සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Education Department (NWP)

GIT | T | II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය II
பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பம் II
General Information Technology (GIT) II

තෙවන වාර විභාගය 2025
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை 2025
Third Term Examination 2025

12 වන ශ්‍රේණිය
தரம் 12
Grade 12

அறிவுறுத்தல்கள் :

- **நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.**

1. ரமேஷ் தரம் 12 ல் கல்வி பயிலும் மாணவன் ஆவான். அவனது ICT ஆசிரியர் கணினியானது பல்வேறுபட்ட கூறுகளால் ஆனது என்றும், மையமுறைவழியாக்கி (CPU) யின் அடிப்படை அமைப்பு மற்றும் வொன் நியூமனின் (Von Neumann) கட்டமைப்பு போன்றவற்றை விபரித்தார். மேலதிகமாக முறைவழியாக்கி மற்றும் அதன் அமைப்பு பற்றி கலந்துரையாடப்பட்டது.

   a) கணினித் தொகுதியின் பிரதான மூன்று பகுதிகளை பெயரிடுக. ஒவ்வொரு பகுதியினதும் செயற்பாடுகளுக்கு இரு உதாரணங்கள் விதம் தந்து விளக்குக. (3 புள்ளிகள்)

   b) மையமுறைவழியாக்கி (CPU) யின் பிரதான மூன்று பகுதிகளை பெயரிடுக. ஒவ்வொரு பகுதியினதும் தொழில்களைத் தருக. (3 புள்ளிகள்)

   c) வொன் நியூமனின் (Von Neumann) கட்டமைப்பை வரைந்து அதில் நான்கு பகுதிகளை பெயரிடுக. (4 புள்ளிகள்)

   d) கீழே தரப்பட்டுள்ளது இரு முறைவழியாக்கி (processor) களின் விவரமாகும்.
      - * முறைவழியாக்கி(processor) A: - 2 cores (dual-core), 3.5 GHz
      - * முறைவழியாக்கி(processor) B:- 4 cores (quad-core), 2.5 GHz

      A மற்றும் B முறைவழியாக்கிகளில் மிகவும் பொருத்தமான முறைவழியாக்கி எது? இரு காரணங்கள் தருக. (3 புள்ளிகள்)

   e) அழிவுறும் நினைவகங்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக. (2 புள்ளிகள்)

2. a) இடைவெளி நிரப்புக.

   i. தணினிகளால் 1 மற்றும் 0 ஐ மட்டுமே புரிந்து கொள்ள முடியும் என்பதால், எழுத்துக்கள் (1)____________________ வடிவத்தில் குறியாக்கம் செய்யப்பட வேண்டும்.

   ii. ASCII குறியீட்டு முறையில், (2)______________________ பிற்றுக்கள் ஒரு எழுத்தைக் குறிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

   iii. யுனிகோட் முறையானது (3) ___ஆங்கிலம்___ மொழிகளில் எழுத்துக்களைக் குறிக்க அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

   (256, 7,4, 1024, 128, சர்வதேசம், ஆங்கிலம், எண்கள், இரும, எண்ம)

   (01 x 03 = 03 புள்ளிகள்)

   b) பின்வரும் எண்களை அடைப்புக்குறிக்குள் காட்டப்பட்டுள்ள எண் முறைமைக்கு மாற்றுக.

   i. 96_{10} ------> (8)

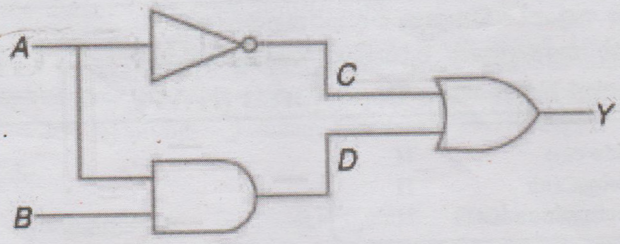
   ii. 56_{10} -------> (16)

   iii. 111011_2 -------> (10)

   (01 x 03 = 03 புள்ளிகள்)

infotechtamil.com

c) பின்வரும் தர்க்கச் சுற்றைக் கருதுக.



மேலே உள்ள தர்க்கச் சுற்றுக்கு அமைய கீழே காட்டப்பட்டுள்ள உண்மை அட்டவணையை விடைத்தாளில் பிரதி செய்து விடையளிக்க. (6 புள்ளிகள்)

d) பின்வரும் நிபந்தனைகளை செயற்படுத்த பயன்படுத்தக்கூடிய தர்க்க படலைகளை அடையாளம் கண்டு எழுதுக. (3 புள்ளிகள்)

A	B	C $\bar{A}$	D A.B	Y C+D
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

i. நதீஷா தனது பாடசாலை கணனி தொகுதிக்கு உள்நுழைய விரும்புகிறார். பயனர் பெயர் மற்றும் கடவுச்சொல் இரண்டும் சரியாக இருந்தால் மாத்திரமே அவர் வெற்றிகரமாக உள்நுழைய முடியும். (……………………)

ii. தரிந்து பாடசாலை கணினி அறையினுள் உள்நுழைய விரும்புகின்றார். பாடசாலை சட்டதிட்டங்களின்படி பின்வரும் நிபந்தனைகளில் ஏதேனும் ஒன்று உண்மையாக இருந்தால் மாத்திரமே ஒரு மாணவர் உள்நுழைய முடியும்.

A : அவர் ICT சங்கத்தின் உறுப்பினராக இருக்க வேண்டும்

B : அவரது நேர அட்டவணையில் ஒரு ICT பாடம் இருக்க வேண்டும் (……………………)

iii. மிஹிரி தனது கணினியில் இருந்து ஒரு ஆவணத்தை அச்சிட விரும்புகின்றார் அச்சுப்பொறிக்கு ஒரு விதி உள்ளது:

A : அது காகிதம் தீர்ந்து போகாவிட்டால் மாத்திரமே அச்சிடும் (……………………..)

(01 x 03 = 03 புள்ளிகள்)

3. பணிசெயல் முறைமைகள் மற்றும் இணையம் பற்றிய உங்கள் அறிவினைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை அளிக்கவும்.

a) i. பணிசெயல் முறைமை என்றால் என்ன? (01 புள்ளி)

அதன் அடிப்படைத் தொழிற்பாடுகள் இரண்டை குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)

ii. பணிசெயல் முறைமை வகைகள் மூன்றினைப் பெயரிடுக. (03 புள்ளிகள்)

iii. பயன்பாட்டு மென்பொருள்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் தொழிற்பாடுகளை சுருக்கமாக விளக்குக. (03 புள்ளிகள்)

infotechtamil.com

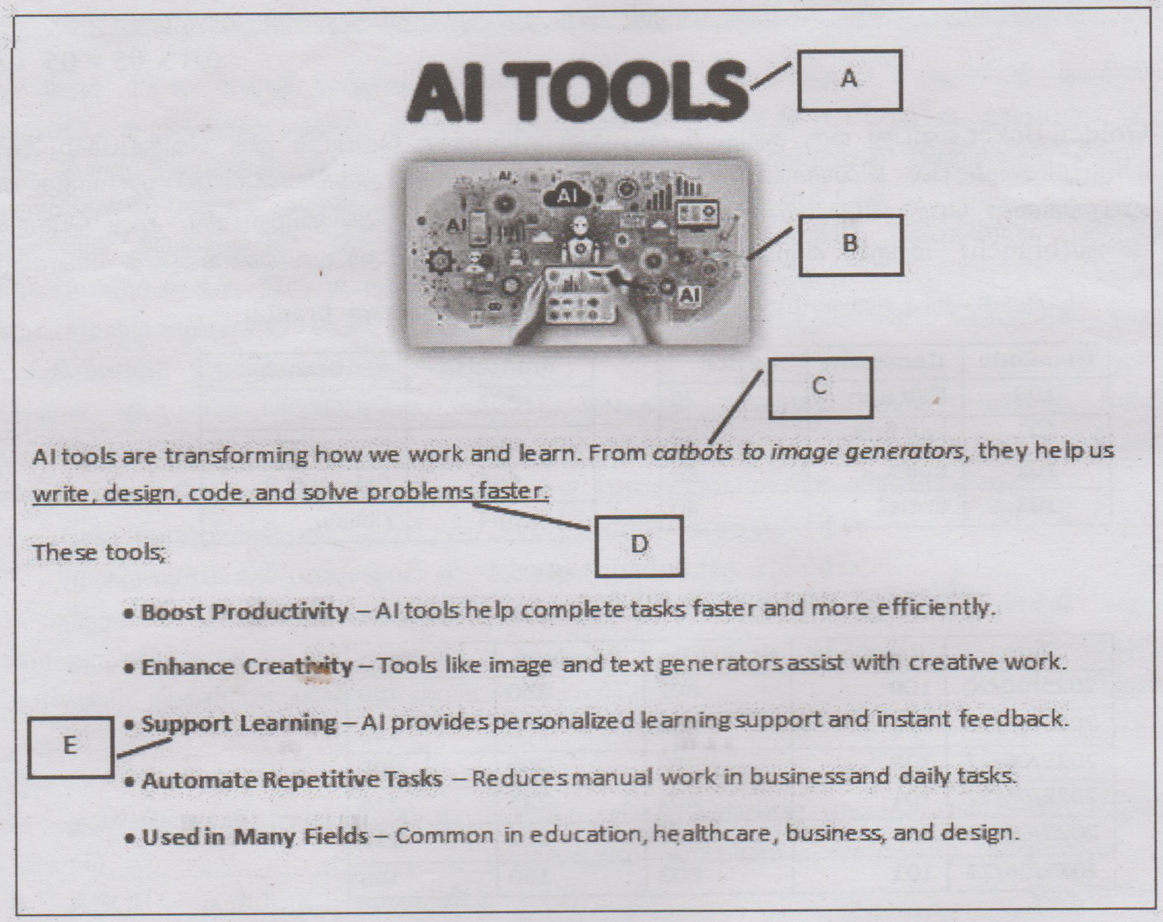
b) i. உமது பாடசாலையை அதிநவீனமயமாக்கப்பட்ட தொழிநுட்பம் சார்ந்த பாடசாலையாக மாற்ற ஒரு புதிய வலையமைப்பை உருவாக்கும் பணி உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளதாக கருதுக. இப் பணிக்காக நீங்கள் எவ்வகையான பரிமாற்ற ஊடகத்தை தேர்ந்தெடுப்பீர்? (02 புள்ளிகள்)

ii. இத்தேர்வு உமது பாடசாலைக்கு பொருத்தமானது என்பதற்கான இரு காரணங்களை கூறுக. (04 புள்ளிகள்)

4. கீழே தரப்பட்டுள்ள ஆவணமானது சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளை பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டுள்ளது

a) கீழே தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கான விடைகளை அடைப்புக்குள் இருந்து தெரிந்து எழுதுக.

(தடிப்பு (Bold), மேல்ஒட்டு (superscript), அடிக்கோடு (underline), படம் (image), சாய்வு (italic), WordArt,அட்டவணை (table))



i. A என்னும் முகப்படையாகத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள தலைப்பினை உருவாக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்பட்ட கருவி எது?

ii. B எனும் முகப்படையாளத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ளது எது?

iii. C எனும் முகப்படையாளத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு எழுத்துக்களை வடிவமைப்பதற்கு எந்த கருவியைப் பயன்படுத்தலாம்?

iv. D எனும் முகப்படையாளத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ளது எது?

v. E எனும் முகப்படையாளத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு எழுத்துக்களை வடிவமைப்பதற்கு எந்த கருவியைப் பயன்படுத்தலாம்?

(01 x 05 = 05 புள்ளிகள்)

infotechtamil.com

b) நிகழ்த்துகை மென்பொருள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களை வாசித்து அவை "உண்மை" அல்லது "பொய்" என அடைப்புக்குள் குறிப்பிடுக.
(குறிப்பு: உமது விடை தாளில் வினா எண்ணையும் அதற்கு அடுத்து உண்மை / பொய் என்பதை எழுதினால் போதுமானது)

i. புதிய பட வில்லை ஒன்றை உட்புகுத்த Ctrl + M எனும் குறுக்குச்சாவி பயன்படுத்தப்படும். (.........)

ii. .docx ஆனது நிகழ்த்துகை மென்பொருளில் காணப்படும் ஒரு கோப்பு நீட்சியாகும். (.........)

iii. நிகழ்த்துகை ஒன்றை உருவாக்கும் பொழுது ஒலிக்கோப்புக்களை உட்புகுத்த முடியாது. (.........)

iv. படவில்லை வரிசைப்படுத்தல் பார்வை ஆனது படவில்லைகளை மீளொழுங்குபடுத்த உதவுகின்றது. (.........)

v. ஒரு படவில்லை நிலைமாறல் ஆனது ஒரு படவில்லையில் இருந்து இன்னொரு படவில்லைக்கு மாறும் பொழுது ஏற்படும் சலனம் ஆகும். (.........)

(01 x 05 = 05 புள்ளிகள்)

c) Golden Baker என்பது ஒரு துரித உணவுகள் விற்பனை செய்யும் ஒரு வெதுப்பகம் ஆகும்.அது நாடுபூராகவும் பல கிளைகளைக் கொண்டுள்ளது. அது அக்கிளைகளின் நாளாந்த விற்பனை விபரங்களை பெற்றுக்கொள்ள ஒரு தரவுத் தளத்தையும் கொண்டுள்ளது. அது பொருள்(item), கிளை(branch) மற்றும் விற்பனை (sales) ஆகிய மூன்று அட்டவணைகளைக் கொண்டுள்ளது.

பொருள் அட்டவணை-Item

ItemCode	ItemName	Price
100	Fish Bun	70
101	Egg Bun	50
102	Roles	80
103	Cutlet	40

கிளை அட்டவணை- branch

BranceNo	Branch
B01	Kurunegala
B02	Gampaha
B03	Colombo 3
Bo4	Chilaw

விற்பனை அட்டவணை- sales

Date	ItemCode	BranchNo	Received	Sales
2025/06/20	100	B02	150	150
2025/06/20	102	B04	200	195
2025/06/21	100	B03	200	200
2025/06/22	101	B01	225	218
2025/06/22	103	B02	250	250
2025/06/23	101	B03	150	145

i. பொருள் அட்டவணையில் காணப்படும் பதிவு மற்றும் புலங்களின் எண்ணிக்கையை ஒழுங்குமுறையில் தருக. (1 புள்ளி)

ii. முதன்மை சாவியாக பயன்படுத்த முடியுமான புலத்தையும் அதன் அட்டவணையையும் தருக. (1 புள்ளி)

iii. கிளை அட்டவணையின் ஒவ்வொரு புலத்துக்கும் பொருத்தமான தரவு வகையை தனித் தனியாக தருக. (1 புள்ளி)

iv. நிறுவனமானது புதிய் தயாரிப்பாக ஒன்றின் விலை ரூ.150 என விலையிட்டு Burger ஒன்றினை அறிமுகப்படுத்தியது. அதன்படி இற்றைப்படுத்தலுக்குரிய அட்டவணைகளை பெயரிட்டு புதிய பதிவுகளை எழுதுக. (2 புள்ளிகள்)

infotechtamil.com

5. கீழே உள்ள படமானது ஒரு இணையப் பக்கமொன்றின் உலாவிக் காட்சியைக் (Browser Display) காட்டுகின்றது (15 புள்ளிகள்)

Introduction to Flow Charts and Pseudo Codes

Flow Chart is a graphical representation of an algorithm.

Flowchart Symbols

A set of standard symbols is used to draw flow charts.

1. **Terminator**- indicates the Start and the Stop of the algorithm.
2. *Process*- represents a command or a sequence of commands.
   I/0- represents data Input/Output.
3. Decisions-
4. Connectors- are used to connect points in flow chart.
5. Flow Lines- show the direction of data flow.

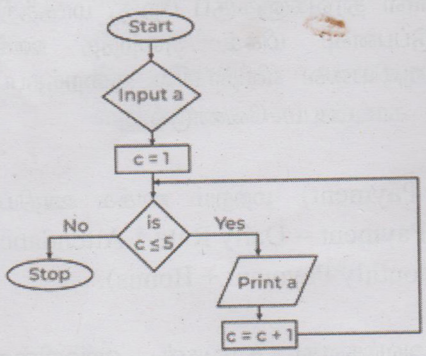
Pseudo codes

Pseudo code is a high-level description of an algorithm for a computer.

example

- BEGIN
- INPUT x, y
- sum = x + y
- OUTPUT sum
- END

Flow charting is Fun!



infotechtamil.com

Visit for further reference Flow Chart

வலைமேலோடியில் தகவல்களைக் காட்சிப்படுத்தத் தேவையான HTML குறிமுறையை எழுதுக. அனுமானங்கள் இருப்பின் தெளிவாகக் குறிப்பிடவும்.

(வலை மேலோடியில் காட்டப்பட்டுள்ள படமான Flow Chart.jpg மற்றும் HTML கோப்பானது ஒரே கோப்புறையிலேயே சேமிக்கப்பட்டுள்ளன. மீயிணை கிளிக் செய்வதன் மூலம் உமக்கு https://www.programiz.com/article/flowchart எனும் இணையப்பக்கத்தை அணுகலாம்)

6. நிறுவனம் ஒன்றின் முகாமையாளர் மின்விரிதாளை உருவாக்கி 2025 ஆம் ஆண்டின் டிசம்பர் மாதத்திற்கான தற்கா்லிக ஊழியர்களின் மாதந்தச் சம்பளத்தினை கணக்கிடுவதற்காக எழுதுவினைஞர் ஒருவரை நியமித்துள்ளார். நீர் அந்த எழுதுவினைஞர் எனக்கருதுக. முகாமையாளரின் தேவைக்கு அமைய உமக்கு பின்வரும் தகவல்கள் வழங்கப்படுகின்றன.

- நிறுவனத்தில் பத்து தற்காலிக ஊழியர்கள் பணிபுரிவதுடன், அவர்களுக்கு குறிப்பிட்ட தினசரி ஊதியம் ஒன்று உள்ளது. அவர்கள் அவர்களது வரவுப்பதிவை குறிப்பிட வேண்டும்.
- விரிதாளானது ஊழியர் எண் (Employee No), ஊழியர் பெயர் (Employee Name), தினசரி ஊதியம் (Daily Rate), மாத வரவு(Attendance),மாதாந்த கொடுப்பனவு (Monthly Payment), ஊக்க ஊதியம்(Bonus),மொத்த சம்பளம் (Total Salary) மற்றும் ஊக்க ஊதிய வீதம் (Bonus Rate)ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

a. ஒவ்வொரு ஊழியரினதும் மாதாந்த கொடுப்பனவு (Monthly Payment) மற்றும் ஊக்க ஊதியம் (Bonus) ஆகியவை ஊழியரினது வரவு நிரலுக்கு அடுத்துள்ள இரண்டு நிரல்களில் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஊக்க ஊதிய வீதமான (Bonus Rate) 15%, முதல் ஊழியரின் மொத்த சம்பள நிரலிற்கு அடுத்துள்ள நிரலில் காட்சிப்படுத்தப்படவேண்டும். இதுவே டிசம்பர் மாதத்திற்கான அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் வழங்கப்படும் போனஸ் சதவீதமாகும்.

b. நிறுவனத்தில் பணிபுரியும் மொத்த ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை, அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் வழங்கப்படும் மொத்த மாத கொடுப்பனவு , மொத்த ஊக்க ஊதியம் மற்றும் செலுத்தப்பட்ட மொத்த சம்பளம் ஆகியவை கடைசி ஊழியரின் பதிவுகளுக்குப் பிறகு உள்ள நிரையில் மொத்தம் (Total) காட்டப்பட வேண்டும்.

c. மாதத்தினுள் கூடிய வரவு, கூடிய மாதக் கொடுப்பனவு, கூடிய ஊக்க கொடுப்பனவு மற்றும் கூடிய மாத சம்பளம் ஆகியன கூடிய பெறுமானங்கள் (Maximum Values) எனும் தலைப்பின் கீழ் மொத்தம் நிரையை அடுத்த நிரையில் விரிதாளில் காட்டப்பட வேண்டும்.

d. கூடிய பெறுமானங்கள் என்ற தலைப்பின் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்குப் பிறகு, மாதத்தில் மிகக் குறைந்த வரவு, மிகக் குறைந்த மாதக்கொடுப்பனவு, மிகக் குறைந்த ஊக்க கொடுப்பனவு மற்றும் மிகக் குறைந்த மொத்த சம்பளம் ஆகியவை விரிதாளில் குறைந்தபட்ச பெறுமானங்கள் (Minimum Values) என்ற தலைப்பின் கீழ் காட்டப்பட வேண்டும்.

e. முதலாவது ஊழியரின் மாதாந்த கொடுப்பனவு (Monthly Payment) மற்றும் ஊக்க ஊதியம் (Bonus) போன்றவை கணக்கிடப்பட வேண்டும்.(Monthly Payment = Daily Rate * Attendance, Bonus = Monthly Payment * Bonus Rate, Total Salary = Monthly Payment + Bonus).

f. ஊழியர்களின் மொத்த சம்பளத்தின் அடிப்படையில் அவர்களது தரவுகள் ஏறுவரிசைப் படுத்தப்படல் வேண்டும்.

g. ஊழியர் எண் (Employee No) மற்றும் மொத்த சம்பளம் (Total Salary) ஆகியவற்றைக் காட்ட ஒரு சலாகை வரைபை உள்ளிடுக.

மேலே தரப்பட்ட தேவைப்பாடுகளுக்கு அமைய பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

i. நிரல்களை பெயரிட்டு விரிதாளின் படத்தை வரைக (03 புள்ளிகள்)

ii. மேலே (b) இல் நிறுவனத்தில் வேலை செய்யும் தற்காலிக ஊழியர்களின் எண்ணிக்கையை காண்பதற்கான சார்பை எழுதுக. (01 புள்ளி)

iii. மேலே (b) இல் செலுத்தப்பட்ட மொத்த சம்பளத்தையும் காண்பதற்கான சார்பை எழுதுக. (01 புள்ளி)

iv. மேலே (c) இல் நிறுவனத்தில் தற்காலிகமாக வேலை செய்யும் ஊழியர்கள் பெற்றுக்கொண்ட கூடிய ஊக்க ஊதியத்தையும் கூடிய மொத்த சம்பளத்தையும் காண்பதற்கான சார்பை எழுதுக. (02 புள்ளிகள்)

v. மேலே (d) இல் நிறுவனத்தில் தற்காலிகமாக வேலை செய்யும் ஊழியர்களின் குறைந்த வரவையும், குறைந்த ஊக்க ஊதியத்தையும் காண்பதற்கான சார்பை எழுதுக. (02 புள்ளிகள்)

vi. மேலே (e) பகுதியினைக் காண்பதற்காக விரிதாளில் உள்ளிடப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது? (02 புள்ளிகள்)

vii. மேலே (f) மற்றும் (g) பகுதிகளுக்கான நடைமுறைகளை எழுதுக. (04 புள்ளிகள்)

7. a). தற்காலத்தில் பல வகையான வரைவியல் மென்பொருட்கள் பாவனை செய்யப்படுகின்றன. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

i. இலக்கமுறை வரைபியலின் (digital image) இரண்டு பண்புகளைக் குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)

ii. ஒலிக்கோப்புக்களை (Audio file)உருவாக்கவும் வடிவமைக்கவும் பயன்படும் இரு மென்பொருட்களைத் தருக. (01 புள்ளி)

b) "இன்றைய காலகட்டத்தில் தகவல் தொழிநுட்பமானது பல்வேறு துறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது."அதனைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

i. தகவல் தொழிநுட்பத்துடன் தொடர்பான இரண்டு தொழில் வாய்ப்புக்களைக் குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)

ii. தகவல் தொழிநுட்பத்தினால் கிடைக்கும் ஒரு நன்மை மற்றும் ஒரு தீமையை எழுதுக. (02 புள்ளிகள்)

iii. மின்வணிகத்தில் தகவல் தொழிநுட்பத்தின் இரண்டு பிரயோகங்களைக் குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)

iv. கணினியை முறையாகவும் பாதுகாப்பாகவும் பயன்படுத்தும் வழிமுறையை சுருக்கமாக விளக்குக. (03 புள்ளிகள்)

v. இலத்திரனியல் கழிவுகளிலிருந்து சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பை குறைப்பதற்கான வழிமுறைகளை தருக. (03 புள்ளிகள்)

***

infotechtamil.com