

பகுதி - I

- 1) க) ஐந்தாம்
- 2) ஆ) C
- 3) ஆ) (1) மந்திரம் (2)
- 4) iii
- 5) க) 3
- 6) அ) மானக் ஸததல் தவார்த
- 7) ஆ)  $m = 7, n = -8$
- 8) க) சி++ களஞ்சியத்தில் திணர்ய தசயல்கள்தகர் கிஸ்தல.
- 9) ஆ) goto
- 10) அ) அபத்தலம், அகக்தகி
- 11) அ) Structure Variable
- 12) ஆ) (i) and (ii) only
- 13) க) `void fun(int x); void fun(int y);`
- 14) ஈ) `class student: public school`
- 15) க) சலாமி ஸ்தலசிஸ

பகுதி - II

16. கூட்டுக:  $(-22_{10}) + (15_{10})$

22 கண் கிடுகிலலணண்  $\rightarrow$  0001 0110  
 1' கண் திரப்பி  $\rightarrow$  1110 1001  
 2 கண் திரப்பி  $\rightarrow$  +

---

$(-22) \Rightarrow$  1110 1010

---

$-22 \rightarrow$  1110 1010

$$\begin{array}{r} 1101011 \\ 0111010 \\ \hline 110001 \end{array}$$

$$\Rightarrow 110001_2$$

17. கீழ்க்க அமைப்பில் பாதுகாப்பு மெய்கணக்கியின் நன்மைகள்.

1. அமைப்பு இறை
2. கோப்பு நிறை
3. உண்மை நிறை

18. Ubuntu OS கிள் கிடுக்கு உய்ளியெழுதல் :  
கணினிப்பாதியின் பணிக் குடித்தவுடன் மெல் குடுகு உலகு குரத்தியுள்ள அமர்வு குறிப்பாணில் 2ள்ள (Logout) உய்ளியெழுதலை குதர்ந்தகுடுக்க குண்ணிடம்.

19. அடுவமாக்கம் :  
அடுவமாக்கம் குண்பகு, குடு சிக்கலை தீர்ப்பதில் குதரகுத் குதாடர்பற்ற குதவங்களை மணற்குதல் அல்லது 4ற்க்கண்கிடும் குடு குதவலாடும்.

20. 3, 6, 9, 12... 30 குண்கு குதாடர அரிசைகுய அச்சிடுவதற்கு -காண while மடக்கை:

```
int i = 3;
while(i <= 30)
{
    cout << "In i ";
    i = i + 3;
}
```

21. கிடு பரிமாண அணியை அறிவிக்கிடம் குதாடரியல் :

```
<குரணியம்> <அணியின் பெயர்> [அரிசை] [குடுகுஅரிசை];
<data-type> <array-name> [row size] [col-size]
```

குடுகுஅரிசை நிரலாக்கத்தின் குண்கள் :

Public - காண்புநிலை  
பாங்கி

Private - காண்புநிலை  
பாங்கி

சூர் அடிப்படை இணக்கு  
Public எண்ணும் அணுகியல்பும்  
தடுக்கப்படும் போது,  
அடிப்படை இணக்குவின்  
Protected உறுப்புகள்,  
தடுக்கப்படும் இணக்குவால்  
Protected உறுப்புகளாகவும்,  
Public உறுப்புகள் public  
உறுப்புகளாக கருதப்படுகின்றன.

சூர் அடிப்படை இணக்கு private  
எண்ணும் அணுகியல்பும் தடுக்கப்  
படும் போது, அடிப்படை இணக்கு  
Public மற்றும் protected  
உறுப்புகள் தடுக்கப்படும்  
இணக்குவால் private  
உறுப்புகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

24. டிஜிட்டல் தகவலாக்கம்:

டிஜிட்டல் தகவலாக்கம் என்பது சமச்சீரற்ற  
இயலாக்கத்தின் அடிப்படையிலானது. மின்னணு ஆவணத்  
நிலை மின்னணு ஆவண பரிவர்த்தனை அல்லது எஃபெக்டிவ்  
தொழில் அல்லது அடையாளம் மற்றும் நிலைக்கான  
ஆதாரங்களை அடிப்படையாகவும். அதேபோல் தகவலாக்கமிட  
நகல்களையும் ஒப்புக்கொள்ளத்தக்க ஆகும்.

பகுதி - III

25. லேசர் ஒளிவியல் சுட்டி, லேசர் சுட்டி

ஒளிவியல் சுட்டி  
(Optical Mouse)

லேசர் சுட்டி (Laser)

- i) சுட்டியின் கியக்கம் மற்றும் இடுக்கம் அளவிடப்படும்.
- ii) சுட்டி நகர்வதை தீர்மானிக்கப் படுகிறது. பின்னர் ஒளிப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- iii) ஒளிவியல் சுட்டிக் குறைவான உணர்வுடன் உணர்வு.

சுட்டியின் கியக்கம் மற்றும் இடுக்கம் அளவிடப்படும்.  
லேசர் சுட்டி அகச்சிவப்பு கதிர்களை பயன்படுத்தப்படுகிறது.  
லேசர் சுட்டி மிகுந்த உணர்வுடன் உணர்வு மற்றும் எந்தக் கடினமான அளப்பரப்பிலும் செயல்படும்.

தைபேசிகள், டெஸ்ட்கள் மற்றும் எம்பி3 பிரொயர்கள் போன்ற மொண்டைபல் சாதனங்கள் டெஸ்க்டாப் மற்றும் லேப்டாப் கணினிகளில் கிடுஞ்சு வேறுபட்டவை, எவை சிறந்த சிறப்பு கியக்க அமைப்புகள் தேவைப்படுகின்றன. மொண்டைபல் கியக்க சிற்றுடைகளுக்கான எடுத்துக்காட்டு

1. ஜப்பான் iOS
2. சுகின் ஜண்ட்ராய்டு
3. ஜபாட் கியங்க்டிம் iOS.

27. விண்டோஸ் கியக்க அமைப்பில் கோப்பு உருவாக்கதல் மற்றும் பெயரில் மற்றும் சேமித்தலுக்கான அடிநிலைகள்:

- 1) கோப்பு உருவாக்கதல் மற்றும் சேமித்தல்:
  - i) கம்ப்யூட்டர் இயல்புகளை சீர்திருத்தலும்.

ii) Start -> All Programs -> Accessories -> Wordpad (or) Run -> type Wordpad

என தட்டச்சு செய்ய பிறகு ok பொத்தானை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.

ii) Wordpad பணித்தளத்தில் வேண்டிய உரை தட்டச்சு செய்ய, File -> save அல்லது Ctrl+S பயன்படுத்த வேண்டும்.

iii) Save As உரைபட்டி பெயர் சீர்திருத்தல். எங்கு சேமிக்க வேண்டுமோ அதை look in கீழ்க்கிடு செய்ய செய்ய வேண்டும்.

iv) File Name என்ற உரைபட்டியில் கோப்பு பெயரை தட்டச்சு செய்ய save பொத்தானை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.

2) மாற்று பெயரில் (Rename):

File பட்டியைப் பயன்படுத்தி மாறுபெயரிடுதல்.

i). மாறுபெயரிட வேண்டிய கோப்பை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.

ii) கிளிக் File -> Rename

iii) புதிய பெயரை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும்.







**உலகண்பலகை**  
**இயல்புகள்**

- 1) My Computer ஸ்திர பணிக்ஞி ஸேல் கோபு (அ) கோபுதரகநக்டி ஸந்லரல்.
- 2) Recycle bin ஸ்திர பணிக்ஞியல் ஸேல் தேதரயந்லரக கோபு (அ) கோபுதரகநகை அபிக் உதரகிரய.
- 3) Internet Explorer ஸ்திர default ஸநி கிரக்கிரய.
- 4) MS-office ஸ்திர அலகரக ஸலக்பரகல் பண்புகிரய.
- 5) Search ஸ்திரபரக ஸேல் தேதரயந்லர கோபு (அ) கோபு கோபுதரகநகை தேலரல்.

**உலகண்பலகை**  
**இயல்புகள்**

- 1) Files ஸ்திர பணிக்ஞி ஸேல் கோபு (அ) கோபுதரகநகக்டி ஸந்லரல்.
- 2) Trash ஸ்திர பணிக்ஞி ஸேல் தேதரயந்லரக கோபு (அ) கோபுதரகநகை அபிக் உதரகிரய.
- 3) Firefox ஸ்திர default ஸநி கிரக்கிரய.
- 4) Libre office ஸ்திர அலகரக ஸலக்பரகல் பண்புகிரய.
- 5) Search your computer ஸ்திரபரக ஸேல் தேதரயந்லர கோபு (அ) கோபுதரகநகை தேலரல்.

35.  $x$  லரகரல்  $y$  இயலகநகல் ஸ்திர பண்புகல் லரகரல் - அகரகரல் அலககிரய:

திரய:

exchange( $x, y$ )

-- ஸ்திர:  $x, y$  இயலகநகல் லரகரல்  
 $x \neq 0, y \neq 0$

-- ஸ்திர:  $x, y$  இயலகநகல் &  $x \neq 0, y \neq 0$

$z := x$   
 $x := y$   
 $y := z$

(அலககிரய)



അനന്തരം തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ്. ഇത്  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.

\*  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.

ii)  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.  $2^n$  എന്നാണ്.

factorial(n)

```

-- 2 ന്റെ : n
-- ഓരോ : n - factorial 10 ന്റെ ..
if n = 0 മുകളിൽ
    1
else
    n * factorial(n-1) - മുകളിൽ
    
```

3. തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ് :

1. കണക്കുകൾ തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ്

$\Rightarrow +, -, *, /, \%$

2. തുല്യത തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ്

$\Rightarrow <, <=, >, >=, ==, \neq$

3. മൂല്യം തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ്

$\Rightarrow \&, \|\, , !$

4. ശക്തി തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ്

$\Rightarrow \&, !, ^$

5. തുല്യത തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ്

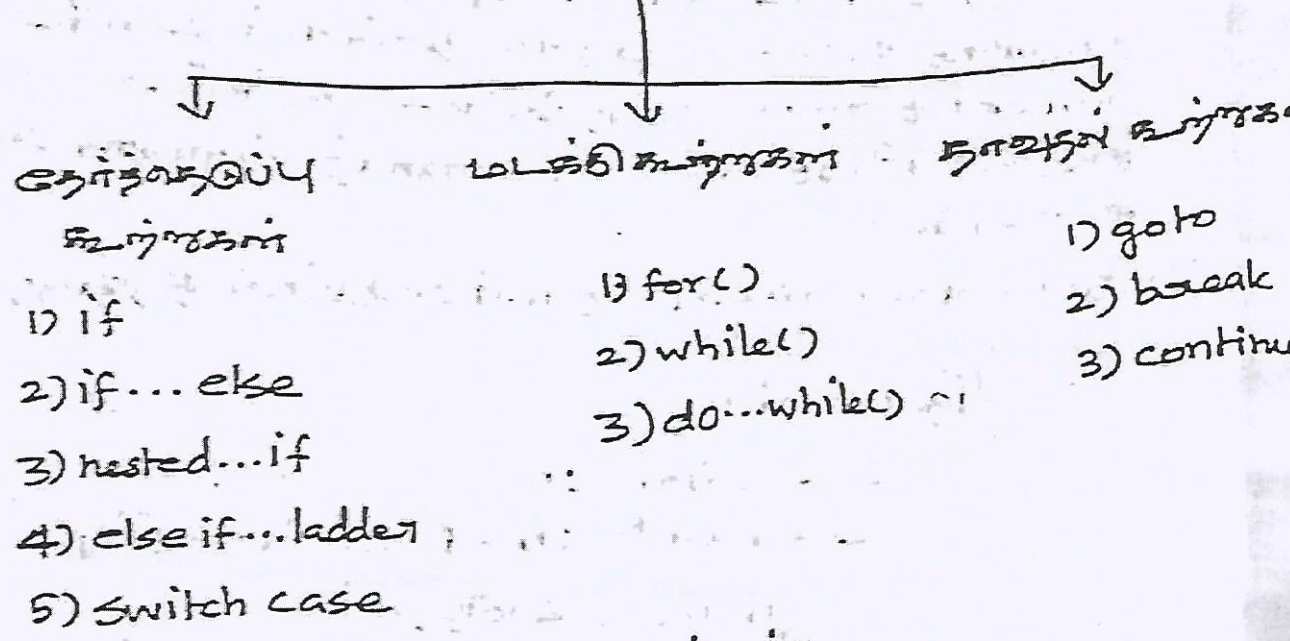
$\Rightarrow +=, -=, *=, /=, \%=$

(ഏതൊരു തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ് എന്ന്)

(മുകളിൽ)

கட்டுப்பாட்டு கட்டிடம்  
 அமைப்பில் கையாண்டு கட்டுப்பாட்டு கட்டிடம்  
 வகை.

கட்டுப்பாட்டு கட்டிடம்



(ச.காட்டுவன வகை)

37. கட்டுப்பாட்டு கட்டிடம் அமைத்தல்

கட்டிடம் அமைத்தல் கையாண்டு கட்டுப்பாட்டு  
 அமைப்பில் அமைப்பில் அமைப்பில் அமைப்பில்  
 -அமைப்பில் கட்டுப்பாட்டு கட்டிடம் அமைப்பில்  
 அமைப்பில் அமைப்பில் அமைப்பில் அமைப்பில்  
 அமைப்பில் அமைப்பில் அமைப்பில் அமைப்பில்

ச.கா: கட்டிடம்

(அமைப்பு)

கட்டிடம் அமைத்தல்:

1. கட்டிடம் அமைத்தல்
2. அமைப்பில் கட்டிடம்
3. அமைப்பில் கட்டிடம்
4. அமைப்பில் கட்டிடம்
5. அமைப்பில் கட்டிடம்

(கட்டிடம் - அமைப்பு)

କ୍ର. ନଂ

କୋଡ୍

ଉତ୍ତର

- |     |                                       |                                       |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.  | <u>include(iostream.h)</u>            | #include(iostream.h)                  |
| 3.  | <u>Class A</u>                        | class A                               |
| 6.  | int a1, a2, a3;                       | int a1, a2, a3;                       |
| 7.  | <u>Void getdata()</u>                 | void getdata()                        |
| 14. | <u>Class B :: public A()</u>          | class B: public A                     |
| 16. | <u>PUBLIC</u>                         | public:                               |
| 17. | <u>Void func()</u>                    | void func()                           |
| 19. | int b1, b2, b3;                       | int b1, b2, b3;                       |
| 20. | A :: getdata()                        | A :: getdata();                       |
| 24. | cout << b1 << " " << b2 << " " << b3; | cout << b1 << " " << b2 << " " << b3; |
| 26. | Void main()                           | int main()                            |
| 28. | clrscr();                             | system("clear");                      |
| 30. | dest1. func();                        | dest.func();                          |
| 31. | getch();                              | return 0;                             |

(ଅନୁବାଚ)

ଉତ୍ତର:

- i) Constructor of class - simple.
- ii) Enter values for a and b (sample data b and 7) ... 6 7
- iii) The two integers are ... 6 7
- iv) The sum of the variables  $6 + 7 = 13$
- v) Destructors is executed to destroy the object