முழுப் பதிப்புரிமையுடையது.

இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழினுட்பவியலாளர் கழகம்

மட்டம் II பரீட்சை – 2021 சனவரி

(202) டிஜிடல் சூழலில் தகவல் முறைமைகள்

(Information Systems in Digital Environment)

2021-03-21
காலை
[08.45 – 12.00]

பக்கங்கள் : 08
வினாக்கள் : 07

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

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

(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 மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க. தெரிவுசெய்யப்பட்ட விடையின் இலக்கத்தை அதற்குரிய வினா இலக்கத்துடன் உமது விடைப் புத்தகத்தில் எழுதுக.*

1.1 பின்வரும் கூறுகளைக் (elements) கருதுக:

(a) உள்ளீடு (Input) **(b)** வெளியீடு (Output)

(c) செயன்முறை (Process) **(d)** பின்னூட்டம் (Feedback)

மேலுள்ளவற்றுள், தகவல் முறைமை ஒன்றின் சரியான கூறுகளாக இருப்பவை :

(1) **(a)** யும் **(b)** யும் மாத்திரம் (2) **(b)** யும் **(d)** யும் மாத்திரம்

(3) **(a)** யும் **(b)** யும் **(c)** யும் மாத்திரம். (4) மேலுள்ள யாவும்.

1.2 **அமல்** என்ற மாணவன் Dropbox, One Drive, Google Drive போன்ற சேவைகளைப் பயன்படுத்துகின்றான். **அமல்** தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன :

(a) அவனால் வரையறையற்ற எண்ணிக்கையிலான தரவுகளைச் சேமிக்க முடியும்.

(b) பன்முக சாதனங்கள் (multiple devices) இணையத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருப்பின் அந்தச் சாதனங்களின் மூலம் அவனால் கோப்புகளை (files) அணுக முடியும்.

(c) அவனால் இன்னொரு நபருடன் கோப்புகளை எளிதாகப் பகிர்ந்து கொள்ள முடியும்.

(d) அவனால், இணையத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள கணினியில் உள்ள வலை உலாவி (web browser) ஒன்றைப் பயன்படுத்தி கோப்புகளை அணுக முடியும்.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியான கூற்றுக்களாவன :

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

1.3 தரவுத்தளம் ஒன்றுடன் தொடர்புடைய பின்வரும் காரணிகளைக் கருதுக :

(a) தரவுக் கட்டமைப்பு
(b) சேமிக்கவேண்டிய தரவுகளின் அளவு
(c) இணைய இணைப்பின் வேகம்
(d) தரவுப் பாதுகாப்பு

மேலுள்ளவற்றுள், தரவுத்தளம் ஒன்றை வடிவமைக்கும்போது கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டிய பிரதான காரணிகளாவன :

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

1.4 "இந்த வகையான தகவல் முறைமையானது சகல வியாபாரக் கொடுக்கல் வாங்கல்களில் இருந்தும் உருவாக்கப்படுகின்ற தரவுகளைக் கண்காணித்து, சேகரித்து, சேமித்து செயன்முறைப்படுத்துகின்றது. இதற்கான பொதுவான உதாரணங்களாக இலத்திரனியல் விற்பனை மைய முறைமைகள் மற்றும் விமானப் பயணச்சீட்டு ஒதுக்கீட்டு முறைமைகள் என்பவற்றைக் குறிப்பிடலாம்."

பின்வரும் தகவல் முறைமைகளின் வகைகளில் எது மேலே கூறப்பட்ட விபரிப்புடன் மிகவும் நெருக்கமாகப் பொருந்துகிறது?

(1) கொடுக்கல் வாங்கல் செயன்முறைப்படுத்தல் முறைமை
(2) தீர்மான உதவி முறைமை
(3) நிறைவேற்றுத் தகவல் முறைமை
(4) முகாமைத்துவத் தகவல் முறைமை

1.5 பின்வருவனவற்றுள் IT உட்கட்டமைப்பு அல்லது தகவல் முறைமை ஒன்றைத் தெரிவு செய்யும்போது கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டிய ஒரு காரணியாக **அமையாதது** எது?

(1) பயன்படுதன்மை (usability)
(2) பாதுகாப்பு (security)
(3) ஒருங்கிணைப்பு (integration)
(4) சிக்கல்தன்மை (complexity)

1.6 தரவுச் சுரங்கத்தைப் (Data mining) பயன்படுத்துவதற்கு கிடைக்கக்கூடிய தரவுகள் போதுமானதாக **இல்லாத** சூழ்நிலையை பின்வருவனவற்றிலிருந்து தெரிவு செய்க.

(1) ஒரு வருட காலப்பகுதிக்கும் மேலான பங்குச் சந்தைப் பரிவர்த்தனைகள் தொடர்பான தரவு

(2) பரீட்சை ஒன்றில் சிறந்த மாணவனால் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட புள்ளிகள் தொடர்பான தரவு

(3) கடந்த மாதத்தில் வர்த்தக வங்கியொன்றில் உள்வந்த வெளிநாட்டுப் பண அனுப்பல்கள் தொடர்பான தரவு

(4) ஒரு வாரத்தில் சிறப்பங்காடிச் சங்கிலி ஒன்றில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கொடுக்கல் வாங்கல்கள் தொடர்பான தரவு

1.7 பின்வரும் இணைய அடிப்படையிலான சேவை வகைகளில் எது படவரி (Instagram) இற்கான ஓர் உதாரணமாக இருக்கிறது?

(1) சமூக வலையமைப்பு (Social Network)

(2) சமூக ஊடகம் (Social Media)

(3) நுண் கொடுப்பனவுகள் (Micro Payments)

(4) இணைப்புச் சந்தைப்படுத்தல் (Affiliate Marketing)

1.8 ஒரு நிதிக் கம்பனி அதனது ERP முறைமையில் சட்டவிரோத நிதிப் பரிமாற்றமொன்று நடந்திருப்பதை அவதானித்திருந்தது. இது தொடர்பில் உள்ளகரீதியான புலனாய்வு ஒன்றினை மேற்கொண்டதன் பின்னர், கம்பனிக் கணக்காளரின் முறைமையைத் திறக்கின்ற கடவுச்சொல்லைப் பயன்படுத்தி கம்பனியின் ஊழியர் ஒருவர் முறைமையினுள் சட்டவிரோதமாகப் பிரவேசித்திருந்ததை கம்பனி கண்டறிந்தது. பின்வரும் சட்டங்களில் எந்தச் சட்டத்தின் கீழ் அந்த ஊழியருக்கு எதிராக குற்றஞ் சுமத்த முடியும்?

(1) 2003 ஆம் ஆண்டின் 36 ஆம் இலக்க புலமைச் சொத்துக்கள் சட்டம்

(2) 2006 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க இலத்திரனியல் பரிவர்த்தனைச் சட்டம்

(3) 2007 ஆம் ஆண்டின் 24 ஆம் இலக்க கணினிக் குற்றங்கள் சட்டம்

(4) 2017 ஆம் ஆண்டின் 25 ஆம் இலக்க இலத்திரனியல் பரிவர்த்தனை (திருத்தச்) சட்டம்

1.9 4 ஆவது கைத்தொழில் புரட்சியின் உந்து சக்திகளுக்கான பின்வரும் உதாரணங்கள் தரப்பட்டுள்ளன :

(a) வளர்ந்துவரும் தொழினுட்பங்கள்   **(b)** சைபர் – பௌதிக முறைமைகள்

(c) தரவுப் பகுப்பாய்வுகள்   **(d)** தரவுத் தளங்கள்

4 ஆவது கைத்தொழில் புரட்சியின் உந்து சக்திகளுக்கான சரியான உதாரணங்களாவன :

(1) **(a)** யும் **(b)** யும் **(c)** யும் மாத்திரம்.   (2) **(a)** யும் **(b)** யும் மாத்திரம்.

(3) **(b)** யும் **(d)** யும் மாத்திரம்.   (4) **(b)** யும் **(c)** யும் மாத்திரம்.

1.10 "இது ஒரு வகை பரவலாக்கப்பட்ட பேரேட்டுத் தொழினுட்பமாக இருப்பதுடன் இது பல்வேறு வகையான குறியாக்க நாணங்களின் (cryptocurrencies) பின்னால் உள்ளது".

மேற்படி விவரணத்துடன் மிக நெருக்கமாக பொருந்துவது பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) கட்டச்சங்கிலி (Blockchain) (2) நுண்காசு (Bitcoin)

(3) லிற்கொயின் (Litecoin) (4) பேபால் (Paypal)

(ஒவ்வொன்றுக்கும் 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 நிபுணத்துவ முறைமை (Expert System) ஒன்றை அமைத்துக் கொள்வதால் ஒரு கம்பனி அதன் கொடுக்கல் வாங்கல் நேரத்தை வேகப்படுத்த முடியும்.

1.12 இலங்கையில் உள்ள ஒரு அகன்ற அலைவரிசை (broadband) 4G இணைய இணைப்பொன்றின் ஆகக்கூடிய பதிவிறக்க வேகம் (download speed) 1 – 100 Mbps என்ற வீச்செல்லையினுள் அமைந்திருக்கிறது.

1.13 நடமாடும் சந்தைப்படுத்தல் (Mobile Marketing) என்பது ஒரு M – வர்த்தகச் செயலி (M-commerce application) ஆகும்.

1.14 தீங்கு நிரல் (malware) என்பது தகவல் பாதுகாப்புக்கான ஒரு அச்சுறுத்தல் ஆகும்.

1.15 இன்போகிராபிக்ஸ் (Infographics) என்பது செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப் பட்ட ஒரு வகை வரைகலை (graphics) ஆகும்.

(ஒவ்வொன்றுக்கும் 01 புள்ளி வீதம், 05 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

பகுதி A நிறைவு

பகுதி B

(மொத்தம் 50 புள்ளிகள்)

வினா 02

கோவிட் – 19 நோய்த் தொற்று ஆரம்பித்ததிலிருந்து, நாட்டின் முடக்க நிலை மற்றும் தனிமைப்படுத்தல் காலங்களில் எமது சமூகச் செயற்பாடுகளை முன்னெடுப்பதில் தொழினுட்பம் மிக முக்கிய பங்கினை ஆற்றியிருந்தது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) தரமான தகவலின் நான்கு (04) பண்புகளைக் (characteristics) **குறிப்பிடுக.** (02 புள்ளிகள்)

(b) கோவிட் – 19 நோய்த் தொற்று ஆரம்பித்ததும் தகவல் தொழினுட்பம் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்பட்டது என்பதற்கான மூன்று (03) முறைகளை (methods) **விபரிக்குக.** (06 புள்ளிகள்)

(c) தகவல் முறைமை (IS) என்பதால் கருதப்படுவது யாதென **விபரிக்குக.** (02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 03

உயர் கல்வி நிறுவனமொன்று நடத்துகின்ற வகுப்புகளில் கலந்துகொள்ளும் ஒரு மாணவனுக்கு நிறுவனத்தால் நடத்தப்படுகின்ற சகல வகுப்புகளும் இயங்கலை (online) வகுப்புகளாக மாற்றப் பட்டுள்ளன (அதாவது, விரிவுரைகள் இயங்கலையில் நிகழ்நேரத்தில் நடைபெறும்) என நிறுவனத்தால் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. மாணவன் தற்போது இணைய இணைப்பு இல்லாத திறன்பேசி (smartphone) ஒன்றை வைத்திருக்கிறான். எவ்வாறாயினும், ஏதாவது சந்தா செலுத்தும் சேவையை அல்லது சாதனத்தைக் கொள்வனவு செய்ய அம்மாணவனுக்கு அவனது பெற்றோரால் நிதியுதவி அளிக்க முடியும்.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) நேரலையில் விரிவுரைகள் மற்றும் அவற்றின் பதிவு செய்யப்பட்ட பதிப்புகளைப் பின்பற்ற அம்மாணவனுக்கு பயனுள்ளதாக இருக்கும் வண்ணம் அவனது திறன்பேசியில் நிறுவப்பட (install) வேண்டிய இரண்டு (02) செயலிகளை (applications) **நிரற்படுத்துக.** *(ஏதாவது எடுகோள்கள் மேற்கொள்ளப்படின் அவற்றையும் குறிப்பிடுக.)* (02 புள்ளிகள்)

(b) சந்தா செலுத்தி அவனுக்குத் தேவையான இணைய இணைப்பினைப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரண்டு (02) சேவைகளைக் **குறிப்பிடுக.** (02 புள்ளிகள்)

(c) "அந்த மாணவன் மைக்ரோசொப்ற் வேட் (MS Word) மற்றும் மைக்ரோசொப்ற் எக்செல் (MS Excel) மென்பொருளை அவனது பாடநெறியின் ஒரு பகுதியாகப் பயன்படுத்தப் பயில வேண்டியுள்ளது."

அவன் பாடங்களைப் பின்பற்றத் தேவையான ஏதாவது மேலதிக சாதனங்கள் (devices) இரண்டைக் (02) **குறிப்பிடுக.** (02 புள்ளிகள்)

(d) அந்த மாணவன் பாடக் குறிப்புகளைச் சேமிப்பதற்கு USB அதிவிரைவு சேமிப்பான் (USB Flash Drive) ஒன்றை கொள்வனவு செய்யத் திட்டமிடுகிறான். அவனது நண்பன் அதனைக் கொள்வனவு செய்யத் தேவையில்லை எனக் கூறியுள்ளான்.

உங்களுடைய விடையை நியாயப்படுத்துவதற்கான காரணங்களுடன், அவனது நண்பனின் கூற்றுடன் நீங்கள் உடன்படுகிறீர்களா என்பதைத் **குறிப்பிடுக.** (04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 04

LakTea என்பது உள்நாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டுச் சந்தைகளுக்கு இலங்கைத் தேயிலையை வழங்கும் தேயிலைக் கம்பனி ஒன்றாகும். இந்தக் கம்பனிக்குச் சொந்தமான தொழிற்சாலைகள் தலவாக்கலை மற்றும் தெனியாய ஆகிய இடங்களில் அமைந்திருப்பதுடன் அதன் அலுவலகம் கொழும்பு 01 இலும் களஞ்சியசாலை பேலியகொடையிலும் அமைந்திருக்கின்றன. இக்கம்பனி ஐரோப்பிய மற்றும் மத்திய கிழக்கு நாடுகளுக்கு தேயிலையை ஏற்றுமதி செய்கிறது. தற்போது இக்கம்பனியிடம் கணினிமயப்படுத்தப் பட்ட தகவல் முறைமை காணப்படவில்லை என்பதுடன் அதனை நடைமுறைப்படுத்தத் திட்டமிடுகிறது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) **LakTea** இற்குத் தேவையான தகவல் முறைமைகள் / தொகுதிகளின் (modules) மூன்று (03) வகைகளை **விபரிக்குக.** *(நீங்கள் ஒவ்வொரு தகவல் முறைமை / தொகுதிக்குமான தேவையை தெளிவாக நியாயப்படுத்துதலும் வேண்டும்)* (06 புள்ளிகள்)

(b) வணிகச் செயன்முறை வெளிமூலமிடல் (BPO) என்பது வணிகத்துடன் தொடர்புடைய பல்வேறு செயற்பாடுகளையும் மூன்றாந் தரப்பு சேவை வழங்குநர்களுக்கு ஒப்பந்தம் வழங்குவதன் மூலம் நிறைவேற்றிக் கொள்கின்ற ஒரு முறை ஆகும்.

வணிகச் செயன்முறை வெளிமூலமிடலின் நான்கு (04) அனுகூலங்களைக் **குறிப்பிடுக**. (04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 05

(a) **திரு. அமரசிங்கம்** என்பவர் தனது வணிக நோக்கங்களுக்காக அடிக்கடி மின்னஞ்சல் வசதியைப் பயன்படுத்தும் தொழில் முயற்சியாளர் ஒருவராவார். அண்மைக் காலங்களில், அவருக்குக் கிடைக்கப் பெறும் கோரப்படாத மின்னஞ்சல்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்திருப்பதை அவர் அவதானிக்கிறார். அவர் சமீபத்தில் KYC (உங்கள் வாடிக்கையாளரை அறிந்து கொள்ளுங்கள்) செயற்பாட்டின்போது வங்கி ஒன்றிற்கு தனது மின்னஞ்சல் முகவரியை வழங்கியிருந்தார். மேலும் அவர் தனது முகவரியை அந்த வங்கியின் ஊழியர் ஒருவர் மூன்றாம் தரப்பு இலத்திரனியல் சந்தைப்படுத்தல் (e-marketing) கம்பனி ஒன்றுடன் பகிர்ந்து கொண்டிருக்கலாம் எனச் சந்தேகிக்கிறார்.

திரு. அமரசிங்கத்தின் ஒரு நண்பரான **சமன்,** யாராவது ஒருவர் அவரது மின்னஞ்சல் கணக்கினுள் ஊடுருவியிருந்தால் (Hacked) மாத்திரமே இந்த நிலைமை சாத்தியம் எனத் தெரிவித்துள்ளார்.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(i) உங்களுடைய விடையை நியாயப்படுத்துவதற்கான காரணங்களுடன், அவருடைய நண்பரின் கூற்றுடன் நீங்கள் உடன்படுகிறீர்களா என்பதைக் **குறிப்பிடுக.** (03 புள்ளிகள்)

(ii) கோரப்படாத மின்னஞ்சல்களின் குறைப்பை உறுதி செய்வதற்காக, **திரு. அமரசிங்கத்தினால்** எடுக்கப்படக்கூடிய சாத்தியமான நடவடிக்கைகள் இரண்டினை (02) **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(b) யாரோ ஒருவர், தனது முகநூல் கணக்கில் இருந்த தனது நிழற்படத்தை எடுத்து போலியான ஒரு முகநூல் கணக்கை உருவாக்கி அதில் பதிவேற்றம் செய்திருப்பதாக உங்களுடைய நண்பி ஒருவர் உங்களிடம் தெரிவித்துள்ளார்.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியது :

மேலே சொல்லப்பட்ட பாதகமான தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்காக அவரால் எடுக்கப்படக்கூடிய சிறந்த தொடர் நடவடிக்கையை **விபரிக்குக.** (03 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 06

(a) பசுமைக் கணினியியல் (Green computing) என்பது கணினிகளையும் அவற்றின் வளங்களையும் சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த பொறுப்புடனும் சூழல் நேயத்துடனும் பயன்படுத்துவதாகும். தற்காலத்தில், பூகோளச்சூழலில் ஏற்படும் பாதகமான தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கான ஒரு போக்கு காணப்படுகிறது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியது :

பசுமைக் கணினியியல் நடவடிக்கைகளைப் பின்பற்றுவதற்கான மூன்று (03) காரணங்களை **விபரிக்குக.** (06 புள்ளிகள்)

(b) IoT (பொருட்களின் இணையம்) என்பது பெரும்பாலும் 4 ஆவது கைத்தொழில் புரட்சியின் உந்து சக்திகளில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது.

பொருட்களின் இணைய (IoT) சாதனங்களால் (devices) ஆற்றப்படும் தொழிற்பாட்டை (function) **விபரிக்குக.** (04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

பகுதி B நிறைவு

பகுதி C

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

வினா 07

லங்கா பிஸ்கட் லிமிட்டெட் (LBL) என்பது 1960 ஆம் ஆண்டில் தாபிக்கப்பட்ட இலங்கையின் பழமையான மிட்டாய் உற்பத்திக் கம்பனி ஒன்றாகும். உள்நாட்டு மிட்டாய் சந்தையில் 50% இற்கும் அதிகமான பங்கினை இந்தக் கம்பனி கொண்டிருக்கிறது. இது 70 இற்கும் மேற்பட்ட நாடுகளுக்கு மிட்டாய் ஏற்றுமதி செய்கிறது.

தற்போது, **LBL** இனுடைய விநியோகச் சங்கிலி 100,000 இற்கும் மேற்பட்ட சிறிய அளவிலான வியாபாரங்களையும் பல சிறப்பங்காடிகளையும் கொண்டிருக்கிறது. அவர்களுடைய நோக்கம் ஆசியாவில் முதல் தர மிட்டாய் மற்றும் பிஸ்கட் கம்பனியாக மிளிர்வதாகும்.

LBL இன் விற்பனை அணியின் முதன்மைப் பொறுப்பாக இருப்பது வாடிக்கையாளர்கள் எங்கு வேண்டுமானாலும் எப்போது வேண்டுமானாலும் தங்கள் உற்பத்திப் பொருட்களை அணுகுவதை உறுதி செய்வதாகும். அவர்கள் பெரும்பாலும் இலங்கையில் மிகப்பெரிய கள விற்பனைப் படையைக் கொண்டிருப்பதுடன் அவர்களின் உற்பத்திப் பொருட்களின் கிடைப்பனவுத் தன்மையை அதிகரிப்பதும் புதிய புதிய புத்தாக்கமான உற்பத்திப் பொருட்களை அலுமாரியில் இடுவதும் அவர்களுக்கு முக்கியமானதாக இருக்கிறது.

கள விற்பனை அணியின் ஒரு உறுப்பினர் பேனை மற்றும் காகிதத்தைப் பயன்படுத்தி 15 முதல் 25 வரையான விலைப்பட்டியல்களை கைமுறையாகத் தொகுத்து உயர் மட்ட முகாமைக்கு விற்பனை இற்றைப்படுத்தல்களை (updates) செய்வதற்கு நாள் ஒன்றில் 90 நிமிடங்களைச் செலவிடுகிறார். நாள் ஒன்றிற்குக் கிடைக்கின்ற 15,000 இற்கும் மேற்பட்ட விலைப்பட்டியல்களை, விநியோக அணிகளுடன் ஒருங்கிணைந்து மாதாந்த மீளாய்வுக்கான அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதற்கு ஒரு நாளுக்கு மேல் எடுக்கிறது. இந்த கைமுறையான அறிக்கையிடல் செயன்முறை மிகவும் சிக்கலானதாக இருக்கிறது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

(a) விற்பனைப் படையின் (sales force) உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்க **LBL** பின்பற்றப்படக்கூடிய சாத்தியமான ஒரு IT தந்திரோபாயத்தை **ஆராய்க.** (04 புள்ளிகள்)

(b) மேலே (a) இல் குறிப்பிட்ட தந்திரோபாயத்தை அடைந்து கொள்வதற்கு கம்பனி முதலீடு செய்ய வேண்டிய IT உட்கட்டமைப்பின் நான்கு (04) பகுதிகளை (components) **விபரிக்குக.** (08 புள்ளிகள்)

(c) வணிகத்திற்கான வணிக நுண்ணறிவைப் (BI) பயன்படுத்தி **LBL** பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நான்கு (04) நன்மைகளைக் **குறிப்பிடுக.** (04 புள்ளிகள்)

(d) **LBL** இற்கு செயற்பாடுமிக்க சமூக ஊடகமொன்றின் பிரசன்னத்தைப் பேணுவதால் ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான அனுகூலங்கள் நான்கினைப் (04) **பட்டியலிடுக.** (04 புள்ளிகள்)

(e) "பெருந்தரவு (Big Data)" மற்றும் "தரவு காட்சிப்படுத்தல் (Data visualisation)" ஆகிய எண்ணக்கருக்களை **விபரிக்குக.** (05 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

பகுதி C நிறைவு

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
		சுருக்கமாகக 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