

Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_

பாடம் - 1

பல்வாக்கம் மற்றும் கணிப்பாற்றிப்  
பதிப்பகம்

2 MARK

1. உரையறு - பல்வாக்கம் மற்றும் சிறப்புப்பம்

பல்வாக்கம் எனும் சொல் 'பல' மற்றும் 'வாக்கம்' என கிரகம் சொற்களை உள்ளடக்கியது. சிறுவர், வாக்காளர் பல வாக்காளர்களை வுண்டாக கிணைக்கிறது. சேமித்தல், சுகவல் தொப்பு, வாக்காளர் மற்றும் உரை, வுளி, நிழற்படம், உரைகலை மற்றும் வுளி சூகியவற்றின் ஒன்றிடு / வுளியிடு வாக்காளர் போன்ற சேவைகளையும் வாக்காள்கிறது.

\* சிறப்புப்பம் :-

\* வாக்காளர்களை வுரை வாக்காள்தில் வுரை சுகவல் தொகுப்பில் வுண்டைக்கிறது.

\* சுகவல்துறையில் பல்வாக்கம் சமீபத்திய சேமித்தல் சிறுவர்வாக்க மாநில வாக்காள்கிறது.

2. பல்வாக்க கருவிகளைப் பட்டியலிடுக.

பல்வாக்கம் ஐந்து முக்கியக் கருவிகளைக் கொண்டிருக்கிறது. சிறுவர்,

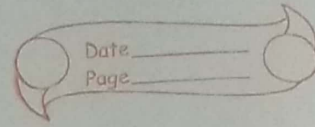
\* உரை

\* நிழற்படம்

\* வுளி

\* வுளி மற்றும்

\* சிறுவர்வாக்க



3. பல்வாசகத்தில் உரை (Text) குறினை உரைப்படுத்து

- \* நிலையான உரை (Static Text)
- \* ஹைப்ரீ உரை (Hyper Text)

4. பல்வாசகத்தில் நுழைவு குறினை உரைப்படுத்துதல்

- \* பிளாக்ஸ் சிஸ்டம் செய்வதில் படங்கள்
- \* வெப்சைட் படங்கள்.

5. உரையாறு - சிதைவுபட்ட மீண்டும் சிதை சிறப்பிப்பதில்

சிதையா படங்களை மிக விரைவாக காண்பிப்பதில் மூலம் சிதைவற்ற தொடர்ச்சியான சிதைவு போன்ற உணர்வை கொடுக்கும் செயலில் சிதைவுபட்ட எண்கிணாமல்

\* சிதை சிறப்பிப்பதில் :-

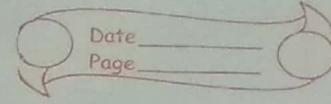
\* சிதைவுபட்ட வில், திரை வானம் அணிபது ஒரு வெப்சைட் படமாகும்.

\* சிதைவுபட்ட கருவிகள் மிகவும் சீர்தி வாய்ந்தவை மற்றும் திறமை வாய்ந்தவை ஆகும்.

6. நுழைவு கோப்பு வடிவங்களைப் பற்றியவை.

- \* TIFF (Tagged Image File Format)
- \* BMP (Bit Map)
- \* DIB (Device Independent Bitmap)
- \* GIF (Graphics Interchange Format)
- \* JPEG (Joint photographic Experts Group)
- \* PNG (portable Network Graphics)
- \* TGA (Tagra)





7. குவி கோபிடி அடிவாங்கணைப் படிபயலிடுக.

- \* WAV (Wave form File Format)
- \* MP3 (MPEG Layer - 3 Format)
- \* OGG
- \* AIFF (Audio Interchange File Format)
- \* WMA (Windows Media Format Audio)
- \* RA (Real Audio Format)

8. குவிக்காட்சி கோபிடி அடிவாங்கணைப் படிபயலிடுக.

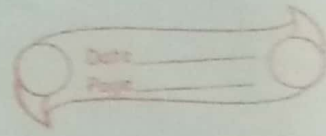
- \* AVI (Audio / Video Interleave)
- \* MPEG (Moving picture Experts Group)

9. அரைபடி - பரிசுடக அடிவாங்கிடு

பரிசுடக படிப்பாடிடுல் முன் - அடிவாங்கிடுல்  
செயலிப்பாடிடுல் பிறகு, அந்த படிபிடுவை அடிபிடுகிறது.  
அது பரிசுடக அரைபடி அடிவாங்கிடுல், குவிப்படிபு  
பொன்ற செயலிப்பாடுகளை அடிபிடுகிறது.

10. பரிசுடக அடிவாங்கிடு அடி அடிபிடுகளை படிபயலிடுக

- \* குயார்பிடு அடிவாங்கிடு
- \* அடிவாங்கிடு அடிவாங்கிடு
- \* அடிவாங்கிடு அடிவாங்கிடு
- \* அரை பரிசுடக
- \* பரிசுடக அடிவாங்கிடு
- \* அரை அரை அரை
- \* குவி அடிவாங்கிடு அடிவாங்கிடு
- \* அரை அரை
- \* அரை அடிவாங்கிடு



### 3 MARK

1. பரிஷாது நூல்களை எழுப்பாத விவரி.

\* 2 நாள்

\* பட்டம்

\* சிவசுந்தரி

\* வுளி

\* வுளிக் காட்சி

\* 2 நாள்

பரிஷாது நூல்கள் சிவசுந்தரி நூல் 2 நாள் சிவசுந்தரி.  
மற்ற பிற நூல்களும் நூல்கள் தொகுப்புகளான  
மிகவும் பொதுவான வுளி சிவ சிவசுந்தரி.

\* பட்டம்

பரிஷாது நூல்கள் பட்டங்கள் முக்கியம் நூல்கள்  
செய்யப்படுகின்றன. நூல்களில் சிவசுந்தரி பட்டங்களை  
பொதுவாக சிவசுந்தரி பட்டம் மற்றும் சிவசுந்தரி  
பட்டங்கள் என சிவ வுளிக் காட்சி 2 வருடங்களுக்கும்.

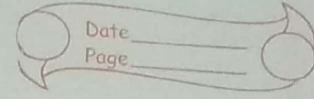
\* சிவசுந்தரி

சிவசுந்தரி பட்டங்களை மிக விரைவாக காண்பிப்பதன்  
மூலம் சிவசுந்தரி தொகுப்புகளான சிவசுந்தரி பொதுவான  
2 வருடங்களுக்கும் செய்கிற சிவசுந்தரி சிவசுந்தரி.

\* வுளி

வுளி வுளி நூல்களுக்கான பொதுவான 2 வருடங்களுக்கும்  
சிவசுந்தரி தொகுப்புகளான பரிஷாது நூல்களின் வுளி  
முக்கியம் நூல்கள் சிவ, சிவசுந்தரி சிவசுந்தரி பொதுவான  
வாழ்க்கை நூல்கள்.





### \* வூனிக் காட்சி

பதிவு செய்யப்பட்ட நிகழ்வு , காட்சி போன்றவற்றைக் காண்பித்தலை வூனிக் காட்சி என்கிறோம்.

2. சிசுவூலில் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் தொடரில் நுட்பங்களை விவரிக்கவும்.

### சிறப்பம்சங்கள் :-

\* சிசுவூலில் , திரை வானம் ஒப்பது ஒரு வகைப் படமாகும்.

\* சிசுவூலில் கருவிகள் மிகவும் சக்தி வாய்ந்தவை மற்றும் நிறமும் வாய்ந்தவை ஆகும்.

### \* பாறை சிசுவூலில்

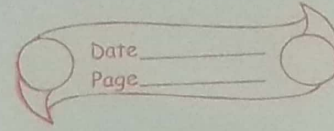
பாறை சிசுவூலில் திரை வானம் ஒப்பது ஒரு வகைப் படமாகும். பாறை சிசுவூலில் ஆகும்.

### \* சில சிசுவூலில்

சில சிசுவூலில் , பன வானம் ஒப்பது சமயத்தில் நிகழ்வதை சிசுவூலில் காண்கிறோம். மற்றும் சிசுவூலில் சில சிசுவூலில் வானம் ஒப்பது பாறை சிசுவூலில் காண்கிறோம்.

3. உருவாக்க ஆக உருவாக்கங்கள் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகளைப் பற்றி விவரிக்க.

\* ஸ்கிரிப்ட் எழுத்தாளர் , தயாரிப்பு மேலாளர் , பதிப்பாளியர் , உருவாக்க உருவாக்கப்பாளர் , பதிப்பாளர் உருவாக்கப்பாளர் மற்றும் உருவாக்க மேலாளர் போன்ற பதவிகள் மற்றும் பதவிகள்.



வாழ்ப்புகளையும் செய்யும் உறுப்பினர்களை  
கொண்டது.

- \* உன் வாழ்மானது தெரிந்தெழுந்த வேகமான  
மையச் செயலகம், RAM மற்றும் வாரிய  
நிறையகம், பதிவுகளைச் சேமிக்க தேவையான  
வாழ்க்கைக் கிளையவற்றை உண்டாக்கியது. வாழ்க்கைமான  
மொனியாருள் மற்றும் கோரிய வடிவங்களைத்  
தெரிந்தெழுந்தல் வணிகம் உருவாக்கியும் திடப்  
பணிக் கிணைக்கும் நிதியைப் வாழ்க்கைதரும்.

4. பல்பாடகத்தில் உண் பல்வேறு கோப்புகளில்  
வடிவங்கள் பற்றி உருவாக்கவும்.

\* RTF

முதலில் கோரிய வடிவம் RTF (Rich Text  
Format) மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனத்தினால் 1987  
ஆம் ஆண்டு அறிவிக்கப்பட்டது.

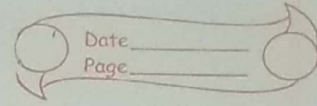
\* GIF (Graphics Interchange Format)

GIF வணிகம் குறுக்கியல் நிழற்ப  
வடிவமாகும். வரும்பாணான கணினி உணர்  
நிழற்படங்கள் மற்றும் பின்னணிகள் GIF  
கோப்புகளாகும். குறைந்த அளவு உணர்நிகரனைப்  
பயன்படுத்தும் உரைகலைக்க சிறந்த கோரிய வடிவம்  
மிகச் சிறந்த வாழ்க்கைதரும்.

\* JPEG (Joint photographic Experts Group)

JPEG அறிவுகபல நிழற்ப குறுக்கித  
ரிடைவதற்காக உருவமைக்கியவருள்ளது.  
கிது கிழியுடைய குறுக்க நுட்பத்தைப்  
பயன்படுத்துகிறது.





### \* WAV (Wave form File Format)

இது அனலொகலி குறுக்கீட்டாத வுலு கோப்புகளைச் சேமிக்கும் மிகவும் பிரபலமான வுலு கோப்பு வடிவமாகும்.

### \* MP3 (MPEG Layer - 3 Format)

இதையே சேமிக்கவும் பதினாறுக்கும் குறைவாகவும் மிகவும் பிரபலமான வடிவம் MP3 Layer-3 வடிவமாகும்.

### \* AIFF (Audio Interchange File Format)

Mac பயன்படுத்தும் WAV கோப்புகளைப்போல Apple நிறுவனம் பயன்படுத்தும் தரமான வுலு வடிவம் இது ஆகும்.

### \* AVI (Audio / Video Interleave)

இது வுலு அனலொகலினை வுலு வுலுக்காட்சி கோப்பு வடிவமாகும். வுலு மற்றும் படத்தின் குறுகளைக் கோப்பில் மாற்றி நெகிழ்வாக்கி தொகுப்பில் சேமிக்கப்படுகிறது.

## 5 MARK

1. பல்மூலக செயலிகள் பற்றி அறிவாக அளிக்கவும்.

### \* கருத்துரு பரிபாயிவு மற்றும் துடிமம் :-

பல்மூலகத்தை உருவாக்கும் செயலானது கருத்துருவை தொடக்கி புள்ளியாக தொண்டி தொடங்குகிறது. கருத்துரு பரிபாயிவு பொருத்தமான கருப்பொருள், வரவு - செலவு துடிமம் மற்றும் தேர்வு செயித கருப்பொருள்களை பொருளடக்கத்தின்

Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_

கிரேயிப் பூதபவந்திறை விடையானம் காண்கிறது. கருதலாக  
பதிரியுதிமை பாதசனைகளுக்கும் இந்த பதிரியைப்பின்  
கருத்திலி கொள்ளப்படுகிறது.

\* துடி அடிவாழைப்பி :-

இந்த கையல்பாடுகள் , துடி அடிவாழைப்பி  
பதிரியைக்க பாதசாரியை அடிக்கிறது.

\* முன் - அடிவாழைத்தல் :-

துடிப்பிலி மீண்டும் அடிவாழைத்தலின் அடிப்படைப்பின்  
துடித்த அடிவாழைத்து கெடுவாயானது. ஆகும்.

\* அடி - கெடு துடிப்பிலி :-

துடிப்பு மீண்டும் பாதசாரித்தல் போன்ற  
புவிவாழை நினைப்பையும் அனைத்து பரிசுபக  
துடிக்கலும் அடி - கெடு துடிப் போடியாயாகத்  
கணக்கிப்படுகிறது.

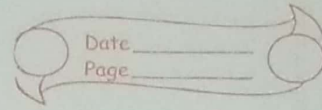
\* பரிசுபகத்தை அடிவாழைத் துடி :-

ஸ்காரிப் பெத்தாண்டி , துடிப்பிப் பெத்தாண்டி ,  
பதிரியாசாரியார் , பரிசுபக அடிவாழைப்பாண்டி  
மீண்டும் அனை அடிவாழை போன்ற பரிசுபக  
பதிரிகளையும் மீண்டும் பெறுபிபுகளையும் கெடும்  
அடிவாழைகளை காண்கின்றது.

\* பெறுபிபுகளை அடிவாழைத்தல் :-

பெறுபிபுகள் பெறுபி பெறுபிபுகள்  
அடிவாழைத்தல் பரிசுபக அடிவாழைப்பாண்டி  
அடிவாழைத்தல் துடித்தல் ஆகும்.





\* துட்புலமியை தயார் செய்தல் :-

வழிவழி செய்தியைப் படிப்பதற்கான பொதுப்பாடம் மற்றும் செய்தியைப் படிப்பதற்கான தொழில் / முடிவு செய்தி ஆகியவற்றை உதரவழிப்படுத்து.

\* உதரவழிப்படுத்தல் :-

பலவகை பயன்பாடுகள் முன் - உதரவழிப்படுத்தல் செய்தியைப் படிப்பதற்கான பிறகு கிடைக்கக்கூடிய தொழில்புலத்தை. இது பின்னணி கிடைக்கக்கூடிய தெரிந்ததென்பதில், வலி பதிவு போன்ற செய்தியைப் படிப்பதில் உதரவழிப்படுத்து.

\* சொத்தித்தல் :-

துட்புலத்தை படிப்பதற்கான உதரவழிப்படுத்தல் முன் மாதிரி துட்புலத்தை முடிவாக சொத்தித்தல் செய்கிறார்.

\* ஆவணப்படுத்தல் :-

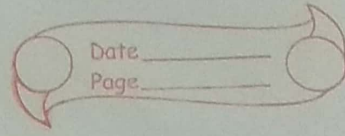
தனிப்பாடு தெரிவழித் தொழில் சொத்தித்தல் முடிவும் உதரவழித்தல் மதிப்பிற்கு தகவல்களை - யும் ஆவணப்படுத்தல் க்காண்டிருக்கிறார்.

2. சிதைவுபட்ட துட்புலங்கள் பற்றி விரிவாக அளக்கவும் :

\* சிதைவுபட்ட

சிதையா படங்களை மிக விரைவாக காண்பிப்பதில் மூலம் சிதைவற்ற தொழில்புலமான சிதைவு போன்ற உணர்வை தொழில்புலம் செய்தல் சிதைவுபட்ட ஆகும். சிதைவுபட்டில் திடை பொருள் என்பது வலி வலிப் பயமாகும். ரண்டு மாற்றத்தை பயன்படுத்தி வலிவலிப்பதற்கான உதரவழித்தல் படத்துடன் சிதைவு பாடத்தின் கிடைக்கம் துணைப்படுத்தும்.



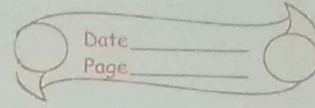


குறைந்த பட்ச அகிலம் 16 சட்டங்கள் விநாயக  
னை கிடைத்தால் செல்லுபடியான தொழில்துறைத்  
தொகுக்கம். கிடைக்காத தொழில்துறைத் தொகுக்கம்  
விநாயகம் 25 சட்டங்களாக கிடைக்க வேண்டும்.  
பிணைப்புடன் ஒரு சிலைத் தொகுக்கம் பரிமாணங்களைக்  
தொகுக்க. நிறையில்  $X$  மற்றும்  $Y$  சீர்க்கணித்திடைய  
யான பரிமாணம் ஒரு பரிமாண பிணைப்புடன்  
நிழற்பூத்தை உபயோகப்படுத்த தொகுக்க உருகிறது.  
பரிமாண பிணைப்புடன்  $X$ ,  $Y$  மற்றும்  $Z$   
ஆகிய மூன்று சீர்க்கணித்திடைய உபயோகப்படுத்த  
நடைபெறுகிறது. பிணைப்புடன் கருவிகள் பிணைப்புடன்  
உபயோகப்படுத்த மற்றும் நிறைவு உபயோகப்படுத்த ஆகும்.  
கிடைக்காத உபயோகப்படுத்த பிணைப்புடன் கருவிகள் :-  
பாறை பிணைப்புடன் மற்றும் சட்டகம் பிணைப்புடன்.

\* பாறை பிணைப்புடன்  
பாறை பிணைப்புடன் தொகுக்க நிறையில்  
ஒரு தொகுக்கம் நிறைவுடன் உபயோகப்படுத்த பாறை  
பிணைப்புடன் ஆகும். தொகுக்க பிணைப்புடன்  
கருவிகள் நிறைவுடன் பாறை பிணைப்புடன்  
தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க  
தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க  
தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க

\* சட்டக பிணைப்புடன்  
கிடைக்காத பிணைப்புடன், பல தொகுக்கம்  
சட்டகத்தில் தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க  
பிணைப்புடன் தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க தொகுக்க





4. பல்வாங்க உருவாக்க குழுக்கள் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள் விரிவாக விவரணவும்.

\* தயாரிப்பு மேலாளர் :-

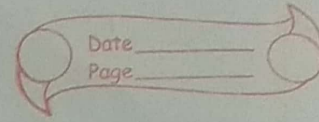
பல்வாங்க உருவாக்கத்தில், குறித்த நேரத்தில் முடிந்ததற்குள் பல்வாங்க திட்ட உருவாக்கத்தை உதரவாங்கிப் பற்றும் வருங்காலத்தைத் தயாரிப்பு மேலாளர் ஆகும். தயாரிப்பு மேலாளர் என்பவர் தொழில்நுட்ப திறன்கள், நுட்ப திட்டம் உருவாக்கம், கலந்துரையாடல் திறன்கள் மற்றும் உரவு - செலவு மேலாண்மை திறன்கள் ஆகியவற்றில் நிபுணத்துவம் பெற்றவராக இருக்கல் வேண்டும். மேலும், மனித உள் மேலாண்மையில் சிறப்பும் வாழ்ந்தவராகவும் திறமையான குழுத் தலைவராக செயல்படவிரும்பும் இருக்கல் வேண்டும்.

\* பொருளடக்க உலியுதரர் :-

பொருளடக்க உலியுதரர் என்பவர் குறிக்கப்பட்ட திட்டப்படிப்படி பயன்பாட்டின் பொருளடக்கத்தைப் பற்றிய பின்னத்த ஆராய்ச்சி செயல்பாடுகளையும் செய்வதற்கு பொறுப்பாவார்.

\* ஸ்திரிபு அமைத்தாளர் :-

வழங்கிதாட்சி மற்றும் பட்டிசுகள் ஸ்திரிபுகள் தொழில்செய்யான உரிசையுள்ள நிகழ்வுகளைக் குறிக்கும். ஸ்திரிபு அமைத்தாளர் கருத்துகளை முப்பற்றமான சூழல்களில் தாட்சிப்படுத்துகிறார். இவ்வாறு அப்படி, நிரல் மீது வலிநிகர் உண்மை வருங்காலத்தைப் பயன்படுத்துவார்.



\* உரை பதிப்பாளர் :-

பலியுபக உருவாக்கதலின் பொருளடக்கம்  
பெயர்பாடிதும் துருக்கித்தயான வுப மாக கருத்தல்  
கெண்கும்.

\* பலியுபக உருவாக்கிப்பாளர் :-

பலியுபக உருவாக்கிப்பாளர் பலியுபகத்தின்  
பின்னத்தி வடிப்பது தி தொகுத்தான உரைகலை ,  
உரை , வுலி ; கதை , வுலிக்காட்சி , புனைபுடம்  
மற்றும் படைப்பாக்க மென்தயானகளைப் பயன்படுத்தி  
பின்னவழிப் பொருத்தவற்றை வுருக்கிவைப்பார் .

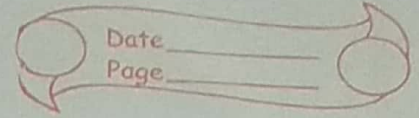
\* துணை உரைகலை கலைகள் :-

துணை உரைகலை கருத்தான பின்னத்தி,  
புல்துணை , பொத்தானத்தி , பாப்பிப்பாடிவு , 3-0  
புனைகள் , பின்னவழிப் மற்றும் திண்திண்கள்  
புனைவற்றைக் கையாண்டும் பதிக்கை கண்ணி  
உரைகலை கலைகள் உருக்கித்தார்

\* வுலி மற்றும் வுலிக்காட்சி உருவாக்கி :-

புனைத்தாரத்தல் மற்றும் கெண்கிப்படி வுலிக்  
காட்சிவைப்பி பலியுபக துருக்கித்தலின் கையாணி  
கெண்கிப்படிவெரு வுலி மற்றும் வுலிக்காட்சி  
உருவாக்கி துணை . பதிவு கெண்கி ; வுலி வுண்கிவை  
பதிப்பாடிவு கெண்கி மற்றும் கெண்கிவை  
புனைவற்றைக் கெண்கி பொருப்பாண்கி துணை .





\* கண்ணி நிரலர்

கண்ணி நிரலர் பொருத்தமான மொழியில் குறுமுறை  
பிரிந்து ஸ்கிரிப்ட் வாகனம் வருகிறார். இந்த  
ஸ்கிரிப்ட்கள் வடிக்கமாக சிறப்பு செயல்பாடுகளை  
உருவாக்கும்.

\* வாண வல்லுநர்

ஒரு மூன்று வாண்படுத்தித் தருவாக்கி  
பிதை பராமரிப்பது வாண வல்லுநரின் வாறுப்பாகம்.  
பலியாக நிகழ்த்துதல் வாண்படுத்தமாக மாற்றுகிறார்கள்.

பாடம் - 2.

பிளாப் பேஜ்மேக்கர்I. 2 MARKS :-

1. Desktop publishing என்ன? என்ன?

டெஸ்க்டாப் பப்ளிசிங் (தரக்கமாக DTP) என்பது DTP மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி ஆவணங்களுக்கான பக்கங்களை அடிவாரம் (page Layout) செய்வதாகும்.

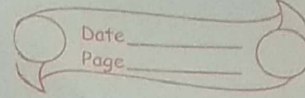
2. DTP மென்பொருள்கள் எந்தெந்தவற்றை உள்ளடக்கியிருக்கின்றன?

- \* பிளாப் பேஜ்மேக்கர் (Adobe page maker)
  - \* பிளாப் இன் டிசைன் (Adobe In Design)
  - \* குவார்க் வெர்ஸ்டைல் (Quark Xpress)
- பொன்றவை ஆகும்.

3. பிளாப் பேஜ்மேக்கர் மென்பொருளை நிறுப்பதற்கான அடிமுறைகளைக் கூறு.

அண்ட்ரோய்ட் 7 பிளக் ரிமைப்பில் , Start > All programs > Adobe > page maker 7.0 > Adobe page maker 7.0 என்ற அடிப்படையில் கணக் செய்து 8 பிளாப் பேஜ்மேக்கரைத் திறக்கலாம்.





4. பேஜ்மேக்கர் மென்பொருளின் ஒரு புதிய சீவனத்தை  
உவ்வாறு திறக்கலாம் ?

புதிய சீவனத்தை உருவாக்க,

\* New என்பதைக் கவனம் செலுத்த வேண்டும். பின்னது  
உடைப்பிடுவதை மூலம் Ctrl + N என்பதை பிடித்த  
வேண்டும். கிப்பொழுது பம் 2-3 கிப் நாடபிப்புகளினது  
Document Setup உருவாக்கல் பெறு தெரிவிக்கும்.

\* கித்த உருவாக்கல் பெறுவதில் புதிய சீவனத்திற்குத்  
தெரியுபவான பிளவுகளை உள்ளே செலுத்த வேண்டும்.

\* பிறகு OK பொத்தானை பிடித்த வேண்டும்.

5. வுபெரிபவகை ஒன்றை ஒன்றி ?

கருப்பு நிற ஒலிவைக் கொண்டு உள்ளே கிப்பொழுது ஒரு  
சீவனத்தின் பங்கம் கித்தம். கருப்பு நிற ஒலிவைக்  
கொண்டுள்ள உருவாக்கல் உள்ள பகுதி வுபெரிபவகை  
ஒன்றி பிளவுகிப்புகிறது.

6. பேஜ்மேக்கரில் உள்ள பிளவுபெரிபவகை பித்தி குறிப்பு பெறுக.

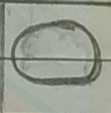
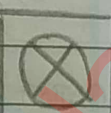
- \* File
- \* Edit
- \* Lay out
- \* Type
- \* Element
- \* utilities
- \* View
- \* window
- \* help

Date \_\_\_\_\_

Page \_\_\_\_\_

பொன்ற பட்டகத்தைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு பட்டகத்தில்  
களைக் கெய்தால் ஸ கலனைகளை மந்திரம்  
நுணைப்பட்டகத்தைக் கட்டி கீழ்க்கண்ட பட்டகம்  
கொண்டும்.

7. ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் மந்திரம் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ்  
கொண்டும்.

கருவியின் பெயர்	கருவி பட்டகம் -ஐய் பணிக் கரு	கருவிக் கரு	பட்டகம்
* ஸெயிஸ் ஸெயிஸ்		+	ஸெயிஸ் மந்திரம் நீய் ஸெயிஸ் கொண்டும்
* ஸெயிஸ் ஸெயிஸ்		+	ஸெயிஸ் மந்திரம் கொண்டும் கொண்டும் கொண்டும் கொண்டும் கொண்டும் கொண்டும்

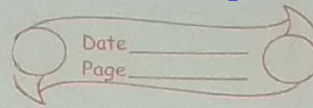
8. ஸெயிஸ் பட்டகத்தில் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ்?

ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ்  
ஸெயிஸ் பட்டகத்தில் (Text Editing) ஸெயிஸ்.

9. ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ்?

ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ்  
ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ் ஸெயிஸ்





சிலிங்கு வேறு சுவைத்திலிங்கு தொண்டவரப்படி  
உரையையோ தொண்டிடுங்கும்.

10. தொடர்புள்ள உரைத்தொகுதி ஒன்றை என்ன?

ஒரு உரைத்தொகுதியிலுள்ள உரையானது மற்ற்றொரு  
உரைத் தொகுதிக்குள் செல்லுமாறு , ஒரு உரைத்  
தொகுதியை மற்ற்றொரு உரைத் தொகுதியுடன் இணைக்கவோ  
சிலிங்கு தொடர்புபடுத்தவோ முடியும்.

11. தொடர்புள்ள உரை ஒன்றை என்ன?

இவ்வாறு தொடர்புபடுத்தப்படவுருங்கும்  
உரைத்தொகுதிக்குள் தொடர்புள்ள உரைத்தொகுதிகள்  
(Threading text blocks) ஒன்று வாயும்.

12. பெஜ் மேக்கரில் புதிய பக்கங்களை எவ்வாறு சேருகலாம்?

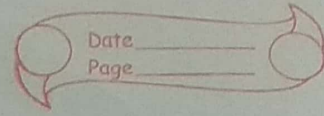
\* சேர்த்த வேண்டிய பக்கத்திற்கு முதல் பக்கத்தில் கடைசி  
செய்யவும்.

\* பரெப்பரையின் Layout > Insert pages ஒன்றைத்  
கடைசி செய்யவும்.

\* Insert page உரையாலி வரவு சேர்த்தும்.

\* Insert உரையாலி வரவுவின் சேர்த்த வேண்டிய  
பக்கவிகளின் ஒன்றைக்கைய உள்லிடவும்.

\* தற்போதைய பக்கத்திற்கு புதிய புதிய பக்கத்தை சேர்த்து,  
Page(s) கீழிருங்கு வரவுவின் " after "  
ஒன்றை கடைசி செய்யவும்.



\* Insert பொதிதாணை விழுத்தவும்

\* கிரிபாபாது புதிய பக்கங்கள் செர்க்கிப்படிக்கும்.

## II 3 MARKS :-

1. பேஜ்மெக்கர் என்னால் என்ன ? அதன் பயன்களை கூறுக

\* கிரிபாபா பேஜ்மெக்கர் எப்போது ஒரு பக்க அடிமைப்படி எண்ணப்படுகிறது.

அதன் பயன்கள்

\* கிடைசு விசைவந்திருக்கும் ஒரு அங்குலம் அடிமைப்படுகிறது பயன்படுகின்றது.

2. பேஜ்மெக்கரால் உள்ள அடிமைப்படுகளை மூன்று கருவிகளையும் அதன் அடிமைப்படுகை குறிக்க அடிமைப்படுகையும் கூறு.

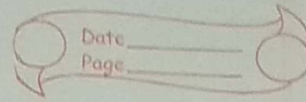
அ.எண்	கருவிகள் (Tools)	அடிமைப்படுகை குறிக்க அடிமைப்படுகை
-------	------------------	-----------------------------------

1.	புள்ளிப்பதி எண் (pointer Tool)	F9
----	-----------------------------------	----

2.	திரும்புபடுகிற எண் (Rotating Tool)	Shift + F2
----	---------------------------------------	------------

3.	வரை எண் (Line Tool)	Shift + F3
----	------------------------	------------





3. பேஜ்மேக்கரில் உள்ள ஒரேதரம் மூன்று கருவிகளின் குறும்படங்களையும், ரிசுட் பயன்களையும் கற்றுக் கொள்ளுங்கள்.

கருவியின் பெயர்	கருவியைப் பயன்படுத்தும் பணிக்குறி	சின்னக் குறி	பயன்
1. பாஸ்கைப் டீஸர் (Pointer Tool)			உரை மற்றும் படிவங்களை இடமிடக்கூடிய இடங்களைக் குறிப்பிடுதல், மாற்றம், மீட்டிங்
2. வடக்கில் டீஸர் (Text Tool)			உரையை உள்ளிட, இடமிடக்கூடிய இடங்களைக் குறிப்பிடுதல், மாற்றம்
3. ரொட்டேட்டிங் டீஸர் (Rotating Tool)			படிவங்களை மாற்றம், இடமிடக்கூடிய இடங்களைக் குறிப்பிடுதல், மாற்றம்

4. பிறக்கிய படிவ உரைத் தொகுதியை எவ்வாறு சேர்ப்பாய் ?

\* ஒரேதரம் புள்ளியை இரண்டு படிவம் உரைத் தொகுதியின் நீட்டிப்பைக் கையாண்டால் களைக் கையிடு ரிசுட் மேல் படிவம் உரை இடமிடக்கூடிய இடங்களைக் குறிப்பிடுதல், மாற்றம்

Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_

\* பிறகு நமக்கு முன்னிய முதல் உரைத்ததாகதயின் கீழ்ப்பக்க கைப்படியில் கனிக் கெய்து கீழ்க்காக்கி சேதவயான பிளவிற்கு கிழிக்கவும். கிபிபாழுது பிளக்கப்பல கிரணம் உரைத்ததாகதகனம் வுன்னாக கிணைக்கப்பலகலாம்.

5 \* உரை உண் சலங்களை வெவ்வுறு கிணைப்பாய் ?

\* சலத்திற்கான கனவியைப் பயன்படுத்தி கிரண்டாவது சலம் உரைய கெண்கம்.

\* முதல் சலத்தை கனிக் கெய்து சேதித்தெடுக்க கெண்கம்

\* கீழ்ப்பக்க கைப்படியிலுள்ள உண் கவப்பு முக்கோணத்தைக் கனிக் கெய்து கெண்கம்.

\* பின்னர் கிரண்டாவது சலத்தைக் கனிக் கெய்து கெண்கம். உரை கிரண்டாவது சலத்தில் வரியும்.

6. மாஸ்டர் பக்கத்தில் பயன் வண் ?

\* மாஸ்டர் பக்கத்தில் கைக்கப்பலம் வந்தவாறு வபாருளும் ஆணைத்தல் உண் பிணைத்துப் பக்களவும் கெண்கம்.

\* மாஸ்டர் பக்கங்கள் வபாதுவாக ,

\* லோக்கள் (logos) பக்க வண்கள் , துணைப்புகள் லெற்றும் பிடிக்குப்புகணைக் கெண்குக்கின்றன.



7. மாஸ்டர் பக்கத்தில் பக்க எண்கள் எவ்வாறு சேர்ப்பாய் ?

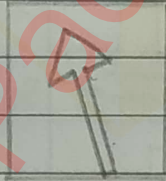
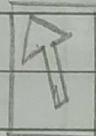
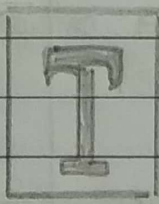
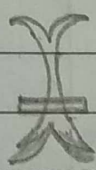
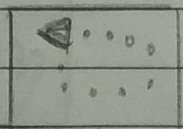

\* Master pages பண்களில் கனிக் செய்ய வேண்டும்.

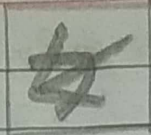
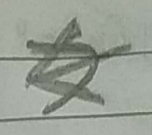
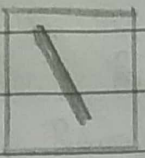
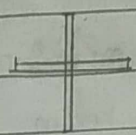
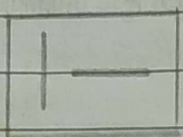
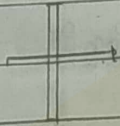
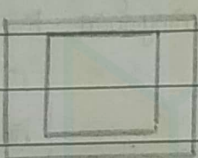

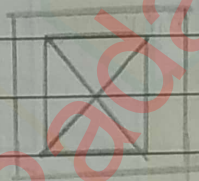
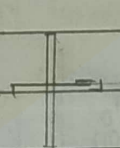
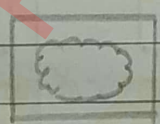
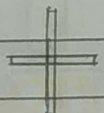
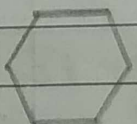
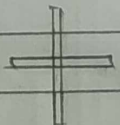
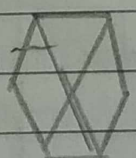
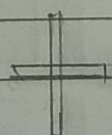
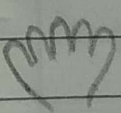
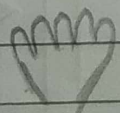
\* திப்யாவுது வடக்கில் மூலைக் கனிக் செய்யதல் வசகம்  
முள்ளி I - beam சூக மாறும்.

\* பக்க எண் இ வேண்டிய இடது மாஸ்டர் பக்கத்தைக் கனிக்  
செய்ய வேண்டும்.

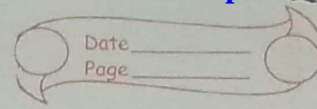
II 5 Marks :-

1. பெய்க்மென்கள் கருவியைபயன்படுத்தி கருவிகளைப் பற்றி விவரி :

கருவியின் பெயர்	கருவிப் பயன்படுத்தி பணிக் குறி	சுமுகக் குறி	பயன்
* பாமிண்டர் சூல்			உரை மதிமும் உரைகலைப் பாங்களைத் செரிந்தெடுக்க, நகர்த்தி வினைய மாற்ற
* வடக்கில் மூல்			உரையை உள்ளிட செரிந்தெடுக்க, பதிப்பிக்க
* வராஜேடிங் மூல்			வாசனிகளை செரிந்தெடுக்க மதிமும் கடிதம்

* கிராபிங் ஸ்ரீ			உரைகதைகளை புதுகதைக்க
* ஸ்ரீ ஸ்ரீ			தேரிகோடு உரைபு
* கன்கிரீட்டின் பு ஸ்ரீ குல்			கடை மட்டி மாகவும் செய்திருந்தாகவும் கோடுகள் உரைபு
* ராக்டாங்கிள் ஸ்ரீ			சதுரம் மீறும் செய்துகம் உரைபு
* ராக்டாங்கிள் ஃபிரம் ஸ்ரீ			உரை மீறும் உரைகதை வைப்பதற்கான செய்துகம் -நிகள் உரைபு
* ரெபிள் ஸ்ரீ			உரை மீறும் நீளம் உரை பு உரைபு
* பாஸ்காட் ஸ்ரீ			பாஸ்காட் நிகள் உரைபு
* பாஸ்காட் ஃபிரம் கோடு ஸ்ரீ			உரை மீறும் உரைகதை வைப்பதற்கு (ம) பாஸ்காட் கோடு உரைபு
* கோண்டி ஸ்ரீ			பக்கத்திற்கு துரை உரை செய்ய





2. சட்டத்தின் உரையை வைப்பதற்கான வாழ்க்கைகளைக் கூறுக.

சட்டத்தின் உரையை வைக்க ,

\* கருவிரிப்படியில் உள்ள செவ்வகம் சிலிலது நீளவடிவம் சிலிலது பரவகாணம் . ஃபிரேம் மூலிகளில் ரகதையும் வுண்ணை மீது கணிக் செவிய வெண்ணம்.

\* சிதைப் பயன்படுத்தி வுத சவம் உரைய வெண்ணம் . சிச்சவம் தேர்வு செவியபயமுள்ளதை ஒருதி செவியு தொள்ள வெண்ணம் .

\* படிப்படியில் File படிக்கைத் தேர்வு செவிய வெண்ணம்.

\* நிறுத place ண்பதைக் கணிக் செவிய வெண்ணம் . place உரையாளி வபடி தொண்ணம் .

\* செருக வெண்ணிய உரை உள்ள சுவைத்ததை தேர்வு செவிய வெண்ணம் .

\* Open வாத்தாணைக் கணிக் செவிய வெண்ணம் .

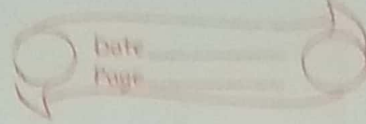
\* உரையை செருக வெண்ணிய சட்டத்தின் கணிக் செவிய வெண்ணம் . உரையாணது சட்டத்தின் செருக்கியபடிவமும் .

3. உரைத் தொகுதியிலுள்ள உரையை சட்டத்திற்கு ரதீவாறு மாற்றுவாயி ?

\* பெஜ் மெக்கரில் உள்ள ஃபிரேம் மூலிகளில் ரகதையும் வுண்ணைப் பயன்படுத்தி சவம் வுண்ணை உரைய வெண்ணம் .







\* Start inset உதராயில் பம்பாயில் 50 6/0  
என உண்ணவும்.

\* பிறகு OK பதார்த்தத்தை அடுத்ததும். அபிப்பிராயம்  
தரையில் ஒரு நுட்பத்தையும் கொடுக்கவும்.

12. தொழில்புள்ளி உரை உண்ணும் உண்ண ?

உரைத் தொகுதிகளுக்கும் அனைத்து உண்ண உரைமை  
அனைத்துத் தொழில்புள்ளித் தொழில்புள்ளி உரை  
உண்ணும் உரை.

Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_பாடம் - 3தரவுகள் மேலாண்மை அமைப்புI. 2 MARKS :-

1. தரவு மாதிரியை (Data model) வரையறு மற்றும் தரவு மாதிரி அமைதகளை பட்டியலிடுக.

- \* படிநிலை தரவுகள் மாதிரி
- \* வரையறுமீயு மாதிரி
- \* அறவு நிலை மாதிரி.
- \* பொருள் சார்ந்த தரவு தள மாதிரி.

2. தொடர்பு செயலாக்க முறையின் (File processing System) சில குறைபாடுகளை பட்டியலிடுக.

\* தரவு நகல்கள் :-

ஒரு தரவானது, செயலாக்கத்திற்கான பல அளவீடுகளால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது ஒரு தரவின் பல நகல்களை உருவாக்கி அடங்களை வீணாக்கிறது.

\* திறமையான பராமரிப்பு :-

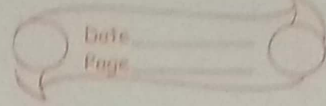
இருகல் தடவியாடு மற்றும் தரவு நினைத்ததன்மையே சம்பார்க்க திறமையான பராமரிப்பு அதுகை கெடுவாய்ப்பு.

\* பாதுகாப்பு :-

தரவின் குறைந்த பாதுகாப்பே அழிவாய்ப்பு.

3. ஒற்றை (Single) மற்றும் பல (Multi) மதிப்பு பண்புகளுகளை பட்டியலிடுக.





- \* கவியு பண்புகளுக்கள்
- \* வெற்றை மதிப்புடைய பண்புகளுக்கள்
- \* பல மதிப்புடைய பண்புகளுக்கள்.

1. ஒவ்வொரு கட்டை DDL மீறும் DML கட்டைகளை  
அதன் கட்டைகளை விவரிப்பது பட்டியலாக.

\* DDL கட்டைகள் பட்டியல் :-

கட்டைகள்	விளக்கம்
1. CREATE	பட்டைகளைத் துவக்கி தரவைகளை உருவாக்கிப் பயன்படுத்துகிறது.
2. ALTER	ஒவ்வொரு கட்டைத் தரவைத் துவக்கி பட்டைகளைக் கட்டமைப்பை மாற்றி விவரிக்கிறது.

\* DML கட்டைகள் பட்டியல் :-

கட்டைகள்	விளக்கம்
1. INSERT	தரவைத் துவக்கி பட்டைகளில் புதிய கட்டைகளைச் சேர்க்கிறது.
2. DELETE	பட்டைகளிலிருந்து பட்டைகளை நீக்கிறது.

Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_

5 ACID பண்புகள் யாவை ?

சிறந்த கருக்கம் (Atomicity), நுணுக்கத்தன்மை (Consistency), தனித்த நுணுக்கம் (Isolation) நீடித்த திறன் (Durability) என்பனதான் கருக்கம்.

6. சிறந்த கருக்கம் பயன்படுத்தி நிரந்தர மாற்றத்தை பாதுகாத்ததன்மூலம் உருவாக்க பயன்படுகின்றது ?

தரவுத்தளத்தில் உள்ள பாதுகாத்ததன்மைகளை நிர்வகிக்கிறது. மேலும் சிறந்த மாற்றங்களை நிரந்தரமாக தரவுத்தளத்தில் சேமிக்க உதவுகிறது. COMMIT, ROLLBACK, SET TRANSACTION மற்றும் SAVE POINT ஆகிய கருக்கங்கள் சிறந்த உதவையை சார்ந்தது ஆகும்.

7. சில பற்றி குறிப்பு உரைக்க .

- \* சில என்பது தரவுத்தள மொழியாக அமைந்தாலும் வேறுபட்ட பதவிகள் கருக்கத்தைப் பூர்த்தி செய்ய பயன்படுத்தப்படும். சில ஐப் பயன்படுத்தி நுகர்ந்தபிற்பாடும் சில முக்கிய வசதிகளைக் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.
- \* தரவுத்தளத்திற்கு வதிராக உதவிகளை தரும்.
- \* தரவுத்தளத்திலிருந்து தரவை மீட்டெடுக்கும்.
- \* தரவுத்தளத்திலிருந்து தரவை அழிக்கிறது.





II 3 MARKS :-

1. தரவுகள் சமஸ்தானம் சிமைப்பின் (DBMS) பரணாம உளர்ச்சியை பற்றி விளக்கக.

தரவு தள சமஸ்தானம் சிமைப்பு' வன்பது தரவுத் தளங்களை ஒருவர்க்க மற்ரும் நிர்வகிப்பதற்கான ஒரு சிமைப்பு மென்பொருளாகும். DBMS பயனர்கள் மற்ரும் நரலர்களுக்க தரவுகளை ஒருவர்க்க , மீடெடுக்க , புதுப்பிக்க மற்ரும் நிர்வகிப்பதற்கான ஒரு முறையான வடிவம் வழங்குகிறது.

2. தரவுதளங்க்க கிடைபு நனவும் ஒருவர்கள் வின் ? சிவந்தை பட்டியலக.

ER மாதிரி , கிராஃப ஒருபொருள்க்க கிடைபு ஒருவருவை உள்ளது. மூன்று வகையான ஒருவருவைகள் உள்ளன . மற்ரும் ER மாதிரி கீழே கதாபகிப்புகள்ள மூன்று வகைகளைக் காட்டுகின்றது.

\* வுன்றன் வுன்று ஒருவருவை :-

A மற்ரும் B வுன்று கிராஃப ஒருபொருள்களை மெத்திக் கதாபகிவாம் . ஒருபொருள்களை A-வன் 0(2) 1 நுதை , ஒருபொருள் B-யன் 0 சில்கு 1 நுதையுடன் கதாபிப் பகித்தபும் பொருகதா மற்ரும் ஒருபொருள் B-ன் 0(2) 1 நுதை , ஒருபொருள் A-ன் 0(2) 1 நுதையுடன் கதாபிப்பகித்தபும் பொருகதா , ஒருவருவை தரவுதள வடிவமைப்பில் , வுன்றன் வுன்று ஒருவருவை ஒருவாகிறது.



\* **வெற்றியுடன் பல உறவுநிலை :-**

A மற்றும் B வகை இரண்டு உருப்பயோகங்களை மிகுதித் தொண்டுவாம். உருப்பயோகம் A-ன் 1 நனை, உருப்பயோகம் B-ன் 0 (அ) 1 (அ) பல நனைகளுடனும், மற்றும் உருப்பயோகம் B-ன் 1 நனை, உருப்பயோகம் A-ன் 0 (அ) 1 நனைகளுடன் தொடர்பு படுத்தப்படும் பொழுது, உறவுநிலை தரவுகள் வடிவமைப்பில், வெற்றியுடன் பல உறவுநிலை உருவாகிறது.

\* **பலவெற்றியுடன் பல உறவுநிலை :-**

A மற்றும் B வகை இரண்டு உருப்பயோகங்களை மிகுதித் தொண்டுவாம். உருப்பயோகம் A-ன் 1 நனை, உருப்பயோகம் B-ன் நனை, உருப்பயோகத்தை A-ன் 0 (அ) 1 (அ) பல நனைகளுடனும் தொடர்புபடுத்தப்படும் பொழுது, உறவுநிலை பலவெற்றியுடன் பல உறவுநிலை உருவாகிறது.

3. MySQL -ல் பயனருக்க பயன்படும் கேதளும் 5  
சிறப்பியல்புகளை படிபயன்படும்.

சிறப்பியல்புகள்	பயன்பாடு / செயல் (வெளிக் கப்பலடால்)
* Select - priv	பயனர் தரவுகள் சிலவகைகளைக் கிடைத்து உறவைகளை கீழேய் செய்பவரும்.
* Insert - priv	பயனர் தரவுகள் சிலவகைகளைக் உறவைகளை கிடைக்கவாம்.
* Update - priv	பயனர் தரவுகள் சிலவகைகளைக் உறவைகளை புதுப்பிக்கவாம்.
* Delete - priv	பயனர் தரவுகள் சிலவகைகளைக் உறவைகளை நீக்கவாம்.
* Create - priv	பயனர் தரவுகள் சிலவகைகளைக் புதிய சிலவகைகளை உருவாக்கவாம்.

4. ஒரு தரவுதளத்தையும் கையாள்பதற்குத் தரவுத்தள நிர்வாகியர் (DBA) சில பயன்படுத்தப்படும் சில நடைமுறைகளை எழுதுக.

\* Use database (தரவுதளம்)

சில நடைமுறைகள் MySQL பணி எழுதிவந்திருக்கான தரவுதளத்தைத் தேர்ந்தெடுக்க பயன்படுகிறது.

MySQL > use test ;

Database Changed.

MySQL >

\* Show Database :-

தரவுதள எதையெதில் அங்கம் வினைத்திடு தரவுதளங்களுக்கும் பரிசுபடுத்துகிறது.

Syntax:

MySQL > Show database ;

\* Show Tables :-

நாம் பணி எழுதிவந்திருக்கின்றன விதாவது பயன்பாட்டில் உள்ள தரவுதளத்தின் அங்கம் வினைத்திடு அங்கங்களுக்கும் பரிசுபடுத்துகிறது.

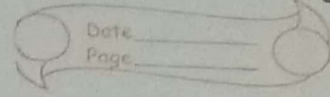
## III 5 MARKS :-

1. தரவுதள மேலாண்மை அமைப்பினை (DBMS) உள்ள பரிசுபடுத்து தரவுதள மாதிரிகளை எழுது.

\* பரிசுபடுத்து தரவுதள மாதிரி :-

IBM - இல் முதல் DBMS ஆன IMS தகவல் மேலாண்மை அமைப்பு (Information Management System) எனப்படுகிறது. பரிசுபடுத்து தரவுதள





மாதிரியாக இருந்தது. இந்த மாதிரியின் வடிவமான பதிலையும் தகவல்கள் மரக்கிணை அமைப்பைப் போன்ற வடிவமும் - குடிநீரை உறவுநிலையத்தில் அமைக்கப்படுகின்றன. இந்த மாதிரியில், குறைந்த தேவைபற்றி தரவுகள் திறமையான தேடல், தரவு வடிவங்களைப் பற்றும் பாதுகாப்பு போன்ற பண நுறைகள் உள்ளன.

\* உதையமைப்புத் திட்டம் :-

இந்தத்திட்டம் தரவுத்தள கட்டமைப்பு பற்றிய அனைத்தையும் உதையறுக்கிறது.

\* துணைத் திட்டம் :-

பயனருக்க தரவுத்தளங்களில் கட்டமைப்பு அறிக்கிறது.

\* மொழி :-

தரவுத்தளத்தை அணுகுவதற்கான அடிப்படை வசதியாகிறது.

\* உறவுநிலை மாதிரி :-

Oracle, B2 ஆகியவை தற்போது பயன்பாட்டில் உள்ள சில உறவுநிலை மாதிரிகள் ஆகும். உறவுநிலை மாதிரி சான்றாக (Instance) மற்றும் திட்டம் (Schema) என்ற இரண்டு சொற்களால் உதையறுக்கப்படுகிறது.

\* பொருள் சார்ந்த தரவுத்தள மாதிரி :-

இந்த மாதிரி பொருள் நோக்கி நிரலாக்க நுட்பத்தின் (oop's) மற்றும் தரவுத்தள தொழில்நுட்பங்கள் ஆகிய அனைப்பை உள்ளடக்கியது. இந்த மாதிரி உறவுநிலை மாதிரியின் அடிப்படையாக உள்ளது. பொருள் என்ற மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய வகையான பொருள்களை பொருள் இது நோக்கம் நிரலாக்கம் பயன்படுத்துகிறது.

2. பொதுத்தரமான எந்திரக்கார்ப்புடன் ER - மாதிரியின்  
பிரதிபடை கருத்துகளை பட்டியலிடுக.

ER - மாதிரியின் பிரதிபடை கருத்துக்கள்

- \* உருப்பொருள் சிலவது உருப்பொருள் உறை
- \* பண்புக்கூறுகள்
- \* உறுவு நுண்மை

- \* உருப்பொருள் மீறும் உருப்பொருள் உறை

ஒரு உருப்பொருள் எப்போது ஒரு சாதாரண மனிதனும்  
ஒன்றாக பிளையாளம் காணக்கூடிய தகுதி உடைய பொருள்  
சிலவது பிளையாளம் போன்ற நவநாகவும் சிறந்த முடியும்.

- \* உருப்பொருள் உறைகள்

- \* உறுதியான உருப்பொருள் (Strong Entity)
- \* உறுதியற்ற உருப்பொருள் (Weak Entity)
- \* உருப்பொருள் உதாரணங்கள் (Entity instances)

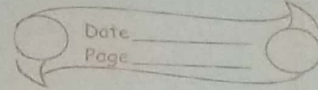
- \* உறுதியான உருப்பொருள் :-

உறுதியான உருப்பொருள் , தகுதியுடைய சிலவது  
தகுதித்தன் வந்தவாறு உருப்பொருளையும் சார்ந்திருக்கவில்லை.  
சிறு முதலீட்டைத் திறவுகோலைத் துணியுடன் தொண்டிருக்கும்.  
பிற உருப்பொருள் சிலவது பண்புகளாகிய தனித்தனிமை  
உயர்ந்த ID - ஐ தொண்டிருக்கிறது. சிறு நவநாகப் பட்டியலிடுக  
கருக்கப்படுகிறது.

- \* உறுதியற்ற உருப்பொருள் :-

உறுதியற்ற உருப்பொருள் மற்ற உருப்பொருள்களை  
சார்ந்துள்ளது. உறுதியான உருப்பொருளில் உள்ளவாறு  
முதலீட்டைத் திறவுகோலை சிறு தொண்டிருக்கும்





\* பண்புக்கூறுகள் உகைகள் :-

\* திறவுகோல் பண்புக்கூறுகள் (Key Attributes)

\* எளிய பண்புக்கூறுகள் (Simple Attributes)

\* கலப்பு பண்புக்கூறுகள் (Composite Attributes)

\* ஒற்றை மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள் (Single Attributes)

\* பல மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள் (Multi valued Attributes).

3. DBMS - ல் உள்ள பல்வேறு உகையான பண்புக்கூறுகளை பற்றி விவரி.

\* திறவுகோல் பண்புக்கூறுகள் :-

பொதுவாக ஒரு திறவுகோல் பண்புக்கூறு ஒப்பீடு ஒரு உருவப்பாடுகளின் தனித் தனிப்பட்ட பண்புகளை அடையாளிக்கிறது.

\* எளிய பண்புக்கூறுகள் :-

எளிய பண்புக்கூறுகள் பிரதிக் முடியாது. அவற்றின் உருவப்பாடுகளில் ஒற்றை மதிப்பு அளிக்க முடியும். (எ.கா) Employee என்ற உருவப்பாடுகளின் பண்புக்கூறாக name - ஐ தொண்டன் பால் அளிக்க அந்த பண்புக்கூறின் மதிப்பு ஒற்றை மதிப்பாகவே அளிக்கும்.

\* கலப்பு பண்புக்கூறுகள் :-

கலப்பு பண்புக்கூறுகளை, அதன் பிரதிநிதிகளை மாற்றாமல் எளிய பண்புக்கூறுகளாகப் பிரதிக் முடியும். (எ.கா) மேலே உள்ள உதாரணத்தில் Employee என்பது ஒரு உருவப்பாடுகளாகும்.

\* ஒற்றை மதிப்புடைய பண்புக்கூறுகள் :



வெற்றை மதப்பிழைய பண்புக்கருகல் ஒரு மதப்பிழை  
மெருமெரு கருகிழைக்கம். பல மதப்பிழைகளை கருகிழைக்கிறது

\* பல மதப்பிழைய பண்புக்கருகல் :-

பல மதப்பிழைய பண்புக்கருகல் வெற்றை  
மெருமெரு மதப்பிழைகளை கருகிழைக்கம்

4. MySQL மெருகிழைமை சிமைப்பில் வெற்றை திறந்த மெரு  
மெருகிழைமை கருகிழைமை பற்றி கருகிழை மெருகிழைமை.

\* தருகிழைமை திறந்த மெருகிழைமை திறமைமெரு மெருகிழைமை  
மெருகிழைமை திறந்த, பல திறந்த மெரு கருகிழைமை கருகிழைமை  
PhyMy Admin மெருகிழைமை மெருகிழைமை திறந்த மெருகிழைமை  
மெருகிழைமை திறந்த, MySQL Work bench மெருகிழைமை Heidi  
SQL மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை  
கருகிழைமை.

PHPMY ADMIN (web Admin) :-

\* MySQL - மெருகிழைமை கருகிழைமை - PHP - மெருகிழைமை  
மெருகிழைமை மெருகிழைமை. கருகிழைமை மெருகிழைமை  
மெருகிழைமை மெருகிழைமை. CSV - மெருகிழைமை  
கருகிழைமை கருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை  
மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை  
மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை  
மெருகிழைமை மெருகிழைமை.

MySQL Work bench (மெருகிழைமை மெருகிழைமை) :-

\* கருகிழைமை மெருகிழைமை DBA - மெருகிழைமை  
கருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை  
கருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை  
கருகிழைமை மெருகிழைமை.

\* Heidi SQL (மெருகிழைமை மெருகிழைமை)

கருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை  
கருகிழைமை மெருகிழைமை கருகிழைமை, கருகிழைமை  
கருகிழைமை, கருகிழைமை மெருகிழைமை மெருகிழைமை



சூதயவற்றுகான ருபி (Graphical user Interface)  
கறப்பிபிசமீகனை சூதாரகீகறது.

5. வபாகுதீதமான ரகதீதகீகாடீயன் துணை ஁னவலீகன்  
(Sub queries) பற்ற ஁றவாக ஁னகீகவும்.

\* சிதல் முதலீத ஁னவலீகன் ஁ன ரெ ஁னவல்  
ரகதீதபகறது. சித பரீதலான சில்கு துணை ஁னவல்  
ரகதீதபம். துணை ஁னவலீகன் முதலீத சிதகதீதபகறது.

1. துணை ஁னவலீகன் சிதபிபி கறகீகன் ரகதீதப. ரெகீதம்.

2. ருபிபிப ரகதீதகறகீக வலது பறதீதல் துணை ஁னவல்  
சீதமய ரெகீதம்.

3. ORDER By பறது துணை ஁னவலீகன் பரீதபதீத  
஁லீத, ஁லீத துணை ஁னவலீகன் சிதகூலீதரகதீத  
஁லீதகனை தகயான முடியாது.

SELECT \* From Employee where EMPID IN  
(SELECT EMPID from Employee WHERE  
Salary < 20000);

SELECT \* From Employee where EMPID IN (101,102)  
சிதல் ரகதீதப பரீதபகறது:

SELECT பறது பறதீதல்

EmpID	Name	Age	Salary
101	Ram	35	15000
103	Priya	32	13000

பாடம் - 4.

## மீதுரை முன்கையி (PHP)

I. 2 MARKS :-

1. PHP ன் பொதுவான பயன்பாடு என்ன?

PHP ஸ்கிரிப்டிங் மொழி உணவு சேவையங்கள் அல்லது CGI களில் (Common Gateway Interface) நிறுவப்பட்டுள்ள மொழிப்பயன்பாட்டின் மூலம் செய்கப்படுகிறது. பெரும்பான்மையான உணவுசேவையங்கள் அதாவது Apache Tomcat மற்றும் Microsoft IIS (Internet Information Server) ஆகியவை PHP மொழிப் பயன்பாட்டின் தொகுதியினை ஆதரிக்கின்றன.

2. உணவு சேவையகம் என்றால் என்ன?

உணவு சேவையகம் என்பது பயனர்களுக்கே உணவு பக்கங்களை உருவாக்கம் செய்கிறவர்களை அழைக்க பயன்படுத்தும் ஒரு மென்பொருள் ஆகும்.

3. ஸ்கிரிப்டிங் மொழிகளின் வகைகள் யாவை?

ஸ்கிரிப்டிங் மொழியின் வகைகள் கீழ்க்கண்டவை;

- \* பயனாளர்
- \* சேவையகம்

4. களைண்டி மற்றும் சேவையகம் வேறுபடுத்துக.



கணனில்	செவையகம்
* ஸ்திரிபிதனை தியக்க பயன்புரி கணனில் பக்க தூதல் பாதவாண உலாவி	ஸ்திரிபிதல் மொதியை தியக்கம் செவையக பக்க தூதல் வுடு உலை செவையகம்
* செவையக ததாபிபு செவையகினை	செவையக ததாபிபு செவையக செவையகினை
* (த.கா) HTML, CSS	(த.கா) PHP, Python

5. உலை உலாவிகளுக்கு கை செதீத்காடகன் துருக.

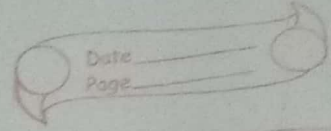
- \* துருகி குருகம்
- \* மொஸிலிபா பயிபாக்ஸ்
- \* கணைய கீஸ்பிசெனாநர்
- \* UC - உலாவி

6. URL லிங்கல் லினை?

- \* URL - Uniform Resource Locator.
- \* திது குறுபிபாவு உலைபிபக்கினை முகவரி லினைது  
கணையதிதல் உலை ததாபிபு.
- \* (த.கா) <http://www.google.com/>

7. PHP செதீது உகை உலைபு கணனில் மொதியா?

தூதல், PHP லினைது கணனில்பாடலைப் பாததிதல்உலை



மேலும் உணர் திறன் வாய்ந்ததாக இருக்கிறது.  
ஆனால் சில பயனர்கள் உரைநடாக்கப்பட்டு  
வெளிப்பாடுகளை சேர்க்கக் கூடாது.

8. PHP - ல் மாற்றுகளை எவ்வாறு சிறந்த வகையில்?

\* மாற்றி வாய் எப்போதும் Symbol உடன் தொடங்கி  
வேண்டும்.

\* மாற்றுகையு வாய் வகுப்பாகும் எண்ணுடன் தொடங்கி  
முடியாது.

\* மாற்றி வாய்கள் அழகாக உணர் திறன்.

9. கிளைஸ் சேவையகம் கட்டமைப்பை உரைநடாது.

\* கிளைஸ் - சீர்தர கட்டமைப்பு வகிப்பு பணைய  
கட்டமைப்பாகும். சில பணையத்தின் உணர் எவ்வாறு  
கணினி சிலவது வெளிமுறையும் வகு கிளைஸ்  
சிலவது சேவையகமாகும்.

\* கிளைஸ் வகிப்பு பயனர்கள் பயன்பாடுகளை  
கியூம் பிசிக்ஸ் சிலவது பணிநிறையங்கள்.

10. உணர் சேவையகம் உரைநடாது :

\* HTTP - Hyper Text Transfer protocol.

\* உணர் சேவையகம் வகிப்பு பயனர்களுக்கே உணர்  
பிசிக்ஸ்களை உருவாக்கம் கோரியவருக்கு சேவை



தமிழ் HTTP (கைரெபி - டெக்ஸ்ட் டிராஸ்கெபர்  
புரோகோகல்) பயன்படுத்தும் வணிகவாணிகம்.

## II 3 MARKS :-

1. சேவையக பக்க ஸ்கிரிப்டிங் மொழிகளை (Server Scripting language) கற்பிப்பதற்கு வகுப்பு.

\* சேவையகம் பக்க ஸ்கிரிப்டிங் பயன்படுத்தும் தனிப்பட்டவர்களுக்கு  
பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்து.

\* சிறு பைப்பாஷும் வணிகப்படுத்தக்கூடிய விற்பனைத் துறைகளை  
கொடுக்கிறது.

\* சில உலகங்கள் ஜவாஸ்கிரிப்டிங் மொழியாக சிறந்த  
- உலகம்.

2. உலக சேவையகத்தின் பயன்களை வகுப்பு.

\* உலக சேவையகம் வணிக சர்வர் வணிகவாணிகம் சிறந்த  
உலகவாணிக வணிகவாணிக கொடுக்ககளை பூர்த்தி  
செய்யக்கூடிய வணிகவாணிக சிறந்தவர்களுக்கு சிறப்பாகப்படி  
வணிகவாணிக சிறந்த.

\* பொதுவாக வணிக சிறந்த சிறந்த சிறந்த உலக  
கொடுக்ககளைக் கொண்டுக்கொள்.

3. உலக சேவையக பக்கம் மொழி கண்காணி பக்கம்  
ஸ்கிரிப்டிங் மொழிகளை கொண்டுக்கொள்.

வியாசவதற்கான சிறப்புகள்	செவ்வாய்க் பக்க வினாக்கள்	கண்ணில் பக்க வினாக்கள்
* சிறப்புகள்	கண்ணில் காண முடியாத பின் பிறகு செய்கிறது.	முன் பிறகு செய்கிறது பின் பிறகு செய்கிறது பின் பிறகு செய்கிறது
* செயலாக்கம்	செவ்வாய்க் தொடர் செய்கிறது	செவ்வாய்க் தொடர் செய்கிறது
* மொழி	PHP, Python	HTML, CSS, JavaScript

4. நீங்கள் எந்தவகை வடிவமைப்பு PHP குறிப்பிட்டு HTML  
பக்கத்தில் புதிதாக முடியும்?

\* உங்கள் PHP பக்கத்தில் HTML ஐப் பயன்படுத்த  
பிறகு வடிவமைப்பு உள்ளது.

\* முதல் வடிவமைப்பு உள்ள PHP குறிப்பிட்டு HTML - ஐ  
பயன்படுத்து.

\* பிறகு வடிவமைப்பு உள்ள PHP உடன் HTML ஐப்  
பயன்படுத்துவது PRINT பிறகு ECHO ஐப்  
பயன்படுத்துவதும்.



5. PHP கியக்ககளை பற்றி கற்று குறிப்பு எழுதுக.

\* செயற்குறி வைப்பது நிர்வாகிக் கொழிகளில் , கணினி மற்றும் நுட்பக் செயற்பாடுகளை செய்வதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு குறியீடு சூரும்.

PHP - டில் உள்ள பல்வேறு செயற்குறிகள் என்னவென்று :

\* கணினி செயற்குறிகள்

\* மதிப்பெடுத்து செயற்குறிகள்

\* வுப்பீட்டு செயற்குறிகள்

\* மதிப்பு / குறையு செயற்குறிகள்

\* நுட்பக் செயற்குறிகள் (Logical operator) மற்றும்

\* உரை செயற்குறிகள் (String operator).

II 5 MARKS :-

1. உரை கெவைபுக பக்கம் மற்றும் கணினிப் பக்கம் ஸ்காபிடிங் கொழிகளை விவரணிகவும்.

கணினிப்

\* உரை கெவைபுக பக்கம் :-

\* ஸ்காபிடுகளை கியக்கப் பயன்படும் கணினிப் பக்க குழல் வடிக்கமாக ஒரு உலாவிபாகும்.

\* கிது பயணிகளின் கணினியில் செயலாக்கம் நடைபெறுகிறது.

\* மூலக் குறியீடு கிணைய கெவைபுகத்திலிருந்து கிணையத்தின் பயணதன் கணினிக் மாற்றப்படும் உலாவியில் நேரடியாக கியங்கம்.

\* உணை சேவையக பதிகம் :-

\* வுரு சேவையகம் ண்பது துரு ஡ந்நும்  
வாடிக்கையாளர்களால் பகர்ப்படுகறுது.

\* வுரு சேவையகம் ண்பது துரு ஡ந்நும்  
நிரல்களின் ஡ைய களக்கையமாக செயல்படும்.

\* வுரு ஸ்கா஡்ப்டிங் ஡ொழியை கியக்கம்  
சேவையக பக்க துடிஸ் உணை சேவையகம்.

\* கிறிது HTML ஡ின்னர் கிதளனில் உலாவிக்கு  
கிதுப்பிப்படும்.

2. உணைதுளம் உருவாக்குதலின் செயல்முறைகளை விருவாக  
உலாவிக்குக.

உணைதுள கெ஡ிபா஡ வாடிக்கை துடிச்சி :-

\* துகவல் சேகரிப்பு :-

\* உணைத் துளத்திற்குதான கிலக்குகளை கிமைக்கவும்.

\* உணைத் துளத்தின் கிலக்கு பாடிக்கையாளர்களை  
உரைபுறுக்கவும்.

\* துடபடல் :-

\* வுரு துள உரைபுத்தை உருவாக்கவும்.

\* துளாழில் துடப கிடுக்கைத் தெரிந்ருதுக்கவும்.

\* உடிஉமைபு :

\* உண்ணையுமான பக்க துளஉமைபுகளை உருவாக்கவும்.

\* துளஉமைபுகளைப் பாடிக்கவும்.



\* குறிப்பு :-

\* website . Add தற்போதைய இணையத்தின் மீதும்  
உணர்ச்சிதரத்தை உருவாக்க உணர்ச்சிபடுத்தவும் .

4.

3. உணர்ச்சிதரத்தை உருவாக்கத்தின் செயல்முறைகளை  
உணர்ச்சிதர உணர்ச்சியும் .

\* படத்தை 1 :-

Apache foundation உணர்ச்சிதரத்தின் செயல்முறை  
Httpd உணர்ச்சிதரத்தை உணர்ச்சிதரத்தை படத்தைக்கீழ்  
செய்யவும் . <http://httpd.apache.org/download.cgi>

\* படத்தை 2 :-

MSI கோப்பினை Apache foundation உணர்ச்சி  
தரத்தின்மீது படத்தைக்கீழ் செயல்முறை படத்தை .  
உணர்ச்சிதரத்தை தரத்தின்மீது தரத்தின்மீது 130 (2)  
130130 உணர்ச்சிதரத்தை தரத்தின்மீது .

\* படத்தை 3 :-

Apache Httpd உணர்ச்சிதரத்தின் நிறுவனத்தை  
செயல்முறை படத்தைக்கீழ் கணினியைமீது நிறுவனத்தை  
உணர்ச்சிதரத்தை உணர்ச்சிதரத்தின்மீது கீழ்க்கண்ட URL உணர்ச்சி  
செயல்முறை .

<https://localhost:130> / or <https://localhost:130130> .

\* படத்தை 4 :-

உணர்ச்சிதரத்தை கணினியைமீது படத்தை உணர்ச்சிதரத்தை

நிர்வாகியான பயனர் உலை சேவையாக சேவைவை  
வந்த சேர்த்துவும் தொடங்கலாம். நுழைந்தலாம் மற்றும்  
மீண்டும் தொடங்கலாம். சேவைகள் நுழைத்தபடி  
பின் சேவையாக கண்காணிப்பாளர் பதவி செய்கிறார்  
பயனாளர் கண்காணிப்பு பெற ஆகலாம்.

\* படிநிலை 5 :-

"httpd.conf" என்ற உலைசேவையாக  
காட்டமைப்பை நிறுவும் கோப்பு "Apache Installation"  
பைலையை (directory) கீழ் conf என்ற  
பைலையைக் கீழ்க்கொள்ளு. இந்த கோப்பை மாற்றும்  
செய்து PHP ஸ்கரிப்டிங் மொடியை ஆக்கி PHP  
தொகுதையை செயல்படுத்துகின்றது.

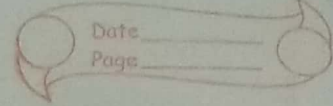
4. PHP ன் தரவு உடைகளை பற்றி விவரம்.

PHP ஸ்கரிப்டிங் மொடி 13 விவரிப்படை தரவு  
உடைகளை ஆதரிக்கிறது. துருவீகர்த்தியாக தரவு  
உடைப்படுத்துவதற்காக, வினைத்து நிர்வாகித் மொடிகளையும்  
தரவு உடைகள் முக்கிய பங்காற்றுகின்றன.  
பின்வரும் தரவு உடைகளை PHP ஆதரிக்கிறது.

- \* String
- \* Integer
- \* Float
- \* Boolean
- \* Array
- \* Object
- \* Null
- \* Resource



தரவு வகை	பொருள்	எடுத்துக்காட்டு
* STRING	String என்பது வற்றை பிரித்து திரட்டி கிழித்தொன் குறியுடன் உள்ள எழுத்துகளைக் கொடுப்பதும்.	\$ x = "Computer Application!";
* INTEGER	Integer எனும் தரவு வகை தசம புள்ளி பிரிவாக வணிகனைக் கொண்டுதரும்.	\$ x = 59135;
* Float	Float எனும் தரவு வகை தசம புள்ளி வணிகனைக் கொண்டுதரும்.	\$ x = 19.15;
* Boolean	Boolean எனும் தரவு வகை சாத்தியமான இரு நிலைகளான TRUE (அ) FALSE யைக் குறிக்கிறது.	\$ x = true; \$ x = false;
* Array	Array எனும் தரவு வகை ஒரு மாறியில் பல மதிப்புகளைக் கொண்டுருக்கும்.	\$ cars = array ("Computer", "Laptop", "Mobile"); var_dump (\$cars);
* Object	PHP object என்பது கிணக்குமுனை உள்ள உள்ள தரவு மற்றும் செயற்குறித் தகவலைக் கொண்டு ருக்கும்.	\$ School - obj = New School();



தரவு வகை	வெப்பம்	குறிப்புகள்
* Null	Null என்பது வகை வகை மதிப்பைக் (Null) கொண்டு கிடைக்கும் தரவு வகையாகும்.	\$ x = null;
* Resource	Resource என்பது வெப்பிப்பு வகைகளைக் குறிக்கும் ஒரு குறிப்பு மாதிரியாகும். இந்த மாதிரி சம்பந்தப்பட்ட PHP நிரலில், கோப்புகள் மற்றும் தரவுகளை கிடைப்புகளைக் கையாள்வதற்கான குறிப்பு கையாள்புகளை (handlers) குறிக்கும்	\$ handle = fopen ("note.txt", "r"); var_dump (\$handle);

5. PHP இல் கிடைக்கக்கூடிய குறிப்புகள் உள்ளன.

\* கணித செயற்கருவிகள் :- (Arithmetic Operators)

PHP - பயன்படுத்தும் கணித செயற்கருவிகள் வெப்பமான கணித செயற்பாடுகளை கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தல் போன்றவற்றை செய்கின்றன.

\* (வி.கா)

குறியீடு

செயற்கருவியின் பெயர்

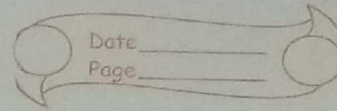
செயல்பாடு

+

கூட்டல்

வெப்பமான கூட்டல் செயல்பாடு





- \* மதிப்பிடுதல் செயற்கறிகள் (Assignment operators)  
மதிப்பிடுதல் செயற்கறிகள் ஒரு மாறியில் ஒரு மதிப்பை சேர்த்துவதற்கு அல்லது மதிப்புக்களாக செயல்படுகிறது. நூலாமைவு மதிப்பிடுதல் செயற்கறி " $=$ " ஆகும்.

\* (உ.தா)

மதிப்பிடுதலில்	அரங்கம்	உதாரணம்
$x + = y$	$x = x + y$	கூட்டல்.

- \* வுப்பிடுதல் செயற்கறிகள் :-

கிராமம் மதிப்புகளை வுப்பிடுதல் செயல்படுத்தும் செயல்பாடு வுப்பிடுதல் செயற்கறிகள் செய்கின்றன. கிராமம் மதிப்புகள் Integer சிலவற்றை String தரவு வகைகளைக் கொண்டிருக்கின்றன.

\* (உ.தா)

கூறியல்	செயற்கறி (ம.ப)	கூறியல்	செயற்கறி ம.ப
= =	நகரம்	>	விடம் பெறும்.

- \* மிகுப்பு / குறைப்பு செயற்கறிகள் :- (Increment / Decrement operators)

மாறியில் மதிப்பைக் கூடுதலும் குறைத்தும் மிகுத்தும் செயல்பாடு செய்வதற்கு மிகுப்பு / குறைப்பு செயற்கறிகள் பயன்படுகின்றன.

\* (உ.தா)

Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_

செயற்குறி	பெயர்	விளக்கம்
$++ \$x$	இன் - இரட்டிப்பு	$\$x$ - ன் மதிப்பை வுன்று பித்தாத்த, $\$x$ - ன் மதிப்பைத் திரட்டி பித்தாத்த.

\* தருக்க செயற்குறிகள்  
தருக்க செயற்குறிகள் நுபந்தனை நுந்நானக  
கிணைக்க பயன்படுகின்றது.

\* (அ.கா):-

குறியீடு	செயற்குறி (பெ)	(அ.கா)	விடை
$\&\&$	AND	$\$x \&\& \$y$	$\$x$ மற்றும் $\$y$ True எனில் விடை True பிறகு கருக்கம்.

\* 2கா செயற்குறிகள் (String operators):-

கிரண்டு செயற்குறிகள் சரம் தருப்டான  
செயற்பாடுகளைச் செய்பு பயன்படுகின்றது.

குறியீடு	செயற்குறி (பெ)	(அ.கா)	விடை :
•	கிணைத்தல்	$\$text1 + \$text2$	$\$text1$ மற்றும் $\$text2$ துகயவற்றை வுன்று கிணைத்தல்



பாடம் - 5.

PHP செயற்கருவிகள் மற்றும் அணிகள்I. 2 MARKS:-

1. PHP-ன் செயற்கருவிகளையும் உதாரணங்களையும்

ஒரு செயற்கருவியை என்பது ஒரு வகை துணை நிரல் சிவ்வகை ஒரு நிரலில் உள்ள செயல்முறை ஆகும். ஒரு செயற்கருவியை நிரலில் செயற்கருவியை அழைப்பதன் மூலம் செயற்படுத்தப்படுகிறது. மற்றும் சிவ்வகை நிரலில் வந்த தரவு வகை மதிப்புகளையும் தருவிக்கிறது.

2. பயனர் உதாரணத்தின் செயற்கருவிகளை உதாரணங்களையும்.

\* பயனர் உதாரணத்தின் செயற்கருவிகள் :-

பயனர் உதாரணத்தின் செயற்கருவிகள் ஒன்றாகவே உள்ள நிரலில் தொகுத்திருக்கின்றன. பயனர் சொந்தமாக ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகளை மேலும் உதாரணம் கொடுக்கிறது.

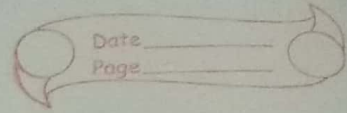
\* செயற்கருவியை அறிவிப்பு :-

ஒரு பயனர் உதாரணத்தின் செயற்கருவியை "Function" என்ற சிறப்பு சொல்லை முன்னொட்டமாக கொண்டுள்ளது. பயனர் செயற்கருவியை தொகுத்திருக்கின்றன. இந்த சிறப்பான தனிப்பயனாக்கப்பட்ட தருக்கங்களை மேலும் முடியும்.

3. அளவுகோல்களை கொண்டு செயற்கருவிகள் எவ்வாறு என்ன?

\* அளவுகோல்களை செயலாக்கங்கள் என்னும் அழைக்கலாம். கிடைக்காததை போன்ற கருக்கம்.

\* செயலாக்கங்கள் செயற்கருவியை வயகங்களை என்னும் அழைப்பு குறிகருக்கம் குறிப்பிட்ட படி கொண்டும்.



4. சில சிறப்பு வகையற்ற செயற்கருக்களை பட்டியலிடுக.

- \* பூசியன் செயல்பாடு , bool () Function.
- \* முழு எண் செயல்பாடு , Int () Function.
- \* மெய்யெண் செயல்பாடு , Float () Function.
- \* பூஜ்ய செயல்பாடு , Null () Function.

5. PHP - ல் செயற்கரு கட்டளை சிதைவியை எழுதுக.  
கட்டளை சிதைவு (Syntax)

```
Functioning function Name ()
{
Custom Logic Code to be executed;
}
```

6. PHP - ல் சிணிகளை வகையறுக்கவும்.

சிணி என்பது வுர தரவு வகையை சார்ந்த ( வுர மாற்றியான) வுன்றுக்க சிமநியை மதிப்புகளை வுரு சிணியை மாரியால் சிதீக்கி வைப்பதாகும்.

7. PHP - ல் சிணிகளைப் பயன்கள் என்ன?

- \* தொடர்புடைய சிணிகள் (Associative Arrays)  
தொடர்புடைய சிணிகள் என்பது திறவும் (Key) மதிப்பும் (Value) சிணைந்த தரவு கட்டமைப்பாகும்.

- \* பல பரிமாண சிணிகள் (Multi Dimensional Arrays)

வுரு பல பரிமாண சிணிகள் என்பது வுன்று சிலவது சிதீந்த சிமநியை சிணிகளை தொண்ட வுரு சிணி ஆகும்.



8. PHP-ல் அணிகளின் பயிற்சனை எழுதுக.

- \* சுட்டி அணிகள் தொண்டி அணி (Indexed Arrays)
- \* தொட்டிபுருத்தி அணிகள் (Associative Arrays)
- \* பல பருமாண அணிகள் (Multi-Dimensional Arrays)

9. தொட்டிபுருத்தி அணிகளை உரைபுறு.

தொட்டிபுருத்தி அணிகள் அணிபுது திறபு (Key) மதுபு (Value) கிணைந்த துரு கட்டமைப்பாகும். கெருபுலி அணிபுலி (Linear Search) துருகளை கெருக்கி அணிபுதந்தி பதுவாக தொட்டிபுருத்தி அணிகளை தொண்டி துருகளை கெருக்கி அணிபுலி.

10. PHP-ல் அணிபுலி கட்டுணை அமைப்பை எழுதுக

Array (Key => Value, Key => Value, Key => Value, etc.);

Key = Specifies the key (numeric or string)

Value = Specifies the value

11. 3 MARKS :-

1. அமைப்பு உரைபுறுத்தி அபுத்குருகளின் கிறிப்பம்சம்களை எழுதுக.

\* ஒரு அபுலிபாடு அணிபுது ஒரு துருலி மணிபு மணிபு பயிபுருத்தி கட்டி அறிக்கைபுலி தொகுதி.

\* ஒரு பக்கம் குற்றும் பபுது ஒரு அபுலிபாடு உடனடியாக கிபுங்குது.

\* ஒரு செயல்பாடு செயல்பாடுக்கான சிதைப்பை  
செய்ததிலும்.

2. சிதைப்புகளை கொண்டு செயற்குறுகளைப் பயன்களை  
வெடுக்க.

\* தகவல்களை வாசுதீசன் மூலம் செயல்பாடுகளுக்கு சிதைப்பு  
முடியும்.

\* ஒரு வாசுதீசன் ஒரு மூலம் கொண்டு.

\* சிதைப்புகளுக்கள், செயல்பாடு பயன்களைப் பற்றி  
வாசுதீசன் குறிப்பிடுபடுகின்றன.

3. பயனர் உதரயுத்த செயற்குறுகள் மற்றும் சிதைப்பு  
உதரயுத்த செயற்குறுகள் உதரயுத்த.

பயனர் உதரயுத்த செயற்குறுகள்	சிதைப்பு உதரயுத்த செயற்குறுகள்
* PHP-ல் உள்ளிருந்து செயற்குறுகள் மூலம் மூலம் நாம் சொந்தமான செயற்குறுக- ளை கூட உதரயுத்த முடியும்	ஒரு செயற்குறு என்பது ஒரு கருவியை நிரல்பயன்பாட்டில் மூலம் உதரயுத்தப்படுகின்றன.
* ஒரு செயற்குறு என்பது கருவிகளைத் தொகுப்பாகும்	கருவியைப் பயன்படுத்தி செயற்குறுகளை தொகுப்பாகும் கொண்டிருக்கிறது.
* சிதை நிரலை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தலாம்	கருவியை மீண்டும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.



4. அணிகளை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

\* அணி அணிபது ஒரு குறிப்பு மாறியாகும்.

\* அதில் வுள்ளுக்கே மேற்பட்ட மாறிகளை வுடைய நேரத்தில் தேக்கி வைக்க முடியும்.

\* அது பலவகை தரவுகளை கொண்டு தயாரிப்பாகும்.

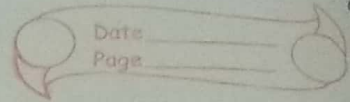
5. தொடர்புடைய அணிகள் மற்றும் பல பரிமாண அணிகளை விவரப்படுத்துக.

தொடர்புடைய அணிகள்	பல பரிமாண அணிகள்
* தொடர்புடைய அணிகள் அணிபது திறவும் (key) மதிப்பும் (value) அணைந்த தரவு கட்டமைப்பாகும்.	பல பரிமாண அணி அணிபது வுள்ளு அல்லது அதுந்த மேற்பட்ட அணிகளை கொண்டு ஒரு அணி ஆகும்.
* நேரடியல் அணி (Linear Search) தரவுகளை தேக்கி வைப்பதற்கு பதலாக தொடர்பு-குந்த அணிகளை கொண்டு தரவுகளை தேக்கி வைக்கலாம்.	PHP-ல் பரிசீலனை வகையான (அ) அளவுள்ள பல பரிமாண அணிகளை உருவாக்க அல்லது புரிந்துக் கொள்ள முடியும்.

III 5 MARKS :-

1. PHP-ல் வையுள்ளதன் கருத்துருக்களை விவரி.





\* PHP - ல் உள்ள செயற்கருவிகள் :-

பெரும்பாலான நிரலாக்க மொழிகளில் ஒரு நிரலில் உள்ள ஒரு தொகுதியில் ஒரு பகுதி குறுப்பிப்பு செயல்பாட்டு பணிகளை செய்கிறது. (செர்டீபிகேட், செயல்படுத்தத்தல், நீக்கத்தல், கணக்கிடுதல் போன்றவை). சிந்த பகுதி (Segment) செயற்கருவிகள் என்று அழைக்கப்படும். ஒரு செயற்கருவியை வைத்து ஒரு வகை துணை நிரல் அல்லது ஒரு நிரலில் உள்ள செயல்முறை ஆகும். ஒரு செயற்கருவியை செயற்கருவியின் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகிறது. மற்றும் சிந்த செயற்கருவியை வைத்து நிரல் வகை மதிப்புகளையும் தரும்படி அமைப்பும். அல்லது சிந்த நிரலை சாந்தி பகுதியில் உள்ள அழைக்கப்படும் செயற்கருவியை வைத்து மதிப்பை அமைப்பும். செயற்கருவிகளை கீழ்க்கண்டவாறு மூன்று வகைகளாக அழைக்கலாம்.

\* பயனர் வரையறுத்த செயற்கருவிகள் (User defined Functions)

\* முன் வரையறுக்கப்பட்ட அல்லது அமைப்பு அல்லது உள்ளிணைந்த செயற்கருவிகள் (pre-defined or System or built-in Functions)

\* அளவுருக்களை கொண்டு செயற்கருவிகள் (parameterized Functions)

\* பயனர் வரையறுத்த செயற்கருவிகள் :- (User defined Functions)

பயனர் வரையறுத்த செயற்கருவிகள் குறிப்பாக உள்ள நிரலில் தொகுதிகளை பயனர் வரையறுத்த ஒரு குறுப்பிப்பு செயல்பாடுகளை மேலும் வசதியை அளிக்கும். நிரலில் பயனர் வரையறுத்த செயற்கருவிகளை உதவிக்குவதற்கான காரணம் முக்கியமான பகுதிகளை.



\* செயற்குறு அறிவிப்பு (Function Declaration)  
 ஒரு பயனர் உரையறுத்த செயற்குறு "Function"  
 கைச் சிறப்பு சொல்லை முன்னொடாக காண்பதே ஆகும்.  
 பயனர் செயற்குறையைத் தொகுத்ததில் வந்த அதமான  
 நடைபயணாக்கியபடி தடுக்கங்களை வகு முடியும்.

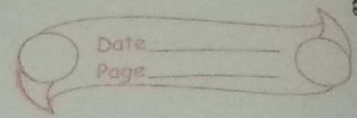
2. பயனர் உரையறுத்த செயற்குறுகளை பற்றி விவரமாக வகுதல்.

\* பயனர் உரையறுத்த செயற்குறுகள் (user defined Functions)  
 பயனர் உரையறுத்த செயற்குறுகள் குறிப்பாக உண்  
 நிரலின் தொகுத்ததில் பயனர் சொந்தமாக ஒரு குறியிட  
 செயல்பாடுகளை வகுதல் உதவிய அளிக்கிறது. நிரலர்  
 பயனர் உரையறுத்த செயற்குறுகளை உருவாக்கவதற்கான  
 அளவை முக்கியமான படிநிலைகள்.

\* செயற்குறு அறிவிப்பு :- (Function Declaration)  
 ஒரு பயனர் உரையறுத்த செயற்குறு "Function"  
 கைச் சிறப்பு சொல்லை முன்னொடாக காண்பதே ஆகும்.  
 பயனர் செயற்குறையைத் தொகுத்ததில் வந்த அதமான  
 நடைபயணாக்கியபடி தடுக்கங்களை வகு முடியும்.

\* கருவை அமைப்பு :- (Syntax)  
 Function function Name()  
 {  
 Custom Logic code to be executed;  
 }

\* செயற்குறுகளை அழைத்தல் :- (Function Calling)  
 ஒரு செயற்குறு அறிவிப்பு பகதி ஒரு செயற்குறு  
 அழைப்பின் மூலம் நிறைவேற்றப்படுகிறது. நிரலர் அழைத்தல்  
 செயற்குறையைப் பகதி அதனை சார்ந்த நிரல்களில் உருவாக்க  
 வேண்டும்.



\* கீழ்க்கண்ட சிண்டாக்சு (Syntax)  
function Name ()

\* (வி.கா)

< ? php

```
function insertMsg() {  
    echo "Student Details inserted Successfully!";  
}
```

```
insertMsg(); // call the function  
? >
```

3. பல பரிமாண சிண்டாக்சு பற்றி விவரமாக எழுதுக.

ஒரு பல பரிமாண சிண்டாக்சு என்பது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சிண்டாக்சுகளை கொண்டது. PHP-ல் பல்வேறு வகையான (அ) சிண்டாக்சுகள் பல பரிமாண சிண்டாக்சுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் சில சிண்டாக்சுகள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சிண்டாக்சுகளை கொண்டிருக்கின்றன. அவற்றுள் சில சிண்டாக்சுகள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சிண்டாக்சுகளை கொண்டிருக்கின்றன. அவற்றுள் சில சிண்டாக்சுகள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சிண்டாக்சுகளை கொண்டிருக்கின்றன. அவற்றுள் சில சிண்டாக்சுகள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சிண்டாக்சுகளை கொண்டிருக்கின்றன.

\* (வி.கா)

< ? php

```
// A two - dimensional array  
$Student = array
```

```
(  
    array ("Inian", 100, 96),  
    array ("Kavin", 60, 89),  
    array ("Nirani", 1313, 139)  
);
```

```
array ("Inian", 100, 96),
```

```
array ("Kavin", 60, 89),
```

```
array ("Nirani", 1313, 139)
```

```
);
```



echo \$\$ Student [0][0].": Tamil Mark : " . \$  
Student [0][1].". English Mark : " . \$ Student [0][2]."  
<br>;

echo \$\$ Student [1][0].": Tamil Mark : " . \$  
Student [1][1].". English Mark : " . \$ Student [1][2]."  
<br>;

echo \$\$ Student [2][0].": Tamil Mark : " . \$  
Student [2][1].". English Mark : " . \$ Student [2][2]."  
<br>;

? >

4. அணி மற்றும் அணிகள் வகைகளை விவரி.

அணி என்பது ஒரு தரவு வகையை சார்ந்த (ஒரு மாதிரியான) வரிசைப் பட்டியல் மதிப்புகளை ஒரு அணியின் மாதிரியை சேர்த்து வைப்பதாகும்.

\* அணியின் வகைகள் :-

- \* சமர வணிகள் கொண்ட அணி (Indexed Arrays)
- \* தொகுப்பு வணிகள் (Associative Arrays)
- \* பல பரிமாண அணிகள் (Multi-Dimensional Arrays)

\* சமர வணிகள் கொண்ட அணி (Indexed Arrays)

அணி மாதிரியை உள்ள மதிப்புகள் வணிகளை சமரவணிகளாக கொண்ட அணிகளாக அமைப்பது திறமையானது (Key value) இவை மதிப்புகள் அமைப்பாகும். பயனர் / ஒருவாக்கியம் சேர்த்து தரவுகளை பயன்படுத்தி மதிப்புகளை அமைத்துக் கொள்வார்.

\* தொடர்புபடுத்தி அமைக்கப்பட்ட அமைப்புகள் :- (Associative Arrays)

தொடர்புபடுத்தி அமைக்கப்பட்ட அமைப்புகள் (key) மதிப்புகள் (Value) இணைக்கப்பட்டிருக்கும். நேரடியான அமைப்புகள் (Linear Search) மதிப்புகளை தேர்ந்தெடுத்தல் மூலமாக தொடர்புபடுத்தி அமைக்கப்பட்ட அமைப்புகள் தேர்ந்தெடுத்தல் மூலமாக.

\* பல பரிமாண அமைப்புகள் :- (Multi-Dimensional Arrays)

ஒரு பல பரிமாண அமைப்பு ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அமைப்புகளை கொண்ட ஒரு அமைப்பாகும். PHP-ல் பின்வரும் உதாரணம் (உ) அமைப்புகள் பல பரிமாண அமைப்புகளை உருவாக்க அல்லது புதிய அமைப்புகளை உருவாக்கும். அதாவது கிராமம் மூன்று நகரங்களை (உ) அதற்கும் அதற்கான அமைப்புகள் பரிமாண அமைப்புகளை உருவாக்கலாம். ஆனால் மூன்றுக்கும் அதற்கான பரிமாண அமைப்புகளை அல்லது நேரடியான அமைப்புகளை உருவாக்கலாம்.

5. கால அமைப்புகள் கொண்ட அமைப்பு மற்றும் தொடர்புபடுத்தி அமைப்புகள் :-

\* கால அமைப்புகள் கொண்ட அமைப்பு :-

அமைப்பு மதிப்புகள் உள்ள மதிப்புகள் அமைப்புகளை கால அமைப்புகள் கொண்ட அமைப்புகளை கிராமம் மூன்று நகரங்களை (keyValue) இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

\* கால அமைப்பு :-

Array defines with the keyword array ()

\* தொடர்புபடுத்தி அமைப்புகள் :-

தொடர்புபடுத்தி அமைக்கப்பட்ட அமைப்புகள் (key) மதிப்புகள் (Value) இணைக்கப்பட்டிருக்கும். நேரடியான அமைப்புகள் (Linear Search) மதிப்புகளை தேர்ந்தெடுத்தல் மூலமாக தொடர்புபடுத்தி அமைக்கப்பட்ட அமைப்புகள் தேர்ந்தெடுத்தல் மூலமாக.



செரியலி விண்ணில் (Linear Search) தரவுகளை  
செய்தி வைப்பதற்கு பதிலாக தொடர்புமுற்றி விண்ணை  
தொண்டி தரவுகளை செய்தி வைக்கலாம்.

\* கட்டளை விவரிப்பு:- (Syntax)

Associative Arrays Syntax:

array (key => value, key => value, key => value,  
etc.);

key = Specifies the key (numeric or string)

value = Specifies the value

(எ.கா)

< ? PHP

```
$ Marks = array ("Student1" => "35", "Student2" =>
    "17", "Student3" => "43");
```

```
echo "Student1 Mark is ", $ Marks ["Student1"], " is
    eligible for qualification";
```

```
echo "Student2 Mark is ", $ Marks ["Student"], " is
    not eligible for qualification";
```

? >

## பாடம் - 6

### PHP நிபந்தனை கூற்றுகள்

#### T. 2 MARKS :-

1. நிபந்தனை கூற்றை வரையறு .

நிபந்தனை கூற்றுகள் தீர்மானிப்பு கூற்றுகளை எழுதுவதற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் .

2. If கூற்றை வரையறு

\* If கூற்று என்பது வுண்டு அல்லது அல்லது சமதொடர் கூற்றுகளை வுற கூறுவது நிபந்தனையாகி அடிப்படையில் பயனர் ஓரம்பும் வகையால் செயல்படுத்தவதாகும் .

\* கீழ்க்கண்ட அமைப்பு :-

if (condition)

{

Execute Statement(s) if condition is true ;

}

3. If else கூற்று என்னால் என்ன ?

If கூற்று என்பது வுண்டு அல்லது அல்லது சமதொடர் கூற்றுகளை வுற கூறுவது நிபந்தனையாகி அடிப்படையில் பயனர் ஓரம்பும் வகையால் செயல்படுத்தவதாகும் . நிபந்தனை கூற்று என்னால் else வதாகி செயல்படுத்தப்படும் .

4. நிபந்தனை கூற்றுகளை பட்டியலிடுக .

\* If கூற்று

\* if ... else கூற்று



\* if .... else if ... else கற்று  
\* if கற்று.

5. If else கற்றின் கடினை விமர்சனம் எழுதுக.

if (condition)

{

Execute Statement(s) if condition is true;

}

else

{

Execute Statement(s) if condition is false;

}

6. PHP-ல் if .... else if .... else கற்றினை விவரிக்க.

if - else if - else கற்று என்பது if - else கற்றின் கடினையாகும். வுண்டிங் மென்பெல் கற்றுகள் நபந்தனைபின் விடிபுடையல் பயனாளிகளின் கெடைக்க ஒரேய் எதிர்ப்படுத்திபடுகிறது.

7. SWITCH கற்றின் பயன் என்ன?

Switch கற்று பல்வேறு நபந்தனைகளின் விடிபுடையல் பல்வேறு எதிர்ப்புகளை எதிர்ப்ப பயன்படுகின்றது.

8. SWITCH கற்றின் கடினை எழுதுக.

Switch (n) {

Case label 1:

code to be executed if n = label 1;

break;

Case label 2 :

Code<sup>to</sup> be executed if  $n = \text{label 2}$ ;  
break ;

Case label 3 :

Code<sup>to</sup> be executed if  $n = \text{label 3}$ ;  
break ;

...

default :

code to be executed if  $n$  is different from  
all labels ;

}

9. If மற்றும் If else கற்றை விவரம்.

\* If கற்றை :-

If கற்றை என்பது ஒன்றை சரிவது அல்லது அல்லது போன்ற  
கற்றைகளை ஒரு குறிப்பிட்ட நிபந்தனையின் அடிப்படையில்  
மட்டும் மட்டும் மட்டும் செயல்படுத்துவதாகும்.

\* If else கற்றை :-

If கற்றை என்பது ஒன்றை சரிவது அல்லது அல்லது போன்ற  
கற்றைகளை ஒரு குறிப்பிட்ட நிபந்தனையின் அடிப்படையில்  
மட்டும் மட்டும் மட்டும் செயல்படுத்துவதாகும்.  
நிபந்தனை நடைபெறவில்லை என்றால் else கற்றை செயல்படுத்தப்படும்.



## II 3 MARKS :-

1. நியந்தனை கூற்றின் நிறப்பிரயல்புகளை விவரி.

\* நியந்தனை கூற்றுகள் நிரலாக்க மொதியின் பல்வேறு முடிவுகளை ஒரே மொதியின் செயல்பாடுகளை கையாண்டு.

\* இது PHP 2.5.4 லு நிரலாக்கம் மொதியின் மிக முக்கிய அம்சமாகும்.

\* நியந்தனை கூற்றுகள் தீர்மானிப்பு கூற்றுகளை மிகவும் எளிதானதாக ஆக்கும்.

2. If else if else கூற்றின் பயன்களை விவரி.

\* வலுவான மென்பெண் கூற்றுகள் நியந்தனையின் அடிப்படையில் பயனாளிகளின் தேவைக்கே ஒரே செயல்பாடுகளை மேற்கொள்கிறது.

\* பல்வேறு If else கூற்றுகளை இணைக்க உதவுகிறது.

3. Switch மற்றும் If else கூற்றை விவரித்து.

Switch கூற்று	If else கூற்று
* Switch கூற்றில் வலுவான மென்பெண் மதிப்புகளை வரையறுத்துக் கொடுத்தல் மிகவும் எளிதானது.	If else கூற்றில் வலுவான மென்பெண் மதிப்புகளை வரையறுத்துக் கொடுத்தல் மிகவும் கடினமானது.
* Switch கூற்றில் எவ்வளவு மென்பெண் மதிப்புகளை வரையறுக்க வேண்டும்.	If else கூற்றில் எவ்வளவு மென்பெண் மதிப்புகளை வரையறுக்க வேண்டும்.







## II 5 MARKS :-

1. நபந்தனை செய்கிறதற்கு கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகளை அலாது :-

PHP நபந்தனை கீழ்க்கண்ட :-

நபந்தனை கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகளை அலாதுவதற்கு  
மேலும் பயன்படுத்தப்படும் கீழ்க்கண்ட சில PHP உபய  
பாடு நபந்தனை செய்கிறதற்கு மேலும் பயன்படுத்தப்படும்  
சில உபயபாடுகளை உபயபாடுகளை செயல்படுத்தப்படும்.

\* If கீழ்க்கண்ட

\* If ... else கீழ்க்கண்ட

\* If else if ... else கீழ்க்கண்ட

\* If கீழ்க்கண்ட

\* If கீழ்க்கண்ட :-

If கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட  
கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட  
பயன்படுத்தப்படும் உபயபாடுகளை செயல்படுத்தப்படும்.

\* If ... else கீழ்க்கண்ட :-

If கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட  
கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட  
பயன்படுத்தப்படும் உபயபாடுகளை செயல்படுத்தப்படும். நபந்தனை  
கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட.

\* If else if else கீழ்க்கண்ட :-

If - else if - else கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட  
கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட  
நபந்தனைகளை செயல்படுத்தப்படும். கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட  
கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட கீழ்க்கண்ட.



\* If கற்று :-

Switch கற்று பல்வேறு நபந்தனைகளைச் சிடிப்படையின் பல்வேறு செயல்களை செய்ய பயன்படுகிறது.

2. Switch கற்றுதனை எழுதிக்காட்டுன் உவாறு :-

\* Switch கற்று பல்வேறு நபந்தனைகளைச் சிடிப்படையின் பல்வேறு செயல்களை செய்ய பயன்படுகின்றது.

\* கருணை சிமைப்பு :-

Switch (n) {

Case label 1;

Code to be executed if n = label 1;  
break;

Case label 2;

Code to be executed if n = label 2;  
break;

Case label 3;

Code to be executed if n = label 3;  
break;

...

default :

Code to be executed if n is different from all labels ;

3. நபந்தனை கற்றுதன் செயல்பாடுகளை உவாறு :-

நபந்தனை கற்றுதன் தீர்மானிப்பு கற்றுதனை எழுதுவதற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கம். இது PHP உடைய நிரலாக்க மொழிகளைத் திக முக்கிய சிம்சமாகம். சிலை மனிலாகம் உதைகளாக செயல்படுத்தியிருக்கின்றன.



- \* if கூற்று
- \* if else கூற்று
- \* if elseif else கூற்று
- \* if கூற்று

\* if கூற்று :-

if கூற்று என்பது வுண்டு நிலைது பிறந்திடு செம்புல  
கூற்றுகளை வுரு குறப்பிலு நுபந்தினைபுண் பிடிப்படைபுண்  
பயணி ஒலம்புமி உணகபுலி செயல்படுத்தவதாதும்.

\* if else கூற்று :-

if கூற்று என்பது வுண்டு நிலைது பிறந்திடு செம்புல  
கூற்றுகளை வுரு குறப்பிலு நுபந்தினைபுண் பிடிப்படைபுண்  
பயணி ஒலம்புமி உணகபுலி செயல்படுத்தவதாதும்.  
நுபந்தினை துலு ணை else தெனது செயல்படுத்திப்படுமி.

\* if elseif else கூற்று :-

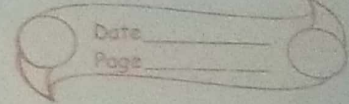
if - elseif - else கூற்று என்பது if - else  
கூற்றுகளின் கணைவபாதும். வுண்டு நிலைது செம்புல கூற்றுகள்  
நுபந்தினைபுண் பிடிப்படைபுண் பயணாளிகளைக் கெனவக  
ஒலி செயல்படுத்திப்படுகிறது.

\* Switch கூற்று

Switch கூற்று என்பது பிலுலு நுபந்தினைகளை  
பிடிப்படைபுண் பிலுலு செயலிகளை செயி  
பயன்படுகிறது.

4. if - elseif - else கூற்றின் கருத்துக்களை விவரி :-





\* if - elseif - else கற்று வைத்து if - else கற்றுகளில் கவனவாயாகும். வயிறுக்கு மெதுவாக கற்றுகள் நுழைந்ததன் மூலம் பயணத்தின் தேவைக்கு அதிக வசதியைப்பெறும்.

\* கவனம் செலுத்து:

if (1<sup>st</sup> condition)

{  
Execute Statement(s) if condition is true;  
}

elseif (2<sup>nd</sup> condition)

{  
Execute Statement(s) if 2<sup>nd</sup> condition is true;  
}

else

{  
Execute Statement(s) if both conditions are false;  
}

\* உதாரண

```
<?php
```

```
$pass = 35;
```

```
$pass
```

```
$First = 60;
```

```
$Student = 70;
```

```
if ($Student - Mark >= $First - class){
```

```
echo "The Student is single eligible for  
The promotion with First class";  
}
```



```

else if (Student - MARK >= 80 pass - MARK) {
    echo "The Student is eligible for promotion";
}
else {
    echo "The Student is not eligible for promotion";
}
? ? >

```

5. if else கருத்துரை அமை.

\* If கருத்துரை என்பது வாய்வு சிவ்வகை சந்தித சமீபவல.  
கருத்துரைகள் ஒரு கருத்துரை நபந்திதகைகை சிவ்வகைகை  
பயனர் அமைப்பு உகைகைகை சமீபவகைகைகை.  
நபந்திதகைகை சமீபவகைகை else சமீபவகைகைகை.

\* கருத்துரை சிவ்வகை :-

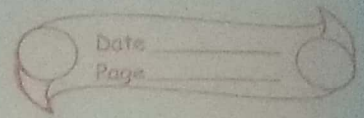
```

if (Condition)
{
    Execute Statement (S) if condition is true;
}
else
{
    Execute Statement (S) if condition is false;
}

```

6. if else கருத்துரை பயன்படுத்தி மாணவர்கள்  
கருத்துரைகை பயன்படுத்தி உகைகைகை.





Q1. Bn

```
< ? php
```

```
$ pass_Mark = 35 ;
```

```
$ Student_Mark = 70 ;
```

```
if ( $ Student_Mark >= $ pass_Mark ) {
```

```
    echo "The Student is eligible for the  
    promotion";
```

```
}
```

```
else {
```

```
    echo "The Student is not eligible for the  
    promotion";
```

```
} ? >
```



## பாடம் - 7 PHP இல் விலக்கம்

2 MARKS :-

1. PHP இல் விலக்கம் என்ன?

\* PHP இல் விலக்கம் பின்வரும் செயல்பாடுகளை செயற்கூறு செயல்படுத்துகிறது.

\* இது PHP இல் பல நிரலாக்க வளங்களை மிக முக்கியமான பண்பாக உள்ளது.

2. For விலக்கம் என்ன?

\* For விலக்கம் என்பது முக்கியமான விலக்கம் விலக்கம்.

\* இது பின்வரும் செயல்பாடுகளை செயற்கூறு செயல்படுத்துகிறது.

3. Foreach விலக்கம் என்பது என்ன?

\* Foreach விலக்கம் PHP-ல் மிகவும் பிரபலமான விலக்கம்.

\* இது விலக்கம் விலக்கம் செயற்கூறு செயல்படுத்துகிறது.

4. விலக்கம் விலக்கம் விலக்கம்

\* For விலக்கம்

\* Foreach விலக்கம்

\* While விலக்கம்

\* Do while விலக்கம்.



5. For டைக்ரீஸ் கடினம் சிதாபித்து எழுதுக.

For (init counter; test counter; increment counter) {

Code to be executed;

}

6. Foreach டைக்ரீஸ் கடினம் சிதாபித்து எழுதுக.

Foreach (array as value) {

Code to be executed;

}

7. While டைக்ரீஸ் கடினம் சிதாபித்து எழுதுக.

While (condition is true) {

Code to be executed;

}

8. Do while டைக்ரீஸ் கடினம் சிதாபித்து எழுதுக.

Do {

Code to be executed;

} while (condition is true);

9. For டைக்ரீஸ் மற்றும் foreach டைக்ரீஸ்களை ஒப்பிடுக.

For டைக்ரீஸ்	Foreach டைக்ரீஸ்
* டைக்ரீஸ் எவ்வாறு செயல்படுகிறது	ஓரே நேரத்தில்
டையனாமிக்க டைக்ரீஸ்	ஸ்டேட்டிக் டைக்ரீஸ்



\* கவனம் செலுத்தி :

For (init Counter ; test  
Counter ; increment  
Counter) ?

Code to be executed ;  
?

கவனம் செலுத்தி :-

Foreach ( \$ array as \$  
Value ) ?

Code to be executed ;

?

10. Foreach மூலக்கணி பயன் என்ன ?

\* Foreach மூலக்கணி PHP-ல் மிகவும் பிரபலமான  
வழி.

\* இது சிக்கலான மூலக்கணி செயல்படுத்தும்.

\* மூலக்கணி சுருக்கமான சைக்கிள் உள்ள வழிவகை  
தான். இதை மூலக்கணி செயல்படுத்தும்.

11. 6 MARKS :-

1. மூலக்கணி சைக்கிள் சுருக்கமானவைகளை எழுதுக

\* மூலக்கணி சைக்கிள் பயன்படுத்தும் செயல்பாடுகளை எழுதுவதற்கு  
பயன்படுத்தும். இது PHP-ல் மூலக்கணி  
செயல்படுத்தும் மூலக்கணி பயன்படுத்தும்  
சைக்கிள் மூலக்கணி மூலக்கணி பயன்படுத்தும்  
சைக்கிள் மூலக்கணி மூலக்கணி பயன்படுத்தும்  
சைக்கிள் மூலக்கணி மூலக்கணி பயன்படுத்தும்

\* FOR மூலக்கணி

\* Foreach மூலக்கணி

\* while மூலக்கணி

\* Do while மூலக்கணி



2. டைக் ரிமேயின் பயினை வகுத.

\* டைக் ரிமேய் பிழை தையலியைகளை  
வகுதவதற்கு பயன்படுகின்றது.

\* வுர குறியை ததாகதைய டிண்டி டிண்டி  
தையலியுத உதவுகிறது.

\* வுர குறியை ததாகதைய டிண்டி டிண்டி ரிமேயும்  
பாது உதவுகிறது.

3. Foreach டிண்டி while டைக்களை துறபடுத்க.

Foreach டைக்	while டைக்
* Foreach டைக் PHP-ல் மதவும் பிழைதையகாண வுண்டி.	While டைக் ரிமேயு மக்கையாண டைக் ரிமேயு புதும்.
* திது ரிண்டிண்டி டைக்கி தையலியுகிறது.	திது நுபந்தையாணி தி (சி) நுறு ரை துத்குகிறது.
* டைக்கி துத்கியானது ரிண்டிண்டி உண்டி வுலிவாரு திருது திண்டி மதுரி தயாருத்கிறது.	திது ரைய பிழை தையல் பிழை பயன்படுகிறது.



4. Do while டைக்கனை பற்றி சிறுதுறப்பு உரை.

Do while டைக்கை விடாமலும் டைக்கனை முதல் முறை செயல்படுத்தும் போது டைக்கை உட்பகுதியில் உள்ள கற்றுகளை செயல்படுத்தும். அதன் பிறகு தான் நிபந்தனை சரியா தவறா என பரிசோதனைக்கும். கொடுக்கப்பட்ட நிபந்தனை சரி எனில் டைக்கை செயல்படுத்தப்படும்.

5. While மற்றும் Do while வேறுபாடுகளை.

While டைக்கை	Do while டைக்கை
* கிடைக்காத காரணத்தால் கிடைக்காது.	* கிடைக்காத காரணத்தால் கிடைக்காது.
* செயல்பாட்டின் நிபந்தனை சரியாக உள்ளதா என சரி பார்க்கிறது.	* குறிப்பிட்ட செயல்பாடு நடைபெறும் வரை குறைந்தபட்சம் ஒரு முறை செயல்படுத்தப்படும்.
* காரணம் பின்வருமாறு :- While (condition is true) do ? ? Code to be executed; Code to be executed ? while (condition is true); ?	* காரணம் பின்வருமாறு :-











### 3 Do While லுக்கன் செயல்பாடுகளை விவரி.

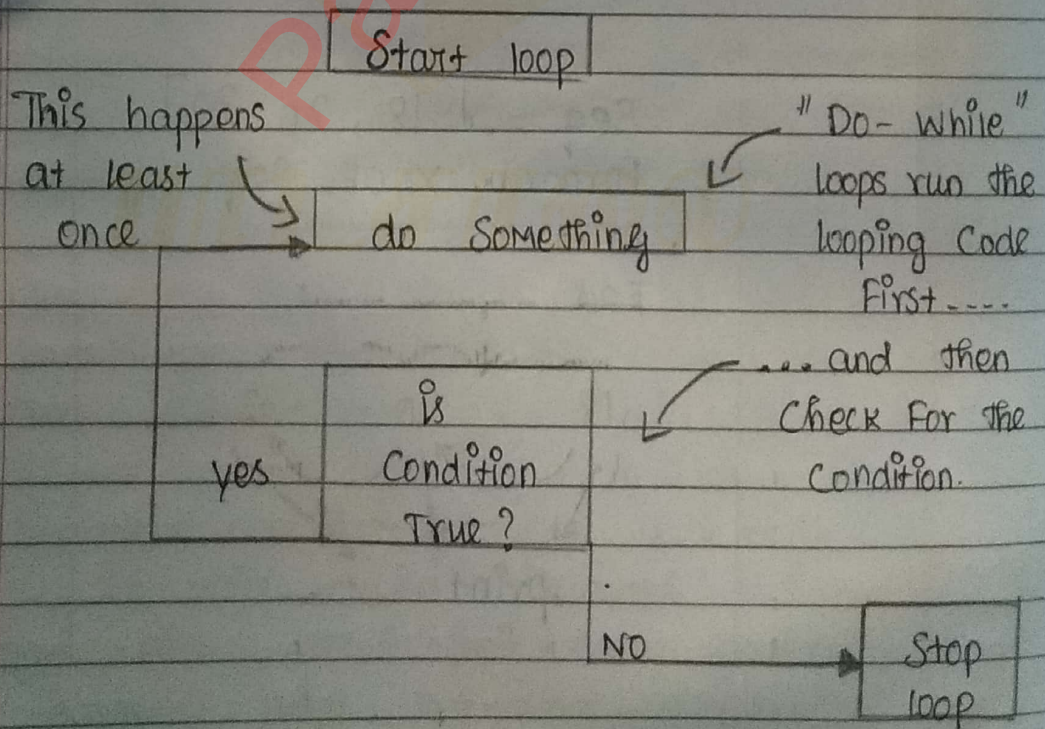
Do While லுக்கு எப்போதும் லுக்கை முதல் முறை செயல்படுத்தும் போது லுக்கன் உற்பத்தியில் உள்ள கற்றுகளை செயல்படுத்தும். அதன் பிறகு தான் நிபந்தனை சரியா தவறா என பரிசீலாசெய்தும். கொடுக்கப்பட்ட நிபந்தனை சரி எனில் லுக்கு செயல்படுத்தப்படும். Do While லுக்கு லுக்கன் உற்பத்தியில் உள்ள கற்றுகளை ஒரு முறை செயல்படுத்தும். அதன் பிறகு கொடுக்கப்பட்ட நிபந்தனை சரி என்று கருங்கும் உரை லுக்கை மீண்டும் மீண்டும் செயல்படுத்தும்.

\* கருவரை விவரம் :-

Do {

Code to be executed ;

} while (Condition is true);





4. For கிற்றல் கருத்துக்களை விவர :-

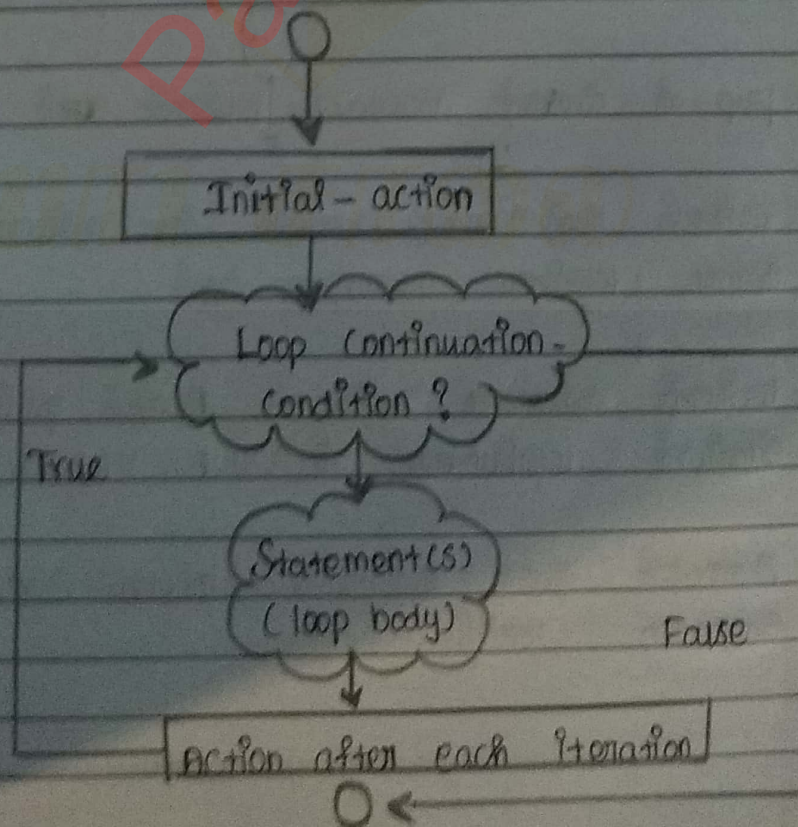
For மிக வலியு முக்கியமான மிக பிழைப்பு ஆகும். இது பிழைகள் செயல்பாட்டிற்கு பயன்படுகிறது. நிரலர் முன்னதாகவே வந்ததை முறை மிக்களை செயல்படுத்தியு. இவ்வகை வலியை பிழைத்தவந்தால் இம்மிக்களை பயன்படுத்தலாம்.

\* மிக்கின் செயல்பாடு :-

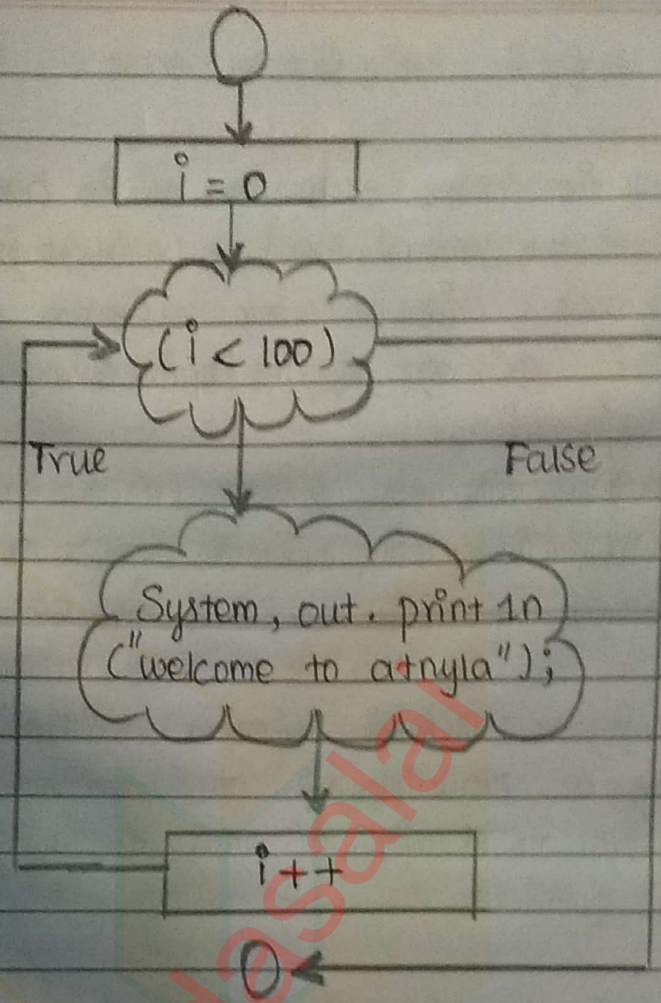
\* முதல்க மதிப்பு மிக்கின் தொடக்க மதிப்பை வந்திருக்கிறது.

\* நிபந்தனை : மிக்கின் வலியை வந்திருக்கின் போதும் நிபந்தனை சரிபார்க்கப்படும். நிபந்தனை சரி எனில் மிக்கின் வலியை செயல்படுத்தப்படும் நிபந்தனை தவறு எனில் மிக்கு முடிவு வரும்.

\* மதிப்பு / கிற்றல் : மிக்கின் வலியைக்கைய மிக்கிறது. இவ்வகை கிற்றல்.







2. டைக்ஸ் டிஸ்பிளேஸ் உள்ள டிஸ்கையஸ் பற்றி விவரம் :-

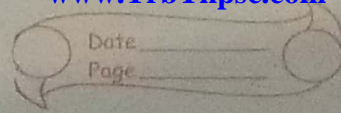
\* PHP-ல் டிஸ்கஸ் Foreach டைக்ஸஸ் மூலம் கையாடலாகிறது.

\* டைக்ஸஸ் கடித்சிபாணது டிஸ்கஸ் உள்ள வுலிவாரு திறவு  
கிணை மதுபிபை பமாறுத்தது கிணை.

\* டைக்ஸஸ் வுலிவாரு கடித்சிபாணை பமாறும் நடப்பு டிஸ்க  
உறுபிபினை மதுபிபாணது & Value மமாறுபிபினை கிணை.

\* டிஸ்கஸி தடக வுலிவாரு மதுபிபாண டிஸ்கஸி உறுபிபினை  
கிணைவரை நகர்த்தபடுகிறது.





\* Q. No :-

< ? PHP

```
$ Student_name = array ("Magilan",  
"Iniyan", "Nilani", "Sibi", "Shini");  
( $ Student_name as $ value ) {  
echo " $ value <br>";
```

}

? >

Padasalai



பாடம் - 8

படிவங்கள் மற்றும் கோப்புகள்

2 MARKS :-

1. HTML படிவ உறுப்புகளை உரையறு.

PHP மற்றும் HTML படிவ உறுப்புகளை முக்கிய கோட்கள் பயன்படுத்தி தரவுகளை சேமிப்பதாகும்.

2. PHP -ல் உள்ள படிவத்தை கையாள்வதில் உள்ள உறுதி முறையினை உரையறு.

\* கணிப்பொறியிலிருந்து வினாக்களைத் திரவிகளை சேமிப்பதற்குப் பயன்படுத்தும் வினாக்கள்.

\* சிறிய தரவுகள் உரைப்பெட்டி (Text box) கீழ்க்கண்ட பெட்டி (dropdown box) கிரேடியோ வர்த்தகங்கள் (radio button) HTML படிவ உறுப்புகள் மூலம் சேமிக்கப்பட்டு சேமிப்பதற்கு கணிப்பொறிக் PHP பயன்படுத்தி சேமிப்பதற்கு கணிப்பொறி தரவுகளை மொழி கொண்டு சேமிப்பதற்கு பயன்படுத்தும்.

3. PHP -ல் படிவத்தை சேமிப்பதற்கு உறுதிப்படுத்தல் என்ன?

சேமிப்பதற்கு உறுதிப்படுத்தல் (validation) பயன்படுத்தி, பயனர் கணிப்பொறியிலிருந்து உள்ளே செலுத்தப்படும் தரவுகளை சரிபார்க்கும் ஒரு செயலாகும்.

4. PHP மொழியினை சிறிதளம் HTML உறுப்புகளை பயன்படுத்தும்.



- \* உரை உள்ளீடுகள் (Text Inputs)
- \* பொத்தான்கள் (Buttons)
- \* சேரிவுப் பெட்டி (Check box)
- \* கிரேடியா பொத்தான் (Radio button)
- \* கோப்பு தேர்ந்தெடுத்தல் (File select)
- \* புடிவ குறியீடு (Form tag)

5. HTML ல் உள்ள உரைப்பெட்டிக்கான கட்டளை விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

`< Input type = " text " >`  
 Defines , one line text  
 Input Field .

6. PHP ல் புடிவத்தை கையாள்வதை உரைப்பது

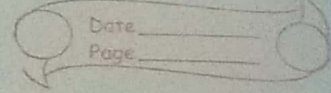
\* HTML புடிவ உறுப்புகளைப் பயன்படுத்தி உள்ளீடுகளை வசூலித்து Submit பொத்தானை கிளிக் செய்தும் போது , கோரிக்கை (Request) வந்து உருவாக்கப்படும் புடிவ வடிவம் Action பண்புக்குறில் கீழ் குறிப்பிடப்படும் PHP கோப்பினை சேலுக்கிறது.

\* சேலுக்கிற உள்ளீடுகள் மதிப்புகளும் வசூலிக்கப்படும் post அல்லது GET வடிவத்தை மூலம் சேலுவதற்குறிச் சேலுப்படுகின்றது.

7. HTML ல் உள்ள Browse பொத்தானை உரைப்பது

\* Browse பொத்தான் கிளிக் செய்து ஒரு கோரியைப்போ அல்லது பல கோரியைகளையோ பதிவேற்றம் செய்யப்படுகிறது.





\* Input type = "File")

8. HTML ல் உள்ள Browse பொத்தானித்கான கிடைசை விமைப்பினை எழுதுக.

< type Input = "File " name = My

9. உரைப்பெட்டி (Text box) மற்றும் உரைப்பரப்பு வுப்பிடுக (Text area)

உரைப்பெட்டி (Text box)	உரைப்பரப்பு (Text area)
* உரைப்பெட்டி என்பது பொதுவாக பெயர்கள், மின்னஞ்சல், முகவரி போன்ற தகவல்களை சேமிக்க உதவுகிறது.	உரைப்பரப்பு என்பது படிவ உருவாக்கு கருவிகள் மற்றும் பின் கட்டிடங்களை சேமிக்க உதவுகிறது.
* இது தரவிடான பெட்டி ஆகும்.	இது பெரிய பரப்பினை உடையது.

10. கோப்பினை திறக்கம் செய்கிறதன் பயன்யாது ?

\* Fopen () என்பது PHP உள்ள ஒரு விமைப்பு செய்கிறதானும்.

\* இந்த செய்கிறதானது சேவையகத்திலுள்ள ஒரு கோப்பினை திறக்க உதவுகிறது.

\* இது கிணம் விளக்குகின்றன கொண்டுள்ளது.



II. 3 MARKS :-

1. படிவத்தை கையாள்வதில் உள்ள சிறப்பம்சங்களை விவரிக்க.

HTML படிவ உறுப்புகளில் பயனர் உள்ளீடுகளை அடிநிலை Submit பொத்தானை கிளிக் செய்யும் போது, சேவாபேதக (Request) வுள்ள உருவாக்கியபடிவ படிவ வுடைய Action பண்புக்கூறல் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள PHP கோப்பினை சேவாபேதகம். சேவாபேதகம் உள்ளீடு மதிப்புகளும் வுடைய கிளிக் கியபடிவ post சேவாபேதக (GET வுடைய முறை) சேவாபேதகத்திற்கு சேவாபேதகத்திற்கு. Method வுடைய முறை வுடைய HTML படிவ வுடைய வுடைய பண்புக்கூறல். சேவாபேதக சேவாபேதக சேவாபேதகத்திற்கு \$ - post மதிப்பும் \$ GET வுடைய வுடைய PHP மதிப்பும் சேவாபேதக சேவாபேதக சேவாபேதகத்திற்கு சேவாபேதகத்திற்கு பதிலையும் (Response) தயார் செய்கின்றன.

2. GET வுடைய முறை மற்றும் post வுடைய முறையைப் பற்றி விவரிக்க.

\* GET வுடைய முறை :

URL முறை வுடைய GET வுடைய முறை தொண்டு உள்ளீடு சேவாபேதகத்திற்கு சேவாபேதகத்திற்கு சேவாபேதகத்திற்கு வுடைய சேவாபேதக (Query String) வுடைய வுடைய வுடைய சேவாபேதகத்திற்கு சேவாபேதகத்திற்கு பயனர் Submit பொத்தானை கிளிக் செய்கிற போது சேவாபேதக வுடைய.

\* post வுடைய முறை :

post வுடைய முறை முறை சேவாபேதகத்திற்கு சேவாபேதகத்திற்கு வுடைய வுடைய சேவாபேதகத்திற்கு, பயனர் கிளிக் செய்கிற போது HTTP request - வுடைய சேவாபேதக உறுப்புகளில் (request body) சேவாபேதகத்திற்கு.



3. GET மற்றும் post வழிமுறையினை வேறுபடுத்துக.

GET	post
* உள்ளிரு செயல்படும் GET வழிமுறை மூலம் சேதவயக்கத்திற்கு சிதைப்பிடுகிறது.	* உள்ளிரு செயல்படும் தரவானது post வழிமுறை மூலம் சேதவயக்கத்திற்கு சிதைப்பிடுகிறது.
* GET வழிமுறை மாதிரி : \$ GET	* post வழிமுறை மாதிரி : \$ post
* தரவானது URL மூலமாக வழியாக சிதைப்பிடுகின்றன.	* HTTP Request - மூலமாக சேதவயக்கத்தை உற்பத்தியில் (request body) சேமிக்கப்படுகிறது.

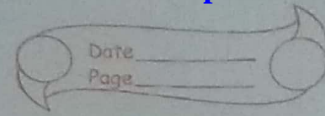
4. படிவத்தை தகவலாகவும் செயல்படுத்துகவும் பற்றி விவரமாகவும் வரைக.

- \* PHP கோப்பினை திறத்தல்
- \* PHP கோப்பினை படித்தல்
- \* PHP கோப்பினை மூலத்தல்
- \* PHP கோப்பினை மெய்தல்
- \* PHP கோப்பினை கிணைத்தல்

\* PHP கோப்பினை திறத்தல் :-

Fopen () மூலமாக PHP- உள்ள ஒரு கோப்பினை செயல்படுத்துகவும்





\* PHP கோப்பினை படித்தல் :-

Fread () செயற்குறானது திறந்திருக்கின்ற கோப்பிலிருந்து படிக்க உதவுகின்றது.

\* PHP கோப்பினை மூட்தல் :-

f close () செயற்குறானது திறக்கப்பட்ட ஒரு கோப்பினை மூடவதற்கு உதவுகின்றது.

\* PHP கோப்பினை எழுதுதல்

f write () செயற்குறானது கோப்பில் எழுது உதவுகின்றது.

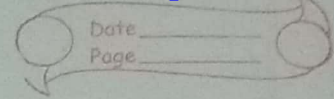
\* PHP கோப்பினை சிதைத்தல்

File - put - Contents () செயற்குறானது கோப்பினை சிதைக்க உதவுகின்றது.

III 5 MARKS :-

1. உடிவத்தித தையாநம் உடிமுறைகண ஐவரி .

HTML படிவ உறுப்புகளில் பயனர் உள்ளீடுகளை உடிங்கி Submit படித்தானை திரிக் செய்யும் படிவது , கோடுக்தை (Request) ஸுன்று உதவாக்கப்பட்ட படிவ ஸுடின Action பண்புக்கதல் நீடி குறிப்பிடபுள்ள PHP கோப்பினை பிடைகின்றது. பிணத்தி உள்ளபு மதிப்புகதம் ஸுருங்கினைக் -கப்பட்ட post பிஸ்திது GET உடிமுறை முலம் சேவையகத்திடு பிஸ்ப்ப்புகின்றது. Method உடிமுறை ண்பது HTML படிவ ஸுடின ஒரு பண்புக்கதும். துரவானது சேவையகத்திடு பிடைத்திடின \$ post மதிமும் \$ GET ணிடு கிரண்டு PHP மாறகளி கித்தி துரவகண சேகரித்து பித்திதான பதனையும (Response) துயார் செய்கின்றன .



\* **POST அடிமுறை :** POST அடிமுறை மூலம் சேவையகத்திற்கு சேலுப்பிப்பும் உள்ளே செடியிப்பை நூலானது, பயனர் கண்பிப்பாறையின் HTTP request - துடைய கோரக்க உட்புகதுயல் (request body) செல்க்கப்படுகின்றது.

\* **GET அடிமுறை :** URL முகவரி அடியாக GET அடிமுறை கண்க்கு உள்ளே நூலானது சேவையகத்திற்கு சேலுப்பிப்புகுதை ஒணவல் சரம் (query string) வண்கறும். உள்ளே செடியிப்பை சேலுத்தி நூலினையும் பயனர் சேலுப் பபாத்தானை கண்க் செடித நூல்க கண்க முடியும்.

2. **HTML படிவு அறுப்பிக்கண பற்றி அனவாக ரெகுக**

\* **கோப்புகண தேர்ந்தெடுக்கதல் :**

கண்க கண்பிப்பாறையின்கு கண்பிப்பாறையின் உள்ள வுத கோப்புகண தேர்வு செடிய File select அறுப்பு சேலுத்ததும்.

\* **படிவு வுடக :**

HTML சேலுத்திவுள்ள சேலுத்தி படிவு அறுப்புகணையும் கண்கபடுத்த பயன்படுகின்றது.

\* **தேர்வுப் பபடி :**

HTML படிவுத்தல் வுண்க்கு கோப்பை மதுப்புகண தேர்ந்தெடுக்க பயன்படுத்தப்பும். முக்கிய சேலுத்தும்.

\* **சேலுபா பபாத்தான :**

சேலுபா பபாத்தானும் தேர்வுப்பபடி பபாத்த தான. சேலுத்தி சேலுபா பபாத்தான கண்க வுத சேலுத்தல் வுத மதுப்பு தான தேர்வு செடிய முடியும்.



\* வெதிதல்கள் :

Save + வெதிதல், Reset வெதிதல், மற்றும்  
Cancel வெதிதல் போன்ற வெதிதல்கள் உள்ளன.

2. கோப்பினை கையாடும் செயல்பாடுகளை அறிய.  
கோப்புகள் பல்வேறு பணிகளைக்காண நீடிக்கின்றன.  
நிகழ்வுகளில் செயல்படுத்தப்படக்கூடியவை. அவை  
பின்வருமாறு :-

- \* PHP கோப்பினை திறத்தல்
- \* PHP கோப்பினை படித்தல்
- \* PHP கோப்பினை மூடுதல்
- \* PHP கோப்பினை எழுதுதல்
- \* PHP கோப்பினை சோதித்தல்
- \* PHP கோப்பினை பதிவேற்றம் செய்தல்.

\* PHP கோப்பினை திறத்தல் :-

f open () என்பது PHP - உள்ள ஒரு சிமபிடி  
செயற்கருவாகும்.

\* PHP கோப்பினை படித்தல் :

f read () செயற்கருவியை திறத்தலின் கோப்பிலிருந்து  
படிக்க உதவுகின்றது.

\* PHP கோப்பினை மூடுதல் :

f close () செயற்கருவியை திறக்கப்பட்ட ஒரு  
கோப்பினை மூடாதற்கு உதவுகின்றது.

\* PHP கோப்பினை எழுதுதல்

f write () செயற்கருவியை கோப்பில் எழுது  
உதவுகிறது.

\* PHP கோப்பினை கண்காணித்தல் :-

File - put - contents () செயற்குறானது  
ஒரு கோப்பினை கண்காணிப்பது படிப்பதாகிறது.

5. கோப்பினை கையாண்டும் செயற்குறானது பற்றி விவரிக்க உணர்த்துக.

கோப்புகளை கையாண்டதில் உணர்வு பயன்பாடுகளை  
மேம்படுத்துவதில் உள்ள முக்கியமான செயலாக்கம்.  
கோப்புகள் பல்வேறு பண்புகளைக் கொண்ட  
நகல்களில் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.

\* PHP கோப்பினை திறத்தல்

\* PHP கோப்பினை படித்தல்

\* PHP கோப்பினை மூடுதல்

\* PHP கோப்பினை மூடுதல்

\* PHP கோப்பினை சேர்த்தல்

\* PHP கோப்பினை பதிலெதிரும் செய்கதல்

\* PHP கோப்பினை திறத்தல்

fopen () என்பது PHP உள்ள ஒரு சிமபிடி  
செயற்குறானது. (கூடு) . இந்த செயற்குறானது  
செயல்படுத்தப்படும் ஒரு கோப்பினை திறக்க உதவுகிறது  
\* கருவிகள் சிமபிடி :-

\$ file \_ Object = fopen (" File Name ", " Read /  
Write mode ") or die (" Error message ");

\* கோப்பினை படித்தல் :-

fread () செயற்குறானது திறத்தலின் கோப்பிலிருந்து  
படிக்க உதவுகிறது.

\* கருவிகள் சிமபிடி :



fread C\$ file \_ object, filesize ("File name");

\* PHP கோப்பினை மூலதனம் :

↓ close (1) செயற்குறானது திறக்கப்பட்டு  
புது கொப்பினை மூலவற்றிற் சேர்த்து

\* கட்டுரை சிமென்ட்:

```
f.close() # file object;
```

\* PHP மொழியின் வடிவம் :-

ஃ write () செயற்குறானது கோப்டல்  
மெது உதவுகிறது.

\* கட்டளை சிமென்ட் :

I write ( \$ My File, \$ + 2 + ) ;

4. HTTP பதவிதர தெய்வியாழனி தருத்தருணை விவரி

\* கொப்பினை பாதிவாற்றும் ரசமீதல் வெப்பது கணிப்பொதியுமி-  
-நின்று ஒரு கொப்பினை இறந்திடு சேறையாக கணிப்பொதிந்த  
பிறப்பிப் பயன்படும் முக்கிய பிம்பமாகும்.

\* பழை வுபாண்து ருத் திவ்வு GFT வுதூறுதைய  
கூறிவிலும் Encrypt ஸ்டீப் கரு.

\* Multi part - form - drafts என்பதைத் திறப்பதும் பயன்படுகின்றது.

\* `<input type="file">` - File Selection

\* மின்னிலை புவதிதை கோப்பு கோதிதைமதிதல் (File Select)  
மறுப்பு மறிமும் விததை தெடர்ந்து Browse மொதிதாண  
காவுப்பு பயன்படுகின்றது.

\* கோபிபுதுள்ள \$ - 125 மாறியாத்து பதவென்றம்  
செய்யப்பட்ட கோபிபுது அனைத்து தகவல்களையும்  
செகரீகரது.

Padasalai



புள்ளி - 9.

PHP - ல் MySQL ஐ கிணைத்தல்.

I. 2 MARKS :-

1. PHP - ல் 2 ல் MySQL செயற்கருவிகளை கருது.

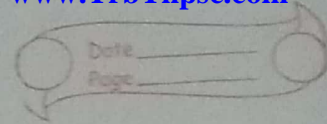
- \* MySQL - Connect () Function
- \* MySQL - Close () Function.
- \* MySQL - Select db () Function
- \* MySQL - affected - rows () Function.
- \* MySQL - Connect - error () Function
- \* MySQL - fetch - assoc () Function.

2. MySQL செயற்கருவியை எப்படி எழுதுவது?

- \* PHP ஸ்கிரிப்டில் மொத்தமாக ஒரு மாதிரி செயற்கருவிகள் MySQL தரவுகளைக் கிணைக்கவும்.
- \* MySQL எப்படி MySQL தரவுகளைக் கிணைக்கவும் ஒரு நேரடி கிணைப்பு.

3. எடுத்துக்காட்டு மாதிரியான MySQL செயற்கருவிகள் PHP-ல் எழுதுவது.

- \* MySQL - connect () Function
- \* MySQL - Close () Function
- \* MySQL - Select - db () Function
- \* MySQL - affected - rows () Function
- \* MySQL - Connect - error () Function.
- \* MySQL - fetch - assoc () Function.



#### 4. இணைத்தல் (Connection) மற்றும் மூட்தல் (close) செயல்படுத்துதல்.

இணைத்தல்	மூட்தல்
<p>* MySQLi connection () மூலம் செயற்குறியை PHP தரலி மொழி வடிவாக தரவு கூற சேவைகளை கணினியை இணைக்க உணர்வு.</p>	<p>* MySQLi close () செயற்குறியை PHP வினாக்களில் மற்றும் தரவு கூற சேவைகளைத் திறந்த இடைமேயமான திறந்த தரவுகூற இணைப்பை மூட பயன்படுத்து.</p>
<p>* இதில் 4 அளவுருக்கள் பயன்படுகிறது.</p>	<p>* இதில் 2 அளவுருக்கள் பயன்படுகிறது.</p>

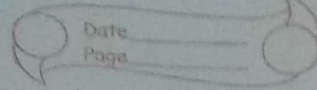
#### 5. MySQLi இணைப்புகளை சில எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

\* MySQLi query C# con  
"SELECT \* FROM person")

\* MySQLi - query C# con,  
"Insert Into person"  
(First name, last name, Age)  
Values.

#### 6. இணைப்பு கரம் (connection string) என்ன?





\* திணைப்பு காரம் வைத்து ஒரு நேரடி மூலத்தையும்  
பிதன் வழிமுறையையும் பற்றி நகவல் குறிப்பிடும்  
பிதன்வரணையும் திணைக்கூடம்.

\* திணைப்பு நவநிகழ்தன் குறிப்பிட வினாப்பிப்புகளினுள்.

7. உணைய நேரடிதளம் வினாநாள் வினா ?

\* உணையதளமிய நேரடிதளம் வைத்து திணையதளத்தின் மூலம்  
நாள்வகைக்கிப்பிடும் மதிறும் பிணுகல் வடிவமைக்கிப்பிட  
நேரடிதள பயன்பாடாகும்

\* உணைய நேரடி தளம் பயன்பாட்டின் நேரடி பிடிப்படை யிலான  
நேரடி சிசகரிப்பி மதிறும் பயிப்பாடிது முடிவுகளை  
திணைய தள சூப்பிரெபர்கள் நாள்வகைக்கலாம்.

8. MySQLi - fetch - assoc () செயற்குறு வைத்து வினா ?

\* MySQLi - connection - error () செயற்குறு  
வைக்கி வறையை தொடர்புபடுத்தி பிணியின் வடிவின்  
நேரடி பயன்படுகிறது.

\* கலணை திணையி : MySQLi - Fetch - assoc (result);

9 MySQLi - connection - error () செயற்குறு வறையுறு

\* MySQLi - connection - error () செயற்குறு கடைகியாக திணைக்-  
கிப்பிட பிணுகள் சிசகரிதால் பித்த பிணுகளுக்கிண  
விளக்கித்த தொடக்கி வதுகிறது.

\* கலணை திணையி : MySQLi - connect - error ()

Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_

10. Myq'

10. MySQLi - affected - rows () செயற்கை உதாரணம்

\* SELECT, INSERT, UPDATE, REPLACE OR DELETE  
உணவான (Query) மூலம் மாற்றமடைந்த வரலாறுகளை  
பெறும் செயல்பாடு. பயன்படுத்த உதவுகிறது.

\* நடைமுறை அமைப்பு:

MySQLi - affected - rows (connection)

II 3 MARKS :-

1. MySQLi உணவானகளை நடைமுறை அமைப்பை எழுதவும்.

\* MySQLi - close ("connection object");

\* MySQLi - query ("connection object"); "sql  
query")

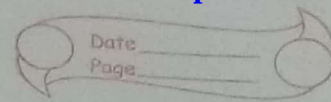
2. MySQLi உணவான செயற்கை முறைகளை எழுதவும்.

\* MySQLi என்பது PHP மொழியின் நீட்டிப்பு ஆகும்.

\* இது MySQLி தரவுகளைத் திரும்பப் பயன்படுத்துகிறது.

\* இந்த செயற்கைகள் MySQLி தரவுகளை எதிர்பார்ப்பதற்கு  
உதவுகிறது.





3. Mysql - affected - Rows () செயற்குறு.

Mysql - fetch - assoc () செயற்குறு.

\* SELECT, INSERT, UPDATE, REPLACE or DELETE வினாவின் (query) மூலம் மாற்ற - மடைந்த வறவைகளின் எண்ணிக்கையை பயனருக்கு திரைக்கிடு உதுகிறது.

Mysql - Connection - error () செயற்குறு வறையிடு வறவைகளை தொடர்புருந்த திரையின் வறவை வந்த துறு பயன்படுகிறது.

\* கடைகளை திரைப்பிடு: Mysql - affected - Rows (Connection)

கடைகளை திரைப்பிடு: Mysql - Fetch - assoc () (result);

4. Mysql - ஸ்டை திரைப்பிடுகாண் கடைகளைகளை எடுக்குக கடைகளை எடுக.

கடைகளை திரைப்பிடு:-

\* Mysql - connect ("Server Name", "User Name", "pass word", "DB Name");

\* Example :-

\$ conn = Mysql - connect (\$ db Host, \$ db user, \$ db pan);

5. துறுதள திரைப்பிடு பயிற்றி குறிப்பிடு எடுக

\* துறுதள திரைப்பிடு தொடங்குதல்

\* துறுதள திரைப்பிடு தொடங்குதல்

\* SQL வாக்கியத்தை செயல்படுத்துதல்

\* திரைப்பிடு முகதுல்.

## 10 5 MARKS :-

1. MySQL - ல் உள்ள செயற்கருவிகளை குறித்துக் காட்டுவது  
எனவா.

\* MySQL Count செயற்கருவியை :

இது தரவுகள் அட்டவணைகளில் உள்ள வரலாறுகளின்  
எண்ணிக்கையை மதிப்பீடு செய்வது பயன்படுகிறது.

(எ.கா) MySQL () SELECT COUNT (\*) FROM employee - தி

\* MySQL MAX கருவியை :

இந்த செயற்கருவியை, ஒரு குறிப்பிட்ட நேரவரலாறுகளில்  
அதிக மதிப்பைக் கொண்டிருக்கிற பயன்படுகிறது.

\* MySQL Min செயற்கருவியை :

இந்த செயற்கருவியை, ஒரு குறிப்பிட்ட நேரவரலாறுகளில்  
குறைந்த மதிப்பைக் கொண்டிருக்கிற பயன்படுகிறது.

\* MySQL Avg செயற்கருவியை :

அட்டவணைகளில் உள்ள மதிப்புகளின் சராசரியைக்  
கணக்கிட இந்த செயற்கருவியை உதவுகிறது.

2. PHP - ல் தரவுகளில் பிழைகளைத் தவிர்ப்பதும் முறை மறியும்  
தரவுகள் மேலாண்மை செயல்முறை பற்றி விவரிக்கவும்.

PHP பல வகைகளில் பிழைகளைத் தவிர்ப்பதற்கு  
நிலைமீட்டலைப் பயன்படுத்துவது முக்கியம். பொது  
பிழை சார்ந்த தகவல்களைக் கவனம் உலாவல் பிழை  
அறிக்கை திரைப்படம்.



\*

பிறக்கை :

நாம் ஒரு கையேடு வைக்க வேண்டும் கையேடு  
மற்றும் ஒரு பிளவு ஒப்பீட்டில் சீக்கரிடமிருந்து கையேடுகளை  
நிறுத்திப்போம் போது கிடைக்காத பயனாளிகளைக் காண்க.

\*

ஒரு பிளவு கையேடுகளை :

பயனர் உதாரணத்து கையேடுகளை பிளவுகள் ஒப்பீட்டில்  
பொருத்தலாம் வைக்கவேண்டும் சந்தர்ப்பம் பயனாளிகளை  
கையேடு.

\*

PHP பிளவு பிறக்கை :

\* பிளவு கையேடு வைத்து PHP பிளவு பிறக்கைகளை  
பிளவுகளைப் பயன்படுத்து.

\* இந்த பிளவு பிளவு கையேடு, சந்தர்ப்பம் 2தாம்  
பயன்பாடுகளை கையேடு 2தாம்.

3. PHP - ல் MySQL - ல் கையேடுகளை முறைமை  
கையேடுகளை உதாரணம் காண்கவும்.

\* தரவுகளை கையேடுகளை கையேடுகளை கையேடுகளை :-

கிடைக்காமை நாம் நாம் கையேடுகளை  
கையேடுகளை கையேடுகளை கையேடுகளை. பிளவு  
கையேடுகளை கையேடுகளை கையேடுகளை.

&lt; ? php

\$ Server name = " local host " ;

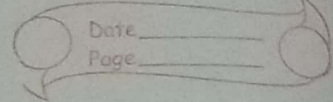
\$ user name = " user name " ;

\$ pass word = " pass word " ;

\$ DB \_ name = " School \_ DB " ;

// Create Connection

\$ Conn = MySQL \_ connect ( \$ Server name ,



\$ user name , \$ pass word , \$ DB \_ name);

// Check connection

If (! \$ Conn) {

die ("Connection failed:" . Mysql \_  
Connect \_ Error ());

?

echo "connected Successfully";

? >

மெரிக்கா மற்றும் நிரல் நுண்கலை, தரவுத்தள சேவையகத்தின்  
கிணைப்பை எடுப்பதில் மூன்று மாற்றங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன -  
கருது.

\$ Sur name - தரவுத்தள சேவையகத்தின் Ip முகவரி

\$ User name - தரவுத்தள சேவையகத்தின் பயனர் பெயர்.

\$ pass word name - தரவுத்தள சேவையகத்தின் கடவுள்  
பெயர்.

\$ DB - NAME - தரவுத்தளத்தின் பெயர்.

4. MySQL ஓரளவீடுகளை எடுத்துக்காட்டுகள் அவை.

\* Insert

\* update

\* Select

\* Delete.

PHP மற்றும் MySQL நுழைந்த உதாரணம் :-



&lt; ? PHP

```

$ Server name = " localhost ";
$ user name = " user name ";
$ pass word = " pass word ";
$ db name = " School - DB ";
$ connection = MySQLi - Connect (' $ Server name ', ' $
user name ', ' $ pass word ', ' $ db name ');

```

```

if (MySQLi - connect - error ())
{

```

```

    echo " Failed to connect to MySQL: ". MySQLi -
    connect - error ();

```

```

}

```

```

    $sql - Stmt = " SELECT * FROM my - Contacts ";
    // SQL Select query

```

```

    $ result = MySQLi - query ($ connection, $ $sql -
    Stmt); // execute SQL Statement $ rows = MySQLi -
    num - rows ($ result); // get number of rows
    Returned if ($ rows) {

```

```

        While ($ row = MySQLi - fetch - array
        ($ result)) {

```

```

            echo 'ID: ' . $ row ['id'] . '<br>';
            echo 'Full names: ' . $ row ['full - names'] . '<br>';
            echo 'Gender: ' . $ row ['gender'] . '<br>';
            echo 'Contact no: ' . $ row ['contact - no'] . '<br>';
            echo 'Email: ' . $ row ['Email'] . '<br>';
            echo 'City: ' . $ row ['City'] . '<br>';
            echo 'Country: ' . $ row ['Country'] . '<br>';

```

```

        }

```

```

    }

```

MySQL - close (\$connection); // close the  
database connection  
? >

பாடம் - 10.

தணினி உதையமைப்பு வூர்  
பிறழ்கம்.

1. 2 Marks:-

1. தணினி உதையமைப்பு உதையறு.

தணினி உதையமைப்பு என்பது உளங்களை பதர்ந்து  
தொள்ளும் திறங்கத்திற்கான திணைக்கியை  
தணினிகளின் செயல்பு திறம்.

2. திணையுத்த உதையறு.

திணையம் என்பது உதைய உள திணைப் பல தணினி  
உதையமைப்புகளின் துடிதணைப்பான வயம் உதையமைப்பைக்  
குறிக்கம் திணைய ருத்தணைகளைப் பின்பற்றி துடிதும்  
புறமற்றும் மையமற்றி மற்றும் திணையுண் வயி  
நுண வயும்.

3. தணினி உதையமைப்பின் வயதுவான பயணிகள் தணின ?



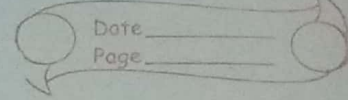
- \* உண பகர்வு
- \* தரவு (OR) மென்மையான பகர்வு
- \* பண சேமிப்பு
- \* பேச்சு கற்றல்
- \* துடையதல் , எக்கல் நீக்கம் முறைகள்.
- \* நீண்ட தூர குடி நகவல் பகர்வு
- \* வுளிபரப்பு அறிவிப்புகள்
- \* பன்முக சிந்தனையை வளர்த்தல்.

நிறுவன(4) மொத்தம் உதையுமைப்பின் தலை நிர்வாகத்தை பட்டியலிடுக

- \* நீண்ட தூர குடி நகவல் பகர்வு.
- \* வுளிபரப்பு அறிவிப்புகள்
- \* பன்முக சிந்தனையை வளர்த்தல்.

5. கம்பி மந்திரம் கம்பியல்லா உதையுமைப்புகளை வெறுப்படுத்துக.

கம்பி உதையுமைப்பு	கம்பியல்லா உதையுமைப்பு.
* கம்பிகள் மூலம் இணைக்க -பிழை பிணைய திமைப்பு கிது சூதம்.	கம்பியல்லா உதையுமைப்பு கேடிகள் கில்லாமல் சாதனங்கள் இணைக்கிறது.
* (உ.கா) வுளிப்பெருக்கி , CCTV	(உ.கா) கெமராக்கள் , கம்பியுடர்.



## II. 3 MARKS :-

1. ARPANET - ஐ வரையறுக்கவும்.

\* ARPANET (அர்பானெட்)  
Advanced Research project Agency network.

\* Tcp / Ip - நெறிமுறையை செயல்படுத்த முதல் முதலில் உருவாகியது.

\* ARPANET - சூதாது கின்று கிணையத்தின் செயல்பாட்டிற்கு முக்கியமாக பயன்படும்.

2. கிளவுச் செமீபு மற்றும் கிளவுச் கம்ப்யூட்டிங்கின் பயன்பாடு என்ன?

\* கிளவுச் செமீபு :-

\* கிளவுச் செமீப்பானது வெறுப்பை பகுதியில் சிணுதல் கிணை இணைவல் வரம்புகள் தேவை.

\* கிளவுச் செமீப்பானது நுரணின் ஒரு செமீப்பாகும்.

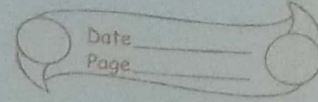
\* கிளவுச் கம்ப்யூட்டிங் :-

\* சிது வளங்களை , மென்பொருள்களைப் பதரிந்து நெறிமுறையாக , கிணையக் கணினி அடிப்படையானது.

3. செயற்கை நுண்ணறிவு என்னால் என்ன?

செயற்கை நுண்ணறிவு என்பது கணினி அறிவியலின் ஒரு பகுதியாகும். சிது அறிவார்த்தை கிணைந்திருக்கின்ற ஒருவாங்கம் . மனிதர்களைப் போல செயல்படுவதை அடையுறுத்துகிறது.





குறியை(4) எழுக உணையமைப்புகளின் சில பயன்களை பட்டியலிடுக.

\* மொழையல் நாளுநீங்கள் விபந்த குறைவான மின்னாரம்  
சேவைப்படுகிறது.

தொப்புகளை

\* ரசல் தோட்டங்களை வேறுபட்ட பல திணைப்புகளை  
திணைக்கின்றது.

5. தனித் உணையமைப்புகள் வீப்படி பணத்தை சேமிப்பது ?

\* தனித் உணையமைப்புகளை மீள்பற்றுவது மூலம் வுந  
நிறுவனம் சிதத பணத்தை சேமிக்க முடியும்.

\* லாதியம் , சரங்க , உணையப்படியல் . தணிக்கைத் துல்லியம்.

\* சித நாசுத வேலை , மனிதனை சக்தி மற்றும்  
நேரத்தை சேமிக்கிறது.

III. 5 MARKS :-

1. தனித் உணையமைப்பு மற்றும் திணையும் உதரயறுக்க :-

\* தனித் உணையமைப்பு.

தனித் உணையமைப்பு சிலக்க உதர தொலை  
தொடர்பு உணையமைப்பின் வுந துட்பொருள் சித உதரங்களை  
முணையங்கருக்கையே பகிர்த்து தொள்ள சிதமதிக்கிறது.  
சித தனித் உணையமைப்பு முணையங்கின் மீன்று  
பிணைக்கப்படும்.

\* கிணையம் :

கிணையம் என்பது உலக சினாமல் பல கணினி உணவகமைப்புகளின் கூட்டுணைப்பான வகும் உணவகமைப்பைக் குறிக்கும். கிணைய வற்றிமுறைகளைப் பின்பற்றி தரவுப் பரிமாற்றம் மை மாற்றி மற்றும் துணைகளை அடி நடைவற்றம்.

\* கணினி உணவகமைப்பு வற்றா கிணைய நினைகள் :

உ. எண்	காலம்	வற்றில் துடி முறைகள்	வற்றாறு.
1.	1950 கணினி பின்புத்த	SAGE (Semi-Automatic Ground Environment)	கிது சிவமன்கிள சிராறுவ துடி (Radar) சிவமனில் பயன்படுத்திய - பி. து.
2.	1960	SABRE (Semi-Automatic Research Environment)	வந்தித்த விராணம் முன் பதிவந்த பயன்படுத்தி - திப்பிபி. து. கிது சிராணம் முன் துலை கணினிகளுடன் கிணைக்கிப்பிபி. து.
3.	1966	பந்தி உணவகமைப்பு (WAN) Wide Area Network	கிதை பந்திய வுத சொறுனைக் காடுரை துமன் மரைநி (10) லாருனில் ஜி. சிராபிர்ஸ் துகியாராநி வறையிபி - பி. து.



2. கண்ணி உணையமைப்பின் வளர்ச்சியை விளக்க.

உணையமைப்புகள் உணிக் மற்றும் வீட்டிலுள்ள பிணைத்துப் பொருள்களையும் சீய்க்கும். கண்ணி உணையமைப்பின் துவறு நடக்காத வரை துவறு சிஸ்தை. சிபிபொது கண்ணி உணையமைப்பு ததாதில் நடபம் மிகவும் சூர்வமுடும் வாழ்க்கை வளர்கிறது. நடந்த தை சூர்வமுடும், கனவுச் சோமப்பு மற்றும் கனவுச் கம்பியுடும் போன்ற சை முக்கிய ததாதில் நடபங்கள் பித்கரித்து வருகிறது.

\* 3பு மற்றும் 4பு :-

மொழை உணையமைப்பு உள்குழைப்பின் வளர்ச்சிகள் - 4பு மற்றும் 3பு உணையமைப்புகள் (புதுபுது) உள்குழைப்பை சோம்புத்துகின்றன. பிதின் வளர்ச்சியை நடந்த பகுதிகளில் மக்கள் தங்கள் சம்பாதிக்க மொழை போன்ற, வீட்டிலுள்ள சூர்வமுடும் முறைமை மற்றும் மொழை ததாதைக் காட்சி போன்றவற்றை பித்கரித்து.

\* 4பு LIE :-

4பு LIE மொழை உணையமைப்பு உள்குழைப் பை பகுதிகளில் சித்கும் சோம்புத்துகின்றன. சூர்வமுடும் ததாதைத் ததாப்பாடல் துறை பித்கரித்து துறைமுறைமை பித்கரித்து.

\* 5பு :-

5பு சூர்வமுடும் கம்பியுடும் நடபங்கள் வளர்கின்றன. வளர்கின்ற கம்பியுடும் உள்குழைப்பை சோம்புத்துகின்றன. பிதின் வளர்ச்சியை நடந்த பகுதிகளில் மக்கள் தங்கள் சம்பாதிக்க மொழை போன்ற, வீட்டிலுள்ள சூர்வமுடும் முறைமை மற்றும் மொழை ததாதைக் காட்சி போன்றவற்றை பித்கரித்து.

\* செயற்கை நுண்ணறிவு :

செயற்கை நுண்ணறிவு ஒரு சிறந்த முண்ணறிப்பு -  
பையதாக இருக்கலாம். சிறு உறவு தொடர்தல் தரவு  
செகந்திக்கிறது. மற்றும் பதப்பாவிவு செய்கிறது. பிணைய  
பிமலாநர் சிலர் உலகக் கோபிதய , ஆஸ்டிரோனம் , பொன்ற  
பெறய நிகழ்ச்சிகள்க்க சிறப்பாக துயாநாக உள்ளனர்.

3. நுண்ணறிவு உதவையுமைப்பு / உணிக , வீடெ , மொதபல்  
சமீக பயன்பாடில் பிணையத்தின் சில பயன்பாடுகளை  
கூறிவடவும்.

\* உணிகத்தின் உதவையுமைப்பு :

\* சிறு பொருட்களை பற்றி பிணையத்தின் பக  
செகவது மிகவும் நன்றி பிணையத்தின் உதவையாக மிக  
நன்றியுமாய்க்கும் கனத்த உதவையால் ஒரு பொருளை வாங்க  
முடியும்.

\* சிறு மானியங்களை மற்றும் டிஜிட்டல் மயமாக்கல்  
முதல் உதவையுமைப்பு உதவிக்கின்றன.

\* வீடெக்கள் உதவையுமைப்புகள் :

சிறுபொருட்கள் வீடெக்கள் உதவையுமைப்பு  
பிடிபுதுபான வுண்ணாக பிணையத்திலுடது. சிறு முக்கிய  
பயன்பாடுகள் சில .

\* e- banking

\* e- learning

\* e- governance

\* e- health

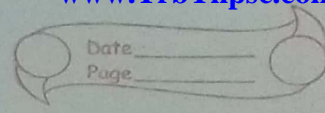
\* Telemedicine

\* பிடிபுதுபான துயாங்கல்

\* வீடிடியா காண்பாடுகளை

\* நுண்ணறிவு டிஜிட்டல் மயமாக்கல்





மூலம் வெந்தாக வினாக்களும். மற்றும் பயன்படுத்தவும்  
வெளிநாட்டும்.

\* மொழியை உணர்த்துமீட்டி :

மக்கள் சந்திக்கவும் மற்றும் ஒரு சிறந்ததாகியான  
கித்தல் வியவகையினை தவிர, சமீப வகையினை  
பிதன் உருப்பினைக்கும் சமீபத்திற்கும் சிலவும் பயனுள்ள  
நுணுக்கத்தை தருகிறது.

\* நீண்ட தூர கால நகரம் பகர்வு

\* வியபர்ப்பு பிறப்புகள்

\* பல்முக சந்தர்ப்பத்தை உணர்த்தல்.

பாடம் - 11.

உலகமயமாப்பு மெதுக்காட்டுகள்  
மற்றும் வநிமுறைகள்

1. 2 MARKS :-

1. சிக கணையம் - உரையறு.

\* சிக கணையம் நனிப்பல ஒரு உலகமயமாப்பு சூகம்.

\* ஒரு நறுவனத்தின் உள்ளே உள்ள பணியாளர்களை நரவுகளையும் உளங்ககளையும் பகர்ந்த ககாண் உதுகிறது.

\* சிது வுன்றுடன் வுன்று கணைக்கப்பல பல கறுப்பர்ப்பு (LAN) உலகமயமாப்புகளை ககாண்டது.

2. மொபைல் உலகமயமாப்பின் பயன் னீன்?

மொபைல் காதலங்கள் கயந்த கறைவான மிண்காரம் பயன்படுகிறது. கல் ககாப்புகளை கெறுபல பல கணைப்புகளை கணைக்கின்றன. கம்பியலிஸாம் மொபைல் உலகமயமாப்பினை கணைக்க முடியும்.

3. Wi - fi நுணைமகள் யாவை?

\* சிது கணையந்தடன் கணைப்பை உடிந்தகிறது.

\* LAN னீமை கணைப்பை உறுதிப்படுத்துகிறது. ககாந்த கெறு மற்றும் சிதக நுணைமகள்.



4. எந்தெண் வகையான RFID சிம்கள் உண்டு ?  
RFID சிம்களைப் பற்றி உரைக்க :

\* செயலி (Active) சிம்கள்

\* செயலற்ற (passive) RFID.

5. ஹைபர்டெக்ஸ்ட் தரவு - HTTP, <sup>HTTPS</sup> HTML, FTP

\* HTTP - Hyper Text Transfer Protocol.

\* HTTPS - Hyper Text Transfer Protocol Secure.

\* FTP - File Transfer Protocol.

1. 3 MARKS:-

1. 1. இணையம் , சித இணையம் புற இணையம் வகைகள் .

வகை	உரையாற்ற	எடுத்துக்காட்டு .
* இணையம்	மிகு உலகளாவிய உரையாற்றும் உரைநெறிமும் புள்ளியுடனும் சிதிகமான மக்கள் பயன்படுத்தும் பொதுவான TCP/IP உரையாற்றும் தொண்டுகளும்	நண்பருக்க மின்னஞ்சல் சிம்கள்
* சித இணையம்	மிகு நிறுவனத்தில் சிதிகம் உறுப்பினர்களுக்க சிம்கள் சிம்கள் துட செயல்பட TCP/IP உரையாற்றும் தொண்டுகளும்	பயனாளர்கள் நண்பருக்க சிம்கள் மிகு உலகளாவிய புதுவா சிம்கள்

* புற இணையம்	உற்பிவினர்களும் வினாகல் வினாமி மறுக்கிப்பல TCP/IP உணையமைப்பை கறக்கம்.	புற உணைகள் - கவிட மருந்து பொருளின் கிடுப்பு நுணையச் சூதாநுண செய்தல்.
--------------	--	--

## 2. RFID செயல்படுத்திப்பல கணினியின் கறகளை புடிபயனிக.

### \* ஒரு RFID கறக்சொல் :-

கிது ஒரு சிறிய துண்வடனாவுடன் கிணைக்கிப்பல  
மற்றும் மூலக்கறக மீது கைக்கிப்படுகின்ற சினைக்கான்  
மைக்கொகிப்ப - ஐ கைகான்முகின்றது.

### \* ஒரு படிப்பான் :-

தகவல் கைப்பிப்பிப் பயன்படுத்திப்பலம் சிக்கல்களை  
புரிமாறவும் பெறுவதற்கான துண்வடனாவுடன் கடிப  
கடிபயனிக கைகான்முகின்றது.

### \* ஒரு கைப்பாடலாநர் :-

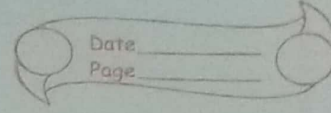
கிது துண்வடனாவுடன் கடிப புரவலின் கணினிபுதாம்  
கிது படிப்பாணின் உணைபைப் பெற்று நுறுகளை  
செயலாக்குகிறது.

## 3. HTTP, HTTPS, FTP - சிறுதறப்பு உரைக

### \* HTTP :-

கிது உணை பயனருக்கு மற்றும் உணை செலையகத்திற்கும்  
கிடைப பயன்படுத்திப்பலகிறது.





\* HTTPS :-

சிறு உணர்ப்புணர்த்தும் மற்றும் உணர சேனையகத்திற்கும்  
கிடைபு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

\* FTP :-

சிறு கணினிகளுக்கிடையே கோப்புகளை பிழைப்பவும்  
வழுவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

4. TCP/IP குறியு மாதிரியில் உள்ள பிழைகள்  
யாது ?

- \* உணர பிழைகள் பிழை ( Network Access Layer)
- \* கிணைய பிழை ( Internet Layer)
- \* கிடைபு பிழை ( Transport Layer).

5. உணரவாக்கம் கருக ARP, ICMP, SMTP மற்றும் DNS.

- \* ARP - Address Resolution protocol.
- \* ICMP - Internet Control Message protocol.
- \* SMTP - Simple Mail Transfer protocol.
- \* DNS - Domain Name System.

III. 5 Marks :-

1. கிணையம், சிறு கிணையம் மற்றும் புற கிணையம்  
உணரவாக உணர்க்க.

கிணையம் :-

\* கிணையத்தில் உணர கிணைய கிணையம் உணர  
கிணையம் உணரவாக உணர்க்க.

- \* உணவையமைப்பில் ஒரு கண்ணிப் பயனர், பிணைதி பெற்றுக்கொள்ளும் மற்ற பிற கண்ணியினருக்கு தகவலைப் பெறலாம்.
- \* கணையம் என்பது உலகளாவிய கணையத்தில் உணவையமைப்பாகும். இது தனிப்பட்ட, பொது, உணர்தல் உள்ளடக்கியது. இது கம்பியினால் மற்றும் ஃபைபர் ஆப்டிக் (Fibre optic) தொழில் நுட்பத்தால் கணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- \* இது 1969 ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்க அரசாங்கத்தின் ARPA வால் (Advanced Research projects Agency) உணரப்பட்ட ARPA NET என்று அழைக்கப்பட்டது. ஒரு பல்கலைக்கழகத்தில் உள்ள ஆராய்ச்சி கணையிப்பயனர் மற்றொரு பல்கலைக்கழகத்தின் ஆராய்ச்சி கணையிப்பயனரின் உரையாடல் பிணைதிக்கம் உணவையமைப்பை உருவாக்கவென இதன் முக்கிய நோக்கமாகும்.
- \* இது கணையம் :-
  - \* இது தனிப்பட்ட ஒரு உணவையமைப்பு ஆகும். ஒரு நிறுவனத்தின் உள்ளே உள்ள பயனாளர்களின் தகவல்களையும் உள்நகலையும் பரிசீலித்து வகைகள் உருவாக்குகிறது.
  - \* இது வுண்டர்ஸ் வுண்டர் கணைக்கப்பட்ட பை நெட்வொர்க் (LAN) உணவையமைப்புகளைக் கொண்டு.
- \* பிற கணையம் :-
  - \* இது ஒரு தனிப்பட்ட உணவையமைப்பு ஆகும். இது கணைய தொழில் நுட்பம் மற்றும் பொது தொலைத் தொட்பு ஆகியவற்றின் மூலம் ஒளிபரையாளர்கள், வாடிக்கையாளர்கள், பங்குதாரர்கள் மற்றும் உணர்விகள் ஆகியவர்களுடன் உணர்தல் தகவல்களைப் பாதுகாக்க பரிசீலிக்கிறது.



## 2. OSI மாதிரியை இதன் சிலகிள்களையும் அலாதிக்கவும்.

Open System Inter Connection (OSI) மாதிரி 1934 இல் இணை கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது மனிதப்பாடுகடன் உதவையுமாய் நதறிமுறைகளை தியுக்கம் பபாதுவான நபுதமாய் இதும். சமையம் துதமாய் பபாதுவான உழிநாடுதல் துடிப்பதடயில் உருவாக்கியுதகிறது. நணை நதரபித்திதான து நுதவைகளை அலாதிக்கிறது.

OSI சிலகிள :-

### 1. பருவ நுதவை சிலகிள (physical Layer)

\* இது முதலாம் சிலகிள இதும்.

\* இது சாதனங்களுக்க பணி மற்றும் பருவ நுதவை குறியுதகளை உதரபுருக்கிறது.

### 2. நரவு துதண்பு சிலகிள (Data Link Layer)

\* இது துதண்பாம் சிலகிள இதும். இது பரிமாற்றியும் நரவுகளை பருவதன் துதலாமல் துடுப்பதற்கு உத்திரவாதம் துடுக்கிறது.

\* இது நதரபி நதருக்க 802.3 மற்றும் வீ-பி க்க 802.11 பபாதிரு வைய நதறிமுறைகளை தகாணி. துடுக்காதும்.

### 3. உதவையுதமாய் சிலகிள (Network Layer)

\* இது முகிதராம் சிலகிள இதும். இது நரவு பபாடுலுங்களை பாததயுத் துரிமாணிக்கிறது.

\* இத்த சிலகிளில் Ip முதவரியுப் பயிப்படுத்தி நரவுப் பபாடுலுங்களை பாதத கண்டுபிடிக்கியுதகிறது.

### 4. துடமற்ற சிலகிள (Transport Layer)

\* இது நுதண்பாம் சிலகிளாகும். இது நரவு உதறிதகரமாக துடமற்றும் வையிப்படுவத உதறி வையிதகிறது.

\* இது பிழை சோதனை செயல்பாட்டை கொண்டுவருகிறது.

## 5. தர்பர் சிக்சு (Session Layer)

\* இது ஐந்தாம் சிக்சுமும். இது பல்வேறு வணையமைப்பு நறுவணங்களுக்கிடையே நறுவப்பல சிக்சுமில்லு ரதாது கண்புகிறது.

\* இது கணினிகளிடையே உரையாடல்களை கட்டுப்படுத்துகிறது.

## 6. ஹிசுதாசு சிக்சு (presentation Layer)

\* இது சிறுவது சிக்சுமும். இது சிக்சு சிக்சுமில்லு நறுவணமாதி பயரித்து கண்கிறது.

\* இது பாதுகாப்பு கண சிக்சு (Secure Socket Layer SSL) ஐ வுத்துகிறது.

## 7. பயன்பாடு சிக்சு (Application Layer)

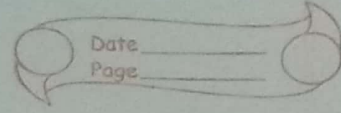
\* இது ஐந்தாம் சிக்சுமும்.

\* இது கணினியல் ஐன் வணியபாடுகளை ஐன்டக்கிய பயனர் சிக்சுமில்லு கணையாடு ஐன்டகிறது.

3. TCP / IP மஹும் OSI கஹிபு மாதாங்கு சிக்சுமில்லு ஐன் வணியபாடு வண்கிறது.

வியபாடு சிக்சுமில்லு	TCP / IP மாதா	OSI மாதா
* ஐன்வாங்கும்	Transmission Control Protocol / Internet Protocol.	Open System Interconnection.





* சிப்தித்	சிது கிணையத்தித் தரவு பரிமாற்றத்தித் பயன்படுத்தப்படும்.	சிது கணினி முறைமைக்கு பயன் படுத்தப்படும் ஒரு கொட்பாடு மாதிரி சிதம்.
* சிம்க்களின் எண்ணிக்கை	4 சிம்க்கள்	7 சிம்க்கள்
* உருவாக்கப்பாடி (கு)	பாதுகாப்பு துறை (DoD) Department of Defense	ISO
* உறுதி மைப்பாண	சிதம்	கிண்ணை
* பயன்பாடு	வெக்டர்வியும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.	ஒரு கோளும் பயன்படுத்தவது கிண்ணை.

4. மொதபல் உணையமைப்பின் உணர்ச்சி மற்றும் சிதன்  
நுண்மை , நீமைகளை உணர்க்குத.  
மொதபல் உணையமைப்பின் துலைமுறைகள் பின்வருமாறு.

\* முதலாம் துலைமுறை (1G) 1981 - NMT ஒவையிடு.

\* கிரண்டாம் துலைமுறை (2G) 1981 - GSM ஒவையிடு.

\* கிரண்டிடைகருந்து மூன்றிந்த கிடைப்பாடி துலைமுறை  
(2.5) 2000 - GPRS ஒவையிடு.

Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_

\* முனிநாடு தலைமுறை (3௮) 2003 - UK 3௮  
வெளியீடு

\* நாட்காடு தலைமுறை - (4௮) 2007

\* ஐந்தாடு தலைமுறை - (5௮) 2019+

Padasalai



பாடம் - 12

தளப்பயிர் முறைமை1. 2 MARKS :-

1. ஏதாவது நான்கு தளப் பயிர்களை பட்டியலிடுக.

- \* • Com - வணிக இணையம்
- \* • edu - கல்வி நிறுவனங்கள்
- \* • gov - (பிழைநகர்) அரசு
- \* • Mil - (பிழைநகர்) இராணுவக் குழுக்கள்

2. IP முகவரி என்ன?

\* IP - முகவரி : உலகமயமயில் ஒரு கணினியை  
தனித்துவமாகக் குறிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

\* ஆரம்ப காலங்களில் உலகத்தினங்கள் இணைத்துப்  
பிழைநகர் IP முகவர்கள் மூலம் இணைப்பிப்படின.

3. IP முகவர்களின் வகைகள் யாவை?

IP முகவரின் வகைகள்

\* IPv4 முகவரி

\* IPv6 முகவரி.

4. URL என்ன?

\* URL (Uniform Resource Locator) என்பது  
இணையத்தில் ஒரு இணைப்பைக் குறிப்பிடும்.

\* மணி ஸம் ரிபது கணவாயகம் பித்தகித 1911 தொடர்ந்தபாண  
பகத்யாசம். சுகர வுந மணி ஸத்தாள் சுகர வுந  
கோம் பருத்தாள், பித்த கோமம் மணி ஸதம் சுகித.



9. நீண்ட வெள்ளை வெண் ?

- \* தீர்மானிப்பது ஒரு கனபிபெயரை 2p முகவரையாக  
மொழிபெயர்க்கும் பணியை துவங்கும் நிரலாகும்.
- \* தீர்மானிப்பது கணினியிலேயே செயலாக்கிப்பட்டு இருப்பதால்,  
தீர்மானிக்கும் பயணி நிரலுக்கும் இடையேயான தொடர்பை  
உருவாக்க இந்த மொழிபெயரையும் சிவசியலினை.

10. தனபிபெயர் ஒலையிலி உரின உதததன் டுதத ?

- \* .com - வணிக பிழைப்பு.
- \* .edu - கல்வி நிறுவனங்கள்
- \* .gov - (பிழைப்பு) அரசு.
- \* .mil - (பிழைப்பு) திருநெல்வேலி குழுக்கள்
- \* .org - திருநெல்வேலி பிழைப்பு
- \* .net - வணிகபிழைப்பு நிறுவனங்கள்
- \* .info - தகவல் தேவை வழங்குதல்கள்

11. குதாவிது நான்கு வயதுவான 2யார் மலி தாங்குகளை மெழுகு.

- \* .com - வணிக சிமால்
- \* .edu - கல்வி நிறுவனங்கள்

Q. 3 MARKS :-

1. DNS பற்றி குறிப்பு எழுந்த.

- \* கனியெயர் முறைமை கனியெயர்களின் பிணைத்து விடவுகளை  
புறமொழித்திருது.

\* இது தனிவயங்களைப் பயன்படுத்தி வரைத் துளங்களை  
பிணை 2தவகிறது.

\* மேலும் இது தனிவயமற்ற IP முகவரியாக மாற்றி  
வயங்கிறது.

2. IPv4 மற்றும் IPv6 வேறுபடுத்துக.

வ.ண்	IPv4	IPv6
1.	IPv4 முகவரி என்பது ஒரு தனித்தனிக் வாழ்க்கைப்படி 32 192 தனிப்படி முகவரி ஆகும்.	IPv6 முகவரி என்பது ஒரு தனித்தனிக் வாழ்க்கைப்படி 128 192 தனிப்படி முகவரி ஆகும்.
2.	IPv4 முகவரி வகைகள் 232 முகவரிகளை 2 மூலக்க-லாம்.	IPv6 இ் பயன்படுத்தி 2 <sup>128</sup> முகவரிகளை 2 மூலக்க முடியும்.
3.	(எ.கா) 0011100110001001001 110000000011	(எ.கா) 2001: 0000: 3231: DEED : 0063: 00000000: FEFB

3. தனிவயங்களை மற்றும் URL வேறுபடுத்துக.





கோப்பையர்	URL
* கோப்பையர் ஒளிபரது கண்காணினை வசரிதான IP முகவரியாகும்.	URL ஒளிபரது முடி உதானமுகவரிமனை மூலம் உதலயிபககிதை பிமைகீக உதலயிபககிதை பிமைகீக உதலயிபககிதை பிமைகீக
* கிது முடிமையான மு URL ன் வரு பகதி	கிது முடிமையான முகவரி.
* கிது துணைக்களங்களைக் கொண்டிருக்கிறது.	கிது கையாடல், புரவலர் மையர், கோப்புகளைகளை உதலயிபககிதை பிமைகீக கொண்டிருக்கிறது.

4. முடிமையான URL காப்பு URL கையாடல் மூலம் கையாடல்கள்  
யானவை?

முடிமையான URL	காப்பு URL
* கிது கையாடல்தான் மூலம் வரு கோப்பின் முடிமையான முகவரி புகும்.	கிது கையாடல்தான் மூலம் வரு கோப்பின் முடிமையான முகவரி புகும்.
* கிது கையாடல்தான் வரு கோப்புகளைத் தேடி கண்காணினை தேவையான துணை பககிதை கொண்டிருக்கிறது.	கிது கோப்புகளைப் பிமைகீக கோப்புகளைபுகுபினை கையா கோப்புகளைபுகுபினை கையா கொண்டிருக்கிறது.

5. களப்பெயர் மற்றும் குறியீடு உரை.

\* களப்பெயர் தலைகளின் வரிசையாகும். களப்பெயர் தலைகள் புள்ளி (.) மூலம் பிரிக்கப்படுகிறது.

\* களப்பெயர் விடையும் நீடி மடித்திருந்து எல் மடம் உரை (பிதாவது தலை முண்டியலுந்து லோர் முனை உரை) படிக்கப்படுகிறது.

\* லோர் முனை விடையும் வெற்று சந்தை குறியீடதால் ரெண்டி பெயர்களும் புள்ளியல் முடிவடைகின்றன.

6 உரை முகவரி மற்றும் URL ஐ வேறுபடுத்துக.

உரை முகவரி

URL

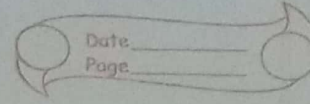
\* உரை முகவரி என்பது ஒரு தனித்துவான முகவரியாகும்

அது துணையத்தின் ஒரு சூழலத்தின் முகவரியாகும். அது நான் பாகிதனைக் காண்பது.

\* அது ஒருவரின் முகவரியை கண்டறிவது போல, துணையத்தின் தகவல்களைக் கண்டறிய உதவும்

அது சரியான சூழலத்தின் முகவரியை WWW-ல் ரெளதல் அது உதவும்.





### III 5 MARKS:-

1. 19. என். என் நுழைகளை சேர்க்கமாக ஒவரி.

\* களப்பயர் முறைமையின் நான்கு முக்கிய பகுதிகள் உள்ளன.  
அவை.

\* பெயர்வெளி (Name Space)

\* பெயர் சேவையகம் (Name Server)

\* மண்டலம் (Zone)

\* தீர்வு (Resolver)

\* பெயர்வெளி :-

\* களப் பெயர்கள் மிகவும் நனித்துவமானவையாகவும்  
மற்றும் பொருத்தமானவையாகவும் சிறந்த இலாகும்.

\* திப்பெயர்கள் பெயர் வெளியைவந்து (Name Space)  
தொந்தெதெக்கப்படி இலாகும்.

\* திப்பெயர்வெளி IP முகவரிகளை களப் பெயர்களுடன்  
பிணைப்பை ஒப்பிடுத்துகிறது. பெயர் வெளி சிரண்ட வடிவத்தில்  
வழங்கிக்கொடுக்கப்படலாம்.

\* களப்பெயர்வெளி (Flat Name Space)

\* படிநிலை பெயர்வெளி (Hierarchical Name Space)

\* பெயர் சேவையகம் :

\* பெயர் சேவையகம் என்பது களப்பெயர் வெளியின்  
முக்கிய பிம்பமாகும்.

\* இது களப்பெயரை IP முகவரியாக மாற்றுகிறது.  
பெயர் சேவையகம் சூனது களப்பெயர்கள் மற்றும் பிதனுடன்  
தொடர்புடைய IP முகவரிகள் பிதங்கிய ANS  
நடவுத்தனத்தை உள்ளடக்கியுள்ளது.

\* உலகளாவிய பயன்பாட்டிற்காக விதிக எண்ணிக்கையிலான கனியெயர்கள் தேக்கி வைக்க வேண்டிய தேவை இருப்பதால் 100 கோடியைக்கொண்ட 119 நான்கு முறைகளில் கிணைக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

\* தீர்மானம் :-

தீர்மானம் (Resolver) என்பது ஒரு கனியெயரை IP முகவரியாக மாற்றுவதற்கும் பணியை நிறைவேற்றும் நிரலாகும். தீர்மானம் 119வது கணியெயர்களைக் கொண்டுள்ள இருப்பதால், தீர்மானம் பயனர் நிரலுக்கும் கிணையான தொகுப்பு உதவாக்க வந்த தொழிமுறையும் அவையல்லவாம்.

2. IP முகவரியை உணரப்படுத்தி விளக்கவும்.

IPv4 முகவரி :-

\* IPv4 முகவரி என்பது ஒரு கணியெயர் வடிவத்தில் 32 பைட் தனிப்பட்ட முகவரி ஆகும். கிரான்ட் கணியெயர்களை ஒரு IP ஆக IP முகவரி தேக்க முடியாது.

\* ஒரு உதவையுமில்லாத 4 கிணையங்கள் இருந்தால், பின் P முகவரிகள் தேக்க வேண்டும். முகவரி வளை (Address Space) என்பது தொழிமுறையில் உதவாக்க முடிந்திருக்கின்ற மொத்த முகவரிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கும்.

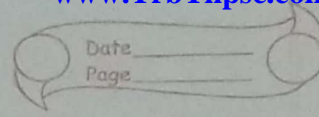
\* சில தொழிமுறை பயன்படுத்துகின்ற பைட்டுகளின் எண்ணிக்கையைப் பொருத்தது ஒரு தொழி முறையானது பைட்டுகளை பயன்படுத்துவதால் சில தொழிமுறையின் முகவரி வளையானது 2n முகவரிகளை கொண்டிருக்க முடியும்.

\* எனவே IPv4 உதவியில் 232 முகவரிகளை உதவாக்கலாம். சில IP முகவரிகளை குறிப்படுத்தும் கிரான்ட் முறைகள் உள்ளன.

\* இருதலை குறியீடு (Binary Notation)

\* புள்ளி தளம் குறியீடு (Dotted Decimal Notation).





- \* திரு நாவை குறியிட முறைபலி முகவரையானது 32 டை  
திருநாவை எண்ணாகும்.  
(எ.கா) 00111001 100010010011000 00000111.

- \* புள்ளி - தள குறியிடலில் புள்ளிகளால் (-) பிரிக்கப்பட தள  
வடிவத்தில் முகவரி எழுதப்படுகிறது.  
(எ.கா) 128 . 143 . 137 . 144

10000000	10001111	10001001	1001000
1 <sup>st</sup> Byte	2 <sup>nd</sup> Byte	3 <sup>rd</sup> Byte	4 <sup>th</sup> Byte

= 128

= 143

= 137

= 144

128 .

143 .

137 .

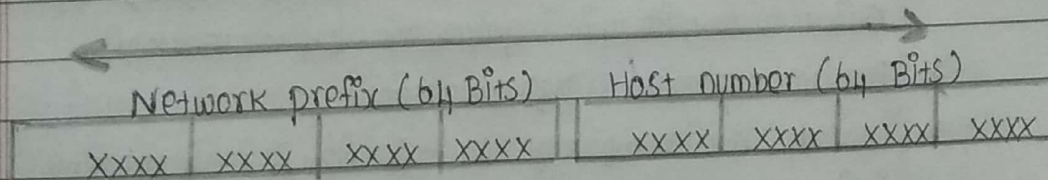
144

IPv6 முகவரி :-

- \* IPv6 முகவரி என்பது எணையாறுபில் ஒன்று ஒரு  
கணினிக்கும் வழங்கப்படும் 128 டை தனிப்பாடி. முகவரி ஆகும்.  
கிடைப்பு பயன்படுத்தி 2128 முகவர்களை ஒருவாக்க முடியும்.

(எ.கா) 2001 : 0000 : 32313 : DEF1 : 0063 : 0000 : 0000 :  
FEFB

128 Bits



X - Hexa decimal number (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,  
A, B, C, D, E, F)

XXXX - 0000 to FFFF.

4. தனியைவர் வளரி வண்பது யாது? விளக்க

\* கனபித்யாயி தவளி:-

\* படித்தை வாய் வெளியை மீதய களப்பயிடுவளி  
(Domain Name Space) உதவகம்க்கியுருகின்றது.

\* சிதன் லேர் மெய்யு (Real number) க்கு

\* சிதன் லேர் ௨௫௫ (Root element) குறைந்தும்  
உகைதல் சிதன் 1௨7 உகைதல் 128 மலந்கை  
0 முதல் 127 உகைதல் 128 மலந்கை  
தகைதல்.

\* ID1000L: (Label)

\* கிது சிண்டி விதகாபசமாந 63 மெத்திதகாந்  
 தொண்டி வரு சரம். வரு மெத்திதர் கெருக்கம் வருமெவாரு  
 மெனையம் வேறுபா சிண்டிதகாந் தொண்டிதகாந் வேண்டிம்.  
 கிது கார்ப்பெயாந் தித்திவந்தித மெதுபிமத்திதகாந்.  
 \* காரம் (மெனையம்) மெதுபிமத்திதகாந்.

\* தளம் (Domain) என்பது கண்பெயர் ஒன்றின் மூலக்கோடு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

மேலும்,  $\mathbb{R}$  இல் உள்ள எல்லா எண்களையும் உள்ளடக்கியிருக்கும் ஒரு தளம்  $\mathbb{R}$ -தளம் எனப்படும்.  $\mathbb{R}$ -தளம்  $\mathbb{C}$ -தளம் ஆக மாற்றப்படும்போது,  $\mathbb{C}$ -தளம் எனப்படும்.

\* தளப்பெயர் (Domain name)

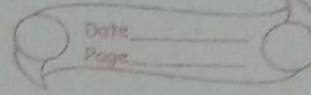
\* சிது சிடைகளின் உறிச்சயாகும். தளபிபயநல்  
சிடைகள் புள்ளி (.) மூலம் பரிசீலிபடுகிறது. தளபிபயந்  
பிபுலாதுமே கீழ் மடித்திணைந்து மேல் மடிபீ வரை  
படிக்கிபடுகிறது.

\* இவர் மூன்று வட்டங்களில் பணிபுரிந்தார். அவைகள் கீழ்க்கண்டவை.  
1. கல்வியறிவுப் பரப்பும் புதிதாகப் பிறந்த கல்விப் பரப்பும்  
2. கல்விப் பரப்பும் புதிதாகப் பிறந்த கல்விப் பரப்பும்  
3. கல்விப் பரப்பும் புதிதாகப் பிறந்த கல்விப் பரப்பும்

\* நளபிபயங்கிதான ஹதி முனறகள் :

\* நாய்ப்பெயரானது  $n - Z, A - Z$  உதரயலான  
பித்திரை  $n - Z, A - Z$  உதரயலான  
நகண்டுகிந்த  $n - Z, A - Z$  உதரயலான





\* இடைக்கோடு (hyphen) - வினாமதிக்கப்படாமல் இணைத்து கண்ப்பையான் முதல் உதவாத கிடைக்க முடியாது.

இ. பெயர் சேவையகத்தை விளக்க.

\* பெயர் சேவையகம் என்பது கண்ப்பையர் வலையின் மிக முக்கிய பிம்சமாகும். இது கண்ப்பையரை IP முகவரியாக மாற்றுகிறது.

\* பெயர் சேவையகம் இதை கண்ப்பையர்கள் மீற்றும் விதமுடைய தொடர்புடன் IP முகவரிகள் உண்டாக்கியுள்ளது.

\* உலகளாவிய பயன்பாட்டிற்காக விதிக வண்ணிக்கையலான கண்ப்பையர்களை தேக்கி வைக்க வேண்டிய தேவை கிதப்பதால் பல சேவையகங்கள் படிநிலை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

\* பெயர் சேவையகங்கள் கண்ப்பையர்களைத் தேவும் முக்கியமான பணியை செய்கிறது. உங்களுக்கு கண்ப்பையரின் ஒரு வகைத் தளத்தை தேவும் போது, உங்களுர் பெயர் சேவையகம் (Internet service provider - ISP) சேவையகம் உங்களுக்கான பதில் கடைக்கும் வரை, வலிவேறு பெயர் சேவையகங்கள் விளையுள்ளது.

\* பெயர் சேவையகங்களின் வகைகள் :

\* முழுகண்ப்பையர் முற்றமைகளையும் கிடைப்பதற்கு உதவித் துண்டு பெயர் சேவையகங்கள் உள்ளன.

\* மூலம் பெயர் சேவையகம் :

இது முழு DNS மர பிமைப்பை கொண்டிருக்கும். உயர்மட சேவையகம் (Top level Server) இது. இது ICANN வற்றி கணைய நிறுவனத்தினால் பராமரிக்கப்படுகிறது. இதில் வலாத்தம் 13 சேவையகங்கள் உள்ளன.

\* முதன்மை வயர் சேவையகம் :

இது மண்பை பதவு உளங்களை தொண்டுகளாகிய  
கிந்த பதவுகள் நிறுவனங்களை போன்ற களப்பெயர்  
உருவாயாளர்களால் புதுப்பிக்கப்படுகின்றன.

\* கிரண்டாம் வயர் சேவையகம் :

கிந்த சேவையகம் புதுப்பிக்கப்படவில்லை. ஆனால்  
முதன்மை சேவையக கோப்புகளை நகலெடுக்கிறது. இது  
உணவல்களைப் பரிசீலனை மேல் முதன்மைச் சேவையகத்தின்  
மணிச்சுமையை குறைக்கிறது.

5. DNS எவ்வாறு வேலை செய்கிறது என்பதை விளக்க.

\* பயனர் உலாவியில் URL (தற்போதைய, களப்பெயர்,  
கோப்புகளை வயர், கோப்பு வயர்) ஐ தலித் செய்யும்  
பொழுது கணினியானது முதல் தொடர்புடைய IP முகவரியை  
பிச்சுக்கொடுப்பதானது DNS இடைநீர் சேர்க்கைத் தலைச் செய்கிறது.

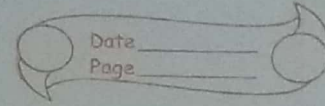
\* இடைநீர்சேர்க்கைத் தலை IP முகவரி கண்காணிக்கப்பட்டு தலை, அதை  
பற்றி தகவல் பிச்சுக்கொடுத்து மீட்டுகிறது.

\* இலிணையெனில், கணினி தீர்மானிடும் DNS இணைவை  
தொடங்க வேண்டும்.

\* கிந்த தீர்வு இணைய உழைத்தறமன் (ISP) சேவையகத்தின்  
மீடும் பெற்றிருக்கும்.

\* வழிவாக்கு தீர்வுத் துண்கொண்டு இடைநீர்சேர்க்கைத்  
பெற்றிருக்கிறது தலை ஐ பி முகவரி போன்ற தகவல்கள்  
மீட்டுவது உக்கிரமும்.





- \* இலிஸ்டிங் ஹைஸ் சிஸ்டம் களம் சேவையகத்திற்கு சிதவது , TLD (உயர் துணைகளம்) க்க சிதப்பிப்புகறது.
- \* TLD சித்த ஹைஸை டிதப்பிப்பிது டித்த களத்திதன் டிதட்டிடுபட்டி டிதர் சேவையகங்களுக்க ஹைஸை சிதப்பிப்புகறது.
- \* IP முகவரி களத்திதம் ஹை சிதத்திதத்த டிதர் சேவையகங்களுக்க ஹைஸை சிதப்பிப்புகறது.
- \* சிதத்திதல் IP முகவரி தித்க்க சிதப்பிப்புகறது.
- \* டித்டிர் சித்தி சித்த பதவகளை களத்தி டித்டித (Browser) டித்டிடுகறது.
- \* சித்டிபுபுது களத்திபுபுபு IP முகவரிக்க ஹை - பத்கள்களை பபுபுபு பபுக்க முடிபு.

1111 10 - 13

ഉത്തരവ് ഉൾക്കൊള്ളുന്നു

T. 2 MARKS :-

1. முதுகீகப்பாடி ஜோடி கெடஸ் வுந குறிப்பு அமையுத.

\* திரும்ப சிவ்வது சிறந்த செழிப்பு காப்பிப் பழம்  
முறங்கிப் பழம் கமிகளின் தொகுப்பாகும்.

\* இதன் வேகம் 10 mbps (10 BASE-T) டான் அளந்து நுழங்கியது. அது மேம்படுத்தப்பட்ட 100 mbps (100 BASE-T) வேகத்துடன் வளங்கிப் பட்டது.

2. USB கெபிள்களின் பயன்கள் என்ன?

USB (Universal Serial Bus) துடம் ஒதைப்பதை,  
சுமடி மற்றும் நிற புறச் சாதனங்களை கணினியுடன்  
கிணைக்கிப் பயன்படுத்திப்படுகிறது.

2. RJ45 இணைப்பான் வகைகள் சிறு குறியீடு வகுத்தும்.

\* வயிற் றுபி ன்நி கள் கம்பி களை (wires) RJ45 சி ணைப் பி டி யு ன்  
பி ணைப் பி டி யு ன் சி ணைப் பி டி யு ன் பி ணைப் பி டி யு ன் பி ணைப் பி டி யு ன்

\* முறுக்கிடு கிணை வுபுந்நினை சிறு முணைகனியும் RT45  
கிணைபுமுடைய கிணைபுதநீரு கிரணிக வுணையான வுபுநிநீ  
காபுந்நினை மரிணை. கிணை

\* T - 568 A

\* T - 568B.



4. ஸ்கீதர் போல் நல்ல போர்ஸ் என்ன?

\* ஸ்கீதர் நல்ல தொட்டி எடுப்பது ஸ்கீதர் நல்ல சிமெண்ட்  
வெந் தீயிற் பகுதியாகும்.

\* இது ஸ்கீதர் நல்ல உட்கீதர் RJ45 கிணைப்புகள்  
வெந் தீயிற் இது RJ45 ஜாக் என்னும் சிமெண்ட் பகுதியாகும்.

5. கணபிதர் கண பகுப்பிதர் என்ன?

\* கணபிதர் எடுப்பது கணபிதர் சிமெண்ட் சிமெண்ட் சிமெண்ட்  
சுருள் சிமெண்ட் கணபிதர் உட்கீதர் சிமெண்ட் சிமெண்ட்  
கணபிதர் உட்கீதர் சிமெண்ட் கணபிதர் உட்கீதர் சிமெண்ட்.

\* ஸ்கீதர் நல்ல உட்கீதர் முக்திய ரெயல் RJ45 கிணைப்புகள்  
முதல் கிணைப்புகள் இது புறம் கிணைப்புகள்.

6. முக்திய ரெயல் கணபிதர் உட்கீதர் என்ன?

முக்திய ரெயல் கணபிதர் உட்கீதர் :

\* கணபிதர் முக்திய கிணைப்புகள்

\* கணபிதர் முக்திய கிணைப்புகள்

7. ரெயல் கிணைப்பு என்ன?

\* RJ-21 கிணைப்புகள் ரெயல் முக்திய 25 ரெயல்  
சிமெண்ட் முக்திய 25 ரெயல் ரெயல் ரெயல் 50 ரெயல்  
கணபிதர்.

\* இது ரெயல் கிணைப்பு சிமெண்ட் கிணைப்பு  
ரெயல் சிமெண்ட் பகுதியாகும்.

II. 3 MARKS :-

1. குறுக்குவழி கேபிள்களை ஒரு குறியீடு எழுதுக.

\* முறுக்கி துணி வடம் (Twisted pair cable) திரண்கு பிவிஸது பிதந்தி கெழிபடி காப்பிடபடெ முறுக்கிபடி கம்பிகளைத் தொகுப்பாகும்.

\* பிதன் கேபிள் 100 mbps (10 BASE - T) லில் பிதந்தி 100 mbps (100 BASE - T) கேபிள்துடன் வலவெடபிபடிது.

\* கெழிபடி கெழிபடிபடிபடி 10 gbps கேபிள்துடன் 10 (BASE - T) எதிற வயபுலில் பிதாழிப்படுகிறது. பிதல் பிதந்தி குறுக்கிபடி துதிறபதந்தி 8 கம்பிகள் முறுக்கிபடி வடிவில் பிதாழிப்படுபடுகிறது.

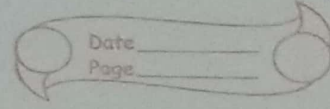
2. RJ45 துணைப்பிபுபுலில் ஒரு சிறு குறியீடு உதரக.

\* RJ45 பிதந்தித் துதிற துணைப்பிபு ஒரு சிறு பிதாழிபடி cube பிதும். பிதல் கம்பிகள் துணைப்பிபுபு துணையத் துதாபிபடி பிதாழிபடி துதாபிபடிபடுகிறது. RJ45 துணைப்பிபு ஒரு துதாபிபடிபடி ஜாக் (Jack) பிதாபடிபடுகிறது.

\* RJ45 லில் "RJ" எதிற Registered Jack பிதிற "45" எதிற வடிவத்தில் பிதாழிபடி துதிற குறுக்கிபடுகிறது.

\* வயபுலில் துதாபிபடி கம்பிகளை RJ45 துணைப்பிபுபுலில் எதிறபடி துணைப்பிபு கேபிள்கள் எதிறபடி குறுக்கிபடுகிறது.





3. சீரியல் மற்றும் இணையான நுழைவுகள் திடைய உள்ள வேறுபாடுகள் என்ன?

\* 1990 க்கு முன்பு உபயோகமான இணைப்புகளில் எந்திரம் மற்றும் USB க்கு இடம் இல்லை.

\* நன்றியை இணையத்தின் இணைக்க தொடர் மற்றும் இணை வரிகள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட்டன.

\* USB உபயோகப்படுவதற்கு முன்பு தொடர் தொடர் (Serial Port) மற்றும் இணை தொடர் என்ற இரண்டும் கணினியில் பயன்படுத்தப்பட்டன.

4. பூஜ்ய மொடம் கேபிள் என்பதன் பொருள் யாது?

\* பூஜ்ய மொடம் கேபிள் என்பது RS-232 தொடர் கேபிள் ஆகும்.

\* எந்திரம் கிராஸ் வுரர் வடம், பூஜ்ய மொடம் வரிகளுக்கு வுர உதாரணமாகும்.

\* சில சமயங்களில் சிலவற்றை வுர உதாரணமான இரண்டு உதாரணமே பூஜ் சாதனங்களை இணைக்கப் பயன்படுகின்றது.

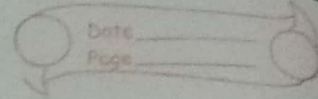
5. எந்திரம் கேபிள்களில் உதாரணம் தொடர்புடைய கருவிகள் என்ன?

\* இணைப்பு வடம் (patch cable)

\* RJ45 இணைப்பு (RJ45 connector)

\* எந்திரம் தொடர் (Ethernet port)

\* கிரமிங் கருவியை (Crimping tool).



6. ஃபைபர் ஆப்டிக் கெபிள்களின் உண்கள் என்ன?

ஒளி திறவு வாத்தல் (ஃபைபர் ஆப்டிக் கெபிள்)

கிரஸ்ப் உண்கள் உள்ளன. இவை:

1. சுற்றிமுறை முறை ஒளிமையல் உடம்

2. பரிசுமுறை ஒளிமையல் உடம்.

\* சுற்றிமுறை முறை ஒளிமையல் உடம்

\* இவை தொண்டாறு பரமபரிசுத்திதந்தித் துதுகின்றன.

\* ஒளல் திதுகமானவை.

\* பரிசுமுறை ஒளிமையல் உடம்

\* திவிவக உடம், ஒளல் மலிபாணவை

\* ஒளிமயல் உடங்களை துதுகுவதும், பராமலிபுதும்

மிக மலிது.

7) 5 MARKS:-

1. பதவு மையியல் ஜாக் என்னும் என்ன? ஜாக் உண்களை சிதக்கமான ஒள்கிடுங்கள்.

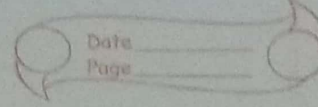
\* Registered Jack என்னு சிண்பி (male connector / plug), துபாபி மற்ரும் சிதன் மையரன் சுகமயுற்ற ஒளிமயல் கெபித்துக் குறிக்கறது. கீசு சில பதவு மையியல் Jack - குகனையும் சிதன் உகரயகறகனையும் பாரிக்கலாம்.

1. RJ - II :

\* சிது பதவு மையியல் ஜாக்கள் மிகவும்

பரபலமான துவின உதுகமானம்.





கிது ஜீவ மந்திரம் விவரணைகள் தொகுப்பை  
கிணைப்பினைப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

\* RJ - 14 மந்திரம் RJ - 61 :

RJ - 14 மந்திரம் RJ - 61 போன்று தொகுப்பை  
கிணைப்பினைப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

\* RJ - 21

RJ - 21 கிணைப்பான வுரு முறையால் 25 ஊதிகளும்  
பிசுத்த முறையால் 25 ஊதிகளுமாக மொத்தம் 50  
ஊதிகள் தொகுக்கின்றன.

3. RJ 45 கிணைப்பான பற்று விளக்கவும்.

\* RJ 45 ஈ.தீதர் துட கிணைப்பினை வுரு கற்று விளக்கி  
Cube சூதும். கிது கம்பிகள் கிணைக்கப்பட்டு  
கிணையத் தொகுப்பை ஒப்பிட்டுத் துடர் கையிப்படுகிறது.

\* RJ 45 கிணைப்பினை வுரு தொகுப்பை Jack போலவே  
செய்துமணிக்கிறது. சூதால் கிது விளக்கி சற்று வாய்க்கு

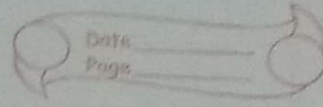
\* RJ 45 கில் "RJ" என்பது Registered Jack மந்திரம்  
"45" என்பது உபத்தி கிது மகத் துடத்தை  
குறிக்கிறது.

\* கிது 8 position , 8 contact (8p8c) மாறார்  
பிளக் என்பதால் கிது 8p8c கிணைப்பினை ஒன்றும்  
பிறையிப்படுகிறது.

\* கிது கிணைப்பினை (பிளக்) பிளக்கர் வலையமைப்பு  
பிளையினை ஈ.தீதர் துட தொகுப்பினை கையிப்படுகிறது.







- \* திண்ணையின் வாய்
- \* முறுக்க திண்ணை வாய்
- \* வுளி திண்டை வாய்
- \* USB கெடலன்
- \* ந்திதர் தந் வாய்.

- \* திண்ணையின் வாய் :

திண்ணையின் வாய் ததாணைக்காடிகளால் பயன்படுத்தப்படும் திது 1880 களில் வகையான நதிருதுயில் கண்டறியப்பட்டது.

- \* முறுக்க திண்ணை வாய் :

முறுக்க திண்ணை வாய் திரண்ட திண்ணை திதற்கு கெட்பாடி காப்பிடப்பட்ட முறுக்கப்பாடி கம்பிகளால் ததாணப்பாகும்.

- \* வுளி திண்டை வாய் :

வுளி திண்டை வாய் மதற்கு திரண்ட வாய்களால் திதற்கு துண்டாடாகும்.

- \* USB கெடலன்

USB கெடலன் வாய் வகைப்பலகை , துடி மதற்கும் நதி முறுக்க ததாணங்களை கண்ணையுடன் திண்ணைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- \* ந்திதர் தந் வாய்.

தீரு திண்ணை திவ்வலங்களை கண்ணைகளை திண்ணைக்கப் பயன்படும் தபாதுவான வாய் திதற்கும்.

பாடம் - 14

திறந்த மூல கருத்துருக்கள்

1. 2 MARKS:-

1. திறந்த மூல மென்பொருள் உரலாற்றை அளக்க.

\* திறந்த மூல மென்பொருள் என்பது மூல நிரல்தொகுதி உடைபட்டும் மென்பொருள் ஆகும்.

\* 1983 கில் "கிவச மென்பொருள்" திட்டம் உருவாக்கப்பட்டது.

2. உதாரணமாக கிவசமென்பொருள் என்ன?

\* கணினிவாழ் உதாரணமாக Network Simulator என்பது உதாரணமாக செயல்பாட்டை அளக்கவும் ஒரு மாதிரி அமைப்பு ஆகும்.

\* கிவச உதாரணமாக செயல்பாட்டை அளக்க பத உதாரணமாக (Routers, nodes, switches, process, ports, links etc) ஆகியவற்றை அளக்க தரப்பட்டுள்ளன.

3. டிசுட்ரன்சு கோபி என்ன?

\* டிசுட்ரன்சு கோபி முக்கிய உதாரணம் டிசுட்ரன்சு கோபி ஆகும்.

\* டிசுட்ரன்சு கோபி டிசுட்ரன்சு கோபி ஆகும்.





\* இலவசமாகவும் வந்த ஒரு தடயபாடுகள் கிண்டியும்  
கிணை உபயோகப்படுத்தலாம்.

\* நமது கருத்துகளையும் ஆலோசனைகளையும் திறந்த  
மூல வணிகபாடுகள் குடிவந்த வதனகிக் கியவும்.

\* பல்வேறு திறன்களை கற்றுக் கொள்ளவும் கருத்துக்களை  
பிறந்தும் கொள்ளவும் உதவுகின்றன.

2. இலவச வணிகபாடுகள் உலகு.

\* இலவச வணிகபாடுகள் வணிக வந்த உலகமான கருப்பாடுகளும்  
கிண்டியும் பயன்படுத்த, நகலககிக், கற்க, மனற்றும்  
வசிய, மறு உலகியாகும் வசியப்பக் கடிய வணிக  
பாடுகள் ஆகும்.

\* இலவச வணிகபாடுகள் கருத்து 1980 களில் MIT யை  
கொடுத்த " ரிசர்ச் ஸ்பான்சரிங் வணிக ஆலாய்ச்சியாளர்கள்  
உலகாக்கப்பட்டது.

\* கிந்த நாளில் உலகிகள் பயணி தங்கள் உலகியும் கியும்  
வணிகபாடுகள் பயன்படுத்த உலகம் பிளகிகிறது.

3. புகழ்வந்த திறந்த மூல வணிகபாடுகளை புகழ்வந்த.

\* NS2

\* Open NMS

\* ubuntu

\* MySQL

\* PDF Creator

\* Open office

\* 7 Zip

\* GIMP

\* VLC

\* Mozilla Firefox.





- \* Free Software Foundation.
- \* Linux Foundation.
- \* Open Course ware Consortium.
- \* Open Source Initiative.

### 10. 5 MARKS :-

1. திறந்த மூல மென்பொருள் (10) தனி உதிரி மென்பொருள் வேறுபாடு தருக.

திறந்த மூல மென்பொருள்	தனி உதிரி மென்பொருள்
* பலரது நபரு முயற்சியின் உருவாக்கப்படும் சிதனவாகும் சிதனவாக சிதறுகக் கூடியதாக உள்ளது.	* தனிநபர் சிவ்வது நிறுவனத்திற்கு சொந்தமானது.
* சிவ்வதை மென்பொருளின் மூலக்குறியை பயனர் மந்திரம் பிறநிரலர் சிதனவாக பயன்படுத்த மூலக்குறியுறையின் மந்திரம் தெரிய சிதறுமதிக்கிறது	* சிவ்வதை மென்பொருளை உருவாக்குபவர் நிரலின் குறியுறையை பயனர் மந்திரம் பிற நிரலர் பார்க்க சிவ்வது மந்திர சிதறுமதிப்பி திவ்வை.
* புதிய மென்பொருளை உருவாக்கும் , நிரலை எழுதிக்க கொள்ள முடியும்.	* புதிய மென்பொருளை உருவாக்கும் , நிரலை எழுதிக்க கொள்ள சிவ்வது.
* பிற நிரல்களையும் , திறமையான பயனாளர்களையும் சிவ்வதாக கொண்டு நயாதிக்கப்படுகது.	* சிதனத்தி பயனாளர்களையும் சிவ்வதாக கொண்டு நயாதிக்கப்படுகது.



\* (ம.கா) Android,  
Android, FireFox  
etc.

(ம.கா) :  
Windows, MacOS.

2. திறந்த மூல மென்பொருளின் நன்மைகளை விவரிக்க.

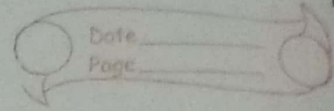
\* பல்வேறு திறந்த மூல மென்பொருள்கள் உள்ளன. விநியோக நெட்வொர்க் மூலமாக வளர்ந்துவரும் மென்பொருளை கிராஃபிக்ஸ் மற்றும் பயன்படுத்த முடியும்.

\* மென்பொருளின் சிறப்புகளையும், விரைவில் வரலாம், கட்டுப்பாடும் கிடைக்க பயன்படுத்த முடியும்.

\* நம் நாட்டில் ஏதேனும் பணம் கிடைப்பதாகத் தெரிவித்தால் சிறு குழுவில் உள்ள பலரும் விரைவாக சரி செய்யப்படுகிறது.

\* பல திறந்த மூல மென்பொருள்கள் பயனர் பயன்படுத்த எளிதானதாக உள்ளன.

\* பல உலகளாவிய பணித்திட்டங்களில் உணர்வு மிக்கவர்கள்.



3. பின்வரும் மூன்றுவகை திறந்த மூல மென்பொருளை குறிக்க.

\* Apache License 2.0

\* BSD 3 - Clause "New" or "Revised" license

\* BSD 2 - Clause "Simplified" or "FreeBSD" license.

\* GNU - General public license (GPL)

\* LGPL - Library or "Lesser" General public license (LGPL)

\* MIT license.

\* Mozilla public License 2.0

\* Common Development and Distribution license

\* Eclipse public License.



பாடம் - 15

மின் - உணிகம்

2 MARKS :-

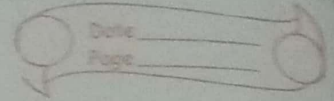
1. மின் உணிகம் உரையறு.

மின் உணிகம் என்பது கண்ப்பாறு உணையமைப்புகள்  
உடியாகப் பொருள்கள், சேவைகள் சினை நுகர்வீதனை  
உாங்கம் சிவ்வது ஂந்தும் உடிமுறை சூதும்.

2. மின் - ததாழில் (10) மின் உணிகம் உரையறு. (சேறுபுத்திக)

மின் ததாழில்	மின் - உணிகம்
* உணியம் என்பது சிணயுத்தில் உணிக வையல்முறைகளை நடத்தவதாகும்.	சிணயுத்தில் வைய்ப்பும் உணிக பரிவர்த்தனைகளில் உால்களில் வர்த்தகம்.
* உணிகமானது மின் உணிகத்தின் சூப்பர் வல் சூதும்.	மின் உணிகம் என்பது மின் உணிகத்தின் துணை குரு சூதும்.

3. புலனாகும் பொருள்கள் மீதும் மிண்ணு பொருள்களை  
உங்கள் வளந் வத்திந்காடகளுடன்  
சேறுபுத்திக.



முன்னாள் வாகனங்கள்	மீளமைந்த வாகனங்கள்
* தொல் உணர்வால் உணர்ச்சி கூடிய ஒரு உயர் உருப்படி முன்னாள் வாகனங்கள் மீளமைந்த	தகவல் செயலாக்கம் கணினி கருவியுடைய செயலாக்கத்திற்கான மீளமைந்த நிபந்தனைகளை ஒரு தனித்த கருவியுடையதற்கான வாகனங்கள்
* (வ.கா) காள்	(வ.கா) வாகனங்கள்

4. Dotcom குறித்து மற்றும் Dotcom வாகனம்  
மீளமைந்த மீளமைந்த?

\* Dotcom குறித்து:

Dotcom குறித்து காள் 1995 மற்றும் 2000 இல்  
கிடைசிய Dotcom நிறுவனங்கள் ஒரு வாகனம்  
மீளமைந்த உணர்ச்சி குறித்து

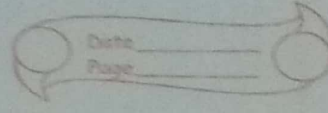
\* Dotcom வாகனம்:

NASDAQ - காள் பரிசுச் சந்தை குறியிடானது  
504b. 8b வாகனம் 1111.11 இல் காள் காள். மீளமைந்த  
புதிதான Dotcom குறித்து வாகனம் Dotcom வாகனம்  
குறித்து.

5. புதிதானது பற்றிச் சிறு குறியிட வாகனம்.

நிறுவனங்கள் காள்பாக மீளமைந்ததைத் தகவலான  
மீளமைந்த காள்பாக வாகனம் வாகனம் மீளமைந்ததைத்  
புதிதானது மீளமைந்த.





## II. 3 MARKS:-

1. மனி - உணிகத்தினை மூன்றாவது பிணை பற்றி விவரித்து  
உணரக.

\* மூன்றாவது பிணை கைப்பிணி தொழில்நுட்பங்களால் கைப்பிணி  
உற்பத்தி.

\* சிதிர நகரம், சென்னை மற்றும் சிதிரை பிடிப்பதால்  
கைப்பிணி கைப்பிணி மூலம் பயன்படுத்தும் கைப்பிணி.

\* குறிப்பிட்ட கைப்பிணி கைப்பிணி தொழில்நுட்பம், கைப்பிணி  
கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி  
கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி  
கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி.

2. மனி - உணிகத்தினை B2B மாதிரியை உணரக.

\* B2B மனி - உணிகத்தினை, கைப்பிணி மூலம் பிடிப்பது  
கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி  
கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி.

\* பிற மாதிரினை பிடிப்பதால், கைப்பிணி  
கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி  
கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி.

\* 'கைப்பிணி கைப்பிணி' கைப்பிணி கைப்பிணி  
கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி, கைப்பிணி.

3. Name - your - price வினையதனமின் பற்றிக் குறிப்பு உரைக.

Name - your - price துணிகள் மாதாரண கல்லறை துணிகள் போல இருக்கும். மாறாக, நுகர்வோர் வுத குறிப்பாக நயாபிபு சிலிஸ்து சேவைகள், சேவை வாடிக்கையன் பேசிகவாந்தை நடத்துகிறார். சித C2B மின் - உணிக மாதிரி சிடிப்படைபுள் சிடிக்குகிறது. <https://in.hotels.com/>.

4. மின் - உணிகத்தின் சிடிப் பொருள் சர்ச்சை பற்றிய குறிப்பு எழுதுக.

\* சிடிப் பொருள் சார்ந்த மின் - உணிகத்தின் வுத வபும குறைபாடு சிடிம்.

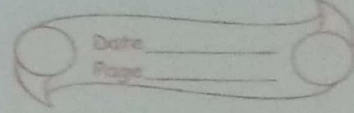
\* மின் - உணிக தொழிலகங்கள் வபுமபாஷும் நுட்புக்கையன் சிடிப்படைபுள் சிடிக்கொள்ளிபடுகின்றன.

\* சிடித்தக் காரணம், மின் - உணிகத்தல் பொருட்களை நாம் சிடிக்கயாக சிடிக்க முடியாது.

5. 5 MARKS :-

1. மின் - உணிகத்தின் வளர்ச்சி பற்றி எழுதுக. பொருளாதார வல்லுநர்கள் தொழிபுரட்சியல் சிடிபாடு நான்கு தனித்துவமான சிடிவைகளை அவைகின்றனர். வுதவொரு சிடிபுடியும் வுதவொரு வுதவொரு புத்திகள் சிடித்தது. சிடிபுடியும் தொண்ட வந்த மின்னணு உணிகமும் துதல் புரட்சியும் சிடிபுடி போன்ற தொடர் சிடிபுடியும் வுதவொரு வுதவொரு.





\* மின் - அணிகத்தின் முதல் பிணை : 1995 - 2003

முதல் பிணையின் Dotcom நிறுவனங்கள் பெரும்பாலும் இலாபக்க நிறுவனங்கள் தான் . சிதனால் சிதன் பிணையு நுங்கன் சூங்கலத்தல் மீலெம கிந்தன Dotcom குமடி முதல் பிணை நிறுவனங்களுக்க பெரும் முதலீதணை சர்த்துத்தி.

\* FDI மத்தும் துடையக்கபாத மின்னகல் மீலெம

நிறுவனங்களுக்க இடையலான தகவல் பரிமாற்றத்தின் வுத பயன்முறையாக கிந்தி வந்தி.

\* வாடிக்கையாளர்களுக்க ரித வுதபித்திதவையும் ககாலக்கலிணை Amazon . com , eBay , மத்தும் Yahoo சூகயவை வுதந்நகரமான முதல் பிணை நிறுவனங்கள் .

\* மின் - அணிகத்தின் கிரண்பவது பிணை : 2004 - 2009

Dotcom வுதபித்தி மின் , மின் - அணிகத்தின் மறுவறப்பு கிரண்பவது பிணை சூகம் .

\* கிரண்பவது பிணையின் பவது சிதகரித்த பிணையி

பயனாளர்கல் மின் - அணிக நிறுவனங்களுக்க வுதபித்தித்தன் .

2. மின் - அணிக வுத்தக மாதிரணைப் பவடியலெ வுததும் துணிக கருக்கமாத வுணக்கவும் .

\* மின் - அணிகம் (B2B)

\* அணிகம் - நுகர்வோர் (B2C)

\* அணிகம் - கிரகாங்கம் (B2G)

\* நுகர்வோர் - அணிகம் (C2B)

\* மின் - மணிகம் (B2B)

B2 B மின் - உணிகத்தல் , கிணையத்தல்  
உலாம் பல்வேறு உணிக நிறுவனங்களுக்கு கிடைப்பு  
உரித்த பரிமாற்றங்கள் நடைபெறுகின்றன.

\* மணிகம் - நுகர்வோர் (B2C)

B2C மணி - உணிகத்தல் உணிக நிறுவுணிகங்கள்  
மற்றும் பிறன் பிறுதி - நுகர்வுவாகுக்க திடைபடி உணிகம்  
நுன வபறுகிறது. கிது கிணையம் வாடியாக நுன வபறும்  
பெறடி வீத்தகம் பிறும்.

\* மாணிக - பிரசாங்கம் (B2A)

B2 ப ஸ்ரீபதி ப்ராஹ்மன், சீசைவகன் சிவீதது  
நகவஸ்களை சிரசாங்கத்திற்கோ சிவீதது சிவீதன்  
நாசாங்கத்திற்கோ ஓநிபணை வைய்யும் ஓவாபாந சிவமரீபுகணை  
கூழ்ப்பிரம் ஓணிக மாதிரியாகும்.

\* நுகர்வோர் - உணிகம் (C2B)

கிந்த மனம் - உணிக மாதிரியில், உயர்த்தியுள்ளதால்  
 பரிசுத்தமான நன்மைப்படுகிறது. மனம் உணிக நிறுவனம்  
 நுகர்வோர்கள் தென்குறையைச் சாத்தியமான சிவசுந்த  
 மாதிரி மூடியும்.

3. ஏதேனும் ஐந்து மணி - உணிக உருவாய் மாதிரிகளை  
உள்ளிக்கு.

\* மின் - ரு வ உணவத்தளம் வண்பது வினையத்தளி  
பொருட்களை ரு வம் மூலம் வந்த உதவும் வரு  
உடை உடைத்தளம் இது .

(ഗ.നാ) <https://www.ebay.com/>





- \* கீழ்க்கண்ட நூல்களின் மூலக்கோவை எழுதுக.



Date \_\_\_\_\_  
Page \_\_\_\_\_

\* தற்கால கருணாநிதையும் மீண்டும் - எழுத்தன்  
மூலம் செய்யலாம்.

Padasalai

11/11/2020

பாடம் - 16

## மின்னணு செலுத்தல் முறைகள்

T. 2 MARKS :-

1. மின்னணு செலுத்தல் முறை உரையாறு.

மின்னணு செலுத்தல் என்பது வங்கி ஊழியர்களின் சேவா துறையின் கீழ் மின்னணு முறைகளை பயன்படுத்தி ஒரு வங்கி கணக்கிலிருந்து மற்றொரு வங்கி கணக்கிற்கு பணம் செலுத்தும் வசதியை ஆகும்.

2. நான் மின்னணு செலுத்தல் (ம) பேரண மின்னணு செலுத்தல் குறிப்பிடுக.

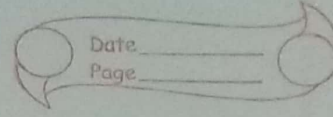
இது செயல்திறன் மிக்க, சிறிய பிளவான மற்றும் சிபிங்கடி பணம் செலுத்தலை சிறப்பிக்கும் ஒரு மின்னணு பணம் செலுத்தல் சிஸ்டம் ஆகும். பரவர்த்தனை சேவைகளை மகவும் குறைவாக வைத்திருப்பதற்காக, தகவல் தொடர்பு மற்றும் கணக்கீடு சேவைகள் சிபிங்க குறைக்கப்படுகின்றன.

3. மனி - பணியை நிறுத்தி வைக்க.

\* மனி - பணியை பயன்படுத்தி மின்னணு பரிவர்த்தனைகளை திறன் பேசுகள் சிலவது கணினிகள் மூலம் கிணையத்தில் உரைவாக மற்றும் பாதுகாப்பாகச் செய்ய சிறப்பிக்கிறது.

\* (ம.கா) paypal, SBI Buddy, paytm, phone pe





4. மறைபிடுகு நாயுதத்தில் உள்ள களை நாயுதம் ஒன்றை  
வெண்?

மல மறைபிடுகு நாயுதங்கள் சூரிய மூலக் குறிமறைமலன்  
பிடிப்பதால் பிடிங்குகின்றன, கிதல் நூலர் கெடும், கெதி,  
நொகுதிக்களை பகர்மானம், நாயுதங்களை வெண்ணிக்கை  
போன்ற சில பிழைக்களில் சிறிய மாற்றங்களை மட்டுமே  
செய்கின்றனர். கிந்த நாயுதங்கள் களை நாயுதங்கள் எனப்படும்.

11. 3 MARKS :-

1. நான் மென்னு பணம் கெடுத்தல் (ம) மன் - உணிகத்தில் பிதன்  
பங்கை உதரயறு.

\* நான் மென்னு கெடுத்தல் முறைகளில் பாதுகாப்பு, சூப்பிட்டுணை  
குறைவாக கிருபதால், பிதவ கைகீழ்ப்படலாம்.

\* பிதவாக நான் மென்னு பணபரிமாற்றத்தில் பிதவம்  
பங்கீடுபாளர்கள், வாடிக்கையாளர், மந்றம் கெடவாக்குபவர்.

\* கெடவாக்குபவர் வாடிக்கையாளர் பிதவானத்தை உறுதி கெடித  
மன் பணத்தின் மாற்றாக நான் பணம் வாடிக்கைதார்.

2. கடன் பிணை மந்றம் பந்ற பிணை சூப்பிடுகு,  
கெறுபகத்தும்.

\* கா

\* கடன் சீமை :

கடன் சீமை என்பது வராக சலிவறை பரவர்த்தனைகளுக்கிப் பயன்படுத்தப்படும் மின்னணு ரெவூத்தல் சீமைப்பாது. கடன் சீமை பற்றி சீமை பரவர்த்தனை சீமைப்பாது சீமை.

\* பற்றி சீமை :

பற்றி சீமை என்பது, வாடிக்கையாளரின் சிங்ககார்த்தன் வயநன் சீமை வந்தி கணக்கைவந்தி சீமைப்பாது பரவர்த்தனை தொகையை சீமை ரெவூத்தல் சீமை.

3. கடன் சீமைகளைப் பரவர்த்தனை வந்தி ரெவூத்தல்.

\* வந்திவந்த கடன் சீமைக்கும் வந்தி சீமை கடன் சீமை நிறுவனம் சீமை தொகைவந்தி வந்தி வந்தி.

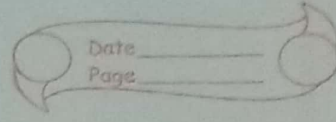
\* வந்திவந்த கடன் சீமைகள் வந்திவந்தி வந்திவந்தி வந்திவந்தி.

\* வந்திவந்த சீமைவந்தி வந்தி வந்திவந்தி வந்திவந்தி.

4. சீமைவந்திவந்தி வந்திவந்தி சீமைவந்திவந்தி வந்திவந்தி வந்திவந்தி.

\* சீமைவந்திவந்தி வந்திவந்தி சீமைவந்திவந்தி வந்திவந்தி வந்திவந்தி வந்திவந்தி வந்திவந்தி.





\* மூடிய உணையம் (வெற்றை சேர்க்க)

மூடிய உணையம் சிதைகளைப் பணம் சேர்க்க குறுகுறைத் தெரிவு வடிவில் உருவகமாக சேமிக்கப்படுகிறது. மூடிய உணையம் சிதைகள் வுக் குறியிடல் வர்த்தகம் சிலிலது வர்த்தக குழுவானதால் வடிங்கப்படுகின்றன.

\* நிறுத்த உணையம் (பல் சேர்க்க)

நிறுத்த உணையம் சிதைகளை பல்சேறு சிலிலறை வர்த்தக உணையம் பணத்திற் பற்று பாவர்த்தகனை வசியு பவண்படுத்தலாம்.

5. மறையிலு நூணயத்திலி சிதத்தல் பற்று குறியு வரைக.

\* சிதத்தல் வஸ்பது குறியாகக் வறையுறையுனி நீர்வாக புதிய நூணய சிலகனை உருவாக்கதல் மறையும் புதிய பாவர்த்தகனைகளை நுவங்கும் வசயலாகும்.

\* வணிகத்தின் சிதப்பதையால், மறையிலு நூணயங்களை உருவாக்குவது நுணயுறையுனி வதாரிச்சியாக சிதக்கிறது.

\* நூணய சலுதை சிதைப்பணி சேமிப்பாடிந்த சேதவையான சூரம்ப முறைத்திதை தாரலுவதை சிலக்காகக் வறண்பதாகும்.

II. 5 MARKS :-

1. கடன் சிபை என்னால் என்ன? கடன் சிபை மூலம் பணம் செலுத்தும் முறையை முக்கிய பங்குபிப்பாளர்களை அணங்கை. அதன் நன்மைகளை அணங்கை.

\* கடன் சிபை :

கடன் சிபை என்பது வராக சிலைகளை பரிசுத்தித்தனைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படும் மின்னது செலுத்தல் அமைப்பாகும். கடன் சிபை பற்றி சிபை யின் - குத்து கெறுபடது.

\* கடன் சிபை மூலம் பணம் முறையின் பங்குபிப்பாளர்கள் :- வாடிக்கையாளர் :

கடன் சிபை கணக்கை வைத்திருப்பவர் , கடனை முடிவாக சிலைகளை அதன் வரு பகுதியை மூலம் செலுத்த கெண்டியவர்.

\* அபாயபாதி :

கடை உறுதியாளர் சிலைகளை அறிபணையாளர் சிலைகளை கெவை வாடிக்கையார் , கடன் சிபை மூலம் துணை வாடிக்கையாளரால் செலுத்தப்படும் பணம் செலுத்தல்களைப் பெறுகின்றவர்.

\* கடன் சிபை அமைப்பு :

இது வங்கிகளுக்கும் கிடைபெயான கிடைபினை அமைப்பு. ஆகும்.  
(ர.கா) அசா , RUPAY.





3. குறிப்பு உரை:

பி. கிருஷ்ண வங்கீஸ் சிதம்பரம்

பி. கைபிபிசி வாங்கிச் செலவை.

\* வினாபடி அறிந்திடுகோமே !

மண் உங்கிள் சாணை ஒப்பிடு கிணைய வங்கி ,  
நகர்த்தனை வங்கி , மெய்நிகர் வங்கி , சிநாடி வங்கி ,  
உணையயணமீடு வங்கி மற்றும் ரிதானை வங்கிகளுக்கான  
ஒரு தொகுப்பு வாய் கிடை.

\* நைப்டிசி வாங்கிச் சென்று :

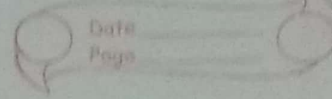
நாற்பேசி வாங்கச் சென்று வந்து மீண்டும் வாங்கச்  
சென்றாயின் மீற்றாந் அடிவமாவம், நாற்பேசி வாங்கச்  
சென்று வந்து வசால், வாழ்க்கையாளர்நலநீதி உங்கி -  
பாவுரித்தனைநனை நாற்பேசிகள் உதவியுள் நடந்த,  
வாங்குகள் அடிநீதிச் சென்றனைத் குறிக்கிறது.

4. ஸ்ரீராமபெரு நான்மணி என்ன? சிதை விளக்கவும்.

\* ஸ்ரீமதாயுர் நான்யம் என்பது கற்பனாக்கள் மூலமாக  
பெறப்பட்டிருப்பதைப் பற்றி மாண்புமிகு பேரவைத் தலைவர்  
கருத்து தெரிவித்தார்.

\* மணமுடிப்பு நாயுடிகள் , மண் - குழாய்க்கும் , மாநில - நாயுடிகள் பிள்ளை மெய் நுகர் நாயுடிகள் மெய்யும் பிள்ளைப்பிள்ளை.





\* மொழியியல் நாண்டயந்தினை செயல்பாடு சிங்கிதல், தொட்பராக மன்றம் பதர்வு பதலாக பொன்ற பல தொழில்நுட்பங்களை அடிப்படையாக கொண்டு.

\* பல மொழியியல் நாண்டயந்தினை வுலர் முறை கற்றமுறைநினை அடிப்படை பல விபங்குகளினுள்.

\* பதர்மணம், நாண்டயந்தினை வண்ணினை பொன்ற சில விபங்குகளில் கதர்வு மொன்றங்களை மருமெ வகினைநுள்.

5. உறவாக உள்கிதும் :

வருங்கிணைந்த வகிதல் விடைமுகம் :-

\* வின்பது கவுடணம் வகிதல் அமைப்பாகும். சிது வலியு, பாதுகாப்பான மன்றம் உடைய பணம் வகிதும் வகதி ஆகும். (வ.கா) <http://www.npci.org.in/>

\* UPI உடைய - கவுடண - சிணை (TMPS) அடிப்படையல் உறவாகிப்பலது

\* உலகனாடிய முகவரிமல் வந்தி கண்கினை வி மன்றம் IFSC ஆகியவை அங்கும்.

\* உள்ளமை முகவரி வின்பது வாய்நிகர் வகிதல் முகவரி.

\* மலர் நிகர் வகிதல் முகவரி UPI-ID வின்றும் அனுப்புகப்படுகிறது.

பாடம் - 17

மின் - உணிக பாதகாப்பு  
பிழைப்புகள்.

I. 2 MARKS :-

1. நுகவல் கசவு பற்றி எழுதுக.

மின் - உணிகத்தில் வாந்திக ஆணை திருகசியங்கள்  
கசவு திரண்ட முக்கிய பிறவுகளைக் கொண்டுள்ளது :  
(அ) ஒழிபணையாளர் மற்றும் வாடிக்கையாளருக்கே சிதைமனை  
பரிமாற்றத்தின் உண்டாக்கம் மூன்றாம் தரப்பினரால்  
தரவு பிழைவு ஆகும்.

2. தடபாறைபற்றி பற்றி கருத்துப்பி உரைக.

\* தடபாறைபற்றி என்பது சைபர் - ல் ஒரு உணையாகும்.  
சில போலி உணைத்தளங்கள் பயனர்களைப் பாதகமான  
தொடர்பு பிழைகளை பயன்படுத்தி அவர்களை தங்கள்  
உணைத்தளத்திற்கு தகை தாவிடும் மொழி ஆகும்.

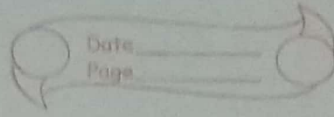
\* (எ.கா) [www.google.com](http://www.google.com), [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

3. ஃபிஷிங் (phishing) பற்றி எழுதுக.

\* ஃபிஷிங் என்பது ஒரு உணை மின் - உணிக  
பிழைத்தலாகும்.

\* இதன் விளைவுகள் சிதையான தகை மற்றும் நிதி  
பிழைப்பு போன்ற பேரழவு வசயல்களைக் கொடுக்கும்.





4. மின் - உணிகத்தின் பல்வேறு உணியான பாதுகாப்புத் தொழில்நுட்பங்களை பட்டியலிடுக.

\* குறியாக்கத் தொழில்நுட்பம் (Encryption technology)

\* சிங்கீகார தொழில்நுட்பம் (Authentication technology)

\* பாதுகாப்பு சிங்கீகார நெறிமுறைகள் (Authentication protocols)

5. மின்முறைத் தகவலாப்பம் பற்றி எழுதுக.

மின்முறைத் தகவலாப்பங்கள், மின்னணு சிவனங்கலின் சிதாந்தம், தனித்தலம், நுதல மந்தம் சிவப்பதரின் வுப்பதல் சிவாந்தலத்தின் சிதகாப்பிவலான உருதிமலாதிதகளை உருங்குகிறது.

II 3 MARKS :-

1. மின் - உணிக பாதுகாப்பு மின்னணு மின் ?

மின் - உணிக பாதுகாப்பு மின்பது சிவனயம் மலம்

மின் - உணிக பாதுகாப்பதகளைப் பாதுகாப்பத உருதி நுத்தலம் நெறிமுறைகளைத் தகாண்ட வுரு தகாப்பி சிவம்.

PAGE No.

DATE : / /

2. ஏதேனும் சிரண்டு மண் - உணிக பாதுகாப்பு சிசுநுத்தல்களை படியுயல்க.

- \* தகவல் கசவு
- \* தரவு சிதைப்பு
- \* பண சிதைவுகள்
- \* நீங்கிவைக்கும் நிரல் சிசுநுத்தல்கள்
- \* பரவல் சேவை மறுக்கப்படல் தாக்கதல்கள்

3. சமச்சீரற்ற குறியல் குறையாக்கம் பற்றி எழுதுக.

ஃபுஷாங் தகர்பர் நுமிபற்றையவர் போஸ் சேடமடே  
உள்ளுடைய சான்றகளை போன்ற முக்கியமான தரவை  
தொலைபேசி , எஸ் . எம் . எஸ் (SMS) , மின்னஞ்சல் சிஸ்டம்  
சமூக ஊடகங்கள் மூலம் சிதைவாக ஆகும் .

4. எண் முறைச் சான்றதடி பற்றி குறிப்பு உரைக .

கடவுச்சீட்டு மற்றும் வுடநுண் உருவம் போன்ற சிதையான  
சிதைகளைப் பயன்பாடு போன்ற எண்முறைச் சான்றதடி  
பயன்பாடும் உள்ளது . சிங்கிள்காக்கப்பட சான்றதடி  
சிதையானகளை வடிவிகப்பலகின்றன .

5. 3D பாதுகாப்பு பாதுகாத்தனை நெற்றமுறைகளை  
உணக்கி எழுதுவும் .

- \* 3D பாதுகாப்பு என்பது கிணையத்தல் ஒரு பாதுகாப்பான  
கலணம் சேவத்தும் உதவும் நெற்றமுறை ஆகும் .

- \* பரிமாற்ற பாதுகாப்பின் சிதவை சிதகனக்க VISA ஆல் கிது  
உணாக்கப்படது .



PAGE No.

DATE : / /

\* பின்னர் கீழ் கொடுக்கப்பட்ட சில குற்றங்களைக் குறிப்பிட்டு.

- \* (அ) பெருநர் கனம்
- \* உழங்குநர் கனம்
- \* சிவந்தகனம் கனம்.

II 5 MARKS:-

1. மனி - உணிக பாதுகாப்பின் பற்றாமைகள் பற்றி எழுதுக.

\* சிங்ககாரம்

நாடி மூலத்தை சிங்ககாரத்தில் மற்றும் பங்கிதப்பாடர் -  
- கனம் சிவந்தகனத்தை சிவந்தகனம்.

\* சிவந்தகனம் :

நாடி தாமதம் சிவந்தகனத்தில் குறித்தல். சிவந்தகனம் மூலம் ஒரு மனி உணிக கனம் தொடர்ந்து சிவந்தகனத்தை உறுப்படுத்துதல்.

\* முடிமை :

சிவந்தகனம் உறுத்தல் தகவல்களையும்  
உறுத்தல்களையும்.

\* சிவந்தகனத்தின்மை :

சிவந்தகனத்தின்மை பாதுகாப்பின் பற்றாமைகள் பற்றி எழுதுக.  
பாதுகாப்பின் பற்றாமைகள் சிவந்தகனத்தின்மை பயனற்றதும்  
மேலும் நாடி கடைக்கும் சிவந்தகனம் உறுத்தல்களையும்.

\* திறனுடைமை :

வாணிபாசுள் , வாணிபாசுள் , மநீநுமீ துறவை  
முழுமையாகவும் திறம்படவும் கையாளுதல் .

2. சமீபீர் குறியீடு குறியாக்கம் (ம) சமீபீர் குறியீடு குறியாக்கம்  
வேறுபடுத்துக .

சமீபீர் குறியீடு குறியாக்கம்	சமீபீர் குறியீடு குறியாக்கம்
* மறைகுறியாக்கம் மநீநுமீ குறியாக்கம் திரண்டிதல் வுர குறியீட்டை பயன்படுத்துகிறது .	மறைகுறியாக்கம் மநீநுமீ குறியாக்கம் திரண்டிதல் வெவ்வேறு குறியீடுகளை பயன்படுத்துகிறது .
* மறைகுறியாக்கம் திரண்டிதல் குறியாக்கத்தின் கெடும் மக பிதகம்	மறைகுறியாக்கம் திரண்டிதல் குறியாக்கத்தின் கெடும் குறைவு .
* வகுளி உரை மநீநுமீ மறைக் குறியீடு உரை திரண்டிதல் வுர திரண்டிதல் திரண்டிதல் .	வகுளி உரை மநீநுமீ மறைக் குறியீடு உரை திரண்டிதல் வெவ்வேறு திரண்டிதல் திரண்டிதல் .
* DES , AES , RCA போன்ற வகுளி குறியீடு சமீபீர் குறியீடு குறியாக்க வகுளி குறியீடு பயன்படுத்துகின்றன .	RSA , ECC , DSA போன்ற வகுளி குறியீடு சமீபீர் குறியீடு குறியாக்க வகுளி குறியீடு பயன்படுத்துகின்றன .
* திரு துறவைகளை திரண்டிதல் தன்மையை உபயோகிக்கிறது .	திரு திரண்டிதல் தன்மை , திரண்டிதல் மநீநுமீ மறுதிரண்டிதல் பொன்றவற்றை உபயோகிக்கிறது .



3. குறிப்பு உரை

அ. ரெஸ்மென்ட் சான்றிதழ்

ஆ. ரெஸ்மென்ட் கையொப்பம்.

அ. ரெஸ்மென்ட் சான்றிதழ் :

\* ஒரு ரெஸ்மென்ட் சான்றிதழ் ரெஸ்து சான்றிதழ் வைத்திருப்பவருக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட பொது குறியீடுகளும் கிடைக்கல் உள்ள உறவை சித்திராபிப்பூர்வமாக சித்திராபிக்கும் ஒரு கையொப்பம் கொடுக்கும்.

\* ரெஸ்மென்ட் சான்றிதழ் ஒரு பொருளின் ஒரு ரெஸ்மென்ட் கையொப்பத்தை பதிவுசெய்து.

ஆ. ரெஸ்மென்ட் கையொப்பம் :

\* ஒரு ரெஸ்மென்ட் கையொப்பம் ஒரு மின்னணு ஆவணம்.

\* ரெஸ்து சித்திராபி பரிசீலனை உண்மையானதா ரெஸ்து சித்திராபி பரிசீலனை பயன்படும் ஒரு ரெஸ்து முறை ஆகும்.

4. பாதுகாப்பான மின்னணு பரிசீலனை (SET) மற்றும் சித்திராபி ரெஸ்து பரிசீலனை ஒன்றாக.

\* பாதுகாப்பான மின்னணு பரிசீலனை (Secure Electronic Transaction - SET)

ரெஸ்து, குறிப்பாக கிணையம் வடிவாக கிடைக்கல் சித்திராபி மூலம் மின்னணு பரிசீலனை ரெஸ்து சித்திராபி பாதுகாப்பு குறைபாடு ஆகும்.

5. SSL மற்றும் சித்திராபி பரிசீலனை கொடுப்பவர்களை ஒன்றாக.

- Scanned by CamScanner



PAGE No.

DATE : / /

- \* SET க்கு வசியலாக்கம் எண்முறைக் கையாடல் மற்றும் பராமாற்ற கருவிக் குறியாக்கம் ஆகியவற்றின் விடிபதையால் செயல்படுகிறது.
- \* மேலும் தனிப்பிரமை (privacy) உறுதிபடுத்த கிரமடிக் கையாடல்பங்களைபயம் பயன்படுத்துகிறது.
- \* SET உறுதிமுறை மூன்று பங்குரிப்பாளர்களை உண்டாக்கியது வாடிக்கையாளர் , உற்பவர் மற்றும் உற்பவரின் உங்க.

பாடம் - 18

மின்னணு தரவு பரிமாற்றம்

I. 2 MARKS :-

1. EDI உரையறு.

\* மின்னணு தரவு பரிமாற்றம் (Electronic Data Interchange - EDI) என்பது வர்த்தக நிறுவனங்களுக்கு இடையே மின்னணு வணிக ஆவணங்களை பரிமாற்றம் செய்வதைக் குறிக்கிறது.

\* இது ஒரு தனிப்பட்ட நடம் மூலமாகவோ (பி) இணையம் மூலமாகவோ முன் உரையறுக்கப்படாத வடிவத்தில், சிந்தை மனித துறையின் சில்லாமல் நடைபெறுகிறது.

2. EDI மூலம் பரிமாற்றம் செய்யப்படும் சில வகை வணிக ஆவணங்களை பட்டியலிடுக.

\* EDI வடிவமைப்பு குறிப்புகள்

\* வரைபடப்படிவங்கள்

\* தொள்முதல் ஆணைகள்

\* எதிர்ப்பாடல் வடிவமைப்புகள்

3. EDI - யின் நான்கு முக்கிய கூறுகள் எவை?

\* Standard document format.

\* Translator and mapper.

\* Communication soft ware

\* Communication net work.



4. EDIFACT கொப்பங்கள் என்னால் என்ன?

EDIFACT பதிப்புகள் கொப்பம் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. EDIFACT கொப்பத்தின் புதிய செய்துகளை சேர்க்க சிலைது புதிதான குபீரல். சும் சேது மற்றும் சிக்டோபர் 1 சும் சேது சை உருத்தந்த சிருபுரை துத்தி சிமைக்கப்படும். EDIFACT கொப்பத்தின் D.18B போன்ற பெயர்களை கொண்டுள்ளன.

5. EDI துணைக்கு பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

\* சிக்கற்பாடு நாரணமாக துறை சார்ந்த EDIFACT துணைத்தொடர்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. EDIFACT ன் சிந்த துணைத்தொடர்புகள் குறிப்பிட பயனரீ குழக்கங்களை - குடிய பெயல்பாடுகளை மலகம கொண்டுமிருக்கும்

\* (உ.கா) CEFIC - சிரசாயண தொழில் துறை.

II. 3 MARKS :-

1. VAN வாயாக EDI சிறுதுறப்பு உரைக.

\* சேருடி EDI :

சிறு முனையம் - முனையம் EDI (point-to-point) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. சிறு பல்வெறு உணிக கமலாணகங்கும் சிபைய சேருடி தொட்பு உற்பத்திகிறது.

\* VAN வாயாக EDI

சிறு மதுப்புக் கமலப்பல உணையமைப்பு வாயாக நடைபெறும் EDI சிறும். சிந்த EDI சுவணங்கள் மூன்றாம் தரப்பு (Third party) உணை

செவை வாடிங்குநர்களைத் துதரவுடன் பரிமாற்றம்  
வெய்யப்படுகின்றன.

## 2. EDI சிக்ஞகளைப் படிபயலக

மண்ணு தரவு பரிமாற்றம் கட்டமைப்பு நான்கு வகைவறு  
சிக்ஞகளைக் குறிப்படுகிறது.

- \* பயன்பாடெ சிக்ஞ (Semantic layer)
- \* தரவுப்பாடுகள் சிக்ஞ (Standards layer)
- \* திபமாற்று சிக்ஞ (Transport layer)
- \* பரும சிக்ஞ (Physical layer)

## 3. UN / EDIFACT பற்றி குறிப்பு வரைக.

\* United Nations / Electronic Data Interchange  
Administration, Commerce and Transport  
(UN / EDIFACT).

\* ஜெனீவா நாடுகள் சபையின் கெழிபாற்றையின் கீழ் உருவாக்கப்பட  
வரு சர்வகேச EDI துறையை சிக்ஞம்.

\* 1987 ல், UN / EDIFACT சர்வகேச தரப்படுத்தவுக்கான  
அமைப்பால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

## 4. EDIFACT வையது வகைகளை குறிப்பு வரைக.

\* EDIFACT கின் அடிப்படை துறையை கருத்து  
NATIONS Standard Message - UNSM வையபும்  
சீரான தகவல் துறுகள் சிக்ஞம்.



PAGE No.

DATE : / /

\* ஒரு EDIFACT தகவல் கரு UNH க்கு தொடங்கி UNT ல் முடிவடையும்.

\* EDIFACT தகவல் கருகளை சேவைத் தகவல்கள் மற்றும் தரவு பரிமாற்றம் என பிரிக்கலாம்.

5. EDI பரிமாணங்கள் பற்றி எழுது.

பின்வரும் நிறுத்தத்திற்குள் EDIFACT தரவு பரிமாணங்களைப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

நிறுத்தத்திற்கு

பயன்கள்

\* உடைமைக் குறி 1

பிரவு மற்றும்

\* கடைஸ் குறி +

பிரவு குறிசீர்தான்  
மற்றும் தரவு உற்பத்தி  
பரிமாணம்.

\* முக்காற்புள்ளி :

தரவுக் கரு பரிமாணம்

\* சேவைக்குறி ?

உருவாக்க குறி

\* மற்றுப்புள்ளி .

தொடர் புள்ளி.

## III. 5 MARKS :-

1. பல்வேறு வகையான EDI வகைகளை குவரி.

\* நேரடி EDI :

இது முனையம் - முனையம் EDI (point to point) என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது. இது பல்வேறு வணிக கூடபாணிகளுக்கும் இடையே நேரடி தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது.

\* VAN வடிவான EDI :

இது மதிப்புக் கூட்டிய வலையமைப்பு வடிவான நுட்பமையும் EDI ஆகும். இந்த EDI ஆவணங்களை மூன்றாம் தரப்பு வலை சேவை வழங்குநர்களைச் சேர்ந்துடன் பரிமாற்றம் செய்கப்படுகின்றன.

\* FTP / VPN , SETP , FTSP வடிவான EDI :

இது இணையம் அடிப்படையிலான EDI ஆவணங்களை பரிமாற்றம் செய்வது போதுவான FTP / VPN , SETP, FTSP வடிவான EDI அழைக்கப்படுகிறது.

\* இணைய வாடி EDI :

இணைய அடிப்படையிலான EDI இணையம் வடிவான ஒரு உலாவணியை பயன்படுத்தி நுட்பமடைகிறது.

\* கைப்பேசி வாடி EDI :

நுண்ணீர்ப்பை (அ) பிற கையடக்க சாதனங்களை EDI ஆவணங்களை பரிமாற்றம் செய்ய பயன்படுத்தப்படும்போது இது கைப்பேசி வாடி EDI அழைக்கப்படுகிறது.



2. EDI நுண்மைகள் யாவை ?

EDI - யின் நுண்மைகள் பின்வருமாறு :

- \* சிறுதரப் பயனர்களுக்கு சேவையை சமீபடுத்துதல்
- \* உற்பத்தியை சிதறாத்தல்.
- \* பிழைகள் குறைப்பு
- \* பதனளிப்பு சேரங்களை குறைத்தல்.
- \* நூலகங்களை செயல்பாடுகள்.
- \* வசதிகள் குறைப்பு
- \* நுகர்வோர்களுக்கு சமீபடுத்துதல்.
- \* செயல்பாடு நுணை பற்றிய தகவல் சிதற்த்தல்.

3. EDIFACT விமைப்பு பற்றி விவரம்.

\* EDI பரிமாற்றம் :

பரிமாற்றங்கள் வணிகம் உரை வணிகம்  
விழைகப்படுகின்றது. EDIFACT கட்டமைப்பின்  
உயர்மட்ட நுணை பரிமாற்றம் ஆகும்.

\* EDIFACT தகவல் நுணு :

EDIFACT இன் விடிப்படை தரநுணை கருத்து  
United Nations Standard Message - UNSM  
வணிகம் சீரான தகவல் நுணுக்கள் ஆகும்.

\* பரிமாற்ற தரவு :

\* CREMUL - Multiple Credit advice

\* DELFOR - ஒதுக்கீடுகளுக்கு முந்தைய சிறப்பிப்பு.

\* EDIFACT பற்றி :

EDIFACT பற்றி என்பது தகவல் கருவிகள் பகுதியாகும். பற்றியுள்ள வுள்ள சிலைகள் பல தொடர்புடைய பயனர் தரவு உற்பத்திகளைக் கொண்டிருக்கலாம்.

\* பற்றி சிலைகளை :

பற்றி சிலைகளை தகவல் கருவிகளைப் பட்டியல் ஆகும். சிலைத் தகவல் கரு, பெயர், சிலைத் தகவல் கருவிகள் போன்றவற்றை பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

\* EDIFACT கருவிகள் :

EDIFACT கருவிகள் என்பது தரவுகளைத் துறைக்க ஆகும். சிலைத் தரவு உற்பத்திகள் எண்ணிக்கையாக சிலைகள் கலப்பு நிலையத்தில் இருக்கலாம்.

\* EDIFACT பற்றிப்பாணி :

நிறுத்திவைக்கப்பட்ட EDIFACT தரவு பற்றிப்பாணிக் பயன்படுத்தப்படுகின்றன (உதா) : UNA : + . ?'

prepared by :-

R. packiyaraj MSc (CS), B. Ed ; ,  
Chennai Higher Secondary School,  
Velachery Chennai - 43

Cell : 9629240140

Email ID : C3 packiyaraj 12 @  
gmail . com