்வறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது பின்வரும் வழிமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

- A - பக்க அளவு A4 மற்றும் பக்க விளிம்புகள் 1 அங்குலமாக இருக்க வேண்டும்.
- B - இரண்டு பத்திகளும் இணையாக சீரமைக்கப்பட வேண்டும்.
- C - வரி இடைவெளி 1.5 ஆக இருக்க வேண்டும்.
- D - எழுத்துப்பிழை சரியாக இருக்க வேண்டும்.

மேற்கண்ட பணிகளைச் செய்ய பயன்படுத்த வேண்டிய கருவிகள் வரிசையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன,

- (1) பக்க அமைப்பு, உள்தள்ளல், வரி இடைவெளி, எழுத்துப்பிழை மற்றும் இலக்கண
- (2) பக்க அமைப்பு, சீரமைப்பு, வரி இடைவெளி, எழுத்துப்பிழை மற்றும் இலக்கணம்
- (3) பக்க எல்லை, சீரமைப்பு, வரி இடைவெளி, எழுத்துப்பிழை மற்றும் இலக்கண
- (4) பக்க அமைப்பு, சீரமைப்பு, பத்தி, எழுத்துப்பிழை மற்றும் இலக்கணம்

15. சொல் செயலாக்க மென்பொருளில் எழுத்துரு அளவைக் குறைக்கப் பயன்படுகிறது.



(1)



(2)



(3)



(4)

• 16 மற்றும் 17 கேள்விகளுக்குப் பதிலளிக்க பின்வரும் அட்டவணையைப் பரிசீலியுங்கள்.

	A	B	C	D	E
1	Name	Maths	Science	English	Tamil
2	Kavisha	75	51	62	
3	Dinuja	72	59	80	
4	Chalana	43	60	55	
5	Highest marks				
6	Lowest marks				

16. தினுஜா பெற்ற மொத்த மதிப்பெண்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிட செல் E3 இல் நுழைக்க சரியான சூத்திரம் என்ன?

- (1) =A3+B3+C3+D3
- (2) =B3*C3*D3
- (3) =B3+C3+D3
- (4) =B3+C3*D3

17. கவீஷாவின் சராசரி மதிப்பெண்களைக் கண்டுபிடிக்க பயன்படுத்த வேண்டிய சரியான செயல்பாடு

- (1) =AVERAGE(A2,B2:D2)
- (2) =AVERAGE(B2:D2)
- (3) =AVERAGE(A2,B2,C2,D2)
- (4) =AVERAGE(B2,D2)

18. ஒரு மின்னணு விளக்கக்காட்சியின் போது (Slide Show), வழங்குநர் தற்செயலாக விசைப்பலகையில் E என்ற எழுத்தைத் தொட்டார். இங்கே சாத்தியமான விளைவு என்ன?

- (1) மின்னணு விளக்கக்காட்சியில் புதிய ஸ்லைடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
- (2) எலக்ட்ரானிக் விளக்கக்காட்சி சாளரம் மூடப்பட்டுள்ளது.
- (3) அடுத்த ஸ்லைடு விளக்கக்காட்சியில் இருந்து பாப்அப் செய்யப்பட்டுள்ளது.
- (4) பிழை செய்தி பார்க்கப்பட்டது.

19. மின்னணு விளக்கக்காட்சி மென்பொருளின் கொடுக்கப்பட்ட பார்வைகளுக்கு முறையே பின்வரும் பதில் கலவையில் எது மிகவும் பொருத்தமானது?

(1) Shift + F5

(2) F5

(3) F1

(4) F3

- கேள்வி 20 மற்றும் 22 பின்வரும் அட்டவணைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

Teacher_ID	Name	Gender	Address	Contact	DOB
To001	Tharanga	Male	No 62 , Watthala	011-5223265	4/15/1995
To002	Malsha	Female	No 50 , Kelaniya	011-2897843	7/20/1998
To003	Subhashini	Female	Main Street , Kottawa	011-2789565	10/12/1995
To004	Lasantha	Male	No15 , Nugegoda	011-2231468	3/23/1996

20. முதன்மை சாவிக்கு எது மிகவும் பொருத்தமானது?

(1) Teacher_ID

(2) Contact

(3) Gender

(4) DOB

21. 'Contact' புலத்திற்கு மிகவும் பொருத்தமான தரவு வகை எது?

(1) Number

(2) text

(3) Currency

(4) date & time

22. மேலே உள்ள அட்டவணையில் உள்ள ஆசிரியர் தொடர்பான தரவுகளின் தொகுப்பு

(1) Field

(2) form

(3) Record

(4) Query

23. மறையாக்கம் (Encryption,)

- A. அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலுக்கு எதிராகப் பாதுகாக்கத் தகவல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- B. பல அட்டவணைகளில் ஒரே தரவை உள்ளிடுவதைத் தவிர்க்கிறது.
- C. ஒரு தரவுத்தளத்தில் தகவலின் இரகசியத்தன்மையை பராமரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது/சரியானவை?

(1) A மட்டும்

(2) A மற்றும் B மட்டும்

(3) B மற்றும் C மட்டும்

(4) A,B மற்றும் C அனைத்தும்

24. பின்வரும் போலி குறியீட்டைக் கவனியுங்கள்.

Begin

X = 1

While X <=5

 Display X

 X = X+1

EndWhile

End

இந்த நிரல் எத்தனை முறை செயல்படுத்துகிறது?

(1) 1 2 3 4 5

(2) 1 2 3 4

(3) 2 3 4 5 6

(4) 2 3 4 5

25. பாஸ்கலில் தரவு வகைகளைக் காட்டும் கீழே உள்ள அட்டவணையைக் கவனியுங்கள். முதல் நெடுவரிசை தரவு வகைகளைக் காட்டுகிறது, இரண்டாவது நெடுவரிசை எடுத்துக்காட்டுகளைக் காட்டுகிறது.

	Data Type	Example
A	Integer	46, -12
B	Real	0.0, 25.68
C	Boolean	'ICT', 'programming'
D	Char	True or False

மேற்கண்ட கூற்றுகள் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை?

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

26. பாஸ்கல் வெளிப்பாட்டின் வெளியீடு $36 + 2 * 7 \text{ mod } 2$

- (1) 36 (2) 38 (3) 14 (4) 0

• 27 மற்றும் 28 கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்க கொடுக்கப்பட்ட பாய்ச்சற் கோட்டு விளக்கப்படத்தைப் பரிசீலியுங்கள்.

27. பின்வரும் போலி குறியீடு எத்தனை முறை செயல்படுத்தப்படும்?

```

Begin
  x = 0
  y = 1
  Repeat
    x = 2 * x + 1
    y = y + 2
  Display x + y
  Until x >= y
End.

```

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

28. 40 மாணவர்களின் கணித மதிப்பெண்களைப் பெறுவதற்கான பின்வரும் வரிசையைக் கவனியுங்கள்.

```

var maths : array[0.. ❶] of integer;
  i,marks : integer;
  for i := 0 to 39 do
    begin
      writeln('Enter marks');
      read(❷);
      maths[❸] := marks;
    end;

```

லேபள்களுக்கான சரியான பதில் ❶, ❷ மற்றும் ❸,

- (1) 40 array marks (2) 39 marks i
(3) 0 array 40 (4) 39 array 40

29. ஒரு அமைப்பின் பராமரிப்பு கட்டத்துடன் தொடர்பில்லாத அறிக்கை எது?

- (1) புதிதாக அடையாளம் காணப்பட்ட பயனர் தேவைகளுக்கு ஏற்ப கணினியைப் பராமரித்தல்
(2) அக்ச்ப்டன்ஸ் சோதனையின் போது இறுதிப் பயனரால் கண்டறியப்பட்ட பிழைகளை சரிசெய்ய
(3) கணினி சோதனையின் போது அடையாளம் காணப்படாத கணினி செயல்படுத்தலின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட பிழைகளை சரிசெய்ய
(4) கணினியில் புதிய தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் செயல்திறனை அதிகரித்தல்

30. A, B மற்றும் C பண்புகளைப் பயன்படுத்தி புதிய அமைப்பைப் பயன்படுத்த முறையே எந்த 3 முறைகளைப் பயன்படுத்தலாம்?

A - ஆபத்து குறைவாக இருந்தாலும் செலவு அதிகமாக உள்ளது

B - ஒரு சிறிய அளவிலான துறையில் ஒரு அமைப்பின் ஆரம்ப செயல்படுத்தல்

C - ஒவ்வொரு வெற்றிகரமான கட்டமும் அடுத்த கட்டத்திற்கு நகர்கிறது மற்றும் கடைசி கட்டம் முடிந்ததும் பழைய அமைப்பு அசல் அமைப்பால் மாற்றப்படுகிறது.

- (1) நேரடியாக செயல்படுத்தல், வெள்ளோட்ட முறை செயல்படுத்தல், கட்டங்களாக செயல்படுத்தல்
- (2) சமாந்திரமாக செயல்படுத்தல், கட்டங்களாக செயல்படுத்தல், வெள்ளோட்ட முறை செயல்படுத்தல்,
- (3) நேரடியாக செயல்படுத்தல், கட்டங்களாக செயல்படுத்தல், வெள்ளோட்ட முறை செயல்படுத்தல்,
- (4) சமாந்திரமாக செயல்படுத்தல், வெள்ளோட்ட முறை செயல்படுத்தல், கட்டங்களாக செயல்படுத்தல்

31. இணையத்தின் சேவை அல்லாதது

- (1) உலகளாவிய வலை World Wide Web
- (2) தொலை அணுகல் Remote Access
- (3) Streaming of media
- (4) வலைமேலோடி Web Browser





32. <https://www.islandcricket.lk/> URL . இல் பின்வருவனவற்றில் எது 'http' என்று விவரிக்கப்பட்டுள்ளது?

- (1) ஆள்களப் பெயர்
- (2) சேவை
- (3) மேல்நிலை
- (4) நெறிமுறை

33. பின்வருவனவற்றில் IP முகவரியின் (Internet Protocol முகவரிகள்) சரியான எடுத்துக்காட்டு எது?

- (1) 192.30.85
- (2) 172.240.60.1
- (3) 192.70.12.2.10
- (4) 172.256.6.3

34. கீழே உள்ள அட்டவணை GIMP இல் பயன்படுத்தப்படும் சில கருவிகளையும் அவற்றின் செயல்பாடுகளையும் பட்டியலிடுகிறது. A மற்றும் B உடன் சரியாக பொருந்தக்கூடிய பதிலைத் தேர்வுசெய்க.

A		B	
P	கிராஃபிக்கில் கிடைக்கும் எந்த வண்ணத்தின் தேர்வு	L	
Q	ஒரு கிராஃபிக் ஐ Darkening அல்லது sharpening	M	
R	படத்தின் பின்னணியைத் தேர்ந்தெடுப்பது	N	
S	நீள்வட்ட வடிவத்தில் விரும்பிய பகுதியைத் தேர்ந்தெடுப்பது	O	

- (1) P-O , Q-L , R-N , S-M
- (2) P-N , Q-L , R-M , S-O
- (3) P-O , Q-N , R-M , S-L
- (4) P-M , Q-L , R-N , S-O

35. பின்வரும் கூற்றுகளிலிருந்து மிகவும் சரியான கூற்றைத் தேர்வுசெய்க.

- (1) ஆடாசிட்டி என்பது விண்டோஸ் இயக்க முறைமையில் மட்டுமே நிறுவக்கூடிய ஆடியோ எடிட்டிங் மென்பொருளாகும்.
- (2) ஆடாசிட்டி என்பது வாங்குவதற்கு கிடைக்கும் விஸுவல் எடிட்டிங் மென்பொருளாகும்.
- (3) ஆடாசிட்டி மென்பொருளால் கணினியில் இசையை பதிவு செய்ய முடியாது.
- (4) ஆடாசிட்டி மென்பொருளால் AIFF, FLAC வடிவக் கோப்புகளைத் திருத்த முடியும்.

36. தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதால் எழும் சட்ட சிக்கல் பின்வருவனவற்றில் எது?

- (1) கணினி அமைப்புகளுக்கான அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல்.
- (2) எழுதப்பட்ட பொருட்களின் திருட்டுத்தனம்
- (3) நகல்களை வைத்திருத்தல்
- (4) கதவுகள் வழியாக அணுகலைக் கட்டுப்படுத்துதல்

37. பின்வரும் கூற்றுகளைப் பரிசீலியுங்கள்.

- A- க்ளோஸ்ட் சர்க்யூட் டெலிவிஷன் Closed Circuit Television (CCTV)
- B- காப்புப்பிரதிகள் Backups
- C- சர்ஜ் பாதுகாப்பு Surge protection

மேற்கூறியவற்றில் எது உடல் பாதுகாப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

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

38. மின் கழிவுகளை அதிகமாக அகற்றுவதால் ஏற்படக்கூடிய ஒரு நோய்

- (1) கார்பெல் டன்னல் நோய்க்குறி
- (2) மீண்டும் மீண்டும் மன அழுத்தக் காயம்,
- (3) மூளை உயிரணு சேதம்
- (4) கணினி பார்வை நோய்க்குறி,

39. கணினி அமைப்பின் தர்க்கரீதியான பாதுகாப்பிற்கு என்ன செய்யக்கூடாது?

- (1) உடனடியாக தெரியாத நபர்களிடமிருந்து மின்னஞ்சல்களைத் திறத்தல்.
- (2) கடவுச்சொற்கள், பயனர் பெயர்கள் போன்றவற்றை மற்றவர்களிடமிருந்து ரகசியமாக வைத்திருத்தல்.
- (3) பூட்டப்பட்ட அறையில் கணினியைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருத்தல்.
- (4) மாணவர்களை கணினிகளைப் பயன்படுத்த அனுமதிக்காதது

40. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மை?

- A- டிஜிட்டல் பிரிவைக் குறைக்கும் முறை டிஜிட்டல் பாலம் மூலம் அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது.
- B- ஆன்லைன் மன்றங்கள் என்பது சமூக வலைத்தளங்களால் வழங்கப்படும் ஒரு சேவையாகும்.
- C- இணையத்தில் நபர்களின் புகைப்படங்களை அங்கீகரிக்கப்படாத முறையில் வெளியிடுவது சைபர் குற்றமாகும்.

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



மாதிரி வினா புத்திரம் 03
Model Paper 05



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - II

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

இரண்டு
மணித்தியாலயம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்:

- முதல் கேள்வி மற்றும் நான்கு கேள்விகள் உட்பட(05) கேள்விகளுக்கு மட்டும் பதிலளிக்கவும். கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- முதல் கேள்வி 20 மதிப்பெண்களையும், மற்ற கேள்விகள் ஒவ்வொன்றும் 10 மதிப்பெண்களையும் கொண்டுள்ளன.

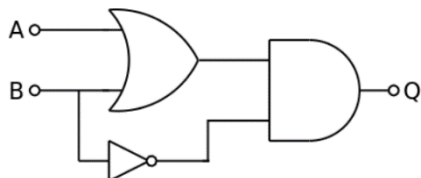
- தொலைதூரக் கல்வியின் 2 பண்புகளை தருக.
- குழு B இல் இருந்து குழு A இற்கு மிகப் பொருத்தமான ஆங்கில எழுத்தை தெரிந்தெடுத்து அடைப்பிற்குள் எழுதுக.

குழு A	குழு B
1. தரவு மொழிபெயர்ப்பாளராக பாசாங்கு செய்வது ()	வழிப்படுத்தி (Router)
2. கணினியிற்கும், வலையமைப்பிற்கும் இடையில் பாதுகாப்பை வழங்குவது ()	Wi-Fi / Access point
3. கணினியில் வழிப்படுத்தப்பட்ட ஊடகத்துடனான தரவுப் பரிமாற்றத்திற்கு இடைமுகத்தை வழங்குவது ()	தீச்சுவர் (Firewall)
4. கம்பியில்லா இணைப்பின் ஊடாக கணினி வலையமைப்பை ஏற்படுத்தப் பயன்படுவது ()	மொடம் (Modem)

Bits களின் எண்ணிக்கை மற்றும் அவற்றில் பயன்படும் குறியீடுகளின் எண்ணிக்கை என்பவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு பின்வரும் அட்டவணைபினைப் பூரணப்படுத்துக.

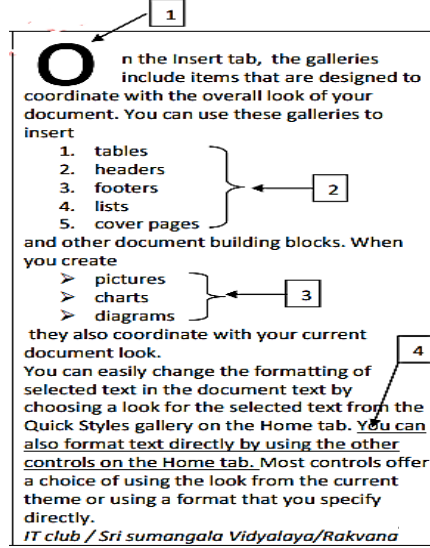
குறிமுறை	பயன்படுத்தப்படும் பிற்கள்	Number of Characters மொத்த பெறுமானம்
P	4	16
ASCII	Q	128
EBCDIC	8	R
S	16	65536

(iv) பின்வரும் தர்க்கப் படலைக்குரிய பூலியன் கோவையினை தருக.



(V) சமன் தனது “Applications of Information Technology” எனும் தனது கணினியில் மென் பிரதியாக உள்ள ஒப்படையினை வன்பிரதியாக அச்சிடுவதற்கு தான் வாங்கிய அச்சப்பொறியை கணினியுடன் இணைப்புச் செய்து அச்சிட முயற்சித்தார் ஆனால் அது வெற்றியளிக்கவில்லை. இச் செயற்பாட்டில் சமன் வன்பொருள் முகாமைத்துவத்தில் சிறு விடையத்தை தவற விட்டு விட்டார், இங்கு முகாமைத்துவம் என்றால் என்ன?

(Vi) படத்தில் 1 தொடக்கம் 4 வரையில் இலக்கங்களால் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள வடிவமைப்பை ஏற்படுத்துவதற்கு மிகப் பொருத்தமான கருவியின் பெயரைத் தருக.



(Vii) சிறந்த மின் நிகழ்த்துகை கொண்டிருக்க வேண்டிய பண்புகள் 2ஐ குறிப்பிடுக.

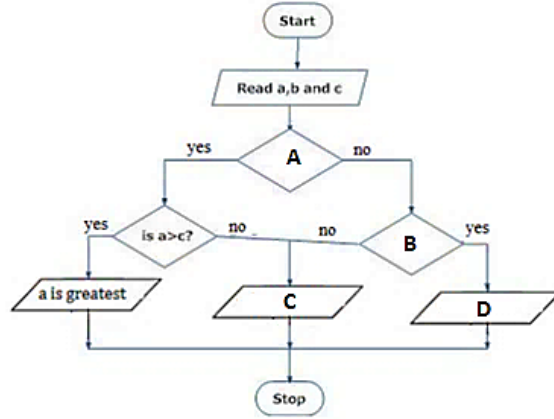
(Viii) முறைமை அமுல்படுத்தும் (System Deployment approaches) செயற்பாட்டின் போது நடைபெறும் பைலட் அமுலாக்கம் பற்றி விபரிக்கുക.

(ix) இணையப் பக்கம் ஒன்றை உருவாக்கத் தல் மற்றும் அவற்றை தொடர்ச்சியாக இற்றைப்படுத்தும் செயற்பாடு ஒரு குழுவினால் நிறைவேற்றப்பட்டு வருகின்றது.

நிரல் யுல் தொழிலும் நிரல் By அத் தெழில்களில் ஆற்றப்படும் பணிகளும் குழம்பிய நிலையில் தரப்பட்டுல்லது. அவற் ஒழுங்குபடுத்தி எழுதுக. (உதாரணமாக 1 - யு)

நிரல் A	நிரல் B
Web Designer (இணைய வடிவமைப்பாளர்)	குறிமுறை (code) எழுதுதல், பிழைகளை கண்டறிதலும் திருத்துதலும்
Editor	தரவுத் தளத்தினையும், வாடிக்கையாளர் பக்க இணைப் பக்கத்தினையும் முகாமை செய்தல்.
Publisher	இணையப்பக்க இடைமுகத்தை வடிவமைத்தல் (Website interface design)
Web Admin	இணையப் பக்கத்தை வெளியிடல் (ரீடிடளைப்பை வாந றநடிளவைந)

(X) A தொடக்கம் D வரையில் முகப்படையாளமிடப்பட்ட இடத்தில் வரவேண்டிய பதங்களைத் தருக. (பாய்ச்சுட் கோட்டுப் படத்தை விடைத்தாளில் பிரதி செய்து விடையளித்தல் அவசியமன்று)



02பின்வரும் விரிதாளானது டேங்கு நோயால் பாதிக்கப்பட்டவர்களின் 2021, 2022, 2023 விபரம்.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	Prevalence of the dengue from January to June in the years 2021, 2022, 2023												
3													
4	Tendency of dengue		2%										
5													
6	Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	Total dengue	Average	Reported Max	Reported Min dengue	Reported no of	
7	2021	2,250	2,425	2,400	2,225	3,250	2,944	17,515	2502.14	3,250	2,021	350	
8	2022	7,812	3,252	3,325	4,000	6,432	1,136	27,979	3997.00	7,812	1,136	560	
9	2023	8,872	6,852	6,324	7,874	9,964	9,900	51,809	7401.29	9,964	2,023	1,036	
10													

2021ம் ஆண்டில் டெங்கு நோயாளிகளின் மொத்த எண்ணிக்கையைப் பெற கலம் H7 இல் உள்ளிட வேண்டிய சூத்திரம் யாது? =function(cell1:cell2).

கலம் H7 இல் உள்ளிட்ட சூத்திரத்தை கலம் H8:H9 வரை நகலெடுப்பதாயின் கலம் I8 இல காணப்படும் சூத்திரம் யாது?

2021ம் ஆண்டு ஜனவரி முதல் ஜூன் வரை டெங்கு நோயாளிகளின் சராசரி உண்ணிக்கையைப் பெற, கலம் I7 இல் உள்ளிட வேண்டிய சூத்திரம் யாது? =function (cell3:cell4).

2021 ஜனவரி முதல் ஜூன் வரையிலான மாதங்களில் அதிக எண்ணிக்கையிலான டெங்கு நோயாளிகள் பதிவாகியிருப்பதை கலம் J4 இல் பதிவு செய்யப்பட்ட செயல்பாட்டிற்கான கல விச்சிளை எழுதுக.

2021ம் ஆண்டு டெங்கு நோயாளிகளின் மொத்த எண்ணிக்கையின் படி டெங்கு இறப்புகளின் எண்ணிக்கையை கண்டறிய கலம் L7 இல் பதிவிட வேண்டிய சூத்திரம் யாது? (இச்சூத்திரம் மற்ற வருடங்களுக்கும் நகலெடுக்கப்படும் எனபதையும் கருத்தில் கொள்க.

கொடுக்கப்பட்ட வரைபட பட்டியலிருந்து பின்வரும் சூல்நிலைக்கு பொருத்தமான வரைப்படத்தினை தெரிவு செய்க. 2023 ம் ஆண்டின் ஒவ்வொரு மாதத்திலும் பதிவான டெங்கு நோயாளிகளின் எண்ணிக்கையை சதவீதத்தை காட்டல்

வரைவு {Area, Bar, Pie, Scatter}

03)“one galle face PVR” சினிமா பற்றிய தகவல்களைக் கொண்ட தரவுத்தளத்தின் சில அட்டவணைகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

Film Table		
Film_ID	Film_Name	Duration (Hours)
F001	The Marvels	2
F002	Asu	2
F003	The Wacky	2
F004	Kathuru Mithuru	2

Audience Table			
Cust_ID	Tel_No	Show_ID	Seat_No
C0001	0314457986	S110	212
C0002	0114453698	S110	213
C0003	0112257896	S111	214

Show Table		
Show_ID	Time	Film_ID
S110	10.30	F001
S111	1.30	F002
S112	6.30	F003
S113	9.30	F004

- I. (A) Film அட்டவணையின் முதன்மை சாவி யாது?
(B) Audience அட்டவணையின் அந்நிய சாவி யாது?

II. பின்வரும் விடயங்களுக்கு எவ் அட்டவணையில் மாற்றங்களை செய்ய வேண்டும்.

A)11.30 மணிக்கு 2 மணிநேர திரைப்படம் “ஸ்வரா” (Film_ID: F005) திரையிடப்படுகின்றது. (Show_ID: S114).

B) புதிய பார்வையாளர் C004 தொலைபேசி இலக்கம் 0777934562 என்பவர் 202 ஆசனத்தினை கதூரி மிதூர நிரைப்படத்தினை பார்ப்பதற்கான ஒதுக்கியுள்ளார்

III. பகுதி II இல் ஏற்படுத்தப்பட்ட மாற்றங்களை பதிவு செய்வதற்கான தகவல்களை பதிந்து காட்டுக அட்டவணையின் பெயர் (புலம் இ புலம்)

IV. C0001 வாடிக்கையாளர் பார்த்த திரைப்படத்தின் பெயரைக் கண்டறிய வேண்டும். ஏந்த அட்டவணைகள் பயன்னடுத்தப்பட வேண்டும்?

04

- I. கணனி மொழி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றினை அவதானிக்க

A.இயந்திர மொழி நேரடியாக கணனியில் இயங்குகின்றது.

B.பஸ்கள் மொழியானது நடைமுறை கட்டளை செய்நிரலாக்க அம்சங்களைக் (Procedural Programming) கொண்டுள்ளது.

C ஒரு வரிமொழி மாற்றி(interpreter) கணினி நிரலை இயக்கும் முன் உயர் மட்ட மொழியில் எழுதப்பட்ட முழு நிரலையும் ஒட்டுமொத்தமாக இயந்திர மொழிக்கு மொழிபெயர்க்கும்

இக்கூற்றுக்களில் உண்மையான கூற்று , பொய்யான கூற்று என்பவற்றை இணங்காண்க(ஆங்கில எழுத்தின் அருகில் உண்மை , பொய் என்று எழுதினால் போதுமானது)

II. பின்வரும் போலிக்குறிமுறைக்கு பொருத்தமான பாய்ச்சற் கோட்டு படித்தினை வரைக.

```
Begin
T = 1
For S = 1 to 4 do
    Print (S + T)
    T = T + 2
Next S
End
```

(iii) ஐந்து முழு புள்ளிகளை(எண்களை) அடுத்ததாக கொண்ட அணி (array) கருத்திற் கொள்க. அவற்றுக்கு பின்வருமாறு எண்கள் உள்ளிடப்பட்டால். அதற்கு பொருத்தமான அணியினை வரைக

```
Var marks : array[0..4] of integer;
marks[0] := 85, marks[2] := 45;
marks[1] := marks[0] - marks[2];
marks[3] := marks[1] + 25;
marks[4] := 71;
```

(iv) அவ் array அணியின் வருவிளையு யாது?

```
for x := 1 to 4 do
    writeln(marks[x]);
```

05

A தொடக்கம் F வரையான கூற்றுக்களை அவதானிக்க அவற்றுக்கு பொருத்தமான விடைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

ஆங்கில எழுத்தினை எழுதி அவற்றுக்கு பொருத்தமான விடையினை அருகில் எழுதுக.

- A. இணையபக்கங்களை தனித்துவமாக அடைளங்கான உதவுவது.....
- B. மின்னணு ஆவணங்களின் ஒரு பெரிய தொகுப்பு.....
- C. இணையத்தளப் பெயர் தெரியாத இணையப் பக்கங்களைத் தேடப் பயன்படுகின்றது.....
- D. இணையம் மூலம் பெரிய கோப்ப பரிமாற்றத்திற்கான சேவையைப் பயன்படுத்துகிறது.
- E. ஒரு மின்னஞ்சல் முகவரி இரண்டு பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது பயனர் பெயர் மற்றும் ஆள்களப் பெயர்.....

(WWW, search engine தேடற் பொறி, HTTP, @, IP address, domain name, FTP (கோப்பு பரிமாற்றம்), SMTP மின்னஞ்சல் பரிமாற்றம்)

பின்வரும் இணைய பக்கத்தினை தயாரிக்க பயன்படுத்தப்பட்ட குறிமுறை தரப்பட்டுள்ளது அதில் காணப்படும் இடைவெளிக்கு பொருத்தமான சொல்லை அடைப்புக்குறிக்குள் இருந்து எழுதுக.

{Head, body, src, border, color, H1, p, H3, b, u, i, ul, ol, type}

Use of Internet



The Internet is a global network of billions of computers and other electronic devices. With the Internet, it's possible to access almost any information, communicate with anyone else in the world, and do much more.

Some of the commonly used internet services are :

- Communication Services.
- Information Retrieval Services.
- File Transfer.
- World Wide Web Services.
- Web Services.

Ways to connect to Internet

- i. Dial-Up
- ii. Broadband
- iii. Wireless Connection
- iv. Satellite

```
<html>
<①><title> internet </title> </①>
<② bgcolor="white">
<③><font ④="Red">Use of Internet</③></font>
<img ⑤="internet.jpeg" height=150 width=200
⑥="3" ">
<p align="justify">The Internet is a global network of
billions of computers and other electronic devices. With
the Internet, it's possible to access almost any
information, communicate with anyone else in the
world, and do much more.</p>
<⑦>Some of the commonly used internet services are
:</⑦>
<⑧><li>Communication Services.</li>
<li>Information Retrieval Services.</li>
<li>File Transfer.</li>
<li>World Wide Web Services.</li>
<li>Web Services.</li></⑧>
<⑨><⑩>Ways to connect to Internet</⑩></⑨>
<⑪ ⑫="i">
<li>Dial-Up</li>
<li>Broadband</li>
<li>Wireless Connection</li>
<li>Satellite</li>
</⑪>
</⑫>
</html>
```

06)

சாதீப் கல்வியக முகாமையாளர் தற்போதுள்ள கைமுறைத் தகவல் முறைமை பதிலாக கணினி அடிப்படையிலான அமைப்பினை அறிமுகப்படுத்த திட்டமிட்டுள்ளார். மேரினா நிறுவனமானது இவ்முறைமையை உருவாக்க பழைய , புதிய விவரங்களைச் சேகரித்து எழுத்தப் மூலமான ஆணத்தைத் தயாரிப்பார்.

- I. இம்முறைக்கு முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தில் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
- II. தேவைகளைக் கண்டறிந்து புதிய அமைப்பை வடிவமைக்கும் நபரின் தொழில்முறை பெயர் என்ன?
- III. சாதீப் கல்வியகத்தில் முறைமைக்கான அனுமதி பெற நடாத்தப்படும் சோதனைக்கான பெயர் என்ன?
- IV. சாதீப் தனது அன்றாட செயல்பாடுகளை தடையின்றி செய்து கொள்ள நீங்கள் பரிந்துரைக்கும் மாதிரியம் எது?

பெரிய அளவிலான இலக்குமுறை வரைப்படத்தை சேமித்து பிறருக்கு அனுப்பம் போது ஏற்படும் சிரமங்களை தவிர்த்தல் அவசியம்.

- I. இலக்குமுறை வரைப்படத்தை எவ்வாறு நெருக்கம் செய்யலாம்
- II. இவ் இலக்குமுறை வரைப்பட நெருக்கம் ஒவ்வொன்றுக்குமான சிறப்பியல்குள் யாவை?
- III. இம்முறைகளில் பயன்படுத்தப்படும் கோப்பு முறைகள் எவை?

07)

I)தற்காலத்தில் பளிச்சீட்டு செலுத்தி பிரசித்தி பெறுதவற்கான காரணங்கள் எவை,

II)A பட்டியலுக்கு பொருத்தமான உபகரணத்தினை B பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்து எழுதுக.

A	B
காசோலையின் செம்மையை இணங்காண்பதற்கு	OMR
பொருள்களின் காணப்படும் பட்டைக் குறிமுறையை வாசிப்பதற்கு	OCR
பரீட்சைப் பலவிலுள் தெரிவு விடைத்தாள்களை மதிப்பிடுவதற்கு	Barcode reader
பல பக்கங்களைக் கொண்ட ஆவணங்களை மிகக் குறுகிய காலத்தில் வருடிக்கொள்வதற்கு	MICR

பின்வரும் விபரங்களுக்கு பொருத்தமான ஆங்கில எழுத்தினை தெரிவு செய்து எழுதுக.

லேபல்	விபரம்
P	அனுமதி இன்றி அடுத்தவரின் ஆக்கத்தில் இருந்து தகவல்களை பெறல்
Q	படைப்பாளரின் யோசனைகள், கட்டுரைகள் அல்லது பிற படைப்புகளை உரிமையாளர் இல்லாமல் ஒருவரின் சொந்த படைப்பாக வழங்குவது
R	தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியலைப் பயன்படுத்தும் ஆற்றல் , அறிவு மனிதனை பொருளாதார, சமூக ரீதியாக ஏற்படும் மாற்றங்களை இல்லாது செய்தல்
S	துணி நபரின் நற்பெயருக்கு பாதிப்பு ஏற்படும் செய்திகளை வெளியீடுதல்

1. சமூக வலைத்தளங்களின் தவறாகபயன்படுத்தல்
2. கருத்துத் திருட்டு Plagiarism
3. எண் பிரிவினை Numerical division ,
4. Cybercrime
5. அறிவுசார் சொத்து Intellectual Property
6. இலக்குமுறை பாலம் Digital bridge,

II) இலக்குமுறை இடைவெளியினை இல்லாமல் செய்வதற்கு அரசாங்கத்தால் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் தருக.



மாதிரி வினா பத்திரம் 04
Model Paper 04



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - II

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

அறிவுறுத்தல்:

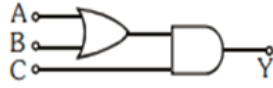
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைதருக.
- கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- 1 - 40 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.
- உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (X) இடுக

- தரமான தகவலின் பண்புகளைக் காட்டும் பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
(1) பொருத்தம், துல்லியம், செலவு குறைப்பு, திட்டமிடல்
(2) முழுமையடையாதது, புதுப்பித்தது, அதிக செலவு இல்லாதது, பொருத்தமானது
(3) குறைந்த செலவு, நேரம், சேமிப்பு, துல்லியம்
(4) முழுமை, செலவுக் குறைப்பு, பொருத்தம், மலிவு
- எந்நேரத்திலும் எவ்விடத்திலும் கல்வியை பெறுவதற்கான ஒரு உதாரணமல்லாதது,
(1) nenasala.lk (2) ethaksala.lk
(3) www.daraz.lk (4) www.vidumanpetha.com
- வடிவமைப்பு தொழில்நுட்பத்தின்படி, கணினி வகைப்படுத்தலில் இதயத்தின் செயல்பாட்டைக் கண்காணிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் ஈ.சி.ஐ இயந்திரம் பின்வருமாறு,
(1) ஒத்திசை (Analog) கணினியின் கீழ் (2) எண்முறை (Digital) கணினியின் கீழ்
(3) கலப்புக் (Hybrid) கணினியின் கீழ். (4) மேற்கூறிய எதுவும் அல்ல.
- கட்டடக் கலை திட்டங்கள் மற்றும் நகரத் திட்டங்களை அச்சிடுவதற்கு பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் நுட்பம்,
(1) குறியிடுதல் (Plotter) (2) ஒளிப் பேனா (Optical pen)
(3) வெப்ப அச்சப்பொறி (Thermal printer) (4) வரைவி (Flatbed Scanner)
- அழிதகு நினைவகத்தில் (Volatile Memory) மட்டுமே உள்ளடக்கிய பின்வரும் நினைவகங்களில் சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்?
A. தற்போக்கு பெறுவழி நினைவகம்
B. வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம்
C. பதுக்கு நினைவகம்
D. பலிச்சிட்டு நினைவகம்
(1) A மற்றும் B மட்டும் (2) A, B மற்றும் C
(3) A, B மற்றும் D (4) A மற்றும் C
- இரும குறியிடப்பட்ட தசம (BCD) குறியீட்டு எண் அல்லாதது.
(1) 00110000 (2) 01010011 (3) 011110011 (4) 010001100000
- தரப்பட்ட 1110_2 , 1101_2 , 1011_2 எண்களின் ஏறுவரிசை என்ன?
(1) 1011_2 , 1101_2 , 1110_2 (2) 1110_2 , 1101_2 , 1011_2
(3) 1110_2 , 1011_2 , 1101_2 (4) 1101_2 , 1011_2 , 1110_2
- 10TB க்கு அன்னளவாகவுள்ள பெறுமானத்தை காட்டுவது
(1) 10^3 GB (2) 10^{10} MB
(3) 10^2 GB (4) 10^4 GB

09. ஆப்பில் பழத்தின் விலை ரூ. 75 ஆகும் அதேநேரம் மாம்பழத்தின் விலை ரூ. 125 ஆகும். மாம்பழம் 2 உம் ஆப்பில் பழமொன்றும் வாங்குவதற்கான விலையை எண்மத்தில் (Octal)

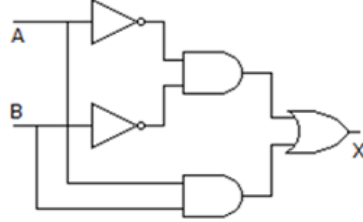
- (1) 82 (2) 280 (3) 620 (4) 802

10. கீழுள்ள தருக்கச் சுற்றின் வெளியீடாக 1 ஐப் பெற்றுக் கொள்ள கொடுக்கப்பட வேண்டிய சரியான உள்ளீடானது



- (1) A=0, B=1, C=0 (2) A=1, B=0, C=0
(3) A=1, B=1, C=0 (4) A=1, B=0, C=1

11.



மேலுள்ள தருக்கச் சுற்றிற்கான பூலியன் (Boolean) கோவை எது?

- (1) $X = AB + AB$ (2) $X = A.B + AB$ (3) $X = \overline{AB} + \overline{AB}$ (4) $X = \overline{AB} + AB$

12. அகலங்கின் கணினியின் ஹார்ட் டிஸ்கில் பல்வேறு பிழைகள் (Errors) காணப்படுவதால் மீண்டும் ஒருமுறை வட்டு பிரிவிடல் அவசியம் என்று விவகாரத்தினால் கூறப்பட்டது. மீண்டும் ஒருமுறை பகிர்தல் என்பது ஹார்ட் டிரைவில் சேமிக்கப்பட்ட மதிப்புமிக்க தரவை நீக்கிவிடும் என்பது விவகாரத்தின் கருத்து. பகிர்வதற்கு முன் தரவைப் பாதுகாக்கும் முறை என்ன?

- (1) வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருளை நிறுவுதல்
(2) தரவை காப்புப் பிரதி எடுத்தல்
(3) மற்றொரு இயக்க முறைமையை நிறுவுதல்
(4) அதே வன் வட்டின் மற்றொரு பகிர்வில் சேமிப்பு செய்தல்

13. இயக்க முறைமையில் கோப்பு முகாமைச் செயல்பாடல்லாதது.

- (1) புதிய கோப்புகளைத் தயாரித்தல்
(2) ஒரு கோப்பின் இருப்பிடத்தை மாற்றுதல்
(3) அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலில் இருந்து கோப்பைப் பாதுகாத்தல்
(4) கோப்புறைகளை தகுந்தவாறு வரிசைப்படுத்தி, தேவையற்ற கோப்புறைகளை நீக்குதல்

14. ஒரு சொல் முறைவழியாகக் (Word Processing) மென்பொருளின் இடைமுகத்தில் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மொழி, சொற்களின் எண்ணிக்கை போன்றவற்றைக் காண்பிக்கும் கருவி எது,

- (1) முகப்பு தாவல் (Home tab) (2) விரைவு அணுகல் பட்டி (Quick access bar)
(3) பார் பார் (View bar) (4) நிலைப் பட்டி (Status bar)

15. ஒரு சொல் செயலாக்க மென்பொருளில், சொல்லொன்றை அதன் இடத்திலிருந்து (கட்) அகற்றி, மற்றொரு இடத்தில் (பேஸ்ட்) ஒட்ட வேண்டும். இந்தத் தேர்வுகளுக்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய குறுக்குச் சாவி (Short cut)?

- (1) Ctrl + A, Ctrl + V (2) Ctrl + X, Ctrl + V
(3) Ctrl + C, Ctrl + V (4) Ctrl + X, Ctrl + P

16. $= 5 + 4 * 3^3 / 9 - 2$ இச்சூத்திரத்திற்கான சரியான விடை என்ன?

- (1) 15 (2) 13 (3) 14 (4) 16

17. பின்வருவனவற்றில் தவறான முற்றுறு கலமுகவரி (Absolute Cell) எது?

- (1) A\$3 (2) C\$4\$ (3) \$D2 (4) \$G\$5

18. இலத்திரனியல் முன்வைப்பு கோப்புக்கான (Electronic Presentation) நீட்சி?

- (1) pdf (2) exe (3) doc (4) pptx

19. இலத்திரனியல் முன்வைப்பில் புதிய வில்லையை (Slide) உள்ளிடுவதற்கான குறுக்கு வழிச்சாவி என்ன?

- (1) Ctrl+N (2) Ctrl+C (3) Ctrl+M (4) Ctrl+

கற்றல் முகாமை முறைமையின் தரவுத்தளத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட இவ்வட்டவணைகளை அவதானித்து வினா இல. 20 மற்றும் 21 இற்கு விடையளிக்குக.

Teacher Table

T_ID	Teacher_Name
T0001	Nimali Fonseka
T0002	Achala Gomez
T0003	Achala Jayarathne
T0004	Diyamanthi Fernando

Subject Table

Sub Code	Sub_Name
S001	ICT
S002	English
S003	Math
S004	Science

Teacher Subject Table

Sub_Code	T_ID	Start_Date
S001	T0001	09/02/2024
S002	T0004	09/02/2024
S003	T0002	09/02/2024
S004	T0003	09/02/2024

20. Teacher_Subject Table இல் முதன்மை சாவிக்கு Primary Key பொருத்தமானது?
 (1) Sub_Code (2) T_ID (3) Sub_Code + T_ID (4) Sub_Code + Start_Date
21. Sub_Code க்கு பொருத்தமான தரவு (Data Type) வகை எது?
 (1) Boolean (2) Number (3) Currency (4) Text
22. கீழுள்ள கூற்றுக்களை அவதானிக்குக
 (A) Teacher Table இல் T_ID அன்னியச் சாவி
 (B) Teacher_Subject Table இல் T_ID அன்னியச் சாவி
 (C) Teacher Table இல் Sub_Code பிரதான சாவி

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது/சரியானவை?

- (1) A மற்றும் B மட்டும் (2) B மற்றும் C மட்டும்
 (3) A மற்றும் C மட்டும் (4) A,B மற்றும் C அனைத்தும்
23. கீழுள்ள போலிக் குறிமுறையை (Pseudo code)அவதானிக்குக.

Begin

X= 1

Repeat

X = X+1

Until X > 5

Display X

End

இப்போலிக் குறிமுறையின் (Pseudo code) வருவிளைவு

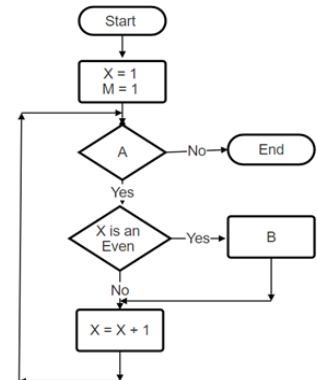
- (1) 2 (2) 5 (3) 6 (4) 2 3 4 5

1 முதல் 10 வரையிலான இரட்டை எண்களின் பெருக்கத்தை வெளியிடுவதற்கு பின்வரும் பாய்ச்சற் விளக்கப் படத்தைக் கவனியுங்கள். அதன்படி 24 ஆம் மற்றும் 25 ஆம் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கவும்.

24. A மற்றும் B ஐ பெயரிடுக
 (1) $X < 10$, $M = M + X$ (2) $X \leq 10$, $M = M * X$
 (3) $X > 10$, $M = M * X$ (4) $M \leq 10$, $X = X * M$

25. பாய்ச்சற் விளக்கப்படத்தில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள் பற்றி எந்த அறிக்கை சரியானது?

- (1) தேர்வில் மீண்டும் மீள்செய்கை வருதல்
 (2) மீள்செய்கையில் மீண்டும் தெரிவு இடம்பெறல்
 (3) தேர்வுக்குள் தேர்வு றடைபெறுதல்
 (4) மீள்செய்கையில் மீண்டும் மீள்செய்கை நடைபெறுதல்



26. மூன்று உள்ளீடுகளைக் கொண்ட ஒரு சுற்றுக்கான உண்மை அட்டவணையில் எத்தனை வெளியீடு வாய்ப்புகள் உள்ளன?

(1) 1

(2) 2

(3) 4

(4) 8

27. $18/2 * (7 \text{ mod } 4)$ பாஸ்கள் வெளிப்பாட்டின் விடை,

(1) 3.0

(2) 9.0

(3) 18.0

(4) 27.0

28. Pascal Programme ஐ அவதானியுங்கள்

```

program addNum (input,output);
var num1, num2, total : integer;
{calculate total of two numbers}
begin
  Writeln('Enter First Number');
  Read(num1);
  Writeln('Enter Second Number');
  Read(num2);
  total := num1 + num2;
  writeln('Total is ', total);
end.

```

A, B, C மற்றும் D க்கான சரியான தெரிவு

(1) Program name, Identifier, Input, Output

(2) Identifier, Variable declaration, Output, Input

(3) Input, Comment, Program name, Output

(4) Identifier, Input, Variable declaration, Output

29. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனியுங்கள்.

A - ஒரு முறைமை (System) உள்ளீடு, செயல்முறை மற்றும் வெளியீடு என 3 அடிப்படை கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.

B - கைமுறை (Manual) தகவல் முறைமையை விட கணிணி அடிப்படையிலான தகவல் முறைமை மிகவும் திறமையானது.

C - நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியில், ஒரு படி முழுமையாக முடிந்ததும், மற்றொரு படி தொடங்குகிறது.

மேலே உள்ள கூற்றுகளில் எது சரியானது?

(1) A மட்டும்

(3) A மற்றும் C மட்டும்

(2) A மற்றும் B மட்டும்

(4) A, B, C அனைத்தும்

30. முறைமையை நிறுவுவது மாதிரிகள் (system Deployment)

(1) நேரடி Direct, ஒருங்கிணைப்பு Integration, அமைப்பு System, வெள்ளோட்ட Pilot

(2) நேரடி Direct, சமாந்திரம் Parallel, அமைப்பு System, கட்டம் Phase

(3) நேரடி Direct, வெள்ளோட்ட Pilot, சமாந்திரம் Parallel, கட்டம் Phase

(4) நீர்வீழ்ச்சி Waterfall, மூலவகை Prototype, சமாந்திரம் Parallel, ஊடாட்ட விருத்தி Iterative Incremental

31. பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள்.

A - ஒவ்வொரு இணையதளமும் ஒரு தனித்துவமான சீர்மை வள இடப்படுத்தி (URL) கொண்டுள்ளது.

B - "Hypertext Transfer Protocol – HTTP" என்பது இணையத் தரவை கடத்த (Transfer) பயன்படுகிறது.

C - டொமைன்களை IP முகவரியாக மாற்ற இணைய சேவையகத்தைப் பயன்படுத்துகிறது.

மேலே உள்ள கூற்றுகளில் எது சரியானது?

(1) A மற்றும் B

(2) A மற்றும் C

(3) B மற்றும் C

(4) அனைத்தும்

32. பின்வரும் கூற்றுக்களின் சரியானது சரியானவை

A - IP முகவரிகள் இணையத்தில் உள்ள கணிதிகளை கண்டறிய பயன்படுத்தப்படுகின்றது

B - 30 Mb அளவிலான கோப்புக்களை பரிமாறிக்கொள்வதற்கு Email ஐ பயன்படுத்த முடியும்.

C - மீயிணைப்புக்கள் HyperLinks உலகலாவிய வலையமைப்பில் (WWW) இணையப்பக்கங்களை அடைந்துக் கொள்ள அனுமதிக்கிறது.

(1) A மற்றும் B

(2) A மற்றும் C

(3) B மற்றும் C

(4) அனைத்தும்

33. இலக்கமுறை வரைவியலின் (elements of Digital Graphic) கூறுகள்

- (1) Pixels, Resolution, Color, Quality
(3) Pixels, Resolution, Color, Size

- (2) Resolution, Color, quality, size
(4) Resolution, Color, Pixels, Quality

34. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனியுங்கள்.

- A - வெக்டோரியன் ஜியோட்டோ என்பது அனிமேஷனுக்காக உருவாக்கப்பட்ட ஒரு இலவச மென்பொருள்..
B - உருவாக்கப்பட்ட அனிமேஷனை இயக்க பில்ட்-இன்-பிளேயர் பயன்படுத்தப்படுகிறது..
C - வெக்டோரியன் ஜியோட்டோவால் உருவாக்கப்பட்ட கோப்பு .எபன கோப்பு வடிவத்தில் சேமிக்கப்படுகிறது.

மேலே உள்ள கூற்றுக்களில் எது சரியானது?

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

35. படம் 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ள இணையப் பக்கத்தின் HTML மூலக் குறியீடு, 1 முதல் 3 வரையிலான குறிச்சொற்கள் இல்லாமல் படம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

<p>STOP !</p> <p><i>Dengue</i></p> <p><u>it is in your hand</u></p>	<pre><①>STOP !</①><h1><②>Dengue</②> </h1> <③> it is in your hand </③></pre>
<p>Figure 1</p>	<p>Figure 2</p>

படம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ள ① - ③ லேபிள்களுக்குத் தேவையான சரியான குறிச்சொற்களை எந்தத் தேர்வில் கொண்டுள்ளது?

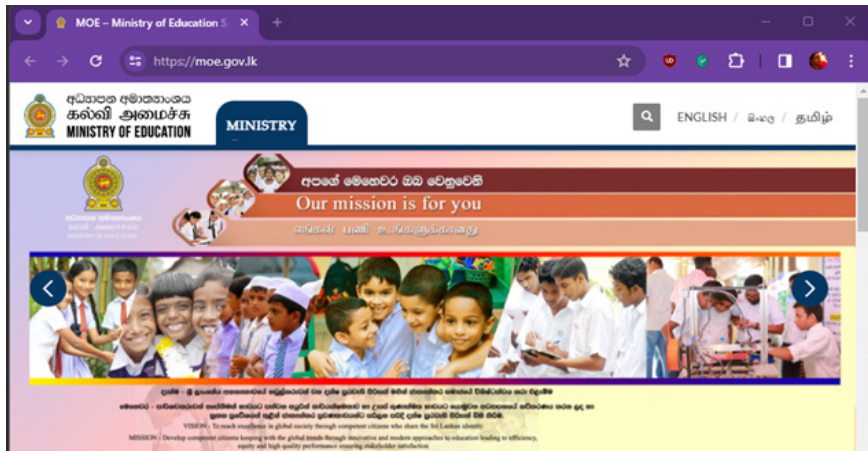
- (1) B, I, U (2) H2, I, U (3) H4, U, B (4) B, I, H3

36. HTML இல், ஒரு வலைப்பக்கத்தை சாய்வு செய்ய <i> குறிச்சொல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இதேபோன்ற வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மற்றொரு குறிச்சொல் என்ன?

- (1) (2) <u> (3) <black> (4)

37. கீழே உள்ள இணையப் பக்கத்தைக் கவனியுங்கள். ஒரு இணையதளத்தை வடிவமைக்கும் போது, பார்வையாளர்களின் வேறுபாட்டை கருத்தில் கொள்வது அவசியம்.



மேலே உள்ள வலைப்பக்கத்தில் பின்வரும் வகைகளில் அதிக கவனம் செலுத்திய அம்சம் எது?

- (1) மொழி மற்றும் கலாச்சாரம் (2) கல்வி நிலை
(3) பாலினம் (4) வயது நிலை

38. மின்னணுக் கழிவுகளை (Electronic Waste) பாதுகாப்பாக அகற்றுவது தொடர்பாக பின்வரும் விடயம்(கள்) எது சரியானது?

- A - தற்போதைய மின்னணு உபகரணங்களை முறையாக பராமரிப்பதன் மூலம் தேவையற்ற வாங்கு-தல்களை குறைத்தல்.
B - தினசரி குப்பைகளை சேகரிக்கும் வாகனத்திற்கு வழங்குதல்
C - பழைய ஆனால் இயக்க நிலையில் உள்ள உபகரணங்களை அழிக்காமல் தானம் அல்லது விற்பனை

மேலே உள்ள கூற்றுகளில் எது சரியானது?

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

39. தகவல் தொடர்பு அணுகல், திறன் அல்லது பயன்பாடு ஆகியவற்றில் உள்ள வேறுபாடுகளால் சமத்துவமின் மையைத் தவிர்த்து மக்களிடையே தொடர்புகளை உருவாக்குதல் தொழில்நுட்பம்.

- (1) இலக்கமுறை இடைவெளி Digital Divide
(2) தொழில்நுட்ப அறிவு Technical Knowledge
(3) நகர்ப்புற வாழ்க்கை Urban Life
(4) இலக்கமுறை பாலம் Digital Bridge

40. விரல்களில் உணர்வின்மை மற்றும் வலியின் உணர்வு அழைக்கப்படுகிறது,

- (1) மீள்வரும் தகைப்புக் காயம் Repetitive stress Injury
(2) மணிக்கட்டு சுரங்கச் சகசம் Carpel Tunnel syndrome
(3) தசை வன்கூட்டு பிரச்சினைகள் Musculoskeletal problems.
(4) கணினி பார்வைச் சகசம் Computer Vision Syndrome



மாதிரி வினா பத்திரம் 04
Model Paper 04



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - II

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

இரண்டு
மணித்தியாலயம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்:

- முதல் கேள்வி மற்றும் நான்கு கேள்விகள் உட்பட ஐந்து (05) கேள்விகளுக்கு மட்டும் பதிலளிக்கவும். கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- முதல் கேள்வி 20 மதிப்பெண்களையும், மற்ற கேள்விகள் ஒவ்வொன்றும் 10 மதிப்பெண்களையும் கொண்டுள்ளன.

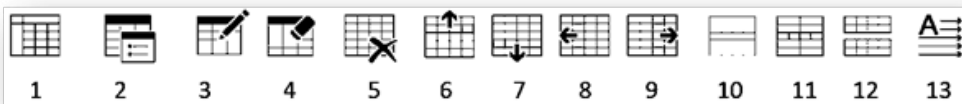
- (i) பாடசாலை கற்றல் முகாமை அமைப்பின் (LMS) பயன்பாடு பல நாடுகளில் காணப்படுகிறது. மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கான தலா 2 வசதிகளைக் குறிப்பிடவும்.
 - a) 201₈ க்கு சமமான துவித எண்ணாக மாற்றவும்.
 - b) E15₁₆ க்கு சமமான துவித எண்ணாக மாற்றவும்.
 - a) குளிர்சாதன பெட்டியின் வெப்பநிலை -10 டிகிரி சென்டிகிரேட்டுக்கு மேல் இருந்தால் மற்றும் கதவு திறந்திருந்தால் ஒரு மணி ஒலிக்கும்.
 - கதவு திறந்திருத்தல் - 1
 - கதவு மூடப்பட்டுள்ளது - 0
 - -10 மேல் உள்ள போது - 1
 - +10 மேல் உள்ள போது - 0
 மேற்கண்ட நிகழ்வை எந்த ஒற்றை தர்க்க வாயில் பிரதிபலிக்கிறது?
 - b) $F = (A+B) \cdot (B+C)$ இற்கான தர்க்க வாயிலை வரைக.
 - (iv) இயக்க முறைமையில் கோப்புகளை அணுகுவதற்கான இரண்டு வழிகள் யாவை? அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்கவும்.
 - (v) படம் 01 சொல் செயலாக்க மென்பொருளால் தயாரிக்கப்பட்ட அட்டவணையைக் காட்டுகிறது. மற்றும் படம் 02 அட்டவணையை வடிவமைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் சின்னங்களைக் காட்டுகிறது. படம் 02 இன் அடிப்படையில் அட்டவணையில் (படம் 01) A B C மற்றும் D ஐக் குறிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் சின்னத்தை எழுதவும். (அடையாளங்களுடன் ஐகானின் சரியான எண்ணைப் பொருத்தவும்)

படம் 01

TIME TABLE					
Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
			ICT	HoSc	

Labels: A (row 1), B (row 3), C (row 2), D - Insert new row (row 4)

படம் 02



(vi) இரண்டு திறந்த மூல முன்வைப்பு மென்பொருள்களின் பெயர்களை குறிப்பிடவும்.

(vii) பின்வரும் போலிக் குறிமுறையை அவதானியுங்கள்.

Begin

i = 0

sum = 0

while i < 5

input x

sum = sum + x

i = i + 1

Endwhile

avg = sum / i

print avg

end

a) x க்கான உள்ளீடுகள் முறையே 8,6,14,7, மற்றும் 3 இருந்தால் இப்போலிக் குறியீட்டிற்கான வெளியீடு என்ன?





b) இப்போலிக் குறிமுறைக்கான செயற்பாடு (function) என்ன?

(viii) ஒரு அமைப்பை உருவாக்குவதற்குத் தேவையான தகவல்களைச் சேகரிக்கப் பின்பற்றக்கூடிய 4 முறைகளை எழுதுங்கள்.

(ix) முகில் கணினி - கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் மூலம் செய்யப்படும் 3 முக்கிய சேவைகளை எழுதுங்கள்.

(x) ஒரு வலைத்தளத்தை வெளியிடுவதற்கு ஒரு வலைத்தள வெளியீட்டாளர் பூர்த்தி செய்ய வேண்டிய இரண்டு தேவைகளை எழுதுங்கள்.

2. (i) பின்வரும் அட்டவணையைப் பரிசீலியுங்கள். சொல் செயலாக்க மென்பொருளின் வடிவமைப்பு செயல்பாடுகள் முதல் நெடுவரிசையில் (A) முதல் (D) வரை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன, அதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் இரண்டாவது நெடுவரிசையில் எண்களுடன் (1) முதல் (4) வரை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

Formatting	Icons
(A) Increase the font size	(1) 
(B) Change Capital and simple letters.	(2) 
(C) Sub paragraph	(3) 
(D) Change line space	(4) 

முதல் நெடுவரிசையில் உள்ள பணிகளை இரண்டாவது நெடுவரிசையில் உள்ள சரியான கருவியுடன் பொருத்தவும். உங்கள் விடைத்தாளில் பணியின் எழுத்தை மற்றும் சரியான கருவியின் எண்ணை எழுதவும்.

(ii) சானுல்:பர்ன் தளபாடங்களின் ஆன்லைன் சில்லறை விற்பனையாளர். பின்வரும் விரிதாள் பல தளபாடங்களின் விலைகளைக் காட்டுகிறது, மேலும் ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் தள்ளுபடி கலம் C2 இல் வழங்கப்படுகிறது. கீழே உள்ள விரிதாளைப் பயன்படுத்தி கொடுக்கப்பட்ட கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கவும்.

	A	B	C	D	E
1	GRAND SALE SANUFURN				
2		Discount	40%		
3					
4		Furniture	Price (RS)	Sale Price	Saving
5	1	Dining Table	RS. 85,000.00		
6	2	Cupboard	RS. 65,000.00		
7	3	Bed	RS. 45,000.00		
8	4	Sofa Set (A)	RS. 175,000.00		
25	21	Sofa Set (B)	RS. 210,000.00		
26	22	Office Table	RS. 35,000.00		
27	23	Sofa Set (c)	RS. 196,000.00		
28		Cheapest Sale Price			
29		Most Expensive Sale Price			
30		Average Sale Price			

- i. ஒரு டைனிங் டேபிளின் விற்பனை விலையைக் கணக்கிட செல் D5 இல் நீங்கள் குறிப்பிடும் சமன்பாட்டை எழுதுங்கள்.
- ii. மிகக் குறைந்த விலையுள்ள தளபாடப் பொருளின் விற்பனை விலையைக் கணக்கிட செல் C28 இல் நீங்கள் குறிப்பிடும் செயல்பாட்டின் பெயரை எழுதவும்.
- iii. அலமாரியை வாங்கிய வாடிக்கையாளருக்கான நிலுவைத் தொகையைக் கண்டறிய செல் E6 இல் நீங்கள் குறிப்பிடும் சமன்பாட்டை எழுதவும்.
- iv. சிறிது நேரத்திற்குப் பிறகு, மேலே உள்ள கடை ஒரு பொருளின் மீதான தள்ளுபடியை 36% ஆகக் குறைக்க முடிவு செய்தது. மாற்றம் செய்யப்படும்போது மாறும் கலங்களின் கலங்கள்/வரம்புகளைக் குறிப்பிடவும்.
- v. விற்பனை விலைக்கும் சேமிப்புக்கும் இடையிலான இடைவெளியைக் காட்டும் விளக்கப்படத்தை ஸ்டோர் காட்ட வேண்டும். அதற்கு மிகவும் பொருத்தமான வரைபட வகையை எழுதவும்.

3. ஒரு தனியார் கல்வி நிறுவனத்தின் தரவுத்தளத்திலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட சில அட்டவணைகள் பின்வருமாறு.

Subject Table			
Sub_ID	Subject_Name	Duration	Fees(Rs.)
Sub01	Maths	1 Year	15000
Sub02	English	1 Year	15000
Sub03	ICT	1 Year	20000
Sub04	Agriculture	6 Months	10000
Sub05	Science	1 Year	15000

Student_Subject Table	
Stud_ID	Sub_ID
S0001	Sub01
S0003	Sub01
S0005	Sub03
S0002	Sub04
S0004	Sub03
S0005	Sub05

Student Table				
Stud_ID	Stud_Name	DOB	Gender	Tel_No
S0001	Madhawa	21/05/2007	Male	0112245789
S0002	Iasith	01/03/2007	Male	0112257896
S0003	Shehan	12/06/2007	Male	0112257842
S0004	Malithi	02/02/2007	Female	0312548952
S0005	Dilshani	25/09/2007	Female	0318956327

- i. a. Student_Subject அட்டவணையின் முதன்மை சாவி/ஒருங்கிணைந்த சாவியை எழுதவும்.
b. Student_Subject அட்டவணையில் அன்னியச் சாவியை எழுதவும்.
- ii. Student_Subject அட்டவணையில் ஒவ்வொரு புலமும் தொடர்பான தரவு வகைகளை எழுதுங்கள்.
- iii. பின்வரும் மாற்றங்களைச் செய்ய எந்த அட்டவணை(கள்) புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்?
 - a. 'Tech' (Sub_ID: Sub06) என்ற பெயரில் உள்ள கல்வி நிறுவனம் ஒரு வருட காலத்திற்கு 20,000 பாடக் கட்டணத்துடன் ஒரு புதிய பாடத்தை அறிமுகப்படுத்துகிறது
 - b. புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட “டெக்” பாடத்தில் “ஜெஹான்” (Stud_ID: S0006) என்ற மாணவர் சேர்க்கப்படுகிறார். (பிறந்த தேதி: 2007/05/22, தொலைபேசி எண்: 0777156398)
- iv. மேலே எழுதப்பட்ட TABLENAME --> (FIELD1, FIELD2,...) பகுதி (III) (a) இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மாற்றத்தைச் செய்வது தொடர்பாக உள்ளிட வேண்டிய புதிய பதிவு (கள்)
- v. “கணிதம்” பாடத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட மாணவர்களின் பெயர்களைக் கண்டறிய வினவலை எழுத இணைக்க மிகவும் பொருத்தமான அட்டவணைகள் யாவை?

4. i. பாஸ்கல் நிரலாக்க மொழியில் உள்ள அடையாளங்காட்டி என்ன என்பதைச் சுருக்கமாகக் கூறவும்.
- ii. பின்வரும் அடையாளங்காட்டிக்கான உண்மை/செல்லுபடியற்றதை குறிப்பிடவும் (லேபிளில் உள்ள எண்ணுடன் பதிலை எழுதவும்)

A	First Name	B	9ABC
C	SF77	D	While

- iii. ஒரு ஆண்டை 4 ஆல் வகுத்து, மீதமுள்ளவை 0 ஆக இருந்தால், அந்த ஆண்டு லீப் ஆண்டாக கருதப்படுகிறது. எ.கா. $2020/4 = 0$ என்றால் 2020 ஒரு லீப் ஆண்டு. இல்லையெனில் அது லீப் ஆண்டு அல்ல. கொடுக்கப்பட்ட ஆண்டு ஒரு லீப் ஆண்டு என்பதைத் தீர்மானிக்க போலி குறியீட்டை உருவாக்கவும்.
5. i.(a) கீழே காட்டப்பட்டுள்ள பத்தியைக் கவனியுங்கள்.

நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளின் பாதகமான விளைவுகள் என்ன என்பதைக் கண்டறிய, சமன் கணினியின் முன் உட்கார்ந்து திறக்கிறார்A..... இணையத்தை அணுகுவதற்கும் அதன் மூலம் செயல்படுத்துவதற்கும்B..... பிறகு ...C..... இல், அவர் "நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளின் பாதகமான விளைவுகள்" என்று வகைப்படுத்துகிறார்.

மேலே உள்ள A, B, C காலியிடங்களை நிரப்ப மிகவும் பொருத்தமான பதில் எது?


(Search engine, Search box, Web browser, Uniform Resource Locator (URL))

(b) இணையத்தில் கிடைக்கும் இரண்டு சேவைகளை எழுதுங்கள்.

- ii. கீழே உள்ள படம் 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ள வலைப்பக்கம் படம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ள மூலக் குறியீட்டைப் (source code) பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட வேண்டும். படம் 2 பத்து வெற்று குறிச்சொற்களைக் காட்டுகிறது. அவை அடையாளமிடப்பட்டுள்ளன. கொடுக்கப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து அடையாளத்துடன் தொடர்புடைய சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும். (அடையாளம் எண் மற்றும் செல்லுபடியாகும் HTML ஐ ① - ⑫ வரை மட்டுமே எழுதவும்.)

List : { ul, li, h3, td, ol, rowspan, Hr, Br, tr, Table, center, li,colspan,h1,p,img,th}

Economic Crisis in Sri Lanka



Sri Lanka's current **economic crisis** is a result of several years of mismanagement, corruption, shortsighted policymaking, and an overall lack of good variance. Insufficient foreign reserves at Sri Lanka's Central Bank and loss of access to international capital markets resulted in the country defaulting on debt for the first time in history. Unchecked external borrowings, tax cuts that widened the existing budget deficit the chemical fertiliser imports ban and the sudden floating of the Sri Lankan rupee are among several factors that contributed to the economic collapse. Tourism, together with apparel and tea exports – some of Sri Lanka's main income sources – were affected in recent years due to various internal and external factors such as

- the 2019 Easter Sunday attacks followed by COVID-19 in 2020.
- Russian Ukraine war

Real sector performance in Sri Lanka -2021

Indicator	Period	2020(LKR-million)	2021(LKR-million)	Change
GDP		6,764,242	7,062,011	4.4%
Agriculture	Jan-	481,963	507,619	5.3%
Industry	Sep	1,987,716	1,919,560	6.7%
Services		4,064,034	4,172,782	2.8%

Source: Department of censuses and statistics-Central Bank -Sri Lanka

```

<html>
<head>
<①>Economy in Sri Lanka</①>
<head>
<②>
<③>
<h1>Economic Crisis in Sri Lanka </h1>
</center>
<④ size="4">
<p ⑤="justify">Sri Lanka's current <B>economic </B>crisis is a result
of several years of
mismanagement, corruption, shortsighted policymaking, and an overall
lack of good variance. Insufficient foreign reserves at Sri Lanka's
Central Bank and loss of access to international capital markets
resulted in the country defaulting on debt for the first time in history.
Unchecked external
borrowings, tax cuts that widened the existing budget deficit the
chemical fertiliser imports ban and the sudden floating of the Sri
Lankan rupee are among several factors that contributed to the
economic collapse. Tourism, together with apparel and tea exports –
some of Sri Lanka's main income sources – were affected in recent

```

6. தொழில்நுட்ப முன்னேற்றத்துடன், பல்வேறு வரைவியல் மென்பொருளை (டிஜிட்டல் கிராபிக்ஸ்) பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட வரைபடங்கள் மற்றும் படங்களுக்கு அசைவூட்டல்-அனிமேஷன் மென்பொருளைச் சேர்ப்பதன் மூலம் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தும் திறன் இன்று நேர்மறையாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

i. பொருத்தமான விதிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி வெற்றிடங்களை நிரப்பவும்.

.....(a)..... என்பது டிஜிட்டல் கிராஃபிக்ஸின் அடிப்படை தொகுதியாகும். A (b)நாம் பார்க்கும் பிக்சல்கள் ஆயிரக்கணக்கான பிக்சல்களிலிருந்து உருவாக்கப்படுகின்றன. ஒரு டிஜிட்டல் கிராஃபிக் என்பது செவ்வகமானது(c)..... மற்றும் இது..... (d).....என்றும் அழைக்கப்படுகிறது

(bit array, bitmap, pixel, pixel array, digitized graphic)

ii. பிக்சலில் உள்ள பிட்களின் எண்ணிக்கை 4 ஆக இருந்தால் பிக்சலில் உள்ள வண்ணங்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

iii. அனிமேஷனுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் வெக்டோரியன் ஜியோட்டோ மென்பொருள் தொடர்பான பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள். அறிக்கைகள் உண்மை என்றால் அவை உண்மை என்றும், அவை தவறானவை என்றால் தவறானவை என்றும் கூறவும். கேள்வி எண்ணை எழுதி உண்மை மற்றும் பொய் என்று எழுதுவது போதுமானது.

a) வெக்டோரியன் ஜியோட்டோ பணியிடத்தில் உள்ள வடிவியல் பொருள்கள் மற்றும் வடிவங்கள் மற்றும் வண்ணக் கருவிகள் இரண்டும் பல்வேறு வண்ணத் தேர்வுகளை வழங்குகின்றன.

b) ஜியோட்டோவால் உருவாக்கப்பட்ட மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட ஒரு அனிமேஷன் கோப்பு .vge கோப்பு வடிவத்தில் சேமிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதை இணையதளத்தில் உட்பொதிக்கக்கூடிய கோப்பாக சேமிக்கும்போது .swf கோப்பு வடிவத்தில் சேமிக்க வேண்டும்.

iv. எண்ணிடப்பட்ட கிராஃபிக் வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு வகையான வண்ண மாற்றீடுகளைக் குறிப்பிடுங்கள் மற்றும் அவற்றின் முதன்மை வண்ணங்களைக் குறிப்பிடவும். அந்த வண்ண மாற்றீடுகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான ஒரு உதாரணத்தைக் வழங்குங்கள்.

7. (i) a) A, B, C, D என பெயரிடப்பட்ட இடைவெளிகளுடன் பின்வரும் வாக்கியங்களில், கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சொற்களின் பட்டியலில் உள்ள இடத்திற்கு பொருத்தக்கூடிய மிகவும் பொருத்தமான வார்த்தையை அடையாளம் கண்டு, ஒவ்வொரு வார்த்தையையும் ஒவ்வொரு தொடர்புடைய அடையாளங்கள் முன்னால் எழுதவும்.

1.....A..... என்பது ஒருவருக்கொருவர் உறவுகளை ஏற்படுத்துவதற்கும் யோசனைகளைப் பரிமாறிக்கொள்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2. கணினிகள், தொலைக்காட்சிகள், மொபைல் போன்கள் போன்ற மின் அல்லது பேட்டரி இயக்கப்படும் மின்னணு பொருட்கள் இவ்வாறு அகற்றப்படுகின்றன.....B..... அவற்றின் பயனுள்ள வாழ்க்கையின் முடிவில். .

3. இணைய நடவடிக்கைகளுக்கு பாதுகாப்பை வழங்குதல்..... C.....

4. மோசடியாக தங்கள் மின்னஞ்சல் முகவரிகளைப் பெறுவதன் மூலம் பல்வேறு நிதி மோசடிகளைச் செய்ய மக்களை கவர்ந்திழுக்க அனுப்பப்பட்ட மின்னஞ்சல்கள் அறியப்படுகின்றனD.....

(மின்னணு கழிவுகள், சமூக வலைப்பின்னல் தளங்கள், ஸ்பேம், ஃபயர்வால், தேவையற்ற விளம்பரங்கள், சைபர் பாதுகாப்பு)

b) வைரஸ் எதிர்ப்பு மென்பொருளின் 2 எடுத்துக்காட்டுகளை எழுதுக.

c) டிஜிட்டல் பாலத்தை உருவாக்க எடுக்கக்கூடிய 2 நடவடிக்கைகளை எழுதுங்கள்.

(ii) பின்வரும் தரவு பரிமாற்ற ஊடகங்களை வழிகாட்டப்பட்ட மற்றும் வழிகாட்டப்படாததாக வகைப்படுத்தவும்.

(Radio waves, Infrared , coaxial cable, Micro waves, Fiber optics , Twisted pair)

(iii) வீடியோ கான்பரன்சிங்கை நடத்துவதன் மூலம் எங்களுக்கு கிடைக்கும் 2 நன்மைகளை எழுதுங்கள்.



மாதிரி வினா பத்திரம் 05
Model Paper 05



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80- T-I

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

ஒரு மணித்தியாலம்

அறிவுறுத்தல்:

1. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைதருக.
2. கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
3. 1 - 40 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.
- 4...உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளியை (X) இடுக

1. கையடக்க தொலைபேசி மூலம் சரிபார்த்த பிறகு வலைப்பக்கங்களை அணுக பயன்படுத்தப்படும் குறியீடு
 - 1) Barcode
 - 2) QR code
 - 3) ISBN code
 - 4) Unicode

2. கீழே உள்ள அட்டவணையில் A முதல் I வரையிலான தகவல்களின் அடிப்படையில் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கவும்

பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள்	பண்புகள்	கணினி
A. இயந்திரமொழி	D. குறைந்த வெப்பத்தை உற்பத்தி செய்கிறது	G. Apple II
B. உயர்மட்டமொழி	E. விரும்பிய இடத்திற்கு கொண்டு செல்லலாம்	H. IBM 7030
C. வரைவியல் பயனர் இடைமுகம்	F. அதிக மின்சாரத்தை நுகர்கின்றது.	I. ENIAC

இரண்டாம் தரைமுறை கணனியுடன் பொருத்தமான காரணிகள்

- 1) A,F,I
 - 2) B,D,H
 - 3) C,F,G
 - 4) B,F,I
3. கணினியின் சிறப்பம்சம் அல்லாதது.
 - 1) நம்பகத்தகவு
 - 2) காலத்திற்கு பொருத்தமானது
 - 3) திறன்
 - 4) பல்திறன்
 5. காணொலி உரையடலின் தரவு பரிமாற்றம் முறை
 - 1) ஒற்றை முறை Simplex Mode
 - 2) இருவழி போக்கு முறை Duplex Mode
 - 3) அரை இருவழி போக்கு முறை Half Duplex Mode
 - 4) முழு இருவழி போக்கு முறை Full Duplex mode

5. 36000கிமீ தொலைவில் தரவு பரிமாற்றத்திற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய வழிப்படுத்தப்படாத (unguided) தரவு பரிமாற்ற ஊடகம்.

- 1) வானொலி அலைகள் Radio waves
- 2) நுண்ணலைகள் Micro waves
- 3) செங்கீழ்க் கதிர்கள் infrared
- 4) ஒளியியல் நார்கள் fiber optical

6. பின்வருவனவற்றில் இறங்குவரிசையில் உள்ள எண் முறைமை எது?

- 1) 11101₂, 105, 37₈, CB₁₆
- 2) 105, 37₈, CB₁₆, 11101₂
- 3) CB₁₆, 37₈, 105, 11101₂
- 4) CB₁₆, 105, 37₈, 11101₂

7. 16GB நினைவகத்திற்கு சமமான நினைவக பெறுமதி

- 1) 16 x 1024KB
- 2) 2 KB
- 3) 2²⁴ KB
- 4) 2¹⁰ byte

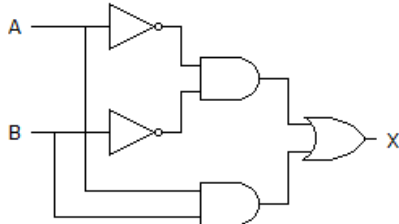
8. பின்வரும் எண்முறைமையில் பெரிய எண்?

- 1) 175₈
- 2) 11110111₂
- 3) A7₁₆
- 4) 314₁₀

9. 1C5₁₆ க்கு சமமான இரும எண்?

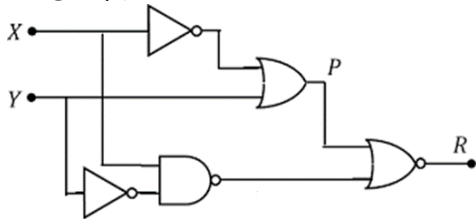
- 1) 11100011₂
- 2) 11110111₂
- 3) 110111₂
- 4) 111000101₂

10. பின்வரும் தர்க்க படலைக்கான பூலயக்கோவை எது?



- 1) $A.B+AB$
- 2) $\bar{A}.\bar{B}+A.B$
- 3) $\bar{A}.\bar{B}+A.B$
- 4) மேற்கூறிய எதுமில்லை

11. பின்வரும் தர்க்க படலையில் R=1 எனின் X, Y இன் பெறுமதி யாது?



- 1) 0,0
- 2) 0,1
- 3) 1,0
- 4) 1,1

12. சொல் செயல்முறை வழிப்படுத்தலை பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட ஆணவம் **வடிவமைக்கப்பட்ட (Formatted)** பளிச்சீட்டு செலுத்தியில் புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட கோப்பினுள் சேமிக்கப்படுகின்றது.

- A. பயன்பாட்டு மென்பொருள்
- B. பிரயோக மென்பொருள்
- C. இயக்கு முறையால் நிகழ்த்தப்படும் கோப்பு முகாமை

18. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகையில் முழுமையான பார்வையின் போது(slide show) Esc சாவியினை அழுத்துவதனால் நிகழ்வது.

- 1) முதலாம் வில்லைக்கு செல்லும்
- 2) முந்திய (previsions) வில்லைக்கு செல்லும்
- 3) வில்லை முடிந்ததாக கருதப்படும்
- 4) கடைசி வில்லைக்கு செல்லும்

19. பின்வருவனவற்றுள் படவில்லையின் வரிசைப்படுத்தல் பார்வையில் (Slide Sorter view) நிகழ்வது

- 1) தேர்தெடுக்கப்பட்ட வில்லையினை முழு திரையில் காட்டுதல்
- 2) விளக்காட்சியை உருவாக்க மற்றும் தெளிவாக படிக்க இடம் கொடுக்கிறது.
- 3) விளக்காட்சியில் உள்ள அனைத்து வில்லைகளையும் சிறிய வடிவத்தில் காட்டுகிறது மற்றும் வில்லைகளை வரிசைப்படுத்த அனுமதிக்கிறது.
- 4) திரையின் உள்ளடக்கங்களை பெரிதாக்க உதவுகிறது

ABC பாடசாலையானது பள்ளியில் காணப்படும் கூட்டுறவுக்காக பல்வேறு விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பொருட்களை கொள்வனவு செய்கின்றது. அதற்கான தரவுத்தளம் ஒன்றையும் கையாளுகின்றது. அதன் அடிப்படையில் வினா 20 முதல் 23 வரை வினாக்களுக்கு பதிலளிக்க

Item table

Item_ID	Item_Name	Stock
101	Pen	22
102	Pencil	30
103	Books (80 pages)	16
104	Books (160 pages)	10

Supplier table

Sup_ID	SName	Contact
S01	Amal	0112256897
S02	Nishantha	0112235986
S03	Kulathunga	0114785452

Purche table

Date	Sup_ID	Item_ID	Count
2023/8/20	S02	102	15
2023/10/5	S03	101	50
2024/1/10	S01	103	30
20/1/2024	S02	104	30

20. Purche table முதன்மை சாவி யாது? (ஒரு பொருளை ஒருவர் ஒரு தடவைக்கு மேல் வாங்க முடியாது என்பதனை கருத்தில் கொள்க

- 1) Sup_ID
- 2) Item_ID
- 3) Item_ID + Sup_ID
- 4) Item_ID + Date

21. Sup_ID பொருத்தமான தரவு வகை யாது?

- 1) இலக்கம்
2) எழுத்து
3) நாணயம்
4) திகதி

22. குழத்துங்கவால் விற்பனை செய்யப்படும் பொருள் யாது?

- 1) Pen
2) Pencila
3) Books(80 Pages)
4) Books(160 Pages)p

23. ஜானக என்ற விற்பனையாளர் புதிதாக 30 பேனை வாங்கினால் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டிய அட்டவணைகள் எவை?

- 1) Item table and Suppler table
2) Supplier table
3) Purchase table
4) Supplier table and Purchase table

24. பின்வரும் போலிக்குறிமுறையை அவதானிக்க

Begin

X = 1

.....

X = X+1

End While

Display X

End

6ஐ வெளியிடுவதற்கான வெற்றிடத்திற்கான சரியான வெளிப்பாடு

- 1) While X > 5
2) While X <=5
3) While X = 5
4) until X <=5

25. பின்வரும் போலிக்குறிமுறையின் வருவிளைவு யாது?

Begin

N= 1

M = 1

Repeat

M = M +1

M = M + N

Until M>5

Display M

End

- 1) 6
2) 7
3) 6 7
4) 5 6 7

26. பாஸ்கல் மொழியின் மாறி (variable) தொடர்பான பின்வரும் வெளிப்பாடுகளைக் கவனியுங்கள்

- A. ஒரு மாறி என்பது அடையாளங்காட்டியாகும் (identifier) , அது நிரல் செயல்படுத்தப்படும் போது கொடுக்கப்பட்ட மதிப்புகளை மாற்றுகிறது.
B. புாஸ்கலில் “Var” மாறிகளை அடையாளங்கான பயன்படுகிறது.
C. ஒரு மாறிக்கு ஒரு பெயர் உள்ளது , மேலும் அது வழங்கப்படுகின்ற வகையின் மதிப்பைச் சேமிக்கிறது.

மேற்கூறப்பட்டுள்ளவற்றுள் “மாறி”உண்மையான கூற்றுகள் எவை

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

27. $4 \geq 4 \text{ AND NOT}(7 > 9)$ மேலே உள்ள பாஸ்கள் அறிக்கையின் வெளியீடு?

- (1) True (2) False (3) 1 (4) 0

28. பின்வரும் போலிக்குறிமுறையின் வருவிளைவு யாது?

```
Begin
  Input a
  Input b
  C = b mod a
  Output C
  Output b
  Output a
End
```

- (1) 1, 2, 5 (2) 1, 5, 2 (3) 2, 1, 5 (4) 2, 5, 1

29. பஸ்கால் செய்நிரலின் வெளியீடு யாது?

```
Program printReverse (input,output);
Var count : integer;
Begin
  For count := 5 downto 1 do

    Writeln(count);
  End.
```

- (1) 1, 2, 3, 4, 5 (2) 1
2
3
4
5 (3) 5, 4, 3, 2, 1 (4) 5
4
3
2
1

30. அணிகள் (Arrays) பற்றிய பின்வரும் கருத்துக்களை அவதானிக்க
- அணிகள் ஒரே வடிவத்தைச் சேர்ந்த தரவை அதே பெயரைப் பயன்படுத்தி நினைவகத்தில் சேமிக்கப் பண்படுகின்றது.
 - ஒரே அணியின் மூலகம் ஒன்றுக்கொன்று அடுத்தாக அமைந்துள்ளன
 - அணியின் பெயர் சதுர அடைப்புக்குறிக்குள் உள்ளிடப்படும்
- 1) A மட்டும்
 - 2) A, B மட்டும்
 - 3) B, C மட்டும்
 - 4) எல்லாம்
31. தகவல் முறைமை விருத்தி செயல் முறையில் தீர்வினை வடிவமைப்பில் பங்களிப்பு செலுத்தும் காரணிகளை மட்டும் இணங்காண்க.
- (1) பயனரின் தேவைகளை இணங்காணல்
 - (2) பயனரின் புதிய தேவைகளுக்கு மட்டும் தீர்வினை வடிவமைத்தல்
 - (3) புதிய முறைமையின் நோக்கங்கள் , நன்மைகள் , செயல்திறன் பற்றிய எழுதப்பட்ட குறிப்பினை தயாரித்தல்.
 - (4) பயனர் இடைமுகத்தினை தயாரித்தல்
32. நீர் வீழ்ச்சி மாதிரியம் பற்றிய சரியான கூற்று எது?
- (1) முறைமையின் இறுதி வடிவமைப்பில் இறுதியில் காணலாம்.
 - (2) பயனர் தேவையினை ஆரபத்திலேயே முழுமையாக இணங்காண்பது அவசியம் இல்லை.
 - (3) பயனர் தேவையினை அடையாளங்காண்பதிலேயே முறைமை ஆரம்பமாகின்றது.
 - (4) இது பகுதி பகுதியாக விருத்தி செய்யப்படும் அமைப்பு அல்ல
33. முகில் கணினியின் நன்மைகள் அல்லாதது.
- 1) மென் பொருளின் விலை குறைவு
 - 2) நிலையான இணைய அமைப்பு தேவை
 - 3) செயல்திறன் அதிகம்
 - 4) குறைவான பராமரிப்பு சிக்கல்
34. வெற்றிடங்களை அவதானிக்க இணையம்..... இணையத்தளம்.....
- (1) வலையப்புகளின் வலையமைப்பு சீர்மை வள இடப்படுத்தி(URL)
 - (2) தகவல் ஆதாரம் , பல ஊடகங்களைக் கொண்ட ஒரு வளம்
 - (3) சேவையகங்களின் தொகுப்பு , இணைய ஆவணங்களின் தொகுப்பு
 - (4) வலையப்புகளின் வலையமைப்பு , HTML ஆணவத்தின் தொகுப்பு இதனை திறந்து பார்ப்பதற்று வலைமேலோடி அவசியம்.
35. பின்வரும்; HTML குறியீட்டின் சரியான குறியீடு யாது?
- 1) <Src lmg= "school.png"/>
 - 2) <lmg Src= school.jpg/>
 - 3) <lmg Src= "school"/>
 - 4) <lmg Src= "school.png"/>

36. My *country* is Sri Lanka





மேற்குறிப்பிட்ட வருவிளைவிற்கான HTML குறிமுறை யாது?

- 1) `<p> My <sup>country</i> <sup> is <u>Sri Lanka</u> </p>`
- 2) `<p> My country is <u>Sri Lanka</u> </p>`
- 3) `<p> My <i>country</i> is <u>Sri Lanka</u> </p>`
- 4) `<p> My <i>country</i> is Sri Lanka </p>`

37. கணினியில் ஒலிகளை வடிவமைப்பதற்காக காணப்படும் மென்பொருள் தொகுதி

- I. Power Sound Editor, Wavosaur, Sound Engine, Stash Space
- II. AVI Edit, Wave Pad Sound Editor, Ardour, Sound Engine
- III. Audacity, Wavosaur, Mp3Direct Cut, Ardour
- IV. Stash Space, Wave Pad Sound Editor, AVI Edit, Ardour

38. Vectorian Giotto மென்பொருளி பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதில் A பகுதிக்கு பொருத்தமான B பகுதியினை தெரிவு செய்க.

A		B	
P	உருவாக்கப்பட்ட உருவங்கள் படிவங்களை சுழற்றுவதற்கு	L	
Q	சுதந்திரமான கோடுகளை வரைவதற்கு	M	
R	சுதந்திரமான பெரிய படங்களை வரைவதற்கு	N	
S	வடிவங்கள் மற்றும் உருவங்களை வெட்டுவதற்கு	O	

1) P-O, Q-L, R-N, S-M

2) P-N, Q-L, R-M, S-O

3) P-O, Q-L, R-M, S-N

4) P-M, Q-L, R-N, S-O

39. தகவல் தொடர்பாடலினால் ஏற்படும் தீமைகள்

- 1) நவீன இயந்திரங்களை பயன்படுத்துவதால் பணிகளை திறம்பட செய்ய முடியும்
- 2) வரையறுக்கப்பட்ட மனித கையாளும் திறன்
- 3) ஆசிரியருடன் தொடர்பு கொண்டு வீட்டிலிருந்து கல்விப் பணிகளை செய்ய முடியும்
- 4) வீட்டிலிருந்து ஒரு மருத்துவரை தொடர்புகொண்டு அவரது உடல்சிலையைப் பரிசோதிக்க முடியும்

40. சைபர் குற்றம் நடைபெறும் போது அறிவிப்பதற்காக அமைக்கப்பட்ட நிறுவனம்

- 1) தகவல் பாதுகாப்பு மேலாண்மை அமைப்பு (ISMS)
- 2) இலங்கை கணினி அவசர தயார்நிலை மன்றம் (CERT)
- 3) தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (ICTA)
- 4) இலங்கை சைபர் கிரைம் மன்றம் (SLCCT)



மாதிரி வினா புத்திரம் 05
Model Paper 05



கல்வித் திணைக்களம் - மேல் மாகாணம்
Department of Education - Western Province

க.பொ.த (சா/த)
G.C.E (O/L)

80 - T - II

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்
Information & Communication Technology

இரண்டு
மணித்தியாலயம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்:

- முதல் கேள்வி மற்றும் நான்கு கேள்விகள் உட்பட(05) கேள்விகளுக்கு மட்டும் பதிலளிக்கவும். கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.
- முதல் கேள்வி 20 மதிப்பெண்களையும், மற்ற கேள்விகள் ஒவ்வொன்றும் 10 மதிப்பெண்களையும் கொண்டுள்ளன.

(1) I. பொழுது போக்கிற்காக தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படும் 4 சந்தர்ப்பங்களை எழுதவும்.

II. A பட்டியலுக்கு பொருத்தமான உபகரணத்தினை B பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்து எழுதுக.

A	B
காசோலையின் செம்மையை இணங்காண்பதற்கு	OMR
பொருள்களின் காணப்படும் பட்டைக் குறிமுறையை வாசிப்பதற்கு	OCR
பரீட்சைப் பலவீனங்கள் தெரிவு விடைத்தாள்களை மதிப்பிடுவதற்கு	Barcode reader
புல பக்கங்களைக் கொண்ட ஆவணங்களை மிகக் குறுகிய காலத்தில் வருடிக்கொள்வதற்கு	MICR

III. EBCDIC குறிமுறையில் "&" க்கு 12010 எனின் EBCDIC அல் இரும பெறுமானம் யாது?

IV. பின்வரும் பூலியலுக்கு தர்க்க படலை வரைக $F = (A+B) + (B+C)$.

V. பணிசெயல் முறைமை கோப்புகளை அணுகும் முறைகள் இரண்டினையும் எழுதி விளக்குக.

VI. சொல்முறை வழிப்படுத்தலில் பயன்படுத்தப்படும் குறுக்குச்சாவி(shortcut key) யும் அதன் தொழிற்பாடுகளும் தரப்பட்டுள்ளது. அவற்றில் பொருத்தமான செயற்பாட்டுக்கு தேவையான குறுக்கு வழிச்சாவிவியை இணங்கண்டு எழுதுக.

A	B
1. Ctrl + N	1.ஆவணங்களை சேமிப்பதற்கு
2. Ctrl + A	2.சொற்களை தேடுவதற்கு
3. Ctrl + F	3.ஆவணத்தை முழுமையாக தெரிவு செய்வதற்கு
4. Ctrl + S	4.புதிய ஆவணத்தினை பெற்றுக்கொள்வதற்கு

VII. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகையின் காணப்பட வேண்டிய பண்புகள் 2 தருக.

VIII. தற்போதுள்ள முறைமையும் பழைய முறைமையும் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு அமுல்படுத்தப்படுகின்றது. புதிய முறைமை வெற்றி பெற்றால் பழைய முறைமை நீக்கப்பட்டு புதிய முறை அமுல்படுத்தப்படுகின்றது.

a) முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தில் எச்செயற்பாட்டினை விபரிக்கின்றது.

b) அச்செயற்பாடு தொடர்பான நன்மைகளை எழுதுக.

IX. முகில் கணனி தொடர்பான சேவைகள் கீழே A தொடக்கம் D வரையிலான விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.

a) சேமிப்பக கணனி தரவைச் சேமிப்பதற்குத் தேவையான இடத்தை வழங்குதல்

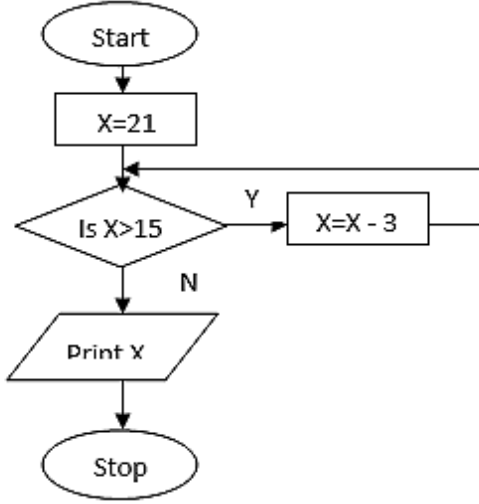
b) நெப்பொருள் உருவாக்கம் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கு தேவையான சூழலை வழங்குதல்

c) பணிச்செயல் முறைமைகள், கணினி மொழிகள் போன்றவற்றை வாடிக்கையாளருக்கு வழங்கல்.

d) இணையத்தில் நிறுவப்பட்ட பயன்பாட்டு மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவதை எளிதாக்குதல்

மேலே உள்ள சேவைகளில் எந்தெந்த சேவைகள் மேம்பாட்டு சுற்றுச்சூழலுக்குள் development environment services. அடங்குகின்றன என்று எழுதுக

X.



a) பாய்ச்சற்கோட்டுப்படத்தின் வருவிளைவு யாது?

b) $X > 15$ என்பதை $X \geq 15$ இவ்வாறு மாற்றினால் கிடைக்கும் வருவிளைவு யாது?

(2) பின்வரும் மின்விரித்தாளானது பாதணி உற்பத்தி நிறுவனத்தால் பராமரிக்கப்படும் பணித்தாளாகும்

	A	B	C	D
1	Item(raw material)	Unit price (Rs)	Qty	Expense (Rs.)
2	Fabric (metre)	170.00	160	27,200.00
3	Dye (kg)	150.00	3	450.00
4	thread (metre)	100.00	80	8,000.00
5	Rubber (feet)	370.00	60	22,200.00
6	Shoe production total expense			57,850.00
7	Percentage of profit (%)			5,785.00
8	Expense + profit =			63,635.00
9	Total produced pair of shoes	65		
10	Sale price of a shoe			979.00
11	Maximum raw material quantity		160	

- I. D6 கலத்தில் காலணிகளுக்காக செலவழிக்கப்பட்ட மொத்த தொகையை கண்டறிவதற்கான சூத்திரத்தைக் தருக.
- II. கல முகவரியை பயன்படுத்தி D7 க்கான இலாப சதவீத கணக்கிடுவது எவ்வாறு?
- III. கலம் B9, ல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி இ அன்றைய தினம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட காலணிகளின் எண்ணிக்கை 65 எனில் இ ஒரு ஜோடி காலணிகளின் விற்பனை விலையைக் கண்கீட D10 கலத்தில் குறிப்பிட வேண்டிய சூத்திரம் என்ன?
- IV. கலம் C11 இல் உள்ள பொருட்களின் அதிக பட்ச அளவைக் கணிப்பதற்கான சூத்திரம் யாது?
- V. D2 கலத்தில் துணிகளின் விலையை கண்டறிந்தபின் அவற்றை இ2 கலம் வரை நகலெடுப்பதற்கான படிப்படியாக எழுதுங்கள்

- (3) ஒரு கார் வாடகை நிறுவனம் அதன் தகவல்களைச் சேமிக்க ஒரு தரவுத்தளத்தை உருவாக்க விரும்புகிறது. நிறுவனத்தின் கார்கள் அவற்றை வாடகைக்கு எடுத்து வருபவர்களின் விவரம், தற்போது வாடகைக்கு உள்ள வாகனங்களின் விவரம் உள்ளிட்டவற்றைச் சேர்க்க வேண்டும்.

Vehicle Table		
V_ID	Title	Available
V_100	Alto	No
V_101	Nissan	Yes
V_102	Corolla	No
V_103	Audi	Yes
V_104	Allian	No

Vehicle_Customer Table		
Date	V_ID	Cus_ID
18/5/2023	V_101	S001
25/5/2023	V_102	S002
2/6/2023	V_104	S001
12/6/2023	V_100	S004

Customer Table			
Cus_ID	Name	Telephone	Address
S001	Parakum	0312253689	Kurana
S002	Navod	0312258796	Negombo
S003	Amal	0112254896	Seeduwa
S004	Lahiru	0112257841	Ja-Ela

- I. பின்வரும் உட்பிரிவுகள் உண்மையா பொய்யா என்று கூறுக
 - a) V_ID என்பது Vehicle_Customer அட்டவணையின் அந்நிய சாவிடாகும்
 - b) Cus_ID என்பது Customer table அட்டவணையில் முதன்மை சாவிடாகும்
- II. பின்வரும் மாற்றங்களுக்கு புதுப்பிக்கப்பட வேண்டிய அட்டவணைகள் எவை?
 - a) புதிய வானம் ஒன்றை கொள்வனவு செய்தல் (V_105) as Honda Fit for வாடகைக்கு
 - b) திரு பராக்கும் என்பவர் 5/7/2023 புதிய வாகனம் நிஸான் (Nissan) ஒன்றை வாடகைக்கு பெற்றுக்கொள்கின்றார் (V_105) as Honda Fit
- III. கந்தாணையில் வசிக்கும் நிமல் (S005) என்ற வாடிக்கையாளர் 0112256483 என்ற தொலைபேசி எண்ணின் கீழ் பதிவு செய்து 10/7/2023 அன்று ஆடியை வாடகைக்கு எடுத்தார்
 - a) மேலே உள்ள மாற்றங்களை செய்ய புதுப்பிக்க வேண்டிய அட்டவணைகள் எவை?
 - b) அட்டவணையினை பின்வருமாறு புதுப்பித்து காட்டுக அட்டவணையின் பெயர்---(புலம், புலம்)
 - c) அல்டோ(alto car) வாகனங்களை வாடகைக்கு எடுத்தவர்களை கண்டறிவதற்கு வினவலை Querie தயாரிக்க எவ் அட்டவணைகள் இணைக்க வேண்டும்.
 - d) ஒவ்வொரு வாடிக்கையாளரின் வாடகை வாகனங்கள் பற்றிய அறிக்கையைப் பெற எந்த கருவியைப் tool பயன்படுத்த வேண்டும்?

- (4) மொழிகள் தொடர்பான பரிணாம வளர்ச்சியினை அவதானித்து கூற்று உண்மை எனின் உண்மை என்றும் பொய் எனின் பொய் என்றும் எழுதுக.
- a) இயந்திர மொழியின் சிறப்பியல்பு செயல்பாடு மிக வேகமாக உள்ளது மற்றும் மொழி மொழிபெயர்ப்பாளர் தேவையில்லை
 - b) Assembly செய்நிரலானது assembly மொழியில் தங்கியில்லை.
 - c) பஸ்கல் உயர்மட்ட மொழிக்கு ஓர் உதாரணம் ஆகும்.
 - d) உயர் மட்ட மொழிகள் இயங்குவதற்கு முன் அவற்றை இயந்திர மொழி முறைமைகளாக மாற்ற தேவை இல்லை.

B.) ஏதேனும் ஒரு 10 எண்களின் கூட்டுத்தொகையையும் சராசரியையும் பெற அமல் பின்வரும் போலிக் குறிமுறையை ஆரம்பித்தான் ஆனால் அவனால் இக்குறிமுறையை முற்றாக செய்து முடிக்க முடியவில்லை. எனவே பின்வரும் வெற்றிடங்களை நிரப்புக.(n என்பது மாறி அது ஓர் எண் பெறுமானம் ஆகும்)

```

BEGIN
Total = 0
Average = 0
n = 1
  WHILE ....A.....
    READ .....B.....
    CALCULATE .....C.....
    .....D.....
  ENDWHILE
  CALCULATE .....E.....
  DISPLAY.....E....., Average
END

```

program displaySum;

var

Sum:integer;

C) பின்வரும் போலிக் குறிமுறையை அவதானிக்க

Begin

Sum:=0;

repeat

Sum:=Sum+5;

writeln(Sum);

until Sum>25;

End.

- I. போலிக் குறிமுறையின் வெளியீடு யாது?
- II. இக்குறிமுறையின் நோக்கம் என்ன?

5 .

(a) கொடுக்கப்பட்ட எழுதுருக்களின் பட்டியலில் இருந்து A முதல் F வரை லேபில் இடப்பட்ட சொற்களுக்குப் பொருத்தமான சரியான உதாரணத்தை தெரிந்து எழுதுக?

A - ஆள்களப் பெயர்

B - வலைத்திருத்த மென்பொருள்

C- தேடற் பொறி

D - பதிவேற்ற மென்பொருள்

E - இணைய உலாவி

F - இணைய சேவை வழங்குநர்

Lists (Yahoo, Dream Viewer, SmartFTP, SLT, Goole Chrome, Blue Griffon, PHP)

(b) கீழே உள்ள படம் 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ள இணையப் பக்கம் படம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ள மூலக் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட வேண்டும். படம் 2 பத்து வெற்று குறிச்சொற்களைக் காட்டுகிறது, லேபலிடப்பட்டுள்ளது - கொடுக்கப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து லேபிள்களுடன் தொடர்புடைய சரியான தாங்கியைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும். (லேபிள் எண்ணை மட்டும் எழுதி HTML ஐ 1-12 வரை சரி செய்யவும்)

```
<html>
<head> </head>
<body>
<1><2><font color="Green" 3="Comic Sans MS"> Environmental Pollution </font></2>
<4 src="e.png" height=250 width=350</1>
<p 5="justify"><font size="4">Sri Lanka faces several ecological problems, including water pollution, air pollution, solid waste, and biodiversity loss. Primarily the cases of environmental pollution are industrialization, urbanization, population growth, transportation, and deforestation.</font></p>
<6 border="1">
<tr><7 colspan="4"><font size="5">Types of Pollution</font></tr>
<tr><8><4 src="e1.png"></8><8><4 src="e2.png"></8><8><4 src="e3.png"></8>
<td><4 src="e4.png"></td></tr>
<tr><8><1>Air Pollution</1></8><8><1>Soil Pollution</1></8><8><1>Noise Pollution</1></8><8><1>Water Pollution</1></8></tr></6>
<9>How to minimize the environmental pollution</9>
<10><li>Reduce the number of trips you take in your car.</li>
<li> Reduce or eliminate fireplace and wood stove use.</li>
<li> Avoid burning leaves, trash, and other materials.</li>
<li> Avoid using gas-powered lawn and garden equipment.</li>
</10>
<p><11>For more information please visit <12 href="http://www.cea.lk">Central Environmental Authority</11></12>
</body>
</html>
```

6 (a) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளின் பட்டியலில் உள்ள சரியான விதிமுறைகளுடன் A-D லேபிள்களால் குறிப்பிடப்பட்ட விவரங்களைப் பொருத்தவும். ஒவ்வொரு லேபிளின் முன்பும், லேபிள்-சொற்படிவத்தில் தொடர்புடைய சொல்லை எழுதவும்.

Label	விளக்கம்
A	முழு அமைப்பும் தொடர்புடைய உள்ளீடுகள் கொடுக்கப்பட்ட விரும்பிய வெளியீட்டை உருவாக்குகிறது என்பதைச் சரிபார்க்கிறது.
B	ஒரு அமைப்பு ஆரம்பத்தில் சிறிய அளவிலான புலத்தில் நிறுவப்பட்டது.
C	இங்கே பயனர் முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பை அங்கீகரிக்கிறார் அல்லது திருத்தப்பட வேண்டியதைக் காட்டுகிறார்.
D	பழைய முறையை முற்றிலுமாக நீக்கிவிட்டு புதிய முறையை அமல்படுத்த வேண்டும்

List-(வெள்ளோட்ட முறைச் செயற்பாடு, ஏற்றுக்கொள்ளும் சோதனை, நேரடி செயற்பாடு முறைமைச் சோதனை)

(b) பெரிய கிராபிக்ஸ்களை சேமித்து அனுப்பும் சிரமத்தைத் தவிர்க்க சுருக்கம் (compressing) முக்கியமானது.

(i) வரைபடத்தை சுருக்குவதற்கான இரண்டு வழிகளைக் குறிப்பிடவும்?

(ii) சுருக்கத்தின் ஒவ்வொரு வடிவத்தின் சிறப்புப் பண்புகளை எழுதவும்?

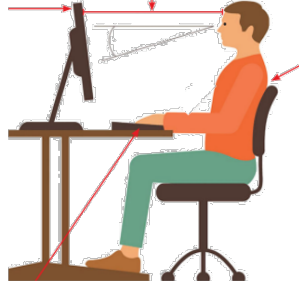
(iii) மேலே குறிப்பிட்டுள்ள சுருக்க முறைகளில் பயன்படுத்தக்கூடிய கோப்பு வடிவங்கள் ஒவ்வொன்றையும் குறிப்பிடவும்?

7. (a) வடிவமைப்பு தொழில்நுட்பத்தின் படி, 03 வகையான கணினிகள் உள்ளன. அவற்றைப் பெயரிட்டு உதாரணத்தை எழுதுங்கள்?

(b) கீழே உள்ள "a" நிரலில் கணினிகளைப் பாதிக்கும் மென்பொருளின் வகைகளைக் காட்டுகிறது மற்றும் "b" நிரலில் அதனால் ஏற்படும் சேதத்தைக் காட்டுகிறது. "a" நிரலில் இல் காட்டப்பட்டுள்ள பிறழ் பொருள் (malware) பொருந்தக்கூடிய "b" நிரலிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும். பதில்களை வழங்கும்போது A நெடுவரிசையில் உள்ள எண்ணுக்கு முன்னால் B நெடுவரிசையில் தொடர்புடைய எழுத்தை எழுதினால் போதுமானது.

A	B
1. கணினி வைரஸ்	A. பயனர் இணையத்துடன் இணைக்கும் போது உள்வரும் இணைப்பை அவர் தவறாக வழிநடத்தி மற்ற வலைப்பக்கங்களுக்கு திருப்பி விடுகிறார்
2. கணினி புழுக்கள்	B. உடனடி தகவல்கள் மற்றும் இணைய உரையாடல்கள் மூலம் தனிப்பட்ட தகவல்களை சேகரிக்கப் பயன்படுகிறது.
3. உளவு மென்பொருள்	C. பயனர்களின் வங்கிக் கணக்குகள் அல்லது இ-கணக்குகள் போன்றவற்றைப் பற்றிய தகவல்களைப் ஏமாற்றிப் பெறுதல் .
4. bots	D. கணினியை சேதப்படுத்தும் ஒரு வகை வைரஸ் தனியாக இயங்கி பரவக்கூடியது.
5. Hijacker	E. உண்மையானது போன்று தோன்றக்கூடியது. ஆனால் தீங்கிழைக்கும் மென்பொருளாகச் செயற்படுகிறது , இது பயனருக்குத் தெரியாமல் கணினியைப் பாதிக்கிறது.
6. Phishing	F. கணனி நிரல்களுடன் இணைப்பதன் மூலம் கணனி வலயமைப்புகள் மற்றும் வெளிப்புற சேமிப்புச் சாதனங்கள் மூலம் கணனிகளுக்குள் ஊடுருவி அவற்றின் நகல்களை காணனிக்குள் பரப்புதல்

ii) கணினியைப் பயன்படுத்தும் போது ஒருவர் பின்பற்ற வேண்டிய முறையை கீழே உள்ள படம் காட்டுகிறது.



(i) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி நபரைத் தொடர்பான 2 சரியான முறைகளை எழுதவும்.

(ii). இலக்குமுறை இடைவெளியை கண்டறிந்து, அதைத் தவிர்க்க எடுக்கக்கூடிய 2 படிகளைக் குறிப்பிடவும்.

தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் (80)

மாதிரி தாள் 1 – விடைத்தாள்

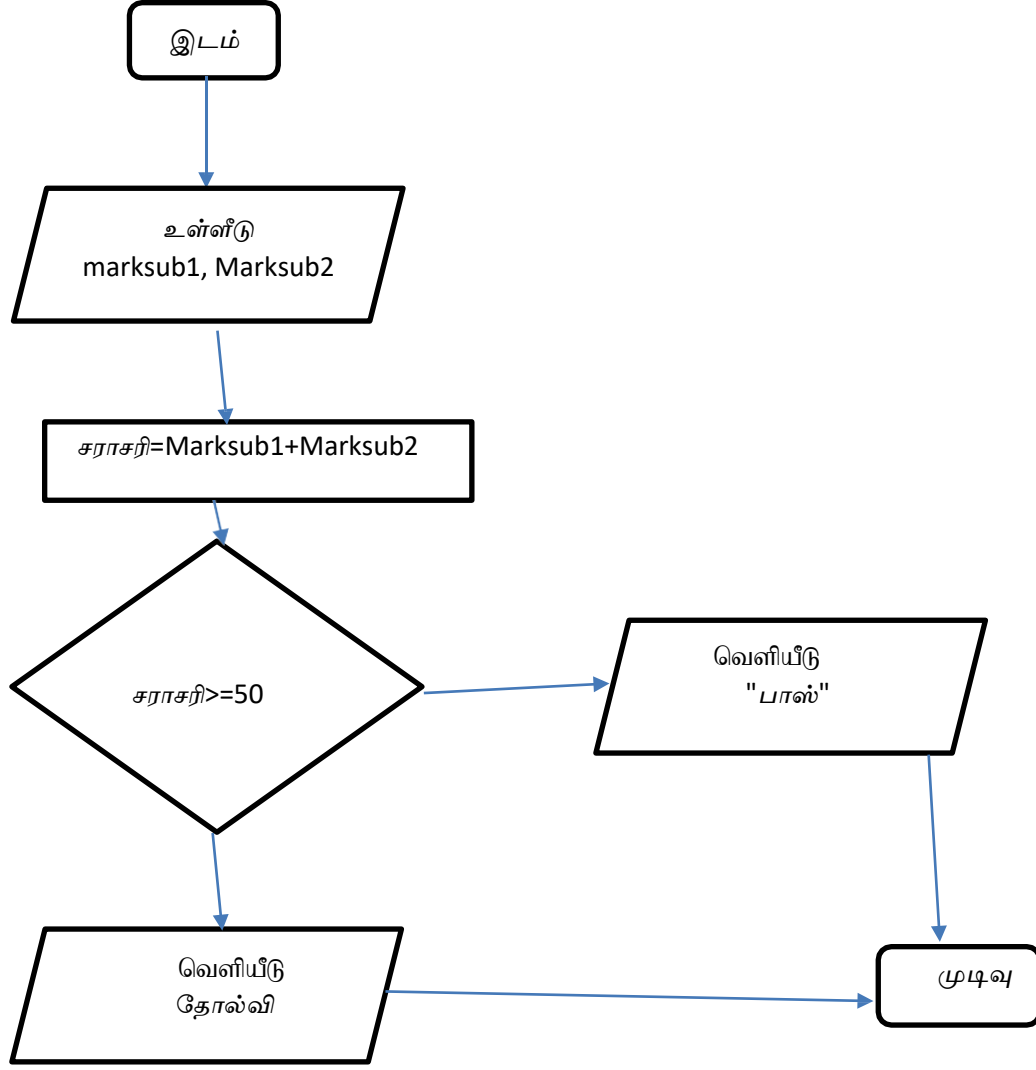
1	3		11	4		21	3		31	3	
2	2		12	4		22	3		32	4	
3	1		13	4		23	3		33	4	
4	1		14	2		24	4		34	3	
5	3		15	3		25	2		35	2	
6	4		16	4		26	3		36	3	
7	3		17	2		27	2		37	2	
8	1		18	3		28	1		38	1	
9	2		19	2		29	4		39	3	
10	2		20	1		30	2		40	1	

1.	<p>i. தரவு என்பது உண்மைகளின் தொகுப்பாகும், அதே நேரத்தில் தகவல் அந்த உண்மைகளை சூழலில் வைக்கிறது. தரவு மூலமாகவும் ஒழுங்கற்றதாகவும் இருக்கும்போது, தகவல் ஒழுங்கமைக்கப்படுகிறது. (வேறுபாடு 1 புள்ளி, எடுத்துக்காட்டு 1 புள்ளி)</p> <p>iii. 87 1F 79</p> <p>v. a- வடிவம், b- பகிர்வு</p> <p>vii. N- புதிய ஸ்லைடு B- திரை கருப்பு P- முந்தைய ஸ்லைடு W – வெள்ளை ஸ்க்ரீ</p> <p>ix. அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல்கள், அமைப்புகளின் திடீர் விபத்துக்கள் அழிவு, தரவை அழித்தல்</p>	<p>ii. A- ஸ்டார், B - மரம்</p> <p>iv. $a - 1, b = F = A + B$</p> <p>vi. P-2 Q-3 R- 7, S-9</p> <p>viii. அலகு சோதனை, ஒருங்கிணைந்த சோதனை, கணினி சோதனை ஆகியவற்றிலிருந்து ஏதேனும் 2</p> <p>x. A=0 B=6 C-பாஸ்கல் D- 6</p>	<p>2X10</p> <p>20</p>
2.	<p>i. =B3*C3</p> <p>ii. =sum(D3:D11)</p> <p>iii. =சராசரி(D3:D11)</p> <p>iv. =D5*B\$ 19</p> <p>v. =D8*B\$ 19</p>		<p>2X5=</p> <p>10</p>

<p>3.</p> <p>(I) (a) DVD_ID + Cust_ID (புள்ளி 2) (b) DVD_ID Cust_ID (புள்ளி 2)</p> <p>(11) (a) DVD_TABLE (புள்ளி 1) (b) வாடகை_அட்டவணை DVD_TABLE (புள்ளி 1)</p> <p>(111) Customer_Table → (CU0005 , Sumeth) DVD_Table) → (DV0006, Assassin 'sCreed 11, No) வாடகை_அட்டவணை → (27/11/2023, DV0006, CU0005) (புள்ளி 3)</p> <p>(1V) வாடிக்கையாளர்_அட்டவணை DVD_TABLE வாடகை_அட்டவணை</p> <p style="text-align: right;">மூன்று அட்டவணைகளுக்கும் பெயரிடப்பட (புள்ளி 1)</p>	<p>மதிப் பெண் 10</p>

4.

i.



(1 x 7=மதிப்பெண்கள் 7)

ii. P-மார்க்ஸ் , Q- குட், R-60, S-மார்க்ஸ் <45, T-பிரிண்ட் , U-பிரிண்ட் மார்க்ஜினல்
(.5 x 6=மதிப்பெண்கள் 3)

5.

i. A- gov.lk, B- <http://www.nie.lk>, C- 192.168.1.1, D- MSN (1x 4= புள்ளி 4)

ii. 1-h1, 2-ul, 3-h3, 4-img, 5-p, 6-br, 7-டேபிள், 8-tr, 9-th, 10-கால்ஸ்பான், 11-td, 12- சென்டர்
(0.5 x 12= புள்ளி 6)

6

i. (அ) ஒரு பிக்சல்

ii. (b) டிஜிட்டல் கிராஃபிக்

(c) ஒரு பிக்சல் வரிசை

(d) ஒரு பிட் பிரதிநிதித்துவம்

புள்ளி 2

iii. பிக்சலுக்கு வண்ணங்களின் எண்ணிக்கை = 2 பிக்சலில் உள்ள பிட்களின் எண்ணிக்கை

$$= 2^4$$

$$= 16$$

புள்ளி 1

iv. (அ) சரி (ஆ) தவறு

($\frac{1}{2} * 2 =$ புள்ளி 1)

மாதிரி	முதன்மை நிறங்கள்	பயன்பாட்டின் சந்தர்ப்பம்
RGB Model	சிவப்பு, பச்சை மற்றும் நீலம்	தொலைக்காட்சி அல்லது கணினியில் படங்களை உருவாக்கும் போது திரை
CMYK Model	சியான், மெஜந்தா, மஞ்சள் கருப்பு	காகிதத்தில் படங்களை அச்சிடும் போது
புள்ளி 2	புள்ளி 2	புள்ளி 2

7

i. 1- 1, 2-3, 3-4, 4-2

புள்ளி 4

ii.

a. பொருத்தமான பதில் மதிப்பெண்கள் 2

b. பொருத்தமான பதில் மதிப்பெண்கள் 2

c. பொருத்தமான பதில் மதிப்பெண்கள் 2

மாதிரி வினாப்பத்திரம் 02

கல்வித் துறை – மேல் மாகாணம்

தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் I – பதில்

1	4		11	3		21.	1		31	4	
2	3		12	2		22.	4		32	2	
3	2		13.	4		23.	2		33	2	
4	3		14.	2		24.	3		34.	2	
5	3		15	1		25.	3		35	3	
6	2		16.	1		26.	3		36.	1	
7	2		17.	4		27.	2		37.	1	
8	3		18.	2		2	3		38.	3	
9	3		19.	1		29	3		39	4	
10	2		20.	2		30	2		40	2	

தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் II – பதில்

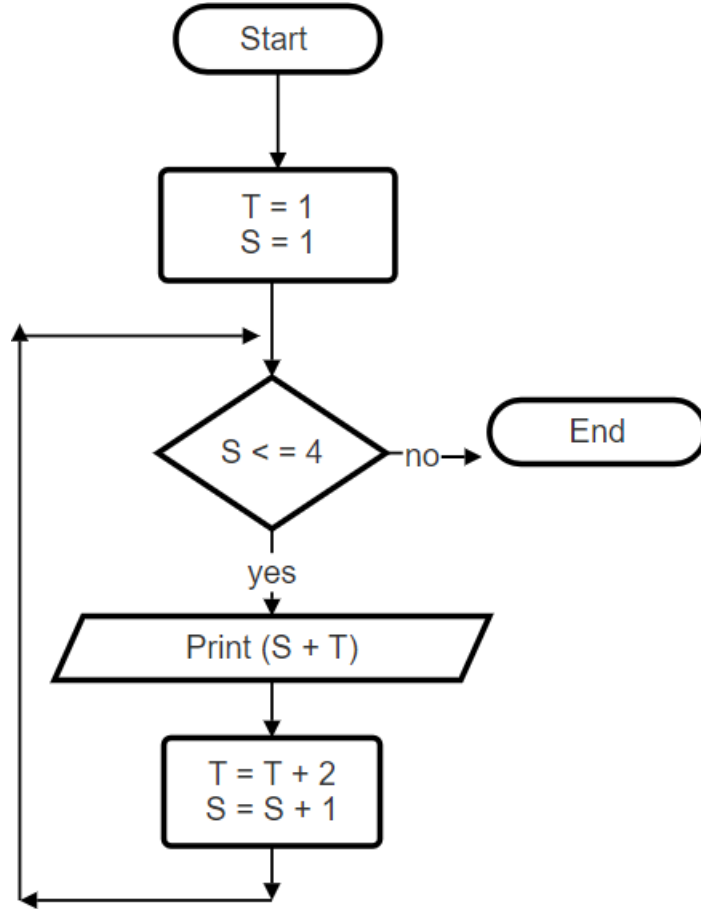
1.	<p>i. (i) தரவு (ii) தகவல்</p> <p>ii. ஹப்பை விட சவிட்சில் தரவு பரிமாற்றம் வேகமானது ஒரு மையம் அனைத்து கணினிகளுக்கும் தகவலை அனுப்புகிறது, அதே நேரத்தில் ஒரு சவிட்ச் அந்த குறிப்பிட்ட கணக்கீட்டிற்கு மட்டுமே தகவலை அனுப்புகிறது</p> <p>iii)</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td>3.</td><td>5.</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>10^2</td><td>10^1</td><td>10</td><td>10</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>7</td></tr> <tr> <td>8^2</td><td>8^1</td><td>8^0</td></tr> </table> <p>மன தக்காளி</p> <p>iv. i. ((+). (+)). (+).) ii. C=0</p> <p>v. நிகழ்நேரம்</p> <p>vi. A-12, B-13, C-11, D-7</p>	3.	5.	1	2	10^2	10^1	10	10	1	3	7	8^2	8^1	8^0
3.	5.	1	2												
10^2	10^1	10	10												
1	3	7													
8^2	8^1	8^0													

	vii. B	
	viii. பயனர் இடைமுகத்தை வடிவமைக்கும் வன்பொருளை அடையாளம் காணுதல்	
	ix. 2 5 8 11	
	x. தசைக்கூட்டு பிரச்சினைகள் மீண்டும் மீண்டும் ஏற்படும் மன அழுத்த காயம் கார்பெல் டன்னல் சிண்ட்ரோம் கம்ப்யூட்டர் விஷன் சிண்ட்ரோம்	
<p>2.</p> <p>i. =C6-C\$ 13</p> <p>ii. =D6*C\$ 14</p> <p>iii. =B6+E6</p> <p>iv. =B6*3%</p> <p>v. =F6-J6</p>		
<p>3.</p> <p>i (a) தவறு (b) சரி (No 2)</p> <p>ii. (அ)பொருள்_அட்டவணை (1)</p> <p>(b) வாங்குதல் அட்டவணை , பொருள்_அட்டவணை (2)</p> <p>iii. ITEM_TABLE → (IT0007 , கலர் A4 பண்டில், 10) சப்ளையர்_டேபிள் → (S005 , மின்சார ஸ்டேஷனரிகள் , 0112568479) பர்ச்சேஸ்_டேபிள் → (24/11/2023, IT0007, S0005, 10) (3)</p> <p>iv. பொருள்_அட்டவணை ,சப்ளையர்_அட்டவணை கொள்முதல்_அட்டவணை (2)</p>		

4.

i. (a) சரி (b) சரி (c) தவறு

ii.



(iii)

மதிப்பெண் கள்[0]	மதிப்பெண்	மதிப்பெண்	மதிப்பெண்	மதிப்பெண்
85	40	45	65	71

(iv)

40
45
65
71

5.

- (i) (அ) இணைய இணைப்பு
தகவல்தொடர்பு
மென்பொருள்
இணையப் படக்கருவி
தனிப்பட்ட தொடர்பு சாதனங்கள்
(b) குறைந்த செலவு, தனி இடம் தேவையில்லை, நேரத்தை மிச்சப்படுத்துகிறது
(c) மின்னஞ்சல், சமூக ஊடகங்கள், உடனடி செய்திகளைப் பரிமாறிக்கொள்வது
- (ii) 1. தலைப்பு 6.href 11.rowspan
2. bgcolor 7.disc 12.td
3. src 8.br
4.9 .பார்டரை நியாயப்படுத்தவும்
5.l 10 .கேப்ஷன்

6. (a).

- i. கீ ஃபிரேம், ட்வீட் ஃபிரேம், வெற்று கீ ஃபிரேம்
2. I பட சேகரிப்பு கருவி
பணியிடத்தில் படங்களைச் சேர்க்கப் பயன்படுகிறது JPEG, TIFF, PNG, GIF

(b) i. கேள்வி, நேர்காணல், அவதானிப்பு

- ii. எளிதில் புதுப்பிக்க முடியும்
குறைந்த நேரத்தில் தகவலை செயலாக்க முடிந்தது
குறைந்தபட்ச பிழைகள்

iii. சிஸ்டம் டிசைன் ஸ்டேஜ்

No.

நீர்வீழ்ச்சி அமைப்பு மேம்பாட்டு முறையில், தேவைகளை முதலில் அடையாளம் காண வேண்டும், இதனால் முறை பொருந்தாது

Iterative Incremental Model பொருத்தமானது.

7.

P	Qchess-notation	R - A	B
---	-----------------	-------	---

(ii)

1. மேற்கோள்
2. மேற்கோள் காட்டுதல்
3. மேற்கோள் காட்டுதல்
4. காப்புரிமை உரிமம்

(iii)

- i. கணினியில் வைரஸ் பாதுகாப்பு மென்பொருளை நிறுவி அதை ஒழுங்காக புதுப்பிக்கவும்
ii மென்பொருள் மூலம் உங்கள் கணினி சோதனைக்கு வெளிப்புற சேமிப்பக சாதனங்களை (USB) இணைக்கும்போது இது வைரஸ் பாதுகாப்பு ஆகும்

iii. கம்ப்யூட்டில் எப்போதும் முறையான மென்பொருளை நிறுவவும்

iv. பொது நிர்வாகி கணக்கிற்கு பதிலாக சாதாரண பயனர்

மாதிரி தாள் - 3 தாள்

II -
பதில்கள்

1	4		11	2		21	2		31	4	
2	1		12	3		22	3		32	4	
3	4		13	2		23	1		33	2	
4	2		14	2		24	3		34	2	
5	3		15	2		25	2		35	4	
6	3		16	3		26	2		36	1	
7	3		17	2		27	3		37	4	
8	2		18	3		28	2		38	3	
9	4		19	2		29	2		39	1	
10	4		20	1		30	4		40	4	

-- --

i.

- நெகிழ்வான கால எல்லைக்குள் வசதியான இடத்திலிருந்து படிக்கும் திறன்
- பாடநெறி பதிவு செய்யும் போது வழங்கப்பட்ட டிஜிட்டல் நூலக இணைப்பு
- ஆன்லைன் பணிகள் மற்றும் வினாடி வினாக்கள்
- ஆன்லைன் ஆசிரியருடன் இணைவதற்கான வசதி
- ஆலோசனை சேவைகளின் கிடைக்கும் தன்மை

(1 x 2= மதிப்பெண்கள் 2)

- ii. 1- d
2- c
3- a
4- b

(0.5 x 4 = மதிப்பெண்கள் 2)

iii).

குறியீடு அமைப்பு	பயன்படுத்தப்பட்ட பிட்களின் எண்ணிக்கை	எழுத்துக்களின் எண்ணிக்கையை அனைத்தையும் மாற்று
<u>BCD</u>	4	16.
ASCII	7	128
EBCDIC	8	<u>256</u>
Unicode	16.	65536

(0.5x4= மதிப்பெண்கள் 2)

iv. கே = (A+B). B (மதிப்பெண்கள் 2)

v. சாதன மேலாண்மை Device Management (மதிப்பெண்கள் 2)

- VI. 1 – Drop Cap
2 - Numbering
3 – Bullets
4 – Underline

(0.5 x 2 = மதிப்பெண்கள் 2)

vii.

- படங்கள், வரைபடங்கள், அட்டவணைகள் மற்றும் வரைபடங்கள் போன்றவை சேர்க்கப்பட்டால், ஒரு பிரிவில் அதிகபட்சமாக இரண்டு மட்டுமே சேர்க்கப்பட வேண்டும்.
- 6 - 9 வரிசைகளுக்கு இடையில் ஒவ்வொரு ஸ்லைடிற்கும் ஏற்றது.
- பொதுவாக, எழுத்துரு அளவு 32 புள்ளிகள் (எழுத்துரு அளவு 32) அல்லது அதற்கு மேற்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- எழுத்துப்பிழை மற்றும் மொழி பயன்பாடு சரிபார்க்கப்பட வேண்டும்.

(0.5 x 2 = மதிப்பெண்கள் 2)

viii. இந்த அமைப்பு முதலில் ஒரு சிறிய அளவிலான துறையில் நிறுவப்பட்டு, மீதமுள்ள துறைகளில் வெற்றிகரமாக நிறுவப்பட்ட பிறகு பைலட் வரிசைப்படுத்தல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. எ.கா. வாகன வருவாய் உரிம முறையை முதலில் மேற்கு மாகாணத்தில் மட்டுமே அறிமுகப்படுத்துங்கள், பின்னர் அதை மற்ற மாகாணங்களுக்கும் அறிமுகப்படுத்துங்கள். (மதிப்பெண் 2)

xi. 1 – C

2- A

3- D

4- B

(0.5 x 4 = மதிப்பெண்கள் 2)

x. A – a > b

B – b > c

C - c is greatest

D - b is greatest

(0.5 x 4 = மதிப்பெண்கள் 2)

மொத்த மதிப்பெண்கள்

2. i. =SUM(B7:G7) (marks 2)

ii. =SUM(B8:G8) (marks 1)

iii. =Average(B7:G7) (marks 2)

iv. =MAX(B7:G7) (marks 2)

v. =H7*\$C4 / =H7*\$C\$4 (marks 2)

vi. a. Pie chart (marks 1)

(1 x 2 = marks 2)

(total marks 10)

3. (i) (a) Film_ID

2)

(b) Show_ID

(மதிப்பெண்கள்

(ii) (அ) திரைப்பட அட்டவணை
அட்டவணையைக் காட்டு

(மதிப்பெண்கள் 1)

(b) பார்வையாளர் அட்டவணை

(மதிப்பெண்கள் 1)

(iii) திரைப்பட அட்டவணை (F005, ஸ்வாரா, 2)
அட்டவணையைக் காட்டு

(மதிப்பெண்கள் 2)

(S114, 11.30, F005) (

மதிப்பெண்கள் 2)

(iv) ஃபிலிம் டேபிள்

அட்டவணையைக் காட்டு

என்று பெயரிடப்பட வேண்டும்)

பார்வையாளர் அட்டவணை

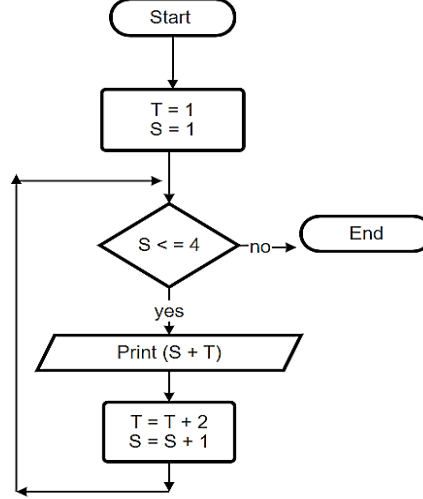
(மூன்று அட்டவணைகளுக்கும் மதிப்பெண்கள் 2

(மொத்த மதிப்பெண்கள்
10)

4. (i). A - உண்மை
B - True
C - தவறு
1/2)

(1/2 x 3 = மதிப்பெண்கள் 1)

(ii)



(மதிப்பெண்கள் 4)

(iii)

marks[0]	marks[1]	marks[2]	marks[3]	marks[4]
85	40	45	65	71

(5 x 1/2 = மதிப்பெண்கள் 2 1/2)

- (IV) 40
45
65
71

(மதிப்பெண்கள் 2)
மொத்த மதிப்பெண்கள் 10

5.i. A - Domain Name

B - WWW

C - Search Engine

D - FTP

E - @

F - IP Address

G - SMTP

H - HTTP

(1/2 x 8 = marks 4)

ii. 1 - head

5 - src

9 - b/u

2 - body

6 - border

10 - b/u

3 - h1

7 - h3

11 - ol

4 - color

8 - ul

12 - type

(1/2 x 12 = marks 6)

6. i. a) முதல் படி- - தேவை படிநிலையை அடையாளம் காணுதல் (மார்க் 1)

b) கணினி ஆய்வாளர் (மார்க் 1)

c) பயனர் அக்செப்டன்ஸ் டெஸ்டிங் (மார்க் 1)

d) இணையான வரிசைப்படுத்தல் (மார்க் 1)

ii.

i) லாஸி கம்பர்ஷன் (1 x 2 = மதிப்பெண்கள் 2)
லாஸ்லெஸ் கம்பர்ஷன்

ii). லாஸி கம்பர்ஷன் - :

சுருக்கத்தில், அதன் தரம் அழிக்கப்படுகிறது.

லாஸ்லெஸ் கம்பர்ஷன்:

சுருக்கத்தின் போது தர இழப்பு இல்லை.

(1 x 2 = மதிப்பெண்கள் 2)

iii). லாஸி கம்பர்ஷன்- :

முன்னாள்- JPEG, TIFF, BMP

லாஸ்லெஸ் கம்பர்ஷன்-:

முன்னாள்- GIF, PNG, RAW

(1 x 2 = மதிப்பெண்கள் 2)

7. i) a). எடுத்துச்செல்ல எளிதானது

குறைந்த இடத்தில் அதிக தரவைச் சேமிக்க முடிகிறது.

(1/2 x 2 = மார்க் 1)

b)

i – MICR

ii barcode reader

iii OMR

iv – OCR

(1 x 4 = மார்க் 4)

ii): P

கே.2.

r.

S – 4

(1 x 4 = மார்க் 4)

iii).

நாடு முழுவதும் நன்சலா மையங்களை நிறுவுதல். நாடு முழுவதும் கணினி வள மையங்களை நிறுவுதல். இலவச/ குறைந்த செலவிலான கணினி படிப்புகளை வழங்குதல்.

இலவச வைஃபை மண்டலங்களை உருவாக்குதல்

நாடு முழுவதும் மஹிந்தோதயா ஆய்வகங்களின் விரிவாக்கம்.

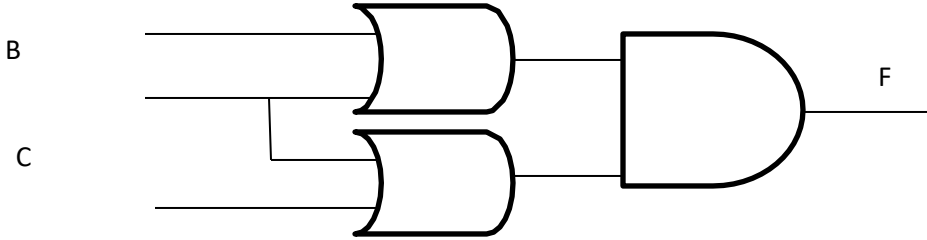
(மார்க் 1)

மாதிரி தாள் 04 - பதில்கள்

1	2		11	2		21	4		31	1	
2	3		12	2		22	2		32	2	
3	3		13	3		23	3		33	3	
4	1		14	4		24	2		34	4	
5	4		15	2		25	2		35	2	
6	3		16	1		26			36	4	
7	1		17	2		27	4		37	1	
8	4		18	4		28	2		38	2	
9	3		19	3		29	3		39	4	
10	4		20	3		30	3		40	2	

1.

- (i) மாணவர் - உடனடியாக வீட்டில் school assignments பதிவேற்றவும்
- வீடியோக்கள் மூலம் பாடங்களுடன் இணைக்கும் திறன்
- (ii) ஆசிரியர்கள் - கலந்துரையாடல் மன்றங்களில் சேர்வதன் மூலம் கருத்து தெரிவித்தல்
- செயல்பாட்டு கண்காணிப்பு மற்றும் ஒதுக்கீடு கண்காணிப்பு (2 மதிப்பெண்கள்)
- (iii) a) 201 010 , 000 , 001 1000000₂ (1 மதிப்பெண்கள்)
b) E15 14 1 5 1110 0001 0101 111000010101₂ (1 மதிப்பெண்கள்)
- a) AND gate (1 மதிப்பெண்கள்)
- b) A



- (iv) Random அணுகல்- கோப்புகளை சீரற்ற முறையில் அணுகவும்
Sequential வரிசை அணுகல் - கோப்புகளை ஒன்றன் பின் ஒன்றாக அணுகுதல் (2 மதிப்பெண்கள்)
- (v) A - 10 B - 13 C - 1 D - 7 (2 மதிப்பெண்கள்)
- (vi) ஓபன் ஆபிஸ் இம்பிரஸ், லிப்ரே ஆபிஸ் இம்பிரஸ் (2 மதிப்பெண்கள்)
- (vii) a) 7.6 (1 மதிப்பெண்கள்)
b) பயனர் உள்ளிட்ட ஐந்து எண்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டுபிடித்து சராசரியைக் கணக்கிடவும்
- (viii) கேள்வித்தாள்கள் அவதானிப்புகள், நேர்காணல்கள், ஆவண மாதிரி சேகரிப்பு, கேள்வித்தாள்கள்
- ix. Infrastructure as a service
Platform as a service
Software as a service (2 மதிப்பெண்கள்)
- x. வலைத்தள வடிவமைப்பு மென்பொருள், வலை ஹோஸ்டிங், டொமைன் பெயர் (2 மதிப்பெண்கள்)

2.

2.

- (i) A - 4 , B - 3 C - 1 D - 2 (2 marks)
- (ii) a) $C5 - (C5 * C5^2)$ (2 marks)
b) Min Or $= \text{Min}(D5:D27)$ (1 marks)
c) C6 - D6 (2 marks)
d) D5:D27 and E5:E27 , C28 , C29 , C30 (2 marks)
e) Line chart (1 marks)

3. (a) Stud_ID + Sub_ID (2 marks)

(b) Stud_ID / Sub_ID (1 marks)

(i) Sub_ID - Text
Subject_Name - Text

- Duration - Text
 Fees (Rs.) - Currency (2 marks)
 (ii) (a) subject table (1 mark)
 (b) student table, student_subject table (1 marks)
 (iii) Subject table → (Sub06 , Tech, 1Year , 20,000) (1 marks)
 (iv) Student table, subject table, student_subject table (2 marks)
 All three tables

4. (i) ஒரு நிரலில் மாறிகள் மற்றும் மாறிலிகளைக் குறிக்க பயனர்-நுழைந்த சொற்கள் (2 மதிப்பெண்கள்)

- (ii)
- 1 - செல்லுபடியாகாதது
 - 2 - செல்லுபடியாகாதது
 - 3 - செல்லுபடியாகும்
 - 4 - செல்லுபடியாகாதது (2 மதிப்பெண்கள்)

(iii)

```

Begin
Input Year
If Year / 4 = 0 then
    Display 'Year is Leap'
Else
    Display ' Year is not Leap'
Endif
End.
  
```

6 marks

5

- (i) (a) A - இணைய உலாவி
 B. தேடு இயந்திரம்
 C - தேடல் பெட்டி (3 மதிப்பெண்கள்)
 (b) www, தேடுபொறி, தொலைநிலை அணுகல், மின்னஞ்சல் , கோப்பு பகிர்வு , FTP (1 மதிப்பெண்கள்)

(i) 1 - title

- 2 - body
- 3 - center
- 4 - font
- 5 - align
- 6 - br
- 7 - i
- 8 - width / height
- 9 - width / height
- 10 - caption
- 11 - b
- 12 - href

6

(i) -பிக்சல்

B – டிஜிட்டல் வரைபடம்

C – பிக்சல் வரிசை

D – பிட் வரைபடம் (2 மதிப்பெண்கள்)

$$1 = 2^4$$

$$= 16$$

(1 mark)

(ii) (a)சரி (b) தவறு

(1 mark)

(iii)

வண்ண மாதிரி	அடிப்படை நிறங்கள்	பயன்பாடு
RGB	சிவப்பு, பச்சை மற்றும் நீலம்	தொலைக்காட்சி அல்லது கணினித் திரைகளில் படங்களை உருவாக்கும் போது
CMYK	சியான், மெஜந்தா, மஞ்சள் கருப்பு	காகிதத்தில் படங்களை அச்சிடும் போது
Mark 2	2	2

7.

(i) (அ) A – சமூக ஊடக வலைத்தளம்

B – மின்னணு கழிவுகள்

C – சைபர் பாதுகாப்பு

D – இணைக்கப்பட்ட மின்னஞ்சல்

(2 மதிப்பெண்கள்)

(b) Avira , Avast , eset (1marks)

(இ) சலுகை விலையில் கணினிகளை வழங்குதல்.

இலவச அல்லது மானிய விலையில் இணைய

வசதிகளை வழங்குதல்

விதாதா மையங்கள், நன்சலாக்கள், கணினி வள மையங்கள் போன்ற இலவச மற்றும் குறைந்த

விலை கணினி தொழில்நுட்ப மையங்களை அமைத்தல்.

Mark 2

(ii) வழிகாட்டப்பட்டது - கோஆக்சியல்,ஃபைபர்,முறுக்கப்பட்ட ஜோடி

வழிகாட்டப்படாத - அகச்சிவப்பு,மைக்ரோ அலை, ரேடியோ அலைகள்

(3 மதிப்பெண்கள்)

(iv) பயணம் செய்ய வேண்டிய அவசியமில்லாததால் போக்குவரத்துச் செலவைச் சேமித்தல்

நேர மிச்சப்படுத்தல்

Marks 2

மாதிரி தாள் 5- பதில்

1	2		11	3		21	4		31	4	
2	2		12	1		22	1		32	1	
3	2		13	3		23	4		33	2	
4	4		14	1		24	2		34	4	
5	2		15	1		25	2		35	2	
6	4		16	2		26	4		36	3	
7	3		17	2		27	1		37	3	
8	4		18	3		28	2		38	3	
9	4		19	3		29	4		39	2	
10	2		20	3		30	4		40	2	

1. (i)

- 3D இமேஜிங் தொழில்நுட்பம்
- ஹாலோகிராஃபிக் இமேஜிங் தொழில்நுட்பம்
- கார்ட்டூன் திரைப்படங்கள்
- டிஜிட்டல் ஆடியோ எடிட்டிங்
- எண் விளையாட்டுகளின்
- உருவகப்படுத்துதல் விளையாட்டுகள்

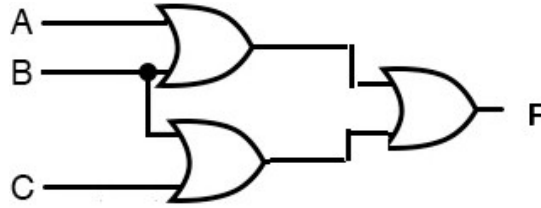
(ii)

- 1 - MICR
- 2 barcode reader
- 3 OMR
- 4 OCR

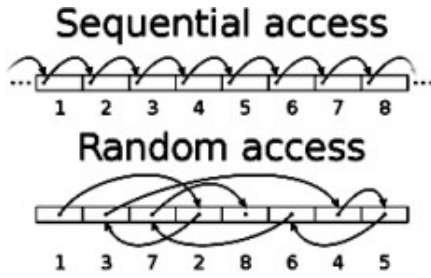
(iii). .

120 -> hexadecimal 78₁₆ -> 01111000

(iv). $F = (A+B) + (B+C)$



(v).



(vi). 1 S

2 R

3 Q

4 P

(vii).

- ஒரு ஸ்லைடிற்சு 6-9 வரிகளின் வாக்கியங்களைக் கொண்டிருத்தல்
- எழுத்துரு அளவு 32 புள்ளிகள் அல்லது அதற்கும் அதிகமாக இருக்க வேண்டும்
- எழுத்துப்பிழை மற்றும் மொழி பயன்பாடுகள் சரியாக இருக்க வேண்டும்
- எழுத்துக்கள் மற்றும் பின்னணிக்கு பயன்படுத்தப்படும் வண்ண மாறுபாடு நன்கு கருதப்பட வேண்டும்
- ஒரு ஸ்லைடிற்சு அதிகபட்சம் இரண்டு படங்கள், வரைபடங்கள் அல்லது அட்டவணைகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.
- மோஷன் படங்கள் மற்றும் வீடியோக்கள் ஒரு ஸ்லைடிற்சு ஒன்று மட்டுமே உள்ளிடப்பட வேண்டும்.
- மல்டிமீடியாவைப் பயன்படுத்தும் போது பார்வையாளர்களின் பொருளைக் கருத்தில் கொள்வது முக்கியம்.

(viii).

(a). சமாந்திர Parallel execution

(b). புதிய சிஸ்டத்தில் பிழைகள் இருக்கும்போது புதிய பழைய சிஸ்டம் செயல்பட உதவுவதன் மூலம் இடர் குறைப்பு புதிய சிஸ்டத்துடன் பழகுவதற்கான வாய்ப்பைப் பெறுதல்

(ix). B, C

(x). a. 15

b. 12

2.

(i) =D2+D3+D4+D5

(மதிப்பெண்கள் 2)

(ii) =D6*10/100

(மதிப்பெண்கள் 2)

(iii) =D8/B9

(மதிப்பெண்கள் 2)

(IV) =max(C2:C5)

(மதிப்பெண்கள் 2)

(v). செல் D2 க்கு செல் பாயிண்டரைப் பெறுங்கள். நிரப்பு கைப்பிடியைப் பெற்று அதை D5 க்கு இழுத்து விடுங்கள். மதிப்பெண் 2

3.

(i)

(a). உண்மை

(b). உண்மை

(மதிப்பெண்கள் 1/2 x 2=1)

(ii)

(a). வாகன அட்டவணை.

(b). Vehicle_Customer அட்டவணை

(மதிப்பெண்கள் 1 x 2=2)

(iii)

(a) வாடிக்கையாளர் அட்டவணை, Vehicle_Customer அட்டவணை (மதிப்பெண்கள் 1 x 2=2)

(b) வாடிக்கையாளர் --> (S005,நிமல், 0112256483, கண்டனா)

வாகனம்_வாடிக்கையாளர் --> (10/7/2023,V_103, S005).

(மதிப்பெண்கள் 1 1/2 x 2=3)

(iv).

வாடிக்கையாளர் அட்டவணை, வாகன அட்டவணை, Vehicle_Customer அட்டவணை

(மதிப்பெண்கள் 1/2 x 3=1 1/2)

(v). அறிக்கை அட்டவணை(மதிப்பெண்கள் 1/2)

4. FOA

a. சரி

b. தவறு

உண்மை

தவறு

(b). $A - n \leq 10$

B - எண்

C - மொத்தம் = மொத்தம் + C

D - $n = n + 1$

E - சராசரி = மொத்தம் / 10

F - மொத்தம்

(c).

(i). 5

10

15

20.

25.

30

(ii). 0 முதல் 30 வரையிலான 5 இன் மடங்குகளைக் காண்க

5. (a).

A-nie.lk

B- Blue Griffon

C - Yahoo

D- SmartFTP,

E- கூல் குரோம்

F- SLT

(all correct - 4 / 5 correct - 3 / 3,4 correct - 2 / 2,1 correct - 1)

(b). 1 - center

2 -H1

3 - face

4 - img

5 - align

6 - table

7 - th

8 - td

9 - H4

10 - ol

11 - b

12 - a

(marks $\frac{1}{2} \times 12 = 6$)

6. (a). A – System Testing

B – Pilot Deployment

C – Acceptance testing

D – Direct deployment (மதிப்பெண்கள் 1 x 4 = 4)

(b).

(i). Lossy

Lossless. (மதிப்பெண்கள் 1 x 2 = 2)

(ii) லாஸ் - படத்தின் தரம் குறைகிறது

லாஸ்லெஸ்- படத்தின் தரம் குறைக்கப்படவில்லை (மதிப்பெண்கள் 1 x 2 = 2)

(iii). lossy - jpeg, tiff, bmp lossless - png, gif, raw (மதிப்பெண்கள் 1 x 2 = 2)

7. (a). டிஜிட்டல் கணினிகள் - அன்றாட வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தப்படும் கணினிகள்

அனலாக் கணினிகள் - ஸ்பீடோமீட்டர்கள், சென்சார்கள் கொண்ட

தெரு விளக்குகள், வானிலை அளவீடுகள்

கலப்பின கணினி - ஈசிஜி இயந்திரம். (மதிப்பெண்கள் 1 x 3 = 3)

(b)(i)

1 – F

2 – D

3 – E

4 - B

5 - A

6 – C (marks.3)

(ii)

1. Keeping the computer on a suitable table at eye level or a little lower.
2. The distance between the computer screen and the eye to be 18 – 28 inches or 45 – 70 cm.
3. Keeping the user's back straight against the back of the chair and keeping shoulders relaxed.
4. Keeping legs vertical to the ground with the soles flat on the surface.
5. Keeping the mouse near the computer, keying in words lightly, moving wrist as is necessary while keeping the keyboard straight at elbow level or lower.

(மதிப்பெண்கள் .2)

(ii). டிஜிட்டல் பிளவு - ICT ஐப் பயன்படுத்துவதற்கும், கையாள்வதற்கும், அறிவதற்கும் அவர்களின் எளிமை மற்றும் திறனின் அடிப்படையில் மனிதர்களின் பொருளாதார மற்றும் சமூகப் பிரிவினை.. (மார்க் .1)

டிஜிட்டல் பிளவு தவிர்ப்பு நடவடிக்கைகள்

(மதிப்பெண்கள் ½ x 2= 1)

- Giving digital literacy
- கணினிகளை வழங்குதல்
- பிற நிதித் தடைகளை நீக்குதல் மற்றும் சம வாய்ப்புகளை வழங்குதல்
- இடைத்தரகர்களின் கூட்டணி