முழுப் பதிப்புரிமையுடையது.

SRI LANKA

இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர் கழகம்

மட்டம் II பரீட்சை – 2025 சனவரி

(202) டிஜிடல் சூழலில் தகவல் முறைமைகள்

(Information Systems in Digital Environment)

2025-02-02
காலை
[08.45 – 12.00]

- **பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்** (கவனமாக வாசிக்கவும்):

(1) ***அனுமதிக்கப்பட்ட காலம் :*** *வாசிப்புக்கு : 15 நிமிடங்கள்*
விடையெழுத : 03 மணித்தியாலங்கள்

பக்கங்கள் : 08
வினாக்கள் : 07

(2) ***சகல வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும்.***

(3) *வழங்கப்பட்டுள்ள **விடைப் புத்தகத்தில்** நீங்கள் விண்ணப்பித்த **மொழி மூலத்திலேயே விடைகள்** எழுதப்படல் வேண்டும்.*

(4) *ஏதாவது எடுகோள்களை நீங்கள் மேற்கொண்டிருப்பின் அவற்றைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடவும்.*

(5) ***செயல் வினைச் சொற்களின் செவ்வை நிரல்** அவற்றின் **வரைவிலக்கணங்களுடன்** இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நோக்கச் சோதனை வினாக்கள் தவிர்ந்த ஏனைய ஒவ்வொரு வினாவும் ஒரு **செயல் வினைச் சொல்லை** கொண்டுள்ளது. பரீட்சார்த்திகள் செயல் வினைச் சொல் செவ்வை நிரலில் தரப்பட்டுள்ள வரைவிலக்கணங்களின் அடிப்படையில் வினாக்களுக்கு விடையளித்தல் வேண்டும்.*

(6) *100 புள்ளிகள்*

பகுதி A

நோக்கச் சோதனை வினாக்கள் (OTQs)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

வினா 01

*இல. **1.1** தொடக்கம் **1.10** வரையான வினாக்களுக்கு மிகச் சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க. தெரிவு செய்யப்பட்ட விடையின் இலக்கத்தை அதற்குரிய வினா இலக்கத்துடன் உமது விடைப் புத்தகத்தில் எழுதுக*

1.1 பின்வருவனவற்றில் எது பெருந் தரவுகளைக் (big data) கையாள்வதற்குத் தேவையான ஒரு தொடர் கட்டமாகக் (series of phase) கருதப்படலாம்?

(1) சந்தைப்படுத்தல் (2) ஒருங்கிணைத்தல். (3) தொகுத்தல். (4) வகைப்படுத்தல்.

1.2 இயங்குதள முறைமைகள் (operating system) தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனத்திற் கொள்க:

(a) இயங்குதள முறைமையானது CPU, நினைவகம் மற்றும் சேமிப்புச் சாதனங்கள் போன்ற வன்பொருள் பாகங்களைக் கட்டுப்படுத்தி, முகாமை செய்கிறது.

(b) இயங்குதள முறைமையானது பயனர்கள் கணினியுடன் தொடர்பு கொள்வதை அனுமதிக்கின்ற பயனர் இடைமுகத்தை (GUI அல்லது command-line) வழங்குகிறது.

(c) இயங்குதள முறைமையானது சேமிப்பக சாதனங்களில் கோப்புகளை உருவாக்குதல், நீக்குதல், வாசித்தல், எழுதுதல் மற்றும் ஒழுங்கமைத்தல் ஆகியவை உள்ளிட்ட கோப்புச் செயல்பாடுகளை முகாமை செய்கிறது.

மேலுள்ளவற்றில், சரியான கூற்று / கூற்றுக்களாவன :

(1) **(a)** மாத்திரம். (2) **(a)** யும் **(c)** யும் மாத்திரம்.
(3) **(b)** யும் **(c)** யும் மாத்திரம். (4) மேற்கூறிய யாவும்.

1.3 கீழ்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள பிரயோக மென்பொருளின் வெவ்வேறு தேவைகளையும் உதாரணங்களையும் கவனத்திற் கொள்க :

பிரயோக மென்பொருள்	உதாரணம்	
தரவுத்தள முகாமைத்துவ முறைமை மென்பொருள்	(a)	Scribus
பரவுதாள் (Spreadsheet) மென்பொருள்	(b)	MySQL
Desktop publisher மென்பொருள்	(c)	Microsoft Excel

மேற்படி பிரயோக மென்பொருள்களின் ஒழுங்கிற்கு ஏற்ப அவற்றிற்குரிய உதாரணங்களை ஒழுங்கு படுத்தினால் கிடைக்கும் சரியான ஒழுங்குமுறை :

(1) **(a), (b)** மற்றும் **(c)**. (2) **(a), (c)** மற்றும் **(b)**.
(3) **(b), (c)** மற்றும் **(a)**. (4) **(b), (a)** மற்றும் **(c)**.

1.4 தரவுத் தளத்தில் தரவு ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் தரவின் நிலைத்தன்மையை உறுதிப்படுத்த, தரவுத் தள முகாமைத்துவ முறைமை ஆற்றுகின்ற ஒரு பிரதான தொழிற்பாடு **அல்லாதது** கீழ்வருவனவற்றுள் எது?

(1) காப்பு மற்றும் மீட்பு முகாமைத்துவம். (2) வண்ணத் திட்டமும் பயனர் இடைமுகமும்.
(3) பாதுகாப்பு முகாமைத்துவம். (4) தரவுத்தள தொடர்பாடல் இடைமுகங்கள்.

1.5 முகில் கணினியியல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்கள் உங்களுக்குத் தரப்பட்டுள்ளன :

(a) இது அனர்த்த மீட்பு வசதிகளை வழங்குகிறது.

(b) சேமிப்பகத்தை மேம்படுத்த எளிதானது.

(c) முகில் கணினியியலுக்கான செலவு குறைவானது.

மேலுள்ளவற்றில், முகில் கணினியியலின் அனுகூலங்கள் தொடர்பான சரியான கூற்றுக்களாவன:

(1) **(a)** யும் **(b)** யும் மாத்திரம். (2) **(a)** யும் **(c)** யும் மாத்திரம்.
(3) **(b)** யும் **(c)** யும் மாத்திரம். (4) மேற்கூறிய யாவும்.

1.6 IT உட்கட்டமைப்பு அல்லது தகவல் முறைமையைத் தெரிவு செய்யும்போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய ஒரு காரணி **அல்லாதது** பின்வருவனவற்றில் எது?

(1) ஒருங்கிணைப்பு (2) பயன்பாடு (3) பாதுகாப்பு. (4) சிக்கல்தன்மை.

1.7 வணிகப் பகுப்பாய்வு (BA) மற்றும் வணிக நுண்ணறிவு (BI) ஆகியவற்றிற்கிடையிலான முதன்மையான வேறுபாட்டை கீழ்வருவனவற்றில் எது சிறப்பாக விபரிக்கிறது?

(1) வணிகப் பகுப்பாய்வு வரலாற்றுரீதியான தரவுப் பகுப்பாய்வில் கவனம் செலுத்துகின்ற அதே வேளை வணிக நுண்ணறிவு முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்தை வலியுறுத்துகிறது.

(2) வணிக நுண்ணறிவு முதன்மையாக அறிக்கையிடல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டகங்களுக்காகப் (dashboards) பயன்படுத்தப்படுகின்ற அதே வேளை வணிகப் பகுப்பாய்வு ஆழமான புள்ளிவிபர மற்றும் முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்தில் ஈடுபட்டுள்ளது.

(3) வணிக நுண்ணறிவு எதிர்காலப் போக்குகளில் அதிக அக்கறை கொண்டுள்ள அதே வேளை வணிகப் பகுப்பாய்வு கடந்தகாலச் செயலாற்றுகையைக் கையாள்கிறது.

(4) வணிகப் பகுப்பாய்வும் வணிக நுண்ணறிவும் ஒரே மாதிரியானவை என்பதுடன் அவற்றின் தொழிற்பாடுகளில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகள் எதுவுமில்லை.

1.8 நீங்கள் உங்களது வங்கிக் கணக்கினை தொடர்பாடல் நிலையம் (communication centre) ஒன்றிலுள்ள கணினி ஒன்றைப் பயன்படுத்தி அணுகியுள்ளீர்கள் எனக் கருதுக. ஒரு சில நாட்களின் பின்னர், உங்களுடைய கணக்கிலிருந்து ஒரு தொகைப் பணம் உங்களுக்குத் தெரியாமலேயே வேறொருவருடைய கணக்கிற்கு மாற்றப்பட்டிருந்ததை நீங்கள் அவதானித்துள்ளீர்கள்.

இவ்வகையான அச்சுறுத்தல் பின்வருவனவற்றில் எதன் காரணமாக நிகழ்ந்திருக்க முடியும்?

(1) Malware. (2) Keystroke Loggers.

(3) Phishing. (4) Denial of Service Attack.

1.9 கீழ்வரும் கூற்றுக்களில் எது தகவல் முறைமை ஒன்றின் ஒருங்கிணைப்பு தொடர்பில் சரியானது?

(1) இது தகவல் முறைமையில் உள்ள தரவு துல்லியமானது என்பதை உறுதிப்படுத்துகிறது.

(2) இது அதிகாரம் அளிக்கப்பட்டுள்ள பயனர்கள் மாத்திரமே குறிப்பிட்ட வகைத் தரவுக் கோப்புகளில் மாற்றஞ் செய்ய, கோப்புகளை நகர்த்த அல்லது நீக்கம் செய்வதற்கான ஆற்றலைக் கொண்டிருப்பதை தேவைப்படுத்துகிறது.

(3) இது தகவல் பாதுகாப்பு தொடர்பான எண்ணக்கருக்களில் (கோட்பாடுகளில்) ஒன்றாகும்.

(4) மேற்கூறிய யாவும்.

1.10 பரிவர்த்தனைகளுக்காக குறியீட்டு நாணயங்களைப் (cryptocurrencies) பயன்படுத்தும்போது, ஏற்படும் பொதுவான நன்மை கீழ்வருவனவற்றில் எது?

(1) அனைத்து குறியீட்டு நாணயப் பரிவர்த்தனைகளும் முற்றிலும் அநாமதேயமானதும் (anonymous) கண்டுபிடிக்க முடியாததும் ஆகும்.

(2) வங்கியின் அலுவலக நேரங்களில் மாத்திரமே பரிவர்த்தனைகளைச் செய்ய முடியும் என்பதுடன் அவை பாதுகாப்பானது என்பதை உறுதிப்படுத்துகிறது.

(3) குறியீட்டு நாணயங்கள் அவற்றின் பெறுமதிக்கு உத்தரவாதமளிக்கின்ற தங்கம் போன்ற பௌதிகச் சொத்துக்களால் ஆதரிக்கப்படுகின்றன.

(4) பயனர்கள் மரபுரீதியான வங்கிகளுக்கான தேவை இன்றி, விரைவாகவும் குறைந்த செலவிலும் சர்வதேசப் பரிவர்த்தனைகளை மேற்கொள்ள முடியும்.

(02 புள்ளிகள் வீதம், 20 புள்ளிகள்)

இல. 1.11 தொடக்கம் 1.15 வரையான பின்வரும் ஒவ்வொரு கூற்றும் சரியானதா அல்லது தவறானதா என்பதைக் குறிப்பிடுக. தெரிவுசெய்யப்பட்ட விடையை (சரியானது / தவறானது) உமது விடைப்புத்தகத்தில் வினா இலக்கத்தைக் குறிப்பிட்டு அதன் எதிரே எழுதுக.

1.11 PDF கோப்புகளாக அல்லது படங்களாகச் சேமிக்கப்பட்டுள்ள ஆவணங்களைப் பராமரிப்பதற்கு திறன்பேசியை (smart phone) டிஜிடல் நகலியாகப் (digital copier) பயன்படுத்த முடியும்.

1.12 பயனர்கள் சேமிப்பக உட்கட்டமைப்பு மீது முழுமையான கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டிருப்பதால் பாரம்பரிய சேமிப்பகத் தீர்வுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் முகில் சேமிப்பகம் மேம்பட்ட பாதுகாப்பையும் தனியுரிமையையும் வழங்குகிறது.

1.13 போதுமானதல்லாத அல்லது தோல்வியுற்ற உள்ளகச் செயன்முறைகளால் செயற்பாட்டு இடர்கள் எழலாம்.

1.14 பல்வேறுபட்ட சமூக ஊடகத் தளங்களின் இருப்பானது நிறுவனங்கள் போட்டியாளர்கள் பற்றிய ஒரு விரிவான பகுப்பாய்வைச் செய்வதைக் கடினமாக்குகிறது.

1.15 அனைத்து கூட்ட நிதியிடல் (crowdfunding) இணையத்தளங்களும், செயற்றிட்டங்களுக்கு வெற்றிகரமாக நிதியியளிக்கப்பட்டு, பூரணப்படுத்தப்படும் என உத்தரவாதம் அளிக்கின்றன.

(01 புள்ளி வீதம், 05 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

பகுதி A முடிவு

பகுதி B

(மொத்தம் 50 புள்ளிகள்)

வினா 02

ஒரு போட்டிமிக்க வணிகச் சூழலில், நிறுவனங்கள் தங்கள் செயற்பாடுகளை மேம்படுத்தவும் தீர்மானமெடுத்தலை மேம்படுத்தவும் தனிப்பட்ட மற்றும் நிறுவனத் தரவுகளை வினைத்திறனான முறையில் முகாமை செய்யவும் தகவல் முறைமைகளை அதிகளவில் நம்பியுள்ளன. ஒரு முன்னணிக் கம்பனி அதன் வணிகச் செயன்முறைகளை நெறிப்படுத்தவும் தரவுப் பகுப்பாய்வை மேம்படுத்தவும் தனிப்பட்ட மற்றும் நிறுவனத் தகவல்கள் பாதுகாப்பாக முகாமை செய்யப்படுவதை உறுதிப்படுத்தவும் ஒரு புதிய தகவல் முறைமையை அண்மையில் செயல்படுத்தியுள்ளது. இந்த முறைமையானது செயற்பாட்டு வினைத்திறனைக் கணிசமானளவு உயர்த்தும் எனவும் தந்திரோபாய ரீதியான தீர்மானமெடுத்தலை ஆதரிக்கும் எனவும் கம்பனியின் முகாமை நம்புகிறது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) (i) தகவல் முறைமையொன்றின் இரண்டு (02) கூறுகளை (elements) **அடையாளங் காண்க.** (02 புள்ளிகள்)

(ii) மேலே (a) (i) இல் குறிப்பிடப்பட்ட தகவல் முறைமையின் கூறுகள், முறைமையின் ஒட்டுமொத்த தொழிற்பாட்டிற்கும் எவ்வாறு பங்களிப்புச் செய்கின்றன என்பதை **விபரிக்குக.** (02 புள்ளிகள்)

(b) தகவல் முறைமைகள் ஏன் நிறுவனங்களில் பரவலாகிவிட்டன என்பதற்கான இரண்டு (02) காரணங்களை **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(c) தனியாள் தகவல் முகாமைத்துவ (PIM) மென்பொருளின் இரண்டு (02) பொதுவான அம்சங்களை (features) **பட்டியலிடுக.** (02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 03

"வரையறுக்கப்பட்ட டிரான்ஸ் குளோவ் (தனியார்) கம்பனி" என்பது தயாரிப்புத் தொழிற்றுறையில் உள்ள ஒரு தொடக்கக் கம்பனி ஆகும். தற்போது, அவர்கள் தகவல் தொழினுட்ப உட்கட்டமைப்பை விருத்தி செய்வதன் மூலம் தமது வணிகச் செயன்முறைகளை நெறிப்படுத்த பல்வேறு வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் விவரக்குறிப்புகளை (specifications) மதிப்பீடு செய்வதில் ஈடுபட்டுள்ளனர். மேலும், **வரையறுக்கப்பட்ட டிரான்ஸ் குளோவ் (தனியார்) கம்பனியானது** நிறுவனத்தினுள் ஒரு உள்ளக வலையமைப்பை நிறுவத் திட்டமிடுகின்றது. **வரையறுக்கப்பட்ட டிரான்ஸ் குளோவ் (தனியார்) கம்பனியின்** விற்பனை உதவியாளர்கள் அவர்களுடைய தகவல் முறைமையில் புதுப்பித்தல்களை (updates) மேற்கொள்ள அவர்களுடைய சேவைநாடுநர்களின் இடங்களுக்குச் சென்று, சம்பந்தப்பட்ட தகவல்களைச் சேகரிக்க வேண்டும்.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) (i) புவியியல் ரீதியான பரவலின் அடிப்படையில், இந்த நிறுவனத்திற்குப் பொருத்தமான ஒரு வலையமைப்பு வகையை **அடையாளங் காண்க.** (01 புள்ளி)

(ii) அத்தகையதொரு வலையமைப்பைப் பயன்படுத்துவதன் இரண்டு (02) நன்மைகளைக் **குறிப்பிடுக.** (02 புள்ளிகள்)

(b) சம்பந்தப்பட்ட தகவல்களைச் சேகரிக்க, விற்பனை உதவியாளர்களால் பயன்படுத்தக்கூடிய இரண்டு (02) சாதனங்களை (devices) அவற்றின் செயல்பாடுகளுடன் **அடையாளங் காண்க.** (04 புள்ளிகள்)

(c) கீழ்வரும் ஒவ்வொரு தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்வதற்கு **வரையறுக்கப்பட்ட டிரான்ஸ் குளோவ் (தனியார்) கம்பனியால்** பயன்படுத்தக்கூடிய ஒரு பொருத்தமான பிரயோக மென்பொருளை **அடையாளங் காண்க.**

(i) கணக்கீடு தொடர்பான செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளல்

(ii) நாட்டதாரர்களுடனான தொலைவியக்கத் (remotely) தொடர்பாடல்

(iii) பொருள்களின் வடிவமைப்புகளை வரைதல் (sketch). (03 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 04

ஒரு பெரிய அளவு வணிக நிறுவனம் அதன் பெரும் அளவிலான தரவு வளங்களை முகாமை செய்யவும் நிறுவனம் முழுவதற்குமான தீர்மானமெடுத்தலை மேம்படுத்தவும் மேம்பட்ட தகவல் முறைமைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலம் அதன் செயற்பாடுகளை மேம்படுத்தத் திட்டமிடுகிறது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) (i) நிறுவனங்களில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் தகவல் முறைமைகளில் இரண்டு (02) வகைகளைப் **பட்டியலிடுக.** (02 புள்ளிகள்)

(ii) மேலே (a) (i) இல் தரப்பட்ட ஒவ்வொரு தகவல் முறைமையினதும் இரண்டு (02) வகிபாகங்கள் வீதம் **குறிப்பிடுக.** (04 புள்ளிகள்)

(b) நிறுவனங்கள் தமது வணிகக் கொடுக்கல் வாங்கல்களிலிருந்து சேகரிக்கின்ற பெரும் அளவிலான தரவுகளைப் பயன்படுத்திக்கொள்ள (capitalize) வணிக நுண்ணறிவையும் (BI) வணிகப் பகுப்பாய்வையும் (BA) எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 05

மலீஷா என்பவர் சமீபத்தில் ஆடை தயாரிக்கும் வியாபாரம் ஒன்றை ஆரம்பித்தார். அவர் சமூக வலைத் தளங்களைப் பயன்படுத்தி தனது வியாபாரத்தை மேம்படுத்த நினைத்தார். இன்றைய டிஜிடல் உலகில் இணையப் பாதுகாப்பு தொடர்பில் மிகப் பெரிய கவலை உள்ளது என்பதை அவர் புரிந்து கொண்டார். தகவல்கள், பயனர்கள் மற்றும் நிறுவனத்தின் தரவுகளைப் பாதுகாப்பதற்கு பல வழிகள் காணப்படுகின்றன.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) **மலீஷா** தனது வியாபாரத்தை விளம்பரப்படுத்துவதற்கு (commercialize) சமூக வலைத்தளங்களை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பதற்கான இரண்டு (02) வழிகளை (ways) **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(b) இயங்கலை (ஒன்லைன்) பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரண்டு (02) நடைமுறைகளை **அடையாளங் காண்க.** (02 புள்ளிகள்)

(c) தகவல் முறைமைகள் ஊடாக தரவுகளை உள்ளிடுதல், சேமித்தல் மற்றும் பரிமாறுதல் தொடர்பாக இலங்கையில் உள்ள இரண்டு (02) சட்ட ஒழுங்குவிதிகளை **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 06

இலங்கையில் உள்ள முன்னணி சில்லறை விற்பனைச் சங்கிலியான **Retail Max** ஆனது அதிநவீன தொழினுட்பங்களைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் வேகமாக மாறி வருகின்ற சந்தையில் போட்டித்தன்மையுடன் இருக்க எதிர்பார்க்கிறது. இலங்கையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சீர்குலைக்கும் தொழினுட்பங்களை ஆராய்வதன் மூலம் 4 ஆவது தொழில்துறைப் புரட்சிக்குப் பின்னால் உள்ள உந்து சக்திகளைப் புரிந்து கொள்வதில் அவர்கள் ஆர்வமாக இருப்பதுடன் அவர்களுடைய செயற்பாடுகளை நெறிப்படுத்துவதற்கும் வாடிக்கையாளர்களின் அனுபவத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் நிதிசார் தொழினுட்பங்களின் (FinTech) சாத்தியத்தன்மையையும் மதிப்பீடு செய்கின்றனர்.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) **Retail Max** இனால் பயன்படுத்தக்கூடிய 4 ஆவது தொழில்துறைப் புரட்சியின் இரண்டு (02) உந்து சக்திகளை (driving forces) **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(b) தனது ஊழியர்களின் ஆற்றலைக் கட்டியெழுப்புவதற்கு **Retail Max** இனால் பயன்படுத்தக்கூடிய இரண்டு (02) டிஜிடல் கற்றல் தொழினுட்பங்களை (Digital Learning Technologies) **அடையாளங் காண்க.** (02 புள்ளிகள்)

(c) **Retail Max** இன் செயற்பாடுகளில் நிதிசார் தொழினுட்பங்களின் (FinTech) சாத்தியமான தாக்கங்கள் இரண்டை (02) **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

பகுதி B முடிவு

பகுதி C

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

வினா 07

ஒரு முன்னணி விவசாயப் பொருள்கள் வழங்கல் கம்பனியான **TechnoGro** ஆனது இலங்கையில் உள்ள பல பிராந்தியங்களிலும் இயங்கி வருவதுடன், விவசாயிகளுக்கு உபகரணங்கள், விதைகள் மற்றும் உர வகைகளை வழங்குகிறது. எவ்வாறாயினும், துண்டு துண்டாகவுள்ள தரவுத்தளங்கள் மற்றும் வினைத்திறன் இல்லாத கைமுறையான செயன்முறைகள் ஆகியவற்றின் காரணமாக கம்பனி அதன் இருப்புகள், கட்டளைகளின் செயன்முறைப்படுத்தல் மற்றும் வாடிக்கையாளர் சேவைகள் ஆகியவற்றை முகாமை செய்வதில் சவால்களை எதிர்கொள்கிறது. இத்தகைய சிக்கல்களைச் சமாளிப்பதற்கு, தேவைப்படுகின்ற சிக்கலான தரவுகளைக் கையாளக்கூடிய வலுவான தரவுத்தள முறைமை ஒன்றை நடைமுறைப்படுத்த **TechnoGro** திட்டமிடுகிறது.

இயங்கலையில் (ஒன்லைன்) ஓடர்களை மேற்கொள்வதற்கு வாடிக்கையாளர்களை அனுமதிக்கின்ற இலத்திரனியல் - வர்த்தகத் (e-commerce) தளத்தை அறிமுகஞ் செய்யவும் **TechnoGro** உத்தேசித்துள்ளது. இந்த நகர்வின் மூலம் விற்பனைகளை நெறிப்படுத்தவும், வாடிக்கையாளர் அணுகலை மேம்படுத்தவும், மேந்தலைகளைக் குறைத்து குறிப்பிடத்தக்க அனுகூலங்களை வழங்கவும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அதே சமயம், கம்பனி அதன் செயற்பாடுகளை மிகவும் பயனுறுதிமிக்க வகையில் முகாமை செய்வதற்கும் அதன் கிளைகள் மற்றும் தொழிற்பாட்டுப் பிரதேசங்களில் சீரான ஒருங்கிணைப்பை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவன வளத் திட்டமிடல் (ERP) முறைமை ஒன்றை ஒருங்கிணைப்பதற்குத் திட்டமிடுகிறது.

செலவுகளை மேலும் உகந்த நிலையில் பேணுவதற்காக, வாடிக்கையாளர் சேவை மற்றும் IT ஆதரவு நடவடிக்கைகளுக்காக **TechnoGro** வணிகச் செயன்முறை வெளிமூலமிடுவதை (BPO) ஆராய்ந்து வருகிறது. சிறந்த நடைமுறைகளை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் அதன் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கும் கம்பனி உறுதிபூண்டுள்ளது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) **TechnoGro** இற்கான தரவுத்தளம் ஒன்றைத் தெரிவு செய்யும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய இரண்டு (02) பிரதான காரணிகளை **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(b) **TechnoGro** உடன் தொடர்பைப் பேணக்கூடிய இரண்டு (02) தரவுத்தளப் பயனர்களை (database users) **பட்டியலிட்டு**, அவர்களின் வகிபாகங்களை (roles) **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(c) **TechnoGro** அதன் நடவடிக்கைகளை வலுப்படுத்துவதற்கு நடைமுறைப்படுத்தக்கூடிய தகவல் முறைமையின் மூன்று (03) பிரதான வணிகத் தொழிற்பாடுகளை அவ்வொவ்வொரு தொழிற்பாடுகளுக்கும் பயன்படுத்தக்கூடிய தகவல் முறைமைகளுக்கான ஒவ்வொரு உதாரணத்துடன் **அடையாளங் காண்க.** (06 புள்ளிகள்)

(d) **TechnoGro** அதன் செயற்பாடுகளுக்காக நிறுவன வளத் திட்டமிடல் (ERP) முறைமை ஒன்றை நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரண்டு (02) நன்மைகளை **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(e) வாடிக்கையாளர்களின் ஆதரவு மற்றும் IT சேவைகளை முகாமை செய்வதற்கு **TechnoGro** பயன்படுத்தக்கூடிய வணிகச் செயன்முறை வெளிமூலமிடலின் (BPO) மூன்று (03) வகைகளை **அடையாளங் காண்க.** (03 புள்ளிகள்)

(f) **TechnoGro** ஆனது கணினியியலின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தைக் குறைக்கக்கூடிய இரண்டு (02) வழிகளை (ways) **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

பகுதி C முடிவு

செயல் வினைச்சொல் செவ்வை நிரல்

ஆற்றல் மட்டம்	விபரம்	செயல் வினைச்சொல்	வினைச்சொல் வரைவிலக்கணம்
அறிவு (1)	விடயங்களையும் அடிப்படை எண்ணக் கருக்களையும் ஞாபகப்படுத்தல்	வரைக (Draw)	வரைபடம் அல்லது வரிப்படமொன்றைச் சமர்ப்பித்தல்
		தொடர்புபடுத்துக (Relate)	தர்க்கரீதியாக அல்லது காரணரீதியாக தொடர்புகளைத் தாபித்தல்
		கூறுக/ குறிப்பிடுக(State)	திட்டவட்டமாக அல்லது தெளிவாக விபரங்களை வெளிப்படுத்தல்
		அடையாளங்காண்க / இனங்காண்க (Identify)	கருத்திற்கொண்ட பின்னர் ஏற்பிசைவு செய்தல், தாபித்தல் அல்லது தெரிவுசெய்தல்
		நிரற்படுத்துக / பட்டியலிடுக (List)	தொடர்புபட்ட உருப்படிகளை ஒன்றன்கீழ் ஒன்றாக எழுதுதல்

ஆற்றல் மட்டம்	விபரம்	செயல் வினைச்சொல்	வினைச்சொல் வரைவிலக்கணம்
முற்றடக்கம் (2)	யோசனைகள் மற்றும் தகவல்களை விபரித்தலும் தெளிவுபடுத்தலும்	ஏற்பிசைவு செய்க (Recognize)	அறிவு அல்லது சூழ்நிலை அனுபவத்தைப் பயன்படுத்தி செல்லுபடித்தன்மையை அல்லது அதன் இயலாமையைக் காட்டுதல்
		பொருள் விளக்குக / கருத்துக்கூறுக(Interpret)	விளங்கக்கூடிய அல்லது பரிச்சயமான பதங்களில் தெளிவுபடுத்தல்
		விளக்குக (Describe)	பிரதான அம்சங்களை எழுதுதலும் தொடர்பாடுதலும்
		விபரிக்குக (Explain)	உரிய விடயங்களைப் பயன்படுத்தி தெளிவான விவரணத்தை விபரமாகத் தெரிவித்தல்
		பொருள் வரையறை செய்க / வரைவிலக்கணப்படுத்துக(Define)	சரியான தன்மை, நோக்கு அல்லது பொருளைத் தருதல்

ஆற்றல் மட்டம்	விபரம்	செயல் வினைச்சொல்	வினைச்சொல் வரைவிலக்கணம்
பிரயோகம் (3)	புதிய சூழ்நிலைகளில் அறிவைப் பயன்படுத்தலும் பின்பற்றலும்	கணக்கிணக்கம் செய்க / இணக்கம் செய்க(Reconcile)	வேறொன்றுடன் ஒத்திருப்பதை / பொருந்தியிருப்பதை ஒப்புவித்தல்
		வரைக (Graph)	வரைபுகள் மூலம் குறித்துக்காட்டுதல்
		மதிப்பிடுக (Assess)	பெறுமதி, தன்மை, இயலுமை அல்லது தரத்தினைத் தீர்மானித்தல்
		தீர்க்குக (Solve)	கணிப்பீடுகள் அல்லது விளக்கங்கள் ஊடாக தீர்வைக் கண்டுபிடித்தல்
		தயாரிக்குக (Prepare)	குறித்த நோக்கத்திற்காக உரிய முறையில் தயார்படுத்தல்
		எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்குக (Demonstrate)	உதாரணங்களுடன் நிறுவுதல் அல்லது வெளிக்காட்டல்
		கணிக்குக / கணிப்பிடுக (Calculate)	கணிதரீதியான கணிப்பீட்டுடன் கண்டறிதல் அல்லது கணித்தல்
		பிரயோகிக்குக (Apply)	நடைமுறைப் பயன்பாட்டிற்குக் கொண்டுவருதல்

ஆற்றல் மட்டம்	விபரம்	செயல் வினைச்சொல்	வினைச்சொல் வரைவிலக்கணம்
பகுப்பாய்வு (4)	யோசனைகளுக் கிடையிலான தொடர்புகளை எழுதுதலும் பிரசினங்களைத் தீர்த்தலும்	தொடர்பாடுக(Communicate)	தகவல்களைப் பகிர்தல் அல்லது பரிமாறுதல்
		சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக(Outline)	முக்கிய அம்சங்களின் தொகுப்பினைத் தருதல்
		வேறுபடுத்துக (Contrast)	வேறுபாடுகளைக் காட்டுவதற்காக ஆய்வுசெய்தல்
		ஒப்பிடுக (Compare)	ஒற்றுமைகளை அறிவதற்காக ஆய்வுசெய்தல்
		கலந்தாய்வு செய்க / ஆராய்க (Discuss)	விவாதிப்புகள் மூலம் விபரமாக ஆய்வுசெய்தல்
		வித்தியாசப்படுத்துக / வகையிடுக (Differentiate)	சிலவற்றை வேறுபடுத்துகின்ற வித்தியாசங்களைக் காட்டுதல்
		பகுப்பாய்வு செய்க (Analyze)	தீர்வினை அல்லது பேறினை கண்டுபிடிப்பதற்காக விபரமாக ஆய்வுசெய்தல்