ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

රහස්‍යයි

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය - 2019,2020,2021,2022(2023)
பொது தகவல் தொழில்நுட்பவியல் - 2019,2020,2021,2022(2023)

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.
01.	2	11.	1	21.	4	31.	2
02.	2	12.	2	22.	All	32.	1
03.	4	13.	3	23.	2	33.	4
04.	3	14.	4	24.	3	34.	3
05.	1	15.	1	25.	2	35.	1
06.	3	16.	3	26.	2	36.	3
07.	2	17.	3	27.	3	37.	1
08.	2	18.	3	28.	1	38.	4
09.	3	19.	3	29.	2	39.	4
10.	4	20.	2	30.	1	40.	1

විශේෂ උපදෙස් එක් පිළිතුරකට ලකුණු } 1 බැගින්
விசேட அறிவுறுத்தல் ஒரு சரியான விடைக்கு 1 புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் **01 × 40 = 40**

පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.

கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව **40**
சரியான விடைகளின் தொகை

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු **40**
பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது /All Rights Reserved]

Department of Examinations, Sri Lanka

GIT | T | I, II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2019, 2020, 2021, 2022 (2023)
பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பப் பரீட்சை, 2019, 2020, 2021, 2022 (2023)
General Information Technology Examination, 2019, 2020, 2021, 2022 (2023)

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I, II
பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் I, II
General Information Technology I, II

பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் II

※ நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

1. திரு. சான் ஒரு விஞ்ஞான ஆசிரியர். அவர் கலப்பின நுண் கற்றல் (Blended micro learning) அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி க.பொ.த (உயர் தர) மாணவர்களுக்கு உயிரியலைக் கற்பிக்கின்றார். அவர் தனது கற்பித்தலுக்காகத் தனது சொந்த இலக்கமுறை உள்ளடக்கத்தை (காணொளி) உருவாக்க விரும்புகின்றார். அவர் இந்நோக்கத்திற்காக ஒரு கணினியையும் ஒரு நிகழ்படிவியையும் (Video camera) வாங்குவதற்கு உத்தேசித்துள்ளார். எனினும் காணொளிப் பதிவுக்கு உகந்த மேசைக் கணினிக்குரிய சரியான விவரக்குறிப்புக்கள் பற்றி அவருக்கு எதுவும் தெரியாது.
திரு. சான் ஒரு மேசைக் கணினியை வாங்குவதற்கு தனக்கு உதவுமாறு தனது நண்பர்களில் ஒருவரைக் கேட்டுள்ளார். நண்பர் மேசைக் கணினிக்கான மூன்று விவரக்குறிப்புக்களை கீழே தரப்பட்டுள்ளவாறு அவரிடம் கொடுத்து, அவற்றில் ஒன்றைத் தெரிந்தெடுக்குமாறு அவரிடம் கூறியுள்ளார். இப்போது ஒரு மேசைக் கணினிக்கான சரியான விவரக்குறிப்பைத் தெரிந்தெடுப்பதற்கு அவருக்கு உங்கள் உதவி தேவைப்படுகின்றது.

	விவரக்குறிப்பு 01	விவரக்குறிப்பு 02	விவரக்குறிப்பு 03
முறைவழியாக்கி மாதிரியம் (Processor Model)	Intel Core i5	Intel Core i3	Intel Core i5
முறைவழியாக்கித் தலைமுறை (Processor Generation)	3rd Generation	4th Generation	3rd Generation
எழுமாற்றுப் பெறுவழி நினைவகம் (RAM)	4GB	4GB	8GB
நினைவக வகை (Memory Type)	DDR3	DDR3	DDR3
வன் வட்டு வகை (Hard Disk Type)	HDD	HDD	HDD
வன் வட்டுக் கொள்திறன் (Hard Disk Capacity)	500GB	320GB	500GB
வரைவியல் (Graphics)	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics
பணிசெயல் முறைமை (Operating System)	Windows 10 Pro 64Bit	Windows 10 Pro 64Bit	Windows 10 Pro 64Bit
திரையின் அளவு (Screen Size)	Dell 20" LED Monitor	19" Dell Monitor	Dell 22" LED Monitor

(i) காணொளிப் பதிப்பித்தலுக்கு உகந்த மேசைக் கணினிக்கு நீங்கள் கருதுகின்ற காரணிகள் யாவை? *(10 புள்ளிகள்)*

விடை

a) **செயலி வலு/மாதிரி:** செயலி மிகவும் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். மிகவும் சக்திவாய்ந்த செயலி வீடியோ எடிட்டிங் மென்பொருளைக் கையாளலாம் மற்றும் வீடியோக்களை வேகமாக வழங்க முடியும்.

b) **செயலி தலைமுறை:** புதிய தலைமுறைகள் சிறந்த செயல்திறன் மற்றும் சக்தி செயல்திறனை வழங்க முனைகின்றன.

c) **RAM:** வீடியோ எடிட்டிங் மென்பொருள் நினைவாற்றலை அதிகப்படுத்தும்.

d) **நினைவக வகை:** வேகமான தரவு அணுகல் மற்றும் சீரான வீடியோ எடிட்டிங் செய்ய DDR4 / DDR5 RAM விரும்பத்தக்கது.

e) **சேமிப்பு/வன் வட்டுக் கொள்ளளவம்:** திண்ம நிலை வட்டுக்கள் (SSDs), வன்வட்டுகளை (HDDs) விட மிக வேகமாக இருக்கும். பணிசெயல்முறைமை மற்றும் மென்பொருளுக்கு ஒரு SSD மற்றும் வீடியோ கோப்புகளை சேமிக்க ஒரு பெரிய HDD சிறந்தது.

f) **வரையியல் அட்டை:** குறிப்பிடத்தக்க அளவு வீடியோ நினைவகம் (VRAM) கொண்ட பிரத்தியேக வரையியல் அட்டை பாடபேத வடிவம் மற்றும் பின்னணியை துரிதப்படுத்தும்.

g) **பணிசெயல் முறைமை:** கணினி நிலையான மற்றும் இணக்கமானதுமான பணிசெயல் முறைமையை இயக்குதல். விண்டோஸ் 10 அல்லது புதிய பதிப்பு சிறந்தது.

h) **காட்சி அளவு மற்றும் தெளிவுத்திறன்:** ஒரு பெரிய மற்றும் உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட தெரிவிப்பி காணொளி மாற்றங்கள் செய்ய சிறந்த பணியிடத்தை வழங்குகிறது.

ஏதேனும் 5, (a----h) இலிருந்து ஒவ்வொன்றுக்கும் **02 புள்ளிகள்**

குறிப்பு:- செயலியின் வேகம் எனக்குறிப்பிட்டிருந்தால் **01 புள்ளி**

மொத்தம் 10 புள்ளிகள்

(ii) தரப்பட்டுள்ள மூன்று விவரக்குறிப்புக்களில் ஒரு விவரக்குறிப்பைத் தெரிந்தெடுத்து, உங்கள் விடையை நியாயப்படுத்துக. *(09 புள்ளிகள்)*

விடை

வழங்கப்பட்ட மூன்று கணினி விருப்பங்களில், கணினி 3 வீடியோ எடிட்டிங்கிற்கு மிகவும் பொருத்தமானதாகத் தெரிகிறது.
நியாயம்:

- **செயலி:** கணினி-3, 3வது தலைமுறையிலிருந்து Intel Core i5 செயலியைக் கொண்டுள்ளது, மேலும் i5 ஆனது i3 ஐ விட சிறந்த செயல்திறனை வழங்குகிறது.
- **RAM:** கணினி-3, இல் 8 GB RAM உள்ளது, இது கணினிகள் 1 மற்றும் 2 இல் காணப்படும் 4GB யை விட அதிக நினைவகம். காணொளி மாற்றத்திற்கு RAM கூடுதலான கொள்ளளவுள்ளதாக இருக்கவேண்டும், எனவே கணினி 3 இல் உள்ள RAM கூடுதல் சிரமமில்லாத காணொளி மாற்றம் மற்றும் பல்பணியை இயக்கும்.
- **வன்வட்டு:** மூன்று விருப்பங்களும் HDDகளைக் கொண்டுள்ளன, அவை SSDகளை விட மெதுவாக உள்ளன, ஆனால் கணினி-3, 500GB இல் மிகப்பெரிய இடத்தினைக் கொண்டுள்ளது, இது காணொளி கோப்புகளுக்கு போதுமான இடத்தை வழங்குகிறது.
- **காட்சி அளவு:** கணினி-3 22" LCD திரையை வழங்குகிறது, இது கணினி-1 இல் 20" திரையையும் கணினி-2 இல் 19" திரையை ஐயும் விட பெரியது. காணொளி மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் பணிகளுக்கு ஒரு பெரிய காட்சித்திரை விரும்பத்தக்கது.

விவரக்குறிப்பு- 3 தேர்வுக்கு 3 புள்ளிகள்
RAM மற்றும் கீழே உள்ள 02 பொருட்களுக்கு 06 புள்ளிகள் (தலா 02 புள்ளிகள்) கிடைக்கும்.

- Intel Core i5
- 500GB hard disc capacity
- Dell 22" LED Monitor

மொத்தம் 09 புள்ளிகள்

(iii) ஒவ்வொரு பிரஜைக்கும் அடிப்படைக் கணினி வன்பொருள் பற்றிய புரிதலை ஊக்குவிக்கும் வகையில் குறைந்தபட்சம் 150 சொற்களைக் கொண்ட கட்டுரையை ஒரு செய்தித் தாளிற்கு எழுதுக ***(06 புள்ளிகள்)***

விடை

கட்டுரை பின்வரும் விடயங்கள் உள்ளடக்கப்படவேண்டும்

1. இன்றைய டிஜிட்டல் யுகத்தில், கணினிகள் நம் வாழ்க்கையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக மாறிவிட்டன.
2. தற்காலத்தில் ஒவ்வொரு குடிமகனும் அடிப்படை கணினி வன்பொருளைப் பற்றி புரிந்துகொள்வது அவசியமாகும்.
3. அன்றாட வாழ்க்கையில் கணினிப் பயன்பாட்டில் வன்பொருட்களின் பயன்பாடு முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது.

இடது பக்கத்தில் உள்ள பட்டியலில் இருந்து ஏதேனும் **மூன்று** விடயம் கட்டுரையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

பட்டியலில் உள்ள ஒவ்வொரு விடயத்திற்கும் **02 புள்ளிகள்** (3 x 2 = 6)

4. கணினியை வாங்கும் போது, செயலிகள், சீரற்ற அணுகல் நினைவகம் மற்றும் சேமிப்பக விருப்பங்களுக்கு இடையிலான வித்தியாசத்தை அறிவது மிகச்சிறந்த (திறமையான) கொள்முதலுக்கு உதவும் 5. கணினி வன்பொருள் பற்றிய அடிப்படை அறிவு காணப்படும்போது அது உங்கள் கணினியை மேம்படுத்த உதவுகின்றது. 6. சேமிப்பக சாதனங்களைப் புரிந்துகொள்வது உங்கள் தரவை திறம்பட நிர்வகிக்க உதவுகிறது 7. வன்பொருள் கூறுகள் பற்றி அறிந்துகொள்வதனால் மேலதிக பாதுகாப்பு பற்றி அதிக விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும். 8. வன்பொருளைப் புரிந்துகொள்வது வீடியோ அழைப்பு சிக்கல்களைச் சரிசெய்யவும், உங்கள் மைக்ரோ.்.போன் மற்றும் கேமராவை உள்ளமைக்கவும், உங்கள் ஆன்லைன் சந்திப்புகள் சீராக இயங்குவதை உறுதிப்படுத்தவும் உதவும்	பதில் கட்டுரை வடிவத்தில் இல்லை என்றால், **01** புள்ளி குறைக்கவும். **(மொத்தம் 06 புள்ளிகள்)**

2. மெய்நிகர் தகவல் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகம் (VITU) பட்டம் வழங்கும் நிறுவனமாகும். தற்போது இது தகவல் தொழில்நுட்பவியலில் விஞ்ஞானமாணி கௌரவப் (B.Sc. Hons (IT)) பட்டத்தை வழங்குகின்றது. இப்பட்டத்திற்கான பின்வரும் அனுமதி நிபந்தனைகள் அவர்களின் வலைத்தளத்தில் ஒரு புதிய தொகுதி மாணவர்களைப் பட்டப்படிப்பிற்கு அழைக்கும் அறிவித்தலில் வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

> (i) க.பொ.த (உயர் தரம்)இல் பௌதிக விஞ்ஞானப் பிரிவில் ஒரே தடவையில் மூன்று சித்திகள்
> **அல்லது**
> (ii) (a) க.பொ.த (உயர் தரம்)இல் வேறெந்தப் பாடப் பிரிவிலும் ஒரே தடவையில் மூன்று சித்திகள்
> **அத்துடன்**
> (b) கணிதத்துடன் தகவல் தொழில்நுட்பவியலில் ஓர் ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க அடிப்படைப் பாடநெறியை வெற்றிகரமாகப் பூர்த்தி செய்திருத்தல்

(i) மூன்று தருக்க இணைப்புகளை இனங்கண்டு, அவற்றின் செயற்பாடுகளை விளக்குக. ***(09 புள்ளிகள்)***	
விடை	
a) OR (Disjunction): OR இணைப்பு என்பது " V " என்ற சின்னத்தால் குறிக்கப்படுகிறது அல்லது வெறுமனே "OR" என்ற வார்த்தையால் குறிக்கப்படுகிறது. அது இணைக்கும் கூற்றுகளில் ஒன்றாவது உண்மையாக இருந்தால் அது உண்மை. இரண்டு கூற்றுகளும் பொய்யாக இருக்கும்போது மட்டுமே அது தவறானது	• "OR" அல்லது குறியீடு 03 புள்ளிகள் • "OR" விளக்கம் / உண்மை அட்டவணையின் விளக்கம். 01புள்ளி
b) AND (Conjunction): AND இணைப்பு என்பது "Λ " என்ற சின்னத்தால் குறிக்கப்படுகிறது அல்லது வெறுமனே " AND " என்ற வார்த்தையால் குறிக்கப்படுகிறது. அது இணைக்கும் இரண்டு கூற்றுகளும் உண்மையாக இருக்கும்போது மட்டுமே அது உண்மை. அறிக்கைகளில் ஏதேனும் ஒன்று தவறானது என்றால், முழு கூட்டு அறிக்கையும் தவறானது.	• "AND" அல்லது குறியீடு 03 புள்ளிகள் • "AND" விளக்கம் அல்லது உண்மை அட்டவணையின் விளக்கம். 01புள்ளி
c) NOT (Negation): NOT இணைப்பு என்பது "~" அல்லது "¬." என்ற சின்னத்தால் குறிக்கப்படுகிறது. இது ஒரு கூற்றின் உண்மை மதிப்பை மறுதலையாக்குகின்றது. ஒரு கூற்று உண்மையாக இருந்தால், அதன் வருவிளைவு அதற்கு நேர்மாறானது.	• "NOT" விளக்கம் 01புள்ளி கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பில் 02 தர்க்கரீதியான இணைப்புகள் மட்டுமே இருப்பதாக மாணவர்கள் கூறினால், 01 புள்ளி **(09 புள்ளிகள்)**

(ii) மேற்குறித்த அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு ஒரு மெய்நிலை அட்டவணையை வரைக. ***(10 புள்ளிகள்)***

விடை

- l: க.பொ.த (உயர்தரம்) பௌதீக விஞ்ஞானப் பிரிவில் மூன்று சித்திகள்.
- lla: க.பொ.த (உயர்தரம்)இன் வேறு எந்த பிரிவிலும் மூன்று சித்திகள்:
- llb: கணிதத்துடன், தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் ஏதாவதொரு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அடிப்படையான பாடநெறியை வெற்றிகரமாக நிறைவு செய்தல்:
- AC: சேர்க்கை அளவுகோல்கள் (I v (lla ^ llb))

l	lla	llb	AC (1 OR (lla AND llb)
0 (F)	0 (F)	0 (F)	0 (F)
0 (F)	0 (F)	1(T)	0 (F)
0 (F)	1(T)	0 (F)	0 (F)
0 (F)	1(T)	1(T)	1(T)
1(T)	0 (F)	0 (F)	1(T)
1(T)	0 (F)	1(T)	1(T)
1(T)	1(T)	0 (F)	1(T)
1(T)	1(T)	1(T)	1(T)

உண்மை அட்டவணையில் "1" அல்லது " T " என்பது "உண்மை" மற்றும் "0" அல்லது " F " என்பது "தவறு" என்பதைக் குறிக்கிறது. கடைசி நெடுவரிசை I, IIa மற்றும் IIb இன் வெவ்வேறு சேர்க்கைகளுக்கான முழு சேர்க்கை அளவுகோல்களின் (AC) உண்மை மதிப்பைக் குறிக்கிறது

தர்க்கரீதியான மாறிகளை வரையறுப்பதற்கான புள்ளிகள் – 4

- **04 புள்ளிகள்**
  மூன்று தர்க்கரீதியான மாறிகளை அடையாளம் காண்பதறகு- 1,lla,llb, AC
  (பெயர்கள் வித்தியாசமாக இருக்கலாம், ஆனால் பயன்படுத்தப்பட்ட பெயர்களின் மூன்று சேர்க்கை உரியவாறு வகை குறிக்கப்படவேண்டும்)
- **02 புள்ளிகள்**
  இரண்டு தர்க்கரீதியான மாறிகள் மட்டுமே வரையறுக்கப்பட்டால்
- **01 புள்ளி**
  ஒரு தர்க்கரீதியான மாறிகள் மட்டுமே வரையறுக்கப்பட்டால்

தர்க்கரீதியான உண்மை உள்ளீட்டு மதிப்புகளுக்கான புள்ளிகள் – 3

- **03 புள்ளிகள்**
  l,lla,llb ஆகிய மூன்று தர்க்கரீதியான இணைப்புகளுக்கு சரியான உண்மை மதிப்புகளை அமைக்க

தர்க்கரீதியான உண்மை வருவிளைவு(வெளியீட்டு) மதிப்புகளுக்கான புள்ளிகள் – 3

- **03 புள்ளிகள்**
  ACயின் அனைத்து கணக்கீடுகளும் சரியாயின்
- **02 புள்ளிகள்**
  4-7 சரியான கணக்கீடுகளுக்கு
- **01 புள்ளி**
  1-3 சரியான கணக்கீடுகளுக்கு

கேள்வியில் கொடுக்கப்படாத மாறிகளின் பெயர்களை மாணவர்கள் பயன்படுத்தினால், அவர்கள் அவற்றின் மாறிகளை தெளிவாக வரையறுக்க வேண்டும். உள்ளீட்டு மாறிகளைப் பயன்படுத்தி குறைந்தபட்சம் வெளியீடு வரையறுக்கப்பட வேண்டும்.
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

(iii) மேற்குறித்த அனுமதி நிபந்தனைகளை வகைகுறிப்பதற்குரிய மெய்நிலை அட்டவணையின் தகுதி பற்றி ஆராய்க. ***(06 புள்ளிகள்)***

விடை

- சேர்க்கை அளவுகோல்களை காட்சிப்படுத்த ஒரு உண்மை அட்டவணை ஒரு பொருத்தமான கருவியாகும், ஏனெனில் இது அளவுகோல்கள் வெவ்வேறு காட்சிகளை எவ்வாறு மதிப்பீடு செய்கின்றன என்பதற்கான தெளிவான மற்றும் முறையான பிரதிநிதித்துவத்தை வழங்குகிறது.
- அளவுகோல்கள் எப்போது பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன, அவை இல்லாதபோது அவற்றை அடையாளம் காணவும் உண்மை அட்டவணை உதவியாக இருக்கும், இது தகுதியைத் தீர்மானிப்பதை எளிதாக்குகிறது.
- இது தனிப்பட்ட அளவுகோல்களின் (l,lla,llb) சாத்தியமான அனைத்து சேர்க்கைகளையும் அவற்றின் தொடர்புகளையும் கணக்கிடுவதற்கான சுருக்கமான வழியாகும், இது ஒரு நியாயமான மற்றும் வெளிப்படையான சேர்க்கை செயல்முறையை உறுதி செய்கிறது.

2 x 3 **புள்ளி**

மொத்தம் 06 புள்ளிகள்

3. கொழும்பிலிருந்து அனுராதபுரத்திற்கு செல்லும் பிரதான வீதிக்கு அண்மையில் வதியும் இளம் விவசாயி ஒருவர் அவ்வீதியில் செல்லும் உல்லாசப் பயணிகளுக்குத் தனது காய்கறிகளை விற்பதற்குத் தீர்மானித்துள்ளார். இதனை ஒரு வெற்றிகரமான வியாபாரமாக்குவதற்கு விற்பனை செய்யப்படவுள்ள காய்கறிகளின் வகைகள், அவற்றின் அளவுகள், விலைகள் என்பன பற்றி உல்லாசப் பயணிகளுக்கு முன்கூட்டியே அறியத்தர வேண்டும் என்பதை அவர் உணர்ந்துள்ளார். அவர் இவ்வாண்டில் க.பொ.த (உயர் தர)ப் பரீட்சைக்குத் தோற்றும் தனது மகளுடன் இவ்விடயம் பற்றி ஆராய்ந்துள்ளார். மகள் இதற்காக ஒரு வலை அடிப்படை மென்பொருள் பிரயோகத்தைப் பரிந்துரைத்துள்ளாள். இருப்பினும் HTML, JavaScript மற்றும் MySQL போன்ற கருவிகளைப் பயன்படுத்தி அத்தகைய வலை அடிப்படை முறைமையை விருத்தி செய்யும் விதத்தை அவள் அறிந்திருக்கவில்லை. எனினும் செல்லிடத் தொலைபேசிப் பிரயோகங்கள் உட்பட ICT ஐப் பயன்படுத்துதல் பற்றி அவள் அறிவாள்.

(i) வலைப் படைப்பாக்கக் கருவி (Web authoring tool) என்பது யாது? விளக்குக. *(08 புள்ளிகள்)* **விடை** வலைப் படைப்பாக்கக் கருவி என்பது தனிநபர்களை அனுமதிக்கும் ஒரு பிரயோக மென்பொருள் அல்லது தளமாகும். • <u>விரிவான குறிமுறை அறிவு இல்லாதவர்கள் கூட</u> • <u>வலைத்தள உள்ளடக்கம், வலைத்தளங்கள், மற்றும் வலைப் பிரயோக மென்பொருள்களை உருவாக்கவும் முகாமை செய்யவும் முடியும்.</u> இக்கருவிகள் • <u>வலைத்தள அபிவிருத்திச் செயன்முறையை எளிதாக்குகின்றது</u> • ஒரு <u>பயனர் நட்பு இடைமுகத்தை</u> வழங்கி பயனர்களை வலைப்பக்கங்களை உருவாக்க, கட்டமைக்க, வடிவமைக்க அனுமதிக்கின்றன. • <u>Scratch இல் குறிமுறையினை எழுத வேண்டிய அவசியம் இல்லை.</u> வலைப் படைப்பாக்கக் கருவிகளுக்கு சில பொதுவான உதாரணங்கள் Adobe Dreamweaver, WordPress, Wix , Squarespace அல்லது இக்கருவிகள் பொதுவாகக் கீழ்வரும் அம்சங்களை வழங்குகின்றன • <u>காட்சித் தொகுப்பாளர்கள்</u> Visual Editor • <u>வார்ப்புருக்கள்</u> Template • <u>இழுத்து விடுதல் செயற்பாடு</u> Drag and Drop • <u>முன்கட்டமைக்கப்பட்ட கூறுகள் / பகுதிகள்</u> Pre Build Component • <u>WYSIWYG</u> [illegible] தனிநபர்கள் வலைத்தள உள்ளடக்கத்தை உருவாக்கி இணையத்தில் வெளியிடுவதை எளிதாக்குகின்றது.	அடிக்கோடிட்ட ஒவ்வொரு சொற்பதங்கள் அல்லது சொற்றொடர்கள் 2 x 4 புள்ளி மொத்தம் 08 புள்ளிகள்

(ii) இப்பணிக்குப் பயன்படுத்தத்தக்க நீங்கள் அறிந்த ஒரு வலைப்படைப்பாக்கக் கருவியை முன்மொழிந்து அதனைப் பயன்படுத்தி நீங்கள் இப்பிரயோகத்தை எவ்வாறு விருத்தி செய்யலாம் என்பதை விளக்குக. *(12 புள்ளிகள்)* **விடை** மேலே உள்ள (i) இற்கான விடையில் அடிக்கோடிட்ட சொற்பதங்கள் அல்லது சொற்றொடர்களில் உள்ள அம்சங்களை மாணவர்கள் விவாதிக்க வேண்டும். அவர்கள் முன்மொழிந்த வலைப் படைப்பாக்கக் கருவியில் அவ் அம்சங்கள் உள்ளனவா என்பதைக் காட்டவும்.	முன்மொழியப்பட்ட கருவியில் ஏதேனும் 03 அடிக்கோடிட்ட சொற்பதங்கள் அல்லது சொற்றொடர்கள் முன்மொழியப்பட்ட கருவியில் உள்ள ஒவ்வொரு அடிக்கோடிட்ட சொற்பதங்கள் அல்லது சொற்றொடர்கள் **3 x 4 புள்ளிகள்** **மொத்தம் 12 புள்ளிகள்**
(iii) வலைப் படைப்பாக்கக் கருவிகளின் அனுகூலங்கள் பற்றி ஆராய்க. *(05 புள்ளிகள்)* **விடை** A. குறிமுறைத் திறன்கள் தேவையில்லை B. விரைவான அபிவிருத்தி	தெரிவு A,B இருப்பின் - (2 x 2=4) **04 புள்ளிகள்**

C. பயநர் நட்பு D. செலவு குறைவு E. சமூக ஆதரவு F. வார்ப்புக்கள் மற்றும் கருப்பொருள்கள்	C, D, E, F இல் ஏதேனும் ஒன்று இருப்பின் – 01 புள்ளி **மொத்தம் 05 புள்ளிகள்**

4. "இலங்கையில் ஓர் ஆண்டில் ஏறத்தாழ 25 000 மெட்ரிக் தொன் இலத்திரனியல் கழிவுகள் (e-waste) உருவாகும் அதே வேளை அவற்றை மீள்சுழற்சி செய்வதற்கான வசதிகள் இங்கு இல்லாமையால் அவற்றில் 5 000 முதல் 8 000 மெட்ரிக் தொன்கள் மீள்சுழற்சிக்காக வேறு நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுவதாக சுற்றாடல் அமைச்சின் சுற்றுச்சூழல் மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் இரசாயன முகாமைத்துவப் பிரிவின் உதவிப் பணிப்பாளர் திரு.சுஜீவ பர்ணாந்து கூறினார்."

(பிரித்தெடுப்பு : *Dailynews online*, 2021 ஒக்ரோபர் 14)

(i) இலத்திரனியல் கழிவு என்பதை வரையறுத்து, இலத்திரனியல் கழிவுக்கு எவை முக்கிய பங்களிப்புச் செய்கின்றனவெனக் குறிப்பிடுக. ***(10 புள்ளிகள்)*** **விடை** இலத்திரனியல் கழிவு வரைவிலக்கணம் இலத்திரனியல் கழிவு என்பது மின்சார மற்றும் இலத்திரனியல் சாதனங்களை கைவிடுதலை / நிராகரித்தலை விவரிக்கின்றது. இலத்திரனியல் கழிவு என்பது தேவையற்ற, வேலைசெய்யாத, செயற்படாத (காலாவதியான), உபயோகிக்கும் வாழ்க்கைக் காலத்தின் முடிவில் அல்லது அருகில் இருக்கும் இலத்திரனியல் சாதனங்கள் ஆகும். (6)	மின்சார மற்றும் இலத்திரனியல் சாதனங்கள் இருப்பின் **03 புள்ளிகள்** தேவையற்ற, வேலைசெய்யாத, செயற்படாத(காலாவதியான), உபயோகிக்கும் வாழ்க்கைக் காலத்தின் முடிவில் அல்லது அருகில் இருக்கும் கைவிடுதல், நிராகரித்தல் இருப்பின் - **03 புள்ளிகள்**
இலத்திரனியல் கழிவுக்கு முக்கிய பங்களிப்புச் செய்பவை கணினிகள் தொலைக்காட்சிகள் (TV) காணொளி கசேட் பதியி (VCR) இறுவட்டுகள் (CD) புகைப்படப் பிரதி இயந்திரங்கள் தொலைநகல் இயந்திரங்கள் கையடக்கத் தொலைபேசிகள் மின்கலம்… போன்றவை (4)	ஏதாவது **02 X 02** புள்ளிகள் **= 04 புள்ளிகள்** **மொத்தம் 10 புள்ளிகள்**

(ii) இலத்திரனியல் கழிவுகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் மறை விளைவுகளை விளக்குக. ***(09 புள்ளிகள்)*** **விடை** A. அவை எரியும் போது காற்று மாசுபடல் B. நிலப்பரப்பில் கழிவுகள் சேர்தல் C. நிலத்தடி நீரில் பார உலோகங்கள் போன்ற மாசுபட்ட பொருட்கள் சேர்தல் D. பல்லுயிர் வகைமை/சுற்றுச்சூழலுக்கான பாதிப்பு E. மனிதரின் ஆரோக்கியம் பாதிப்படைதல் F. காபனின் தடம்பதித்தலால் ஏற்படும் காலநிலை மாற்றம் G. கழிவுகள் குவிதல் H. விவசாயத்தில் பாதிப்பு	பின்வருவனவற்றின் பாதிப்பு இருக்க வேண்டும் • ஜீவ ஜந்துக்கள் மற்றும் • சூழல் காரணிகள் (ஏதாவது இரண்டு) o வளி o நீர் o மண் o ஏனைய **03 புள்ளிகள் x 03** விளக்கங்கள் **மொத்தம் 09 புள்ளிகள்**

(iii) 3R எண்ணக்கருவைப் (குறைத்தல் (Reduce), மீளப் பயன்படுத்தல் (Reuse), மீள்சுழற்சி செய்தல் (Recycle)) பயன்படுத்தி நீங்கள் இலத்திரனியல் கழிவுகளை முகாமைத்துவம் செய்யும் விதத்தை விளக்குக. ***(06 புள்ளிகள்)***	

விடை **குறைத்தல்** a) பல்வேறு செயற்பாடுகளைக் கொண்ட இலத்திரனியல் சாதனங்களை கொள்வனவு செய்தல்/வாங்குதல். பல்வேறு நோக்கங்களைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடிய, ஒருங்கிணைந்த அம்சங்களைக் கொண்ட, பல சிறிய சாதனங்களைக் குறைக்கக்கூடிய இலத்திரனியல் சாதனங்களை செய்தல்/வாங்குதல். b) வாங்கும் முன் அச்சாதனங்களின் தேவை தொடர்பாக சிந்திக்கவும். வாங்கும் முன் அதன் அவசியத்தைக் கருத்திற் கொள்ளுங்கள். இலத்திரனியல் கழிவுக்குப் பங்களிக்கும் தேவையற்ற சாதனங்களின் கொள்வனவைத் தவிர்க்கவும். c) நீடித்து நிலைத்திருக்கும் சாதனங்களை வாங்கவும். அவற்றின் ஆயுள் மற்றும் நம்பகத்தன்மைக்குப் பெயர்பெற்ற இலத்திரனியல் சாதனங்களைத் தெரிவு செய்யவும். **மீளப் பயன்படுத்தல்** a) பாவனையில் இல்லாத இலத்திரனியல் சாதனங்களை விற்கவும். • பயன்படுத்தப்படாத இலத்திரனியல் சாதனங்களை அகற்றுவதற்குப் பதிலாக அவற்றின் ஆயட்காலத்தை நீடிக்கக்கூடிய அத்துடன் அவற்றின் மதிப்புத் தெரிந்த நபர்களுக்கு விற்கவும். • இன்னும் நன்றாக வேலை செய்யும் நிலையில் இருக்கும் இலத்திரனியல் சாதனங்களை விற்பனை செய்ய நிகழ்நிலை விற்பனைத்தளங்களைப் பயன்படுத்தலாம். • சில சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் உற்பத்தியாளர்கள் பயனர்களை தமது பழைய சாதனங்களை மாற்றி தள்ளுபடி மூலம் புதிய சாதனங்களை வாங்க அனுமதிக்கின்ற Trade-in நிகழ்ச்சித் திட்டத்தை வழங்குகிள்றார்கள். b) பழுதடைந்த இலத்திரனியல் சாதனங்களைப் பழுதுபார்த்தல் பழுதடைந்த சாதனங்களை சரிசெய்வது அவற்றின் பாவனைக் காலத்தை நீடித்து அவை முன்கூட்டியே இலத்திரனியல் கழிவுகளாக மாறுவதைத் தடுக்கும். c) சாதனங்களைத் தொண்டு நிறுவனங்களுக்கு நன்கொடையாக வழங்குதல் இன்னமும் தொழிற்படும் சாதனங்களைத் தொண்டு நிறுவனங்களுக்கு அல்லது அமைப்புகளுக்கு வழங்குவது சாதனங்களைத் தேவையின்றி அகற்றுதலைத் தடுத்து மற்றவர்களுக்கு நன்மையளிக்கும். d) கொள்வனவு செய்த இலத்திரனியல் சாதனங்களைப் பராமரிக்கவும். தொடர்ச்சியான பராமரிப்பு இலத்திரனியல் சாதனங்களின் ஆயுட்காலத்தை நீடிக்க உதவுவதுடன் அடிக்கடி மாற்றப்படுவதையும் குறைக்கின்றது. e) குடும்பம் அல்லது நண்பர்களுடன் பகிரவும். இன்னமும் பயன்படுத்தக்கூடிய பழைய இலத்திரனியல் சாதனங்களை குடும்ப உறுப்பினர்கள் அல்லது நண்பர்களுக்கு வழங்கவும். f) சாதனப்பகிர்வு வலையமைப்பொன்றை உருவாக்குக. சமூக உறுப்பினர்களுக்கிடையே இலத்திரனியல் சாதனங்களைப் பகிர்வதற்கும், மீள்பயன்படுத்தல் கலாசாரத்தை வளர்ப்பதற்கும் மற்றும் தனிப்பட்ட உரிமையைக் குறைப்பதற்கும் உள்ளக வலையமைப்பை உருவாக்கவும். **மீள்சுழற்சி செய்தல்** a) சுற்றாடலுக்கு உகந்த மீள்சுழற்சி செய்யக்கூடிய சாதனங்களை வாங்கவும், சுற்றாடலின் பாதிப்பைக் குறைக்கின்ற, சுற்றாடலின் தரத்தைப் பின்பற்றுகின்ற அத்துடன் மீள்சுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களைக் கொண்ட இலத்திரனியல் சாதனங்களைத் தெரிவு செய்யவும். b) மீள்சுழற்சி செய்யப்பட்ட சாதனங்களை வாங்குதல் மீள்சுழற்சி செய்யப்பட்ட உட்பொருளிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட சாதனங்களை வாங்குவதன் மூலம் மீள்சுழற்சி செய்யப்பட்ட சாதனங்களின் பயன்பாட்டை ஆதரிக்கிறது. மீள்சுழற்சி செயன்முறைகளின் தேவைக்குப் பங்களிக்கின்றது c) மீள்சுழற்சி தொடர்பான புதிய உத்திகளைக் கண்டுபிடித்தல் d) மீள்சுழற்சி செய்யமுடியாத ஆபத்தான சாதனங்களைக் கொள்வனவு செய்வதைத் தவிர்க்கவும்.	ஆகக்குறைந்தது ஏதாவது ஒரு விதத்தில் குறைத்தல், மீளப் பயன்படுத்தல், மீள்சுழற்சி என்பவற்றுக்கான விடை எழுதப்பட்டிருக்க வேண்டும். **03 விதம் X 02 புள்ளிகள் = 06 புள்ளிகள்** (எப்படிக் குறைப்பது, எப்படி மீள் பயன்படுத்துவது, எப்படி மீள்சுழற்சி செய்வது) கேள்வியில் உள்ளபடி 3R எழுதியிருப்பின் புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது. மொத்தம் 06 புள்ளிகள்

ஆபத்தான பொருட்களைக் கொண்ட அல்லது மீள்சுழற்சி செய்வதற்கு சவாலான சாதனங்களை வாங்குவதைத் தவிர்க்கவும். சாத்தியமான சுற்றாடல் பாதிப்பைக் குறைக்கவும். e)புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தி மூலங்களைப் பயன்படுத்துதல் இலத்திரனியல் சாதனங்களின் வாழ்க்கைச் சக்கரத்தில் புதுப்பிக்கக்கூடிய சக்தியைச் சேர்ப்பது சுற்றாடலின் பேண்தகுநிலைக்கான முழுமையான அணுகுமுறையின் ஒரு பகுதியாகும். இலத்திரனியல் சாதனங்களின் வாழ்க்கைச் சக்கரத்தின் பல்வேறு கட்டங்களில், உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாடு முதல் ஆயுட்கால இறுதி முகாமைத்துவம் வரை சுற்றாடலின் பாதிப்பைக் குறைப்பதில் இது பங்காற்றுகின்றது. எனவே இலத்திரனியல் கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் முகாமைத்துவத்தில் இது மறைமுகமாக செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது. இலத்திரனியல் சாதனங்கள் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியினால் இயக்கப்படும்போது தூய்மையான சக்தி வாழ்க்கை வட்டத்திற்கு இது பங்களிக்கின்றது. இதன் விளைவாக சாதனங்களின் ஆயுட்காலம் நீடிக்கும். ஏனெனில் அவை பாரம்பரிய சக்தி மூலங்களுடன் தொடர்புடைய மாசுக்களை வெளிப்படுத்தும் வாய்ப்பு குறைவாக இருக்கும். இது இலத்திரனியல் சாதனங்களின் ஒட்டுமொத்த ஆயுட்காலத்தை நீடிக்க உதவுகின்றது. இது மறைமுகமாக மீள்சுழற்சியை ஆதரிக்கிறது.	

5. **Hewage Associates என்பது பெரிய சர்வதேசக் கம்பனிகளின் தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்யும் ஒரு மென்பொருள் விருத்திக் கம்பனியாகும். அது ஒரு முறைமை விருத்தி ஒப்படையைப் பொறுப்பேற்கும்போது சேவை நாடுநரின் நிறுவனத்தில் உள்ள பல்வேறு பணியாட்களுடன் தொடர்ச்சியாக ஊடாட நேரிடும். இவ் ஊடாடல்கள் ஒன்றுக்கொன்றான அழைப்புகள், சிறிய குழுக் கூட்டங்கள், பெரிய குழுப் பயிற்சிகள் என்றவாறு அமையலாம். முறைமை விருத்திச் செயன்முறையில் கம்பனி பல மின்னஞ்சல் ஆவணங்களை விருத்தி செய்யும் அதேவேளை அவை பொதுவாக அந்தரங்கமானவையாகும். இந்த ஆவணங்கள் சேவைப் பயனரிற்கு பாதுகாப்பாக அனுப்பி வைக்கப்படுதல் வேண்டும். செயல்படுத்தும் கட்டத்தின்போது பயனர்பெயர்கள், கடவுச்சொற்கள் போன்ற சில அந்தரங்கத் தகவல்களும் பாதுகாப்பான முறையில் அனுப்பப்படல் வேண்டும். Hewage Associates எந்தவொரு பௌதிக இடைத்தாக்கமுமின்றி இத்தொடர்பாடல்கள் அனைத்தையும் நிகழ்நிலையாகச் செய்கின்றது.**

(i) மேற்குறித்த கூட்டங்களை நடத்துவதற்குப் பெருத்தமான கருவியை முன்மொழிக. நீங்கள் முன்மொழிந்த கருவிக்கு சார்பான அம்சங்களைத் தந்து உங்கள் விடையை நியாயப்படுத்துக.*(10 புள்ளிகள்)* விடை ஸூம் செயலி, கூகில் மீட், மைக்கிரோசொப்ட் தீம்ஸ் செயலிகள் போன்ற மென்பொருள் அல்லது இது போன்ற செயலிகளின் பயன்படுத்தல் இக்கருவிகள் ஒவ்வொன்றிலும் அதிக எண்ணிக்கையானோர் பங்கேற்க முடியும், திரையை பகிரவும், பதிவு செய்யவும்,முன்வைப்புக்காட்சிகள், பேச்சாளர்களை பார்வையிடவும், பிரேக்அவுட் அறைகள், வெள்ளைப் பலகைகள், அரட்டை, வாக்கெடுப்புகளுக்கான வசதிகள் காணப்படுகிறது. மற்றும் தகவல்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்.	எந்த ஒரு கருவிக்கும் - **04 புள்ளிகள்** ஏதாவது 3 சார்பான அம்சங்களுக்கு **2**புள்ளிகள் வீதம் = **06 புள்ளிகள்** **மொத்தம் 10 புள்ளிகள்**

(ii) மின்னஞ்சல் ஆவணங்களைப் பாதுகாப்பாக அனுப்புவதற்குரிய வெவ்வேறு வழிகள் பற்றி ஆராய்க. *(09 புள்ளிகள்)* **விடை** பாதுகாப்பு கடவுச்சொல் வழங்கப்பட்ட ஆவணம் அனுப்பப்படும் ஆவணத்தினை திறப்பதற்கான கடவுச்சொல்லை தனியாக அனுப்புதல் குழுவாக கோப்பினை பகிர்தல் மறைகுறியாக்கல் ஊடக மூலமான முறை **VPN பயன்படுத்தல்** பாதுகாப்பான முகில் கணினிகளின் சேவைகளை பயன்படுத்தல் நிகழ்நிலை அற்ற முறையில்(இறுவட்டில் கடவுச்சொல்லைப் பதிந்து கூறியரில் அனுப்புதல்)	கடவுச்சொல் பாதுகாப்பு என்பதற்கு **2 புள்ளிகள்** தனியாக என்பதற்கு **1 புள்ளி** ஒவ்வொரு வழிக்கும் **3** புள்ளிகள் வீதம் **2** வழிகள் **3X2=06 புள்ளிகள்** **மொத்தம் 09 புள்ளிகள்**

(iii) பயனர் பெயர்கள், கடவுச்சொற்கள் போன்ற தகவல்களை விரைவாகவும் பாதுகாப்பாகவும் அனுப்புவதற்கு நீங்கள் பயன்படுத்தத்தக்க முறைகள் யாவை. **(06 *புள்ளிகள்)*** **விடை**	**03 புள்ளிகள் X 2=06**

1. வாய்மொழி மூலம் தொடர்பாடல் 2. உரை செய்தி 3. மறைகுறியாக்கல் ஊடக மூலமான முறை team ,whatsApp 4. கடவுச்சொல் 5. Email.	ஒரு முறையை ஆதரிக்கும் பல கருவிகள் இருக்கலாம் மொத்தம் 06 புள்ளிகள்

6. இலங்கை அரசாங்கம் 2023 ஜனவரி 1 இலிருந்து ஒரு புதிய தனிப்பட்ட வருமான வரி முறைமையை நடைமுறைப்படுத்துகின்றது. "வருடாந்த வரிக் கணிப்புக்கான வருமானம்" பற்றிய கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையின்படி வருமான வரிச் சதவீதங்களைப் பயன்படுத்தி வருடாந்த வரிக் கணிப்பு செய்யப்படுதல் வேண்டும்.

வருமான வரி வீதங்கள்	
முதல் ரூ. 500,000 இற்கு	6%
அடுத்த ரூ. 500,000 இற்கு	12%
அடுத்த ரூ. 500,000 இற்கு	18%
அடுத்த ரூ. 500,000 இற்கு	24%
அடுத்த ரூ. 500,000 இற்கு	30%
மீதமுள்ளதிற்கு	36%

(மூலம் : INLAND REVENUE DEPARTMENT - Notice to Taxpayers, PN/IT/2022-03,15.12.2022)

(i) விரிதாள்களில் உள்ள சூத்திரங்களின் நன்மைகளை விளக்குக. *(07 புள்ளிகள்)* **விடை** **நேரத்தை சேமித்தல்** : சூத்திரங்கள் தானாக இயங்கும் கணிப்பீடுகளினால் அதிகளவான நேரத்தை மீதப்படுத்துகின்றன மற்றும் கைமுறைக் கணிப்பீடுகளின் தேவையை நீக்குகின்றன. ஒரு சூத்திரம் அமைக்கப்பட்டதும் வெவ்வேறு தரவு உள்ளீடுகளுடன் மீண்டும் மீண்டும் அதனைப் பயன்படுத்தலாம். **துல்லியம்:** சூத்திரங்கள் சிக்கலான கணப்பீடுகளை தவறுகள் ஏற்படுவதைக் குறைத்து அதிகளவான துல்லியத்துடன் மேற்கொள்கின்றன. அத்துடன் வெளியீட்டின் தரத்தையும் மேம்படுத்துகின்றன. **சீர்த்தன்மை:** சூத்திரங்கள் வெவ்வேறு தரவுத் தொகுப்புகளுக்கு இடையேயான கணப்பீடுகளின் சீர்த்தன்மையை உறுதிசெய்கின்றன. அதன் முடிவுகள் ஒப்பிடக்கூடியதாகவும் நம்பகமானதாகவும் இருப்பதையும் உறுதிப்படுத்துகின்றன. **நெகிழ்வுத்தன்மை:** சூத்திரங்களை வெவ்வேறு மாறிகளை உள்ளடக்கியும், தரவுத் தொகுப்புகளின் மாற்றங்களை சரிசெய்தும் மற்றும் புதிய சூழ்நிலைக் காட்சிகள் அல்லது தேவைகளுக்கும் ஏற்ப இலகுவாக மாற்ற முடியும். **பகுப்பாய்வு:** சூத்திரங்களை தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்யவும் What-if சூழ்நிலைக் காட்சிகளைச் செயற்படுத்தவும் மற்றும் மூலத்தரவில் உடனடியாகத் தெரியாமல் உள்ள போக்குகள் மற்றும் வடிவங்களைக் கண்டறிவதற்கும் பயன்படுத்த முடியும். **பயன்படுத்தல் இலகு:** Excel எளிதாக அணுகக்கூடிய மற்றும் விரிவான குறிமுறையாக்க அல்லது செய்நிரலாக்கத் திறன்களின் தேவையின்றி தரவுத் தொகுப்புகளுக்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய பரந்த அளவிலான முன்னரே கட்டமைக்கப்பட்ட சூத்திரங்களை வழங்குகின்றது.	ஏதேனும் ஒன்று விளக்கமில்லாமல் - 03 புள்ளிகள் ஏதேனும் இரண்டு விளக்கமில்லாமல் - 04 புள்ளிகள் ஏதேனும் ஒன்று விளக்கத்துடன் - 04 புள்ளிகள் ஏதேனும் இரண்டு விளக்கத்துடன் - 07 புள்ளிகள் **மொத்தம் - 07 புள்ளிகள்**

(ii) ஒரு குறித்த மாதத்தின் மொத்த மாதாந்த வருமானத்திற்கான "மாதாந்த வருமான வரியைக் கணிப்பதற்கு" ஒரு விரிதாளின் வரிப்படத்தை வரைக. அதில் உள்ள ஒவ்வொரு கலத்தினதும் உள்ளடக்கத்தை விளக்குக. *(10 புள்ளிகள்)* **விடை** (1) ஒவ்வொரு வரி வகைகளையும் கணிப்பிடுவதற்கான **சரியான** சூத்திரங்கள்	**01 புள்ளி x 2** சரியான சூத்திரம் = **02 புள்ளிகள்**

(விரிதாள் அடிப்படையில்)

(2) வருமான வரிக் கணிப்பீட்டை எந்த முறையைப் பயன்படுத்தியும் சரியாகச் செயற்படுத்துதல்

(ஒரே சூத்திரம் இரு தடவைகள் எழுதப்பட்டிருந்தால் 1 **புள்ளி)**

A. வரி கூறுகளின் விளக்கத்தினை குறிப்பிடும் ஒரு நிரல் **01 புள்ளி**
B. வரி விகிதங்களைக்(%) குறிப்பிடும் ஒரு நிரல் **01 புள்ளி**
C. வரி விதிக்கக்கூடிய தொகையினை உள்ளிடும் ஒரு நிரல் **01 புள்ளி**
D. வரித்தொகையினை கணக்கிடுவதற்குரிய ஒரு நிரல் **01 புள்ளி**

மாதாந்திர வரி விதிக்கக்கூடிய வருமானத்தை 12 ஆல் பெருக்கிய பிறகு ஒவ்வொரு வரி கூறுகளுக்கும் வரி விதிக்கக்கூடிய தொகையை ஒரு பயனர் தீர்மானிக்க வேண்டும்.

ஒரு மாதிரி பணித்தாள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளது

	A	B	C	D
1	வரிக்கூறு (Tax Component)	வரிவிகிதம் (Tax Rate)	வருடாந்த வரி விதிக்கக்கூடிய வருமானம் (Annual Taxable Income)	வரி விதிக்கக் கூடிய பெறுமானம் (Taxable Amount)
2	முதல் Rs 500,000 (1st Rs 500,000)	6%		=B2*C2
3	அடுத்து Rs 500,000 (Next Rs 500,000)	12%		=B3*C3
4	அடுத்து Rs 500,000 (Next Rs 500,000)	18%		=B4*C4
5	அடுத்து Rs 500,000 (Next Rs 500,000)	24%		=B5*C5
6	அடுத்து Rs 500,000 (Next Rs 500,000)	30%		=B6*C6
7	மிகுதிக்கு (For the balance)	36%		=B7*C7
8	மொத்த வரிப் பெறுமானம்(Total Tax Amount)			=SUM(D2:D7)
9	மாதாந்த வரிப் பெறுமானம்(Monthly Tax Amount)			=D8/12

குறிப்பு:
மூன்று வழிமுறைகள் அமையலாம்:
1. வருடாந்திர வரி விதிக்கக்கூடிய வருமானத்தைப் பயன்படுத்துதல்
2. மாதாந்த வரிவிதிக்கத்தக்க வருமானத்தைப் பயன்படுத்துதல் (நிரல் A இல் உள்ள பெறுமதிகளை 12 ஆல் பிரித்து)
3. மாதாந்த வரிவிதிக்கத்தக்க வருமானத்தின் பயன்பாடு (நிரல் Bஇல் உள்ள பெறுமதிகளை 12 ஆல் பிரித்து)

இந்த மூன்று வழிமுறைகளையும் கவனிக்க

மேலே உள்ள வரைபடம் வழிமுறை-1ஐ சித்தரிக்கிறது. இது ஒரு நபர்களுக்கான மாதாந்த வரிக் கணிப்பீட்டிற்கான தீர்வைத் தருகின்றது. இருப்பினும், பல நபர்களுக்கான வரிக் கணிப்பீட்டுத் தீர்வையும் வழங்க முடியும்.

பாடத்திட்டத்தில் சேர்க்கப்படாத சரியான சூத்திரங்கள்/செயல்பாடுகள் பயன்படுத்தப்பட்டிருப்பின் புள்ளி வழங்குவதற்குப் பரிசீலிக்கப்பட்டு புள்ளி இடப்படல் வேண்டும்

(3) மேலுள்ள மாதாந்த வரி கணக்கீட்டுடன் ஒரு பணித்தாளின் வரைபடத்தை வரைவதற்கு

04 புள்ளிகள்

	மொத்தம் - 10 புள்ளிகள்
(iii) விரிதாளில் நீங்கள் பிரயோகித்த வடிவமைப்பை விபரிக்க. *(08 புள்ளிகள்)* **விடை** • மூன்று இடங்களில் LKR உடன் சரியான நாணய வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்துதல் • மூன்று இடங்களில் வாசக வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்துதல் • இறுதி வருமான வரியைக் காட்ட சிறப்பு வடிவமைப்பு • அட்டவணை விளிம்பு / எல்லை வடிவமைப்பு அல்லது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வேறு வடிவமைப்பு	02 புள்ளிகள் 02 புள்ளிகள் 02 புள்ளிகள் 02 புள்ளிகள் மொத்தம் - 08 புள்ளிகள்

7. நீங்கள் வதியும் இடத்திற்கு அண்மையில் உள்ள ஒரு பாடசாலையில் அவர்களின் "தகவல் தொழில்நுட்பத் (IT) தினத்திற்காக" "பணிசெயல் முறைமைகள்" பற்றி விரிவுரையாற்றுவதற்கு நீங்கள் அழைக்கப்பட்டுள்ளீர்கள். இப்பிரதேசத்தில் உள்ள ஏனைய பாடசாலைகளின் மாணவர்களையும் இதற்கு அழைப்பதற்கு ஒழுங்கமைப்புக் குழு உத்தேசித்துள்ளது. ஆகவே அத்தினத்தில் பங்குபற்றும் எல்லோருக்கும் வழங்குவதற்காக விருந்தினர் உரைகள் அடங்கிய ஒரு புத்தகத்தைத் தயாரிப்பதற்கும் ஒழுங்கமைப்புக் குழு தீர்மானித்துள்ளது. 'பணிசெயல் முறைமைகள்' பற்றி ஓர் இருபக்க ஆவணத்தைத் தயாரிக்குமாறு ஒழுங்கமைப்புக் குழு உங்களிடம் வேண்டியுள்ளது. கீழே தரப்பட்ட மூன்று விடயங்களையும் உள்ளடக்கி ஆவணத்தைத் தயாரிக்க.

(i) பொதுவாகப் பயன்படுத்தும் மூன்று பணிசெயல் முறைமைகளை வாசகர்களுக்கு அறிமுகஞ் செய்தல் வேண்டும். *(06 புள்ளிகள்)* **விடை** **(1) Microsoft Windows** • பயநர் நட்பு இடைமுகத்திற்குப் பெயர்பெற்றது. விண்டோஸ் மேசைக் கணினிச் சூழலில் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. • இது அதிகளவிலான மென்பொருட்களுக்கு ஆதரவளிக்கின்றது மற்றும் தொழில்முறை அல்லது தனிப்பட்ட அமைப்புகளில் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது **(2) MacOS** • அப்பிள் நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. இது அப்பிள் வன்பொருளில் இயங்குகின்றது. • இது புத்தாக்கத் தொழிற்றுறைகளில் பரவலாக உள்ளது. அத்துடன் ஸ்திரத்தன்மை மற்றும் பாதுகாப்பு அம்சங்களுக்காக இது அங்கீகரிக்கப்படுகின்றது. **(3) Linux** • இது ஒரு திறந்த மூல பணிசெயல் முறைமையாகும். சேவையக சூழல்களிலும் உட்பொதிந்த முறைமைகளிலும் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. • இதன் நெகிழ்வுத்தன்மை மற்றும் வலிமையானது விருத்தியாளர்கள் மற்றம் தொழில்நுட்ப ஆர்வலர்கள் மத்தியில் இதனைப் பிரபலமாக்குகின்றது. **(4) iOS** **(5) Android**	தற்போது பயன்படுத்தப்படும் ஏதாவது 03 பணிசெயல் முறைமைகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் 02 புள்ளிகள் பந்தி வடிவில் ஆவணப்படுத்த 01 புள்ளி (அதிக பட்சம் 6 புள்ளிகள்) (மொத்தம் 06 புள்ளிகள்)
(ii) ஒரு கணினியில் என்ன நடைபெறுகின்றது என்பதை வாசகர்கள் விளங்கிக்கொள்ளத்தக்க விதத்தில் நவீன பணிசெயல் முறைமையின் ஐந்து செயற்பாடுகளை அறிமுகஞ் செய்தல் வேண்டும். *(10 புள்ளிகள்)* **விடை** 1) **செயல் / முறைவழி முகாமைத்துவம்** பணிசெயல் முறைமையானது செயல்களை மேற்பார்வையிடுகிறது. ஒவ்வொரு பணியும் தேவையான வளங்களைப் பெறுவதையும் வினைத்திறனாக செயற்படுவதையும் உறுதிப்படுத்துகின்றது. 2) **நினைவக முகாமைத்துவம்** பணிசெயல் முறைமையானது நினைவக இடத்தை ஒதுக்குகிறது மற்றும் விடுவிக்கிறது. பயன்பாட்டை மேம்படுத்துகிறது. வேவ்வேறு பயன்பாடுகளுக்கிடையே மோதல்களைத் தடுக்கின்றது.	முகாமைத்துவம் ஒவ்வொன்றுக்கும் 01 புள்ளி **(5 x 1 = 5 புள்ளிகள்)** சுருக்கமான விளக்கம் ஒவ்வொன்றுக்கும் 01 புள்ளி **(5 x 1 = 5 புள்ளிகள்)**

[Downloaded from Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!]

3) கோப்பு முறைமை முகாமைத்துவம் பணிசெயல் முறைமையானது கோப்புகளை ஒழுங்குபடுத்துகிறது மற்றும் முகாமை செய்கின்றது. சேமிப்பு சாதனங்களில் தரவுகளை சேமித்தல், மீளெடுத்தல் மற்றும் ஒழுங்கமைத்தலை எளிதாக்குகின்றது. **4) சாதன முகாமைத்துவம்** பணிசெயல் முறைமையானது புறச் சாதனங்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது அத்துடன் ஒருங்கிணைக்கிறது. இது கணினியை வெளிப்புற வன்பொருள்களுடன் தொடர்புகொள்ள அனுமதிக்கிறது. **5) பயனர் இடைமுகம்** **6) பாதுகாவல் மற்றும் பாதுகாப்பு** தரவைப் பாதுகாப்பதற்கும் அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் மற்றும் தீம்பொருளிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கும் பணிசெயல் 'முறைமையானது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை அமுலாக்குகின்றது.	பந்தி வடிவில் ஆவணப்படுத்த **01 புள்ளி** அதிக பட்சம் 10 புள்ளிகள்) **மொத்தம் 10 புள்ளிகள்**

(iii) ஒரு கணினியைத் தொடக்குகையில் ஒரு பணிசெயல் முறைமையின் தொடக்கும் செயன்முறை (booting process) தொடர்பான வகிபாகத்தை நீங்கள் தெளிவாக எடுத்துரைத்தல் வேண்டும். *(09 புள்ளிகள்)* **விடை** **(1) Power-On-Self-Test (POST):** கணினி இயக்கப்படும்போது அதன் வன்பொருள் பகுதிகள் சரியாக செயற்படுகின்றதா என்பதை POST வழமையாக சரிபார்க்கிறது. **(2) Bootstrap Loader(MBR):** POST க்குப் பின் கணினியின் ROM அல்லது BIOS இல் இருக்கும் ஒரு சிறிய செய்நிரலான Bootstrap Loader ஐத் தேடுகின்றது. **(3) Kernel Initializationg:** பணிசெயல் முறைமையின் மையமான கருவகம் நினைவகத்தில் ஏற்றப்படுகிறது. இது அத்தியாவசிய முறைமை செயல்களைத் தொடக்குகின்றது. அத்துடன் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் வளங்களை முகாமை செய்ய ஆரம்பிக்கின்றது **(4) Initiation of User Interface** கருவகம் ஏற்றப்பட்டதும் பயநர் இடைமுகம் தொடங்கப்பட்டு பயநர்களைக் கணினியுடன் இடைவினை செய்ய அனுமதிக்கிறது.	order - 9 Not order - 6 இடது பக்கத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள புள்ளிகளை உள்ளடக்கிய சரியான ஒழுங்கில் 4 படிகளைக் கொண்ட செயல்முறை **(09 புள்ளிகள்)** செயல்முறை படிகள் அனைத்தும் (4) குறிப்பிடப்பட்டிருந்தாலும், சரியான ஒழுங்கில் இல்லை என்றால் **(06 புள்ளிகள்)** பந்தி வடிவில் ஆவணப்படுத்த **01 புள்ளி** அதிக பட்சம் 9 புள்ளிகள்) **மொத்தம் - 09 புள்ளிகள்**

...S S S...

WWW.PastPapers.WiKi

[Downloaded from Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!]