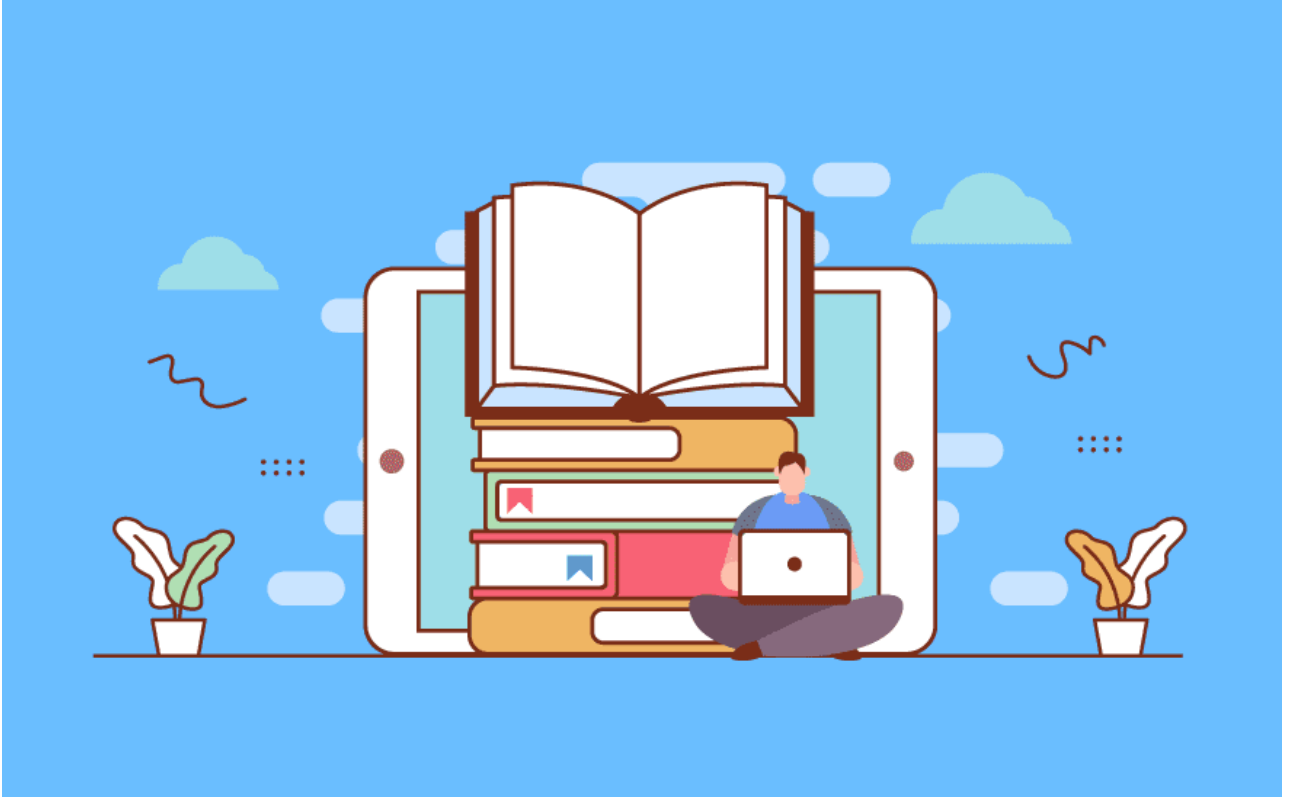


மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு  
**கணினி பயன்பாடுகள்**

வினா - விடை தொகுப்பு

2023 - 24



**J. KAVITHA**, B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil.,  
Computer Instructor Gr ~ I  
GHSS, S.S.KULAM  
Coimbatore – 641107.

# பாடம் 1. பல்லுடகம்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. பல்லுடகம் என்பது \_\_\_\_\_

அ) கணினி வன்பொருள்

ஆ) கணினி மென்பொருள்

இ) கணினி வலையமைப்பு

ஈ) தகவல் வழங்குவதற்கு பல வகையான ஊடகங்களை பயன்படுத்துதல்.

2. \_\_\_\_\_ என்பது உரை, படங்கள், ஒலி, ஒளிக்காட்சி மற்றும் அசைவூட்டல் போன்ற முக்கியமான ஐந்து கூறுகளைக் கொண்டதாகும்.

அ) பல்லுடகம்

ஆ) மாஸ்டர் பக்கம்

இ) மாஸ்டர் உறுப்பு

ஈ) பல வார்த்தைகள்

3. ராஸ்டர் படம் என்பது \_\_\_\_\_

அ) பிக்செல்களைக்கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட படம்

ஆ) வடிவியல் வடிவங்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட படம்

இ) உரையைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட படம்

ஈ) ஒலியைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட படம்

4. வெக்டர் படம் என்பது \_\_\_\_\_

அ) பிக்செல்களைக்கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட படம்

ஆ) வடிவியல் வடிவங்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட படம்

இ) உரையைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட படம்

ஈ) ஒலியைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட படம்

5. கீழ்க்கண்டவற்றில் ராஸ்டர் பட கோப்பு வடிவம் எது?

அ) JPEG

ஆ) EPS

இ) CDR

ஈ) SVG

6. கீழ்க்கண்டவற்றில் வெக்டர் பட கோப்பு வடிவம் எது?

அ) JPEG

ஆ) EPS

இ) CDR

ஈ) SVG

7. RTF (Rich Text Format) கோப்பு வடிவம் \_\_\_\_\_ நிறுவனத்தால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

அ) TCS

ஆ) Micorsoft

இ) Apple Inc.

ஈ) IBM

8. JPEG என்பதன் விரிவாக்கம்

அ) Joint Photographic experts group

ஆ) Joint Photo Experts Group

இ) Join Photon Experts Group

ஈ) Joint Photographic express group

9. AIFF கோப்பு வடிவம் \_\_\_\_\_ நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது.

அ) TCS

ஆ) Micorsoft

இ) Apple Inc.

ஈ) IBM

10. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஒலிக்கோப்பு வடிவம் எது?

அ) MP3

ஆ) AVI

இ) MPEG

ஈ) PNG

## 2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

### 1. பல்லுடகம் - வரையறு.

- பல்லுடகம் (Multimedia) என்னும் சொல் 'பல' (Multi) மற்றும் 'ஊடகம்' (Media) என இரண்டு சொற்களை உள்ளடக்கியது.
- பல்லுடகம் என்பது உரை, நிழற்படம், அசைவுப்படம், ஒலி, ஒளிக்காட்சிகள் ஆகிய கூறுகள் அடங்கிய கணிப்பொறி தழுவிய ஒரு வழங்கு முறையாகும்.

### 2. பல்லுடகக் கூறுகளை பட்டியலிடுக.

- பல்லுடகம் என்பது உரை, நிழற்படம், அசைவுப்படம், ஒலி, ஒளிக்காட்சிகள் ஆகிய ஐந்து முக்கிய கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது

### 3. பல்லுடகத்தில் உரை கூறினை வகைப்படுத்துக.

- நிலையான உரை \* மீ வரை

### 4. பல்லுடகத்தின் நிழற்பட கூறினை வகைப்படுத்துக.

- ராஸ்டர் படம் \* வெக்டர் படங்கள்

### 5. அசைவூட்டல் - வரையறு.

- அசையா படங்களை மிக விரைவாக காண்பிப்பதன் மூலம் அவற்றை தொடர்ச்சியான அசைவு போன்ற உணர்வைக் கொடுக்கும் செயலே அசைவூட்டல் ஆகும்.

## 3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

### 1. நிழற்படகோப்பு வடிவங்களைப் பட்டியலிடுக.

- TIFF (Tagged Image File Format)
- BMP (Bitmap)
- DIB (Device Independent Bitmap)
- GIF (Graphics Interchange Format)
- JPEG (Joint Photographic Experts Group)
- TGA (Tagra)
- PNG (Portable Network Graphics)

### 2. ஒலிக்கோப்பு வடிவங்களைப் பட்டியலிடுக.

- WAV (Waveform Audio File Format)
- MP3 (MPEG Layer-3 Format)
- OGG
- AIFF (Audio Interchange File Format)
- WMA (Windows Media Audio)
- RA (Real Audio Format)

### 3. ஒளிக்காட்சிக் கோப்பு வடிவங்களைப் பட்டியலிடுக.

- AVI (Audio/Video Interleave)
- MPEG (Moving Picture Experts Group)

## 5 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

### 1. பல்லுடக உருவாக்கக் குழுவின் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள் பற்றி விரிவாக எழுதவும்.

- பல்லுடக உருவாக்கத்தில் அதிகபட்ச பலனை உயர்தர திறமையுடன் பெறும் வகையில் குழு உறுப்பினர்களை மேலாண்மை செய்வது கட்டாயமாகும்.
- நல்ல தரமான உயர்ந்த பல்லுடக உருவாக்க பயன்பாட்டிற்கு சிறந்த உறுப்பினர்களைக் கொண்ட வல்லுநர் குழு தேவைப்படுகிறது.

பல்லுடக உருவாக்க குழு உறுப்பினர்கள்	பல்லுடக உருவாக்கக் குழுவின் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள்
தயாரிப்பு மேலாளர்	குறித்த நேரத்தில் முழு தரத்துடன் பல்லுடக திட்ட உருவாக்கத்தை வரையறுப்பவர்.
பொருளடக்க வல்லுநர்	ஏற்கனவே திட்டமிடப்பட்ட பயன்பாட்டின் பொருளடக்கத்தைப் பற்றி நன்கு அறிதல்.
ஸ்கிரிப்ட் எழுத்தாளர்	கருத்துகளை முப்பாமாண சூழல்களில் காட்சிப்படுத்துகிறார்.
உரை பதிப்பாளர்	சரியான இலக்கணத்தோடு உரையை எழுதுவார்.
பல்லுடக வடிவமைப்பாளர்	உரை, ஒளி, இசை, ஒளிக்காட்சி புகைப்படம் போன்றவற்றை ஒருங்கிணைத்தல்.
கணினி வரைகலை கலைஞர்	பின்னணி, புல்லட்கள், பொத்தான்கள், 3டி பொருள்கள் ஆகியவற்றை கையாளுகின்றார்.
ஒலி மற்றும் ஒளிக்காட்சி வல்லுநர்	ஒளி விளைவுகளைப் பதிவு செய்தல் மற்றும் இலக்கமாக்கல் ஆகியவற்றை செய்கிறார்.
கணினி நிரலர்	பொருத்தமான மொழியில் குறிமுறை அல்லது ஸ்கிரிப்ட் வரிகளை எழுதுகிறார்.
வலை வல்லுநர்	ஒரு இணைய பக்கத்தை உருவாக்கி அதைப் பராமரிப்பது வலை வல்லுநரின் பொறுப்பாகும்.

### 2. பல்லுடக கோப்பில் உள்ள வெவ்வேறு கோப்பு வடிவங்களை விவரிக்கவும். உரை வடிவங்கள்:

- RTF: முதன்மைக் கோப்பு வடிவம். இது மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனத்தால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- Plain Text: பல உரை பதிப்பான்களில் திறக்க, படிக்க மற்றும் பதிப்பாய்வு செய்ய பயன்படுகிறது.

#### நிழற்பட வடிவங்கள்

- TIFF: கணினிகளுக்கிடையே பெரிய கோப்புகளை அனுப்புவதற்கு வசதியான வடிவமாகும்.
- GIF: ஒரு குறுக்கப்பட்ட நிழற்பட வடிவமாகும்.
- JPEG: அதிகபட்ச நிழற்பட குறுக்கத்தை அடைவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- TGA: அதிக தெளிவுத்திறன் நிழற்படங்களுக்கான முதல் பிரபலமான வடிவமாகும்.

#### ஒலி கோப்பு வடிவங்கள்

- WAV: விண்டோஸில் ஒலிக்கோப்புகளை சேமிக்கும் வடிவமாகும்.
- MP3: இசையை சேமிக்கவும் பதிவிறக்கம் செய்யவும் பயன்படுகிறது.
- OGG: சிறந்த ஓட்டத்தினை அடைவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட இலவச திறந்த மூல கொள்கலன் வடிவமாகும்.
- RA: இணையத்தில் ஒலியின் ஓட்டத்திற்காக வடிவமைக்கப்பட்டதாகும்.

#### ஒளிக்காட்சி கோப்பு வடிவங்கள்

- AVI: விண்டோஸிற்கான ஒளிக்காட்சி கோப்பு வடிவமாகும்.
- MPEG: ஒலி மற்றும் ஒளி பொருளடக்கத்தை தேடுவதற்கான தரநிலையாகும்.

## பாடம் 2.அடோப் பேஜ்மேக்கர் – ஓர் அறிமுகம்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. DTP என்பதன் விரிவாக்கம் \_\_\_\_\_  
அ) **Desktop Publishing** ஆ) Desktop publication  
இ) Doctor to Patient ஈ) Desktop Printer
2. \_\_\_\_\_ என்பது ஒரு DTP மென்பொருளாகும்.  
அ) Lotus 1-2-3 ஆ) **PageMaker** இ) Maya ஈ) Flash
3. எந்த பட்டியில் New கட்டளை இடம்பெற்றுள்ளது?  
அ) **File menu** ஆ) Edit menu இ) Layout menu ஈ) Type menu
4. Page Maker சன்னல் திரையில் கருப்பு நிற எல்லைக் கோட்டிற்கு வெளியில் இருக்கும் பகுதி \_\_\_\_\_ என அழைக்கப்படும்.  
அ) page ஆ) **pasteboard** இ) blackboard ஈ) dashboard
5. PageMaker ஆவணத்தை மூடுவதற்கான விசைப் பலகை குறுக்கு வழி  
அ) Ctrl+A ஆ) Ctrl +B இ) Ctrl+C ஈ) **Ctrl+W**
6. \_\_\_\_\_ கருவி ஆவணத்தின் ஒரு பகுதியைப் பெரிதாக்கிப் பார்க்கப் பயன்படுகிறது.  
அ) Text tool ஆ) Line tool இ) **Zoom tool** ஈ) Hand tool
7. பெட்டிகள் வரைவதற்குப் பயன்படும் கருவி \_\_\_\_\_  
அ) Line ஆ) Ellipse இ) **Rectangle** ஈ) Text
8. Place கட்டளை \_\_\_\_\_ பட்டியில் இடம்பெற்றிருக்கும்.  
அ) **File** ஆ) Edit இ) Layout ஈ) Window
9. முழு ஆவணத்தைத் தேர்ந்தெடுக்க விசைப்பலகையில் \_\_\_\_\_ குறுக்கு வழி சாவி சேர்மானத்தை அழுத்த வேண்டும்.  
அ) **Ctrl+A** ஆ) Ctrl +B இ) Ctrl+C ஈ) Ctrl+D
10. எழுத்து வடிவூட்டல் கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த பண்புகளைப் பெற்றிருக்கும்?  
அ) Bold ஆ) Italic இ) Underline ஈ) **All of these**
11. உரையை பதிப்பிக்க பயன்படும் கருவி எது?  
அ) **Text tool** ஆ) Type tool இ) Crop tool ஈ) Hand tool
12. PageMaker இல் ஆவணத்தை அச்சிடப் பயன்படும் விசைப்பலகை குறுக்கு வழி \_\_\_\_\_  
அ) Ctrl+A ஆ) **Ctrl +P** இ) Ctrl+C ஈ) Ctrl+V

## 2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

### 1. Desktop Publishing என்றால் என்ன ?

- டெஸ்க்டாப் பப்ளிஷிங் என்பது DTP மென்பொருள்களை பயன்படுத்தி ஆவணங்களுக்கான பக்கங்களை வடிவமைப்பு செய்வதாகும்.

### 2. DTP மென்பொருள்களுக்கு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

- அடோப் பேஜ்மேக்கர் (Adobe Pagemaker)
- அடோப் இன்டிசைன் (Adobe Indesign)
- குவார்க் எக்ஸ்பிரஸ் (Quark Express)

### 3. பேஜ்மேக்கர் மென்பொருளை திறப்பதற்கான வழிமுறைகளைக் கூறு.

- விண்டோஸ் 7 இயக்க அமைப்பில்,  
Start → All Programs → Adobe → PageMaker 7.0 → Adobe PageMaker 7.0 என்ற வரிசையில் கிளிக் செய்து அடோப் பேஜ்மேக்கரைத் திறக்கலாம்.

### 4. பேஜ்மேக்கர் மென்பொருளில் ஒரு புதிய ஆவணத்தை எவ்வாறு திறக்கலாம் ?

- புதிய ஆவணத்தை உருவாக்க, பட்டிப்பட்டையில் File → New என்பதை கிளிக் செய்ய வேண்டும். அல்லது விசைப்பலகை மூலம் Ctrl +N ஐ அழுத்த வேண்டும்.

### 5. ஒட்டுப்பலகை என்றால் என்ன ?

- கருப்பு நிற எல்லைக் கோட்டிற்கு வெளியில் உள்ள பகுதி ஒட்டுப்பலகை என அழைக்கப்படுகிறது. ஆவணத்தை வடிவமைப்பதற்குத் தேவையானவற்றை வைத்துக்கொள்ளும் ஒரு தற்காலிக இடமாக இதை பயன்படுத்தலாம்.

### 6. பேஜ்மேக்கரில் உள்ள பட்டிப்பட்டை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

- பட்டி பட்டை File, Edit Layout, Type, Element, Utilities, View, Window, Help போன்ற பட்டிகளைக் கொண்டுள்ளது.
- ஒரு பட்டையில் கிளிக் செய்தால் பல கட்டளைகள் உள்ள துணைப் பட்டி கீழ் வரும்.

### 7. எலிப்சு டூல் மற்றும் எலிப்சு பிரேம் டூல் வேறுபடுத்துக.

எலிப்சு டூல்	எலிப்சு பிரேம் டூல்
இது வட்டம் மற்றும் நீள் வட்டம் வரைய பயன்படுகிறது.	இது உரை மற்றும் வரைகலைகளை வைப்பதற்கான நீள் வட்டங்களை வரைய பயன்படுகிறது

### 8. உரை பதிப்பித்தல் என்றால் என்ன ?

- ஆவணத்தில் உள்ள உரையில் மாற்றங்கள் செய்வது உரை பதிப்பித்தல் எனப்படும்.
- உரையை சேர்த்தல், நீக்குதல், பிழை திருத்துதல், நகர்த்துதல் மற்றும் நகல் எடுத்தல் போன்ற செயல்கள் உரை பதிப்பித்தலில் அடங்கும்.

### 9. தொடர்புள்ள உரைத் தொகுதி என்றால் என்ன ?

- ஒரு உரை தொகுதியை மற்றொரு உரை தொகுதியுடன் இணைக்கவோ அல்லது தொடர்புபடுத்தவோ முடியும். இவ்வாறு தொடர்பு படுத்தப்படும் உரைத்தொகுதி தொடர்புள்ள உரைத்தொகுதி எனப்படும்.

### 10. பேஜ்மேக்கரில் புதிய பக்கங்களை எவ்வாறு செருகலாம் ?

- பட்டி பட்டையில் உள்ள Layout → Insert Pages என்ற கட்டளை மூலம் புதிய பக்கங்களைச் செருகலாம்.

### 3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

#### 1. பேஜ்மேக்கர் என்றால் என்ன ? அதன் பயன்களைக் கூறு.

- அடோப் பேஜ்மேக்கர் என்பது ஒரு பக்க வடிவமைப்பு மென்பொருள் ஆகும்.
- இது அச்சிடுவதற்கு ஏற்றவகையில் ஆவணங்களை வடிவமைக்கப் பயன்படுகிறது.
- இதைப் பயன்படுத்தி சிறிய வணிக அட்டை முதல் பெரிய புத்தகம் வரை அனைத்தையும் வடிவமைக்கலாம்.
- மேலும் இதை பயன்படுத்தி ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் கட்டுரைகள் மற்றும் படங்களை வைத்து ஒரு செய்தி மடலை உருவாக்கமுடியும்.

#### 2. பேஜ்மேக்கர் -ல் உள்ள ஏதேனும் மூன்று கருவிகளையும் அதன் விசைப்பலகை குறுக்குவழிகளை கூறு.

கருவிகள்	குறுக்கு வழிகள்
பாயிண்டர் டூல் (Pointer Tool)	F9
ரொடேடிங் டூல் (Rotating Tool)	Shift+F2
லைன் டூல் (Line Tool)	Shift+F3

#### 3. பேஜ்மேக்கர் -ல் உள்ள ஏதேனும் மூன்று கருவிகளின் குறும்படங்களையும் அதன் பயன்களையும் கூறு.

கருவிகள்	குறும்படம்	பயன்கள்
பாயிண்டர் டூல் (Pointer Tool)		உரை மற்றும் வரைகலை படங்களை தேர்ந்தெடுக்க, நகர்த்த, அளவை மாற்ற பயன்படுகிறது.
டெஸ்க்ட் டூல் (Text Tool)		உரையை உள்ளிட, தேர்ந்தெடுக்க, பதிப்பிக்க பயன்படுகிறது.
ரொடேடிங் டூல் (Rotating Tool)		பொருட்களை தேர்ந்தெடுக்க மற்றும் சுழற்ற பயன்படுகிறது.

#### 4. பிரிக்கப்பட்ட உரைத்தொகுதியை எவ்வாறு சேர்ப்பாய் ?

- செருகும் புள்ளியை இரண்டாவது உரை தொகுதியின் கீழ் பக்க கைப்பிடியில் கிளிக் செய்து அதன் மேல் பகுதி வரை இழுக்க வேண்டும்.
- பிறகு செருகும் புள்ளியை முதல் உரை தொகுதியின் கீழ் பக்க கைப்பிடியில் கிளிக் செய்து கீழ் நோக்கி தேவையான அளவிற்கு இழுத்தால், இரண்டு உரை தொகுதிகளும் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு விடும்.

#### 5. உரை உள்ள சட்டங்களை எவ்வாறு இணைப்பாய் ?

- சட்டத்திற்கான கருவியை பயன்படுத்தி இரண்டாவது சட்டம் வரைய வேண்டும்.
- முதல் சட்டத்தில் கீழ்ப்பக்க கைப்பிடியில் உள்ள சிவப்பு முக்கோணத்தை கிளிக் செய்ய வேண்டும். பின்னர் இரண்டாவது சட்டத்தை கிளிக் செய்தால் உரையானது இரண்டாவது சட்டத்தில் விரியும்.

#### 6. மாஸ்டர் பக்கத்தின் பயன் என்ன ?






- மாஸ்டர் பக்கத்தில் வைக்கப்படும் எந்த ஒரு பொருளும் ஆவணத்தில் உள்ள அனைத்து பக்கங்களிலும் தோன்றும்.
- ஒவ்வொரு பக்கமும் தனித்தனியாக வைக்க வேண்டியதில்லை. இதனால் நேரத்தின் அளவு குறைகிறது.
- மாஸ்டர் பக்கங்கள் பொதுவாக லோகோக்கள், பக்க எண்கள், தலைப்புகள் மற்றும் அடிக்குறிப்புகளை காண்பிக்க பயன்படுத்தலாம்.

## 7. மாஸ்டர் பக்கத்தில் பக்க எண்களை எவ்வாறு சேர்ப்பாய் ?

- Master Page பணிக்குறியில் கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
- இப்பொழுது டெக்ஸ்ட் டூலை கிளிக் செய்தால் செருகும் புள்ளி I-Beam ஆக மாறும்.
- பக்க எண் புகுத்துவது இடது பக்கமா அல்லது வலது பக்கமா என்பதை தேர்வு செய்து கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
- Ctrl+Alt+P கீயை அழுத்தினால் இடது (அ) வலது மாஸ்டர் பக்கத்தில் பக்க எண் 'LM' (அ) 'RM' எனத் தோன்றும். மற்ற பக்கங்களில் சரியான பக்க எண்கள் தெரியும்.

## 5 மதிப்பெண் வினாக்கள்

### 1. பேஜ்மேக்கர் கருவிப்பட்டையிலுள்ள கருவிகளைப் பற்றி விவரி.

கருவிகள்	குறும்படம்	பயன்கள்
பாயிண்டர் டூல்		உரை மற்றும் வரைகலை படங்களை தேர்ந்தெடுக்க, நகர்த்த, அளவை மாற்ற பயன்படுகிறது.
டெஸ்க்ட் டூல்		உரையை உள்ளிட, தேர்ந்தெடுக்க, பதிப்பிக்க பயன்படுகிறது.
ரொடேடிங் டூல்		பொருட்களை தேர்ந்தெடுக்க மற்றும் சுழற்ற பயன்படுகிறது.
கிராப்பிங் டூல்		வரைகலைகளை ஒழுங்கமைக்க
லைன் டூல்		நேர்கோடு வரைய
கன்ஸ்ட்ரெய்ன்டு லைன் டூல்		கிடைமட்டமாகவும், செங்குத்தாகவும் கோடுகள் வரைய
ரெக்டாங்கில் டூல்		சதுரம் மற்றும் செவ்வகம் வரைய
ரெக்டாங்கில் பிரேம் டூல்		உரை மற்றும் வரைகலைகளை வைப்பதற்கான செவ்வகங்களை வரைய
எலிப்சு டூல்		வட்டம் மற்றும் நீள் வட்டம் வரைய
எலிப்சு பிரேம் டூல்		உரை மற்றும் வரைகலைகளை வைப்பதற்கான நீள் வட்டங்களை வரைய
பாலிகன் டூல்		பலகோணங்கள் வரைய
பாலிகன் பிரேம் டூல்		உரை மற்றும் வரைகலைகளை வைப்பதற்கான பலகோணங்களை வரைய
ஹேண்ட் டூல்		பக்கத்தை திரைஉருளல் செய்ய
ஐசும் டூல்		பக்கத்தின் அளவை பெரிதாக்கியும், சிறிதாக்கியும் பார்க்க



## 2. சட்டத்தில் உரையை வைப்பதற்கான வழிமுறைகளைக் கூறு.

சட்டத்தில் உரையை வைக்க,

- கருவிப்பெட்டியில் உள்ள செவ்வகம் அல்லது நீள்வட்டம் அல்லது பலகோணம் :பிரேம் டூல்களில் ஏதேனும் ஒன்றின் மீது கிளிக் செய்து ஒரு சட்டம் வரைய வேண்டும்.
- பட்டிப்பட்டையில் File → Place என்பதைக் கிளிக் செய்தால் Place உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.
- செருக வேண்டிய உரை ஆவணத்தை தேர்வு செய்து open பொத்தானை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
- இப்பொழுது சட்டத்தில் உரையானது செருகப்பட்டுவிடும்.

## 3. பாலிகான் டூலைப் பயன்படுத்தி ஒரு நட்சத்திரம் வரைவதற்கான வழிமுறைகளைக் கூறு.

நட்சத்திரம் வரைய,

- கருவிப்பெட்டியில் இருந்து பாலிகான் டூலை தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
- பாலிகான் டூலை பயன்படுத்தி பலகோணத்தை வரைய வேண்டும்.
- பட்டிப்பட்டையில் Element > Polygon Settings என்பதை கிளிக் செய்தால் Polygon Settings உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.
- அதிலுள்ள Number of sides உரைப்பெட்டியில் 5 என்ற மதிப்பையும், Star inset உரைப்பெட்டியில் 50% எனவும் உள்ளிட வேண்டும்.
- பிறகு OK பொத்தானை அழுத்தினால் திரையில் ஒரு நட்சத்திரம் தோன்றும்.

## பாடம் – 3 தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு – ஓர் அறிமுகம்

1 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. DBMS என்பதன் விரிவாக்கம்

- அ) [Database Management System](#) ஆ) Database Modelling System  
இ) Database Modifying System ஈ) Database Mark System

2. தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS) என்பது

அ) [தரவுத்தளங்களை உருவாக்குவதற்கும் மற்றும் நிர்வகிப்பதற்குமான மென்பொருள்](#)

- ஆ) வரைபடம் வரைவதற்கான ஒரு மென்பொருள்  
இ) கற்பித்தலுக்குப் பயன்படும் ஒரு மென்பொருள்  
ஈ) வண்ணம் தீட்டுவதற்குப் பயன்படும் ஒரு மென்பொருள்

3. IMS (Information Management System) என்பது

- அ) [IBM இன் முதல் DBMS](#) ஆ) IBM இன் இரண்டாவது DBMS  
இ) Apple இன் முதல் DBMS ஈ) Apple இன் இரண்டாவது DBMS

4. RDBMS இல் அட்டவணைகள் \_\_\_\_\_ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

- அ) பதிவுகள் ஆ) [உறவுகள்](#) இ) பண்புக்கூறுகள் ஈ) மாதிரிகள்

5. அட்டவணையில் உள்ள வரிசைகள் \_\_\_\_\_ என அழைக்கப்படுகின்றன.

- அ) புலம் ஆ) உறவுகள் இ) [பதிவுகள்](#) ஈ) பண்புக்கூறுகள்

6. \_\_\_\_\_ என்பது அட்டவணையிலுள்ள ஒரு பதிவை தனித்தன்மையோடு குறிக்கக்கூடிய ஒரு புலம் அல்லது ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட புலங்களாகும்.

- அ) [முதன்மைத் திறவுகோல்](#) ஆ) இணைப்பு முதன்மை திறவுகோல்  
இ) வெளித் திறவுகோல் ஈ) Super திறவுகோல்

7. ஒரு பதிவை தனித்தன்மையோடு குறிக்க ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட புலங்கள் தேவைப்பட்ட அவை \_\_\_\_\_ எனப்படும்

- அ) முதன்மைத் திறவுகோல் ஆ) [இணைப்பு முதன்மை திறவுகோல்](#)  
இ) வெளித் திறவுகோல் ஈ) Super திறவுகோல்

8. தரவுகள் ஒன்றோடொன்று எவ்வாறு தொடர்புபடுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை வரைபடம் மூலம் விளக்குவது

- அ) Tree வரைபடம் ஆ) வென் வரைபடம்  
இ) [ER வரைபடம்](#) ஈ) முக்கோண வரைபடம்

9. SQL என்பதன் விரிவாக்கம் \_\_\_\_\_

- அ) Standard Query Language ஆ) Standard Qualified Language  
இ) Separate Query Language ஈ) [Structured Query Language](#)

10. உறவுநிலை தரவுத்தளத்தை நிர்வகிக்கக்கூடிய திறந்த மூலமென்பொருள்.

- அ) Power Point ஆ) CorelDraw இ) [MYSQL](#) ஈ) MS Word

## 2 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

### 1. தரவு மாதிரியை வரையறு மற்றும் தரவு மாதிரி வகைகளை பட்டியலிடவும்.

- தரவு மாதிரி, தரவுகளுக்கு இடையிலான உறவைக் காட்டுகிறது.  
**முக்கியமான தரவுதள மாதிரிகள்:**

- படிநிலை தரவுதள மாதிரி
- வலையமைப்பு மாதிரி
- உறவு நிலை மாதிரி
- பொருள் சார்ந்த தரவுதள மாதிரி

### 2. கோப்பு செயலாக்க முறையின் சில குறைபாடுகளை பட்டியலிடுக.

- **தரவு நகல்கள்:** ஒரே தரவின் பல நகல்களை உருவாக்கி இடங்களை வீணாக்கியது.
- **அதிக பராமரிப்பு:** அணுகல் கட்டுப்பாடு, தரவுநிலைத்தன்மையை சரிபார்க்க அதிக பராமரிப்பு தொகை தேவைப்பட்டது.
- **பாதுகாப்பு:** தரவுக்கு குறைந்த பாதுகாப்பே வழங்கப்பட்டது.

### 3. ஒற்றை (Single) மற்றும் பல (Multi) மதிப்பு பண்புக்கூறுகளை பட்டியலிடுக.

- **ஒற்றை மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள்:** ஒற்றை மதிப்பை மட்டுமே கொண்டிருக்கும்.

பண்புக்கூறு	மதிப்பு
Age	17
Roll No	2501

- **பல மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள்:** ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மதிப்புகளைக் கொண்டிருக்கும்.

பண்புக்கூறு	மதிப்பு
Degree	B.Tech,MBA
Bank Account	SBI, HDFC

### 4. ஏதேனும் 2 DDL மற்றும் DML கட்டளைகளை அதன் கட்டளை அமைப்புடன் பட்டியலிடுக.

#### DDL (Data Definition Language):

- **CREATE :** CREATE DATABASE databasename;
- **USE:** USE databasename;

#### DML (Data Manipulation Language):

- **INSERT:** INSERT INTO table\_name(column1,column2,column3,...)  
VALUES(value1,value2,value3...)
- **UPDATE:** DELETE FROM table\_name WHERE condition;

### 5. ACID பண்புகள் யாவை ?

- அணுகுகோப்பு, \* நிலைத்தன்மை, \* தனித்த நிலை, \* நீடித்த திறன் என்பதைக் குறிக்கும் முக்கியமான விதியைக் கடைப்பிடிக்கிறது.

### 6. எந்த கட்டளைகள் நிரந்தர மாற்றத்தை பரிவர்த்தனையில் உருவாக்க பயன்படுகிறது ?

- TCL ல் உள்ள SQL கட்டளைகள் தரவுத்தளத்தில் உள்ள பரிவர்த்தனைகளை நிர்வகிக்கிறது. மேலும் அது மாற்றங்களை நிரந்தரமாக தரவுத்தளத்தில் சேமிக்க உதவுகிறது.
- COMMIT, ROLLBACK, SET TRANSACTION மற்றும் SAVE POINT ஆகிய கட்டளைகள் இந்த வகையைச் சார்ந்ததாகும்.

### 7. SQL பற்றி குறிப்பு வரைக.

- **SQL** - Structured Query Language. தரவுத்தளங்களை அணுகவும், கையாளவும் பயன்படும் தரநிலை மொழியே **SQL** ஆகும்.

### 8. SQL மற்றும் My SQL க்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.

SQL	My SQL
SQL என்பது வினவல் மொழியாகும்.	MySQL என்பது தரவுதள மென் பொருளாகும்.
இது வினவல்களுக்கும், தரவுதளத்தை இயக்கவும் பயன்படுகிறது.	இது தரவைக் கையாளவும், சேமிக்கவும், மாற்றம் செய்யவும், நீக்கவும் உதவுகிறது.

### 9. தரவுதள உறவுநிலைகளின் வகைகளை பட்டியலிடுக.

- மூன்று வகையான உறவுநிலைகள் உள்ளன. அவை,
  - 1) ஒன்றுடன் ஒன்று உறவுநிலை
  - 2) ஒன்றுடன் பல உறவுநிலை
  - 3) பலவற்றுடன் பல உறவுநிலை

### 10. உறவுநிலை தரவுத்தளத்தின் சில நன்மைகளைக் கூறு

- உயர் கிடைக்கும் திறன்
- உயர் செயல் திறன்
- வலுவான பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் ஆதரவு
- குறைந்த செலவு
- எளிய மேலாண்மை.

### 3 மதிப்பெண் வினாக்கள்:

#### 1. தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் பரிணாம வளர்ச்சியை பற்றி விளக்குக.

- தரவைச் சேமித்தல் என்ற கருத்துரு பல்வேறு வடிவமைப்பில் 40 வருடங்களுக்கு முன்பே தொடங்கப்பட்டது. முந்தைய நாட்களில் தரவுகளை சேமிக்க துளை அட்டை தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டன.
- பிறகு கோப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. கோப்பு அமைப்புகளே தரவுதள அமைப்பின் முன்னோடி என்றழைக்கப்படுகின்றன.

#### 2. தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பில் உள்ள கார்டினாலிட்டி பற்றி விவரி.

- எண் அளவை (cardinality) என்பது உறவு நிலையில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய உருப்பொருள்களின் எண்ணிக்கையாக வரையறுக்கப்படுகிறது.
- உருப்பொருள்களின் எண்ணிக்கை, ஒன்றுடன் ஒன்று, ஒன்றுடன் பல, பலவற்றுடன் பல என எண்அளவையில் மூன்று வகைப்பாடுகள் உள்ளன.  
எ.கா: Person→drives→vehicle
- Person மற்றும் Vehicle என்ற இரண்டு உருப்பொருள்கள் உள்ளன. இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் வாகனம் (Vehicle), இயக்குகின்ற ஒட்டுநர் (Person) என எடுத்துக் கொண்டால் வாகனம் மற்றும் ஒட்டுநருக்கு இடையே ஒன்றுடன் ஒன்று உறவுநிலை உருவாக்கப்படும்.

#### 3. தரவுதளங்களுக்கு இடையே நிலவும் உறவு நிலை என்பது என்ன? அதன் வகைகளை பட்டியலிடுக.

- தரவுதளங்களுக்கு இடையே நிலவும் உறவு நிலை என்பது தரவுகளை உறவின் அடிப்படையில் தொடர்புபடுத்துதல் ஆகும்.
- ER மாதிரியில், இரண்டு உருப்பொருளுக்கு இடையே உறவு நிலை உள்ளது.
- மூன்று வகையான உறவுநிலைகள் உள்ளன. அவை,
  - ஒன்றுடன் ஒன்று உறவுநிலை
  - ஒன்றுடன் பல உறவுநிலை
  - பலவற்றுடன் பல உறவுநிலை

**4. MySQL – ல் பயனருக்கு பயன்படும் ஏதேனும் 5 சிறப்பியல்புகளை பட்டியலிடு.**

சிறப்புரிமைகள்	பயன்பாடு / செயல் (வழங்கப்பட்டால்)
Select _ Priv	பயனர் தரவுதள அட்டவணைகளில் இருந்து வரிசைகளை தேர்வு செய்யலாம்.
Insert _ Priv	பயனர் தரவுதள அட்டவணைகளில் வரிசைகளை செருகலாம்.
Update _ Priv	பயனர் தரவுதள அட்டவணைகளில் வரிசைகளை புதுப்பிக்கலாம்.
Delete _ Priv	பயனர் தரவுதள அட்டவணைகளில் வரிசைகளை நீக்கலாம்.
Create _ Priv	பயனர் தரவுதளங்களில் புதிய அட்டவணையை உருவாக்கலாம்.

**5. DDL கட்டளைகளையும் அதன் செயல்களையும் விவரி.**

- DDL கட்டளை தரவு தள திட்டத்தை வரையறுக்கப் பயன்படுகின்றன.

கட்டளைகள்	விளக்கம்
CREATE	அட்டவணைகள் அல்லது தரவுத்தளங்களை உருவாக்க பயன்படுகிறது.
ALTER	ஏற்கனவே உள்ள தரவுத்தள அல்லது அட்டவணை கட்டமைப்பை மாற்றியமைக்கிறது.
RENAME	தரவுத்தளத்தில் ஏற்கனவே உள்ள பொருளின் பெயரை மாற்றப் பயன்படுகிறது.
TRUNCATE	அட்டவணையில் உள்ள அனைத்துப் பதிவுகளையும் நீக்கப் பயன்படுகிறது.

**5 மதிப்பெண் வினாக்கள்:**

**1. தரவுதள மேலாண்மை அமைப்பில் (DBMS) உள்ள பல்வேறு தரவுதள மாதிரிகளை விவரி.**

- தரவுத்தள தொழில்நுட்பம், உறவுநிலை மற்றும் பொருள் உறவுநிலை பண்புகளைக் கொண்ட மாதிரிகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.

**முக்கியமான தரவுதள மாதிரிகள்:**

**படிநிலை தரவுதள மாதிரி:**

- இந்த மாதிரியின் ஒவ்வொரு பதிவிலும் தகவல்கள் மரக்கிளை அமைப்பைப் போன்ற பெற்றோர்-குழந்தை உறவுநிலையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

**வலையமைப்பு மாதிரி:**

- பலவற்றுடன் பல உறவுநிலையானது எளிய முறையால் கையாளப்படுகிறது.
- மூன்று தரவுத்தள கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை வலையமைப்புத் திட்டம், துணைத் திட்டம் மற்றும் தரவுமேலாண்மைக்கான மொழி ஆகும்.

**உறவுநிலை மாதிரி:**

- Oracle, DB2 ஆகியவை தற்போது பயன்பாட்டில் உள்ள சில உறவுநிலை மாதிரிகள் ஆகும்.
- உறவுநிலை மாதிரி சான்றுரு மற்றும் திட்டம் என்ற இரண்டு சொற்களால் வரையறுக்கப்படுகிறது.

**பொருள் சார்ந்த தரவுத்தள மாதிரி:**

- இந்த மாதிரி பொருள் நோக்கு நிரலாக்க கருத்துருக்கள் மற்றும் தரவுத்தள தொழில்நுட்பங்கள் ஆகிய பிணைப்பை உள்ளடக்கியது.

2. பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் E - R மாதிரியின் அடிப்படைக் கருத்துக்களை பட்டியலிடு.

**E - R மாதிரியின் அடிப்படைக் கருத்துக்கள்**

▪ **உருப்பொருள் அல்லது உருப்பொருள் வகை:**

ஒரு உருப்பொருள் என்பது சாதாரண மனிதனும் எளிதாக அடையாளம் காணக்கூடிய நிஜ உலக பொருள் அல்லது அசைவூட்டல் போன்ற எதுவாகவும் இருக்க முடியும்.

**எ.கா:** ஒரு நிறுவனத்தின் தரவுகளத்தில் Employee, HR, Manager ஆகியவை உருப்பொருள்களாகக் கருதப்படுகின்றன.

**உருப்பொருளின் வகைகள்:**

1. உறுதியான உருப்பொருள் (Strong Entity)
2. உறுதியற்ற உருப்பொருள் (Weak Entity)
3. உருப்பொருள் உதாரணங்கள் (Entity Instances)

▪ **பண்புக்கூறுகள்:**

ஒரு பண்புக்கூறு என்பது உருப்பொருள் பற்றிய தகவல்களாகும். இது உருப்பொருளை விவரித்தல், அளவிடுதல், தகுதியாக்குதல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் குறிப்பிடுதல் போன்றவற்றைச் செய்கிறது.

**பண்புக்கூறுகளின் வகைகள் :**

1. திறவு கோல் பண்புக்கூறுகள்
2. எளிய பண்புக்கூறுகள்
3. கலப்பு பண்புக்கூறுகள்
4. ஒற்றை மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள்
5. பல மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள்

▪ **உறவுநிலை:**

இரண்டு உருப்பொருளுக்கு இடையே உறவுநிலையைக் கொடுக்கிறது. மூன்று வகையான உறவுநிலைகள் உள்ளன.

**உறவுநிலைகளின் வகைகள்:**

1. ஒன்றுடன் ஒன்று உறவுநிலை
2. ஒன்றுடன் பல உறவுநிலை
3. பலவற்றுடன் பல உறவுநிலை

3. **DBMS – ல் உள்ள பல்வேறு வகையான பண்புக்கூறுகளை (attributes) பற்றி விவரி.**

- ஒரு பண்புக்கூறு என்பது உருப்பொருள் பற்றிய தகவல்களாகும்.
- இது உருப்பொருளை விவரித்தல், அளவிடுதல், தகுதியாக்குதல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் குறிப்பிடுதல் போன்றவற்றைச் செய்கிறது.

**பண்புக் கூறுகளின் வகைகள்**

- **திறவுகோல் பண்புக்கூறுகள்:** ஒரு உருப்பொருளின் தனித் தன்மையான பண்புகளை விவரிக்கிறது.
- **எளிய பண்புக் கூறுகள்:** எளிய பண்புக்கூறுகளை பிரிக்க முடியாது. ஒற்றை மதிப்பே இருக்க முடியும்.
- **கலப்பு பண்புக்கூறுகள்:** அதன் அர்த்தங்களை மாற்றாமலே எளிய பண்புக்கூறுகளாகப் பிரிக்க முடியும்.
- **ஒற்றை மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள்:** ஒற்றை மதிப்பை மட்டுமே கொண்டிருக்கும்.
- **பல மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள்:** ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மதிப்புகளைக் கொண்டிருக்கும்.

#### 4. MYSQL மேலாண்மை அமைப்பில் உள்ள திறந்த மூல மென்பொருள் கருவிகளைப் பற்றி குறிப்பு எழுதவும்.

தரவுதளத்தை சிறந்த மற்றும் திறமையான முறையில் வடிவமைப்பதற்கான, பல திறந்த மூல கருவிகள் கிடைக்கின்றன.

**PHPMYADMIN (Web Admin):**

- MY SQL - ன் நிர்வாகக் கருவியானது - PHP- ல் எழுதப்பட்ட ஒரு வலைப் பயன்பாடாகும்.
- CSV - ல் இருந்து தரவுகளை தருவித்தல் மற்றும் தரவுகளை பல்வேறு வடிவமைப்பில் வழங்க உதவுகிறது.
- சிக்கலான வினவல்களை எளிமையாக்க உதவுகிறது.

**MY SQL Work bench (டெ ஸ்க்டாப் பயன்பாடு):**

- இது நிரலர்கள் மற்றும் DBA - வால் காட்சிப்படுத்தலுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு தரவுதளக் கருவி ஆகும்.
- காப்புப் பிரதி (Back up) எடுக்க உதவுகிறது.
- SQL பதிப்பாளர்களுக்கு நெகிழ்வுத்தன்மையை வழங்குகிறது.

**HeidiSQL (டெ ஸ்க்டாப் பயன்பாடு):**

- சிறந்த தரவுத்தள அமைப்புகளின் நிர்வாகத்தில் உதவுகிறது.
- இது சேவையக இணைப்பு, அட்டவணைகள், காட்சி தூண்டுதல்கள் ஆகியவற்றுகான GUI (Graphical User Interface) சிறப்பம்சங்களை ஆதரிக்கிறது.

#### 5. பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் துணை வினவல்கள் (Sub queries) பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.

- **SQL கட்டளைகளில் WHERE பிரிவு** என்பது தரவு தேர்ந்தெடுப்பு அடிப்படையைக் குறிக்கிறது. வினவலைப் பொறுத்து இந்த தேர்ந்தெடுப்பு அடிப்படையிலான தரவுகள் மீட்டெடுக்கப்படுகின்றன.

**எ.கா:** `mysql>UPDATE Biodata SET age=13 WHERE firstname="Krishna";`

- **ORDER BY கட்டளை** வினவலின் விடைகளை ஏறுவரிசையிலோ அல்லது இறங்கு வரிசையிலோ பட்டியலிட பயன்படுகிறது.

**எ.கா:** `Select * from Biodata ORDER BY firstname DESC;`

- **GROUP BY கட்டளை**, rollno என்னும் புலத்தை தொகுக்கிறது. மற்றும் marks என்ற புலத்தை sum(marks) மூலம் கூட்டுகிறது.

**எ.கா:** `Select rollno, SUM (marks) from Exams GROUPBY rollno`

- **JOIN பிரிவு** இரண்டிற்கும் மேற்பட்ட அட்டவணையில் இருந்து தரவை தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது.

**எ.கா:** `SELECT profile.Name, profile.Hobby, SUM (Exams.Marks) AS TOTAL  
FROM profile, Exams WHERE profile. Rollno=Exams.Rollno  
GROUP BY profile.Name, profile.Hobby;`

மாணவக் கண்மணிகளே...  
கண் போன்ற கல்வியை  
நீ பொன் போல பாதுகாத்தால்  
மண்ணுலகில்  
சான்றோனாய் வாழ்ந்து  
விண்ணைத் தொடலாம்..  
வாழ்த்துக்கள்.



**J. KAVITHA**, B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil.,  
**Computer Instructor Gr ~ I**  
**GHSS, S.S.KULAM**  
**Coimbatore – 641107.**  
**☎: 8940762362**