



இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர் கழகம்

மட்டம் II பரீட்சை - 2022 சனவரி

(202) டிஜிட்டல் சூழலில் தகவல் முறைமைகள்

(Information Systems in Digital Environment)

2022-03-20

காலை

[08.45 - 12.00]

- பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் (தயவுசெய்து கவனமாக வாசிக்கவும்):

- (1) அனுமதிக்கப்பட்ட காலம் : வாசிப்புக்கு : 15 நிமிடங்கள்  
விடையெழுது : 03 மணித்தியாலங்கள்  
பக்கங்கள் : 08  
வினாக்கள் : 07
- (2) சகல வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும்.
- (3) வழங்கப்பட்டுள்ள விடையப் 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. தெரிவு செய்யப்பட்ட விடையின் இலக்கத்தை அதற்குரிய வினா இலக்கத்துடன் உமது விடையப் புத்தகத்தில் எழுதுக.

1.1 தரவு தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க :

- (1) தகவலிலிருந்து தரவு பெறப்படுகிறது.
- (2) ஏதாவது குறிப்பிட்ட தேவைக்கு உதவுவதற்காக தரவு வடிவமைக்கப்படுகிறது.
- (3) தரவு என்பது சுத்திகரிக்கப்படாத உண்மைகள் (facts) மற்றும் புள்ளிவிபரங்களைக் (figures) குறிக்கிறது.
- (4) தரவு என்பது செயன்முறைப்படுத்தப்பட்ட தகவலின் ஒரு பேறாகும்.

1.2 “Google Sheets” தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுகளைக் கவனத்தில் கொள்க:

- (a) இது விரிதாள்களில் வேலை செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயலி (application) ஆகும்.
- (b) இது பொதுவாக இணைய இணைப்பொன்றுடன் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- (c) சேவையைப் பயன்படுத்துவதற்கான கொடுப்பனவைச் செய்யாவிட்டாலும்கூட இதனைப் பயன்படுத்த முடியும்.
- (d) இது மைக்ரோசொப்ட் கூட்டுத்தாபனத்தால் விருத்தி செய்யப்பட்டதாகும்.

மேலுள்ளவற்றுள், சரியான கூற்றுகளாவன :

- (1) (b) யும் (c) யும் மாத்திரம்
- (2) (a) யும் (b) யும் (d) யும் மாத்திரம்.
- (3) (a) யும் (b) யும் (c) யும் மாத்திரம்
- (4) (b) யும் (c) யும் (d) யும் மாத்திரம்.

1.3 வீட்டிலிருந்து கற்பதற்கான இணைய இணைப்பொன்றைக் கொள்வனவு செய்ய மாணவர் ஒருவருக்கு கிடைக்கக்கூடிய கீழ்வரும் தொழில்நுட்பங்களைக் கவனத்தில் கொள்க :

- (a) கண்ணாடி ஒளியிழை (Optical Fiber)
- (b) சமச்சீரற்ற டிஜிட்டல் சந்தாதாரர் வரிசை (Asymmetric Digital Subscriber Line)
- (c) ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட சேவைகள் டிஜிட்டல் வலையமைப்பு (Integrated Services Digital Network)
- (d) 5G.

மேலுள்ளவற்றுள், வீட்டிலிருந்து கற்பதற்கு தற்போது இலங்கையில் கிடைக்கக்கூடியதாக இருக்கின்ற தொழில்நுட்பங்களாவன :

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

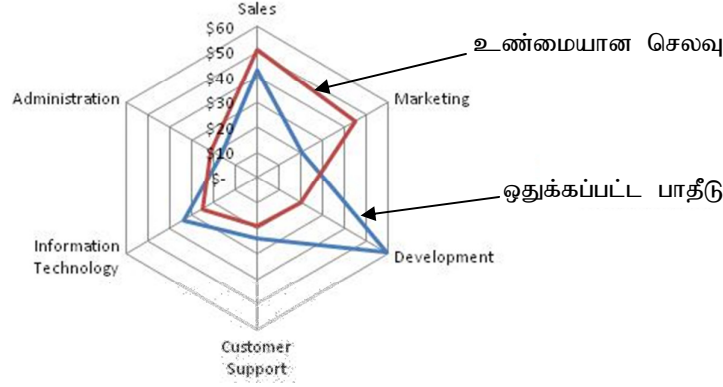
1.4 நடமாடும் வங்கிச் சேவைகள் (Mobile Banking), நடமாடும் பயணச்சீட்டுச் சேவைகள் (Mobile Ticketing) மற்றும் நடமாடும் பொருள் கொள்வனவு சேவைகள் (Mobile Shopping) போன்ற பிரயோகங்களின் ஒரு தொகுப்பினை விவரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய பதம் :

- (1) நடமாடும் வர்த்தகம் (M-Commerce)
- (2) குறியீட்டு நாணயங்கள் (Cryptocurrencies)
- (3) M-Cash
- (4) டிஜிட்டல் காசு (Digital Cash)

1.5 கீழ்வருவனவற்றுள் தகவல் வரையுரு (infographic) ஒன்றிற்கான ஓர் உதாரணமாக அமையாது எது?

- (1) பாய்வு வரைபடங்கள் (Flow Diagram)
- (2) படங்கள் (Map)
- (3) செவ்வகப் படங்கள் (Histogram)
- (4) திறன் வீடு (Smart House)

1.6 கீழ்வரும் வரிப்படமானது தரவு காட்சிப்படுத்தல் முறையொன்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற ஒரு விளக்கப்படமாகும்:



மேலுள்ள விளக்கப்படமானது ஒரு :

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| (1) Bubble Chart ஆகும். | (2) Radar Chart ஆகும்.     |
| (3) Line Chart ஆகும்.   | (4) Scatter Diagram ஆகும். |

1.7 கீழ்வருவனவற்றுள் குறியீட்டு நாணயமொன்றிற்கான ஓர் உதாரணமாக அமைவது :

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| (1) கட்டச் சங்கிலி (Blockchain) | (2) நுண்காசு (Bitcoin)              |
| (3) Fintech.                    | (4) கூட்ட நிதியிடல் (Crowd-funding) |

1.8 கீழ்வருவனவற்றுள் நிகழ்நிலை பாதுகாப்பை (online security) மேம்படுத்தும் நோக்கிலான ஒரு நடவடிக்கையாக அமையாதது எது?

- (1) ஆதரவளிக்காத (காலாவதியான) மென்பொருள் பாவனையிலிருந்து விலகியிருத்தல்.
- (2) அன்றைய நாள் வரையான நச்சு நிரல் எதிர்ப்பு (anti-virus) மென்பொருளை இயக்குதல்
- (3) வலிமையான கடவுச்சொல்லைப் (passwords) பயன்படுத்துதல்
- (4) தரவு இழப்புக்கான காப்புறுதியொன்றைப் பெற்றுக் கொள்ளுதல்.

1.9 தற்காலச் சூழலில், கணினிச் சாதனங்களின் மின் நுகர்வானது நிறுவனங்களுக்கு பாரிய கவலையாக காணப்படுகிறது. அது சேவையகங்களுக்கு வரும்போது இந்தப் பிரச்சினையைக் குறைப்பதை நோக்காகக் கொண்ட ஒரு தந்திரோபாயமாக இருப்பது :

- (1) தரவு குறிமுறையாக்கம் (Data Encryption)
- (2) காட்சிப்படுத்தல் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தல் (Use Virtualisation Techniques)
- (3) கட்டச் சங்கிலி தொழில்நுட்பங்களைப் பிரயோகித்தல் (Apply Block chain Technologies)
- (4) மீள்சுழற்சி கணினிகள் (Recycle Computers).

1.10 கீழ்வருவனவற்றுள் சட்டரீதியாக நிதியினை ஏற்றுக்கொள்வதற்கான ஒரு நிகழ்நிலை கொடுப்பனவுத் தளத்திற்கான ஓர் உதாரணமாக அமையாதது எது?

- |                 |            |              |             |
|-----------------|------------|--------------|-------------|
| (1) Amazon Pay. | (2) Linux. | (3) Payhere. | (4) Paypal. |
|-----------------|------------|--------------|-------------|

(02 புள்ளிகள் வீதம், 20 புள்ளிகள்)

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

- 1.11 எந்தவித நேர மற்றும் தூர தடைகளுமின்றி பொருள்கள் மற்றும் சேவைகளை இலத்திரனியல் ரீதியில் பரிமாற்றிக் கொள்வதற்கு இலத்திரனியல் வர்த்தகமானது (E-commerce) வாடிக்கையாளர்களை அனுமதிக்கிறது.
- 1.12 Amazon S3 சேவை என்பது எளிய களஞ்சிய சேவை (Simple Storage Service) இற்கான ஓர் உதாரணமாகும்.
- 1.13 2017 ஆம் ஆண்டின் 25 ஆம் இலக்க இலத்திரனியல் பரிவர்த்தனை (திருத்தச்) சட்டம் என்பது தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தகவல் முறைமைகள் தொடர்பான சட்டரீதியான ஒரு சட்டம் ஆகும்.
- 1.14 MOOCs என்பது கூட்ட நிதியிடலுக்கான (crowd-funding) ஓர் உதாரணமாகும்.
- 1.15 ஒரு தகவல் முறைமைப் பரிசோதனையானது நிறுவனத்தின் பயனுறுதிமிக்க செயற்பாடுகளை உறுதிப்படுத்துவதற்கும் நிருவாக மற்றும் சட்ட ஒழுங்குவிதிகளுக்கான உறுதிப்படுத்தலுக்காகவும் நிறுவனமொன்று உதவ முடியும். ((01 புள்ளி வீதம், 05 புள்ளிகள்)  
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

பகுதி A முடிவு

## பகுதி B

(மொத்தம் 50 புள்ளிகள்)

### வினா 02

(a) தகவல் முறைமை என்பது நிறுவனத்திற்குத் தேவையான தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் சேவையை வழங்குகின்ற, நிறுவனத்திலுள்ள ஒரு முறைமை ஆகும். இது பல மூலகங்களைக் (elements) கொண்டிருக்கிறது.

**நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை:**

- (i) தகவல் முறைமையொன்றின் மூலகங்களை காட்டுவதற்கான ஒரு விளக்கப்படத்தை (diagram) வரைக. (05 புள்ளிகள்)
- (ii) தகவல் முறைமையொன்றின் இரண்டு (02) செயற்பாடுகளை (activities) விவரிக்க. (03 புள்ளிகள்)

(b) வணிகச் செயல்முறை என்பது வாடிக்கையாளர்கள் மீது நேரடியான அல்லது மறைமுகமான முயற்சியைக் கொண்டுள்ள ஒரு செயற்பாடு அல்லது செயற்பாடுகளின் தொகுப்பு ஆகும்.

**நீங்கள் செய்ய வேண்டியது:**

- வணிகச் செயல்முறை மீள்பொறியியலாக்கல் (BPR) என்பதால் கருதப்படுவது யாதென விபரிக்குக. (02 புள்ளிகள்)  
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

## வினா 03

அண்மையில் தாபிக்கப்பட்ட ஒரு கணக்கீட்டு நிறுவனம் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தமது தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பல்வேறு நோக்கங்களுக்குமான பிரயோக மென்பொருள்களைத் தேர்வு செய்யத் திட்டமிடுகிறது :

- மைக்ரோசொப்ட் எக்செல் இற்கான ஒரு மாற்று cloud-based SaaS.
- மைக்ரோசொப்ட் பவர் பொயின்ட் இற்கான ஒரு மாற்று cloud-based SaaS.
- மைக்ரோசொப்ட் வேட் இற்கான ஒரு மாற்று cloud-based SaaS.
- ஒரு தரவுத்தள முகாமைத்துவ முறைமை மென்பொருள்.
- ஒரு Desktop Publishing மென்பொருள்.
- மைக்ரோசொப்ட் அல்லது சுகிள் தவிர்ந்த ஒரு இணைய உலாவி (Web browser).
- முகப்புத்தகத்தில் பதிவிடப்படும் புகைப்படங்களைத் திருத்துவதற்கான ஒரு புகைப்படம் திருத்தும் மென்பொருள் (photo editing software).
- 99 இற்கும் மேற்பட்ட பயனர்களுக்கான காணொளி மாநாட்டை நடத்துவதற்கான ஒரு மென்பொருள்.
- ஒரு கணக்கீட்டு மென்பொருள்.

### நீங்கள் செய்ய வேண்டியது :

தற்போது சந்தையில் கிடைக்கக்கூடிய மேற்படி தேவைகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான ஒவ்வொரு மென்பொருளை இனங்காண்க. (10 புள்ளிகள்)

## வினா 04

பல்வேறு தகவல் முறைமைகள் ஊடாக வழங்கப்படும் தகவலின் பண்புகள் முகாமைத்துவத்தின் பல்வேறு மட்டங்களிலும் மாறுபடலாம்.

### நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

முகாமைத்துவத்தின் தொழிற்பாட்டு மட்டத்திலிருந்து முகாமைத்துவத்தின் தந்திரோபாய மட்டத்தினை கீழ்வரும் தகவல் பண்புகளின் கீழ் வேறுபடுத்துக :

- கால கட்டம் (Time period)
- கால வரிசை (Timeliness)
- துல்லியத்தன்மை (Accuracy)
- உறுதிப்பாடு (Certainty)
- பூரணத்தன்மை (Completeness)

(10 புள்ளிகள்)

## வினா 05

- (a) வணிக நுண்ணறிவு (Business Intelligence) மற்றும் வணிகப் பகுப்பாய்வு (Business Analytics) (தரவுப் பகுப்பாய்வு) என்பன நிறுவன மென்பொருள் தளத்தில் விரைவாக வளர்ந்துவரும் சந்தைகளாகக் கருதப்படுகின்றன. “வணிக பகுப்பாய்வு” மற்றும் “வணிக நுண்ணறிவு” ஆகிய பதங்கள் பொதுவாக மாற்றி மாற்றிப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆனால், அவற்றுக்கிடையில் பிரதான வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன.

### நீங்கள் செய்ய வேண்டியது:

வணிகப் பகுப்பாய்வு மற்றும் வணிக நுண்ணறிவு ஆகியவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாட்டை விபரிக்குக. (04 புள்ளிகள்)

- (b) நிறுவனங்களிலுள்ள IT வசதியளிக்கப்பட்ட முறைமைகளின் வருகையுடன் வணிகச் செயன்முறை வெளிமூலமிடல் (BPO) நடவடிக்கைகள் அண்மைய கடந்த காலத்தில் விரிவாக்கப்பட்டுள்ளன. BPO சேவைகளை வழங்கும் நோக்கில் மாத்திரம் தாபிக்கப்பட்ட குறிப்பான பல நிறுவனங்கள் காணப்படுகின்றன.

### நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை:

- (i) BPO துறையில் ஈடுபட்டுள்ள கம்பனிகளால் வழங்கப்படும் மூன்று (03) வெவ்வேறு வகையான சேவைகளை நிரற்படுத்துக. (03 புள்ளிகள்)
- (ii) BPO இன் மூன்று (03) பிரதிகூலங்களைக் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)  
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

## வினா 06

தொழில்நுட்பப் பயன்பாட்டுடன் பல்வேறு நன்மைகளும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. பெரியளவானதும் விரைவானதுமான தகவல் பகிர்வுக்கு அனுமதிக்கின்ற தொழில்நுட்பமானது நிறுவனங்களால் வழங்கப்படுகின்ற சேவைகளின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்குப் பங்களிப்புச் செய்கிறது. எவ்வாறாயினும், தொழில்நுட்பத்தின் குறிப்பிடத்தக்களவு தாக்கம் சூழலின் மீது காணப்படுகிறது.

### நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை:

- (a) (i) “பசுமைக் கணினியியல் (Green Computing)” என்பதால் கருதப்படுவது யாதென விபரிக்குக. (02 புள்ளிகள்)
- (ii) நிறுவனமொன்றினால் பசுமைக் கணினியியல் பின்பற்றப்படுவதற்கான இரண்டு (02) காரணங்களைக் குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)
- (b) “முகில் கணினியின் (Cloud Computing) வருகையானது சூழலின் மீது பாதகமான தாக்கத்தைக் கொண்டிருக்கிறது”.
- மேற்படி கூற்றுடன் நீங்கள் இணங்குகிறீர்களா என்பதைக் குறிப்பிடுக, உமது விடையை நியாயப்படுத்துக. (03 புள்ளிகள்)
- (c) இலத்திரனியல் கழிவானது (E-waste) சூழலின் மீது குறைந்தளவு தாக்கத்தையே உருவாக்குவதை உறுதிப்படுத்துவதற்காக IT வசதியளிக்கப்பட்ட அலுவலகச் சூழலொன்றில் ஆற்றப்படக்கூடிய மூன்று (03) பணிகளைக் (tasks) குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)

(Total 10 புள்ளிகள்)

பகுதி B முடிவு

**பகுதி C**  
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

**வினா 07**

லங்கா பேட்டிலைஸர் என்பது அண்மையில் தாபிக்கப்பட்ட ஒரு கம்பனியாகும். இது தோட்டக் கம்பனிகள் தொடக்கம் வீட்டுச் செய்கையாளர்கள் வரையான பெரிய அளவிலான பயிர்ச் செய்கையாளர்களிலிருந்து பரந்தளவான நுகர்வோரை இலக்கு வைத்து சேதனப் பசளையைத் தயாரித்து விற்பனை செய்யத் திட்டமிடுகிறது.

கம்பனியானது ஹம்பாந்தோட்டை மற்றும் புத்தளம் ஆகிய இடங்களில் இரண்டு சேதனப் பசளை தயாரிக்கும் ஆலைகளை அமைப்பதற்குத் திட்டமிடுகிறது. அத்துடன் இலங்கையின் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் விநியோக நிலையங்களை அமைப்பதற்கும் திட்டமிடுகிறது. விநியோகப் பங்காளர் ஒருவரின் உதவியுடன் சேதனப் பசளையை நாடுபூராகவும் விநியோகம் செய்வதற்கு கம்பனி திட்டமிடுகிறது.

முகாமையானது தமது உற்பத்திப் பொருள் வீச்செல்லையை மரக்கறிகள் மற்றும் பழங்கள் தொடர்பான நுகர்வுக்காக மாத்திரமன்றி, வர்த்தகப் பயிர்கள் மற்றும் மீள் காடாக்கல் தீர்வுகளுக்காகவும் விரிவாக்குவதன் மீதும் ஆர்வம் கொண்டுள்ளது.

**நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை:**

- (a) காகிதமற்ற கட்டளை செயன்முறைப்படுத்தல் முறைமையொன்றுக்காகக் (order processing system) கம்பனி பின்பற்றக்கூடிய சாத்தியமான IT தந்திரோபாயத்தைக் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)
- (b) தமது IT தந்திரோபாயத்திற்கு உதவும் பொருட்டு, கம்பனிக்கான இணையத்தளமொன்றை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான இரண்டு (02) காரணங்களை விபரிக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- (c) மேலே (a) மற்றும் (b) இல் குறிப்பிடப்பட்ட தந்திரோபாயங்களை அடைந்து கொள்வதில் கம்பனி முதலீடு செய்ய வேண்டிய IT உட்கட்டமைப்பின் நான்கு (04) கூறுகளை (components) விபரிக்குக. (08 புள்ளிகள்)
- (d) தமது IT தந்திரோபாயத்திற்கு உதவுவதற்காக கம்பனிக்கான கைத்தொலைபேசிச் செயலியொன்றை (mobile App) நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான இரண்டு (02) காரணங்களை விபரிக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- (e) கம்பனி தமது நன்மைக்காக சமூக ஊடக வெளிச்சத்தைப் (power of social media) பயன்படுத்தக் கூடிய முன்று (03) வழிகளை விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)  
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

## 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 உருப்புகளை ஒன்றன்மீது 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)	யோசனைகளுக்கிடையிலான தொடர்புகளை எழுதுதலும் பிரசினங்களைத் தீர்த்தலும்	தொடர்பாடுக(Communicate)	தகவல்களைப் பகிர்தல் அல்லது பரிமாறுதல்
		கருக்கமாகக் 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