

ICT

Chapter - 3

অংশীয়া পদ্ধতি

Total topic - 5

topic . 1

অংশীয়া নির্ধারণ নথি,

অংশীয়া পদ্ধতি ২ একার মথি,

১/ positional.

১ → Described

২/ Non positional.

১ → Described

Positional অংশীয়া পদ্ধতির নথি ৬ → মথি,

১/ নিয়ন্ত্রণ গ্রান।

১ → Described

২/ অধিকারী গ্রান।

৩/ দলিল।

অংশীয়া পদ্ধতি :

অংশীয়া পদ্ধতি প্রক্রিয়া করার পদ্ধতি অংশীয়া

পদ্ধতি করে।

১
০
১
০

১	১	১	১
১	১	১	১
১	১	১	১
১	১	১	১
১	১	১	১

পিতৃ:

একটি অংশ পদ্ধতি যতগুলো একক আছে
সা ক্রোনা আছে কুণার ক্ষেত্র আর তিনি রয়ে।

Positional অংশ পদ্ধতি ৪ একান্ত যথা

১/ Decimal — 10

২/ Octal — 8

৩/ Hexadecimal — 16

৪/ Binary — 2

যোগ: ০-১০ পর্যন্ত ১ লিঙ্গের অংশ নিষ্ঠ,

যোগ: ০-১০ পর্যন্ত ১ লিঙ্গের অংশ বিশে দেওয়া হবে,

Decimal | 9 base

০	১
১	১
২	২
৩	৩
৪	১০
৫	১১
৬	১২
৭	১৩
৮	২০
৯	২১
	২২

বাস্তু T02978

০ ৩
1 ০

১ ৩
2 ০

1578

প্রশ্ন: ০ - 15 পর্যন্ত উভয়জন্ম অংশ নিখুঁত সংজ্ঞা দিশ,

০ - 15 পর্যন্ত উভয়জন্ম অংশ নিখুঁত সংজ্ঞা দিশে,

Dee Hexadecim	Deimal	3base	3base	Dci	3base	Dei
০	০	০	৬	২০	১২	১১০
২	২	২	৮	২২	১৩	১১১
৩	৩	১০	৯	১০০	১৫	১১২
৪	৪	১১	১০	১০১	১৬	১২০
৫	৫	১২	১১	১০২	১৭	১১

02	02	02	02	02	02	02
10	20	100	4	101	102	103
111	112			101		
112	122			011		
				111		F
				001		S
				101		C
A		121	101			01

Topics. 2

નિર્માણ

21 - 0

100

1. 0 - ૧૦ પણું, Hex B, O, H અંશી નિર્ધારણ,

Decimal	Binary	Octal	Hexadecimal
0	10	0	0
1	11	1	1
2	101	2	2
3	111	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	A
10	1010	12	B

Decimal	Binary	Octal	Hexadecimal
0	10	0	0
1	11	1	1
2	101	2	2
3	111	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	A
10	1010	12	B

* 0 - 20 ଦର୍ଶକ B, O, H, ଫିଲେ ଅର୍ଥ ପରେ.

Decimal	Binary	Octal	Hexadecimal	Decimal	Binary	Octal	Hex
0	0	0	0	11	1100 1011	13	B
1	1	1	1	12	1100	14	C
2	10	2	2	13	1101	15	D
3	11	3	3	14	1110	16	E
4	100	4	4	15	1111	17	F
5	101	5	5	16	10000	20	10
6	110	6	6	17	10001	21	11
7	111	7	7	18	10010	22	12
8	1000	10	8	19	10011	23	13
9	1001	11	9	20	10100	24	14
10	1010	12	A				

1 1011
0 0100
1 1001
0 1010
1 1011
0 1100
1 1010
0 1001
1 1101
0 1110
1 1011
0 1100
1 1010
0 1001
1 1111
0 1000
1 1001
0 1010
1 1010
0 1100
1 1010
0 1100
1 1010
0 1010

Mypart Insulin Aspart (rDNA)

0-20 भर्नु 4 3 5 छिउला अंको लिए,
उत्तर 0-20 भर्नु 4 3 5 छिउला अंको लिए देखा राख्नु

Decimal	4base	5base	Decimal	4base	5base
0	0	0	11	23	21
1	1	1	12	30	22
2	2	2	13	31	23
3	3	3	14	32	24
4	10	4	15	33	30
5	11	10	16	100	31
6	12	11	17	101	32
7	13	12	18	102	33
8	20	13	19	103	34
9	21	14	20	110	40
10	22	20	21	111	41

03	13	23	33	103	203	303	39
10	20	11	100	110	010	20	19

A	01	0101	101	01
B	01	1101	201	11
C	11	0011	011	11
D	21	101001	111	11
E	31	0111	011	11
F	F1	1111	001	21
G	05	00001	001	01
H	10	0001	000	F1
I	22	01001	100	81

বৃত্তান্ত

অংশীয় পদ্ধতির পুনর অংশীয় লাগানুর করারা

ক্রমজালী,

1. Power System (101)

2. Divide system

3. Bit System (011.101)

4. Range System

011.101

ক্রম মনে রাখার কোশল, $0 + 2x1 + 2x1 + 2x0 + 2x1 =$

আগে আগে সবে পাওয়ার [Decimal ফরাম]

$0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + 0 + P =$

চুক্তির নাম বনতে পারবে Bit System.

একটির নাম বনতে পারবে Range System.

$0.2 + 2.0 + 2.5$

$2F.2 =$

এখন $(2F.2) = (011.101)$

check

Power System

প্রশ্ন

$$(101.110)_2 = (?)_{10}$$

সমাধান

$$(101.110)_2 = (?)_{10}$$

$2^2, 0 \quad -1 \quad -2 \quad -3$

101.110

$$= 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} + 0^{-3}$$

$$= 4 + 0 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + 0$$

$$= 5 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$$

$$= 5.75$$

$$= 5.75$$

$$\therefore (101.110)_2 = (5.75)_{10}$$

A

প্রশ্ন $(121 \cdot 201)_3 = (?)_{10}$

সমাধান $(?) = (?)_{10}$

$$(121 \cdot 201)_3 = (?)_{10}$$

$$1^2 \cdot 3^0 + 2 \cdot 3^1 + 1 \cdot 3^2 - 3 \cdot 3^3 + 2 \times 0 + 1 \cdot 3^4 + 2 \times 1 =$$

$$1 + 6 + 9 - 27 + 0 + 8 + 2 + 2 =$$

$$= 1 \times 3^2 + 2 \times 3^1 + 1 \times 3^0 + 2 \times 3^{-1} + 0 \times 3^{-2} + 1 \times 3^{-3}$$

$$= 9 + 6 + 1 + \frac{2}{3} + 0 + \frac{1}{27}$$

$$= 16 + \frac{2}{3} + \frac{1}{27}$$

$$= 16.7037037$$

$$\therefore (121 \cdot 201)_3 = (16.7037037)_{10}$$

Ans

ক্রিমিন থেকে কাছনাপিটে সুপাইজ

$$(75)_{10} = ()_2 \quad 51(.) = _{10}(2F)$$

$$\begin{array}{r} 2 \longdiv{75} \\ 2 \cancel{3} \cancel{7} - \cancel{2} 1 \\ \hline 2 \longdiv{18} - 1 \\ 2 \longdiv{9} - 0 \\ 2 \longdiv{8} - 0 1 \\ \hline 2 \longdiv{2} - 0 \\ 2 \longdiv{1} - 0 \\ \hline 0 - 1 \end{array} = 01(2F)$$

$$\therefore (75)_{10} = (1001011)_{10} = (1001011)_2$$

ক্রিমিন থেকে অস্তিত্ব সুপাইজ

$$(75)_{10} = ()_8 \quad (808) 8)75(9 \quad (2F)$$

$$\begin{array}{r} 8 \longdiv{75} \\ 8 \cancel{7} \cancel{2} - 3 \\ \hline 8 \longdiv{1} - 1 \\ 0 - 1 \end{array} \quad (75)_{10} = (113)_8 \quad 8)9(81$$

एकांकीकरण अनुकूल दृष्टिकोण

$$(75)_{10} = (?)_{16} \quad (?) = 01(25)$$

$$16 \overline{)75}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 16 - 5 \\ \hline 1 - 8 \\ \hline 1 - 8 \\ \hline 0 - 8 \\ \hline \end{array}$$

एकांकीकरण अनुकूल 6.6₁₆

$$(75)_{10} = (?)_{6}$$

$$6) 75 (2$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{)75} \\ (116 \overline{)12-3}) \text{ (商 1)} \\ \hline 6 \overline{)2-0} \\ \hline 0-2 \end{array}$$

$$(75)_{10} = (203)_6 \quad (?) = 01(25)$$

$$8 \overline{)8}$$

$$8 \overline{)8} (8) = 01(25)$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 8 - 8 \\ \hline 1 - 1 \\ \hline 8 \end{array}$$



$$(65)_7 \rightarrow (15)_{10} \leftarrow (101)$$

$$\begin{aligned}
 & 6 \times 7^1 + 5 \times 7^0 \\
 &= 42 + 5 \\
 &= (47)_{10}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 77_{10} \quad | \quad 147 \\
 \text{---} \\
 01(1) \quad | \quad 15 \quad | \quad 9-2 \\
 \text{---} \quad | \quad 5 \quad | \quad 1-4 \\
 \text{---} \quad | \quad 0-1 \quad | \quad 0-1 \\
 \text{---} \quad | \quad \text{---} \quad | \quad 1-0 \\
 \text{---} \quad | \quad \text{---} \quad | \quad \text{---} \\
 (142)_{5}
 \end{array}$$

1 0 1 8
0 1 1 1

Bit $\Rightarrow 16 = 8 \ 4 \ 2 \ 1$

Bit System.

8 = 4 2 1

1 0 1 0
1 0 0 1
1 0 0 1 (?) = 5T (16 (?) 80)

Digit.

(A59. BCO)₁₆ = (?) Bit

A 5 9 (?) = B1 (3C2. 0816 - 4 - 315
↓ ↓ C 0
101 001 001 ↓ 101 0 8 0
5 1 3

011 1021 1010 . 000 1101 0111 101
A 5 9 B C D
↓ ↓ ↓ ↓

1010 0101 1001 1011 1100 0000
↓ ↓ ↓ ↓ 1 1
(3C2. 0816) 1011 1100 0000
011 100 011
110 101

$$1 - 8 A 8 = 21 \quad (\text{Ans})$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \\ \hline 1 + 1 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 751.452 \\ \hline (DB0.59C)_{16} = (?)_8 \end{array}$$

ডাইজিট $(?) = 21(038.52A)$

$$\begin{array}{r} DB0.59C \\ \hline D B O \end{array} \quad (?)_8 = ?_A$$

$$\begin{array}{r} 421 \\ + 11 \\ \hline 010 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1110 \\ 1011 \\ \hline 0000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0101 \\ 1001 \\ \hline 101 \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \\ 110 \\ \hline 110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 110 \\ 000 \\ 010000 \\ \hline 110 \end{array} \quad \begin{array}{r} 110 \\ 0011 \\ \hline 1101 \end{array} \quad \begin{array}{r} 110 \\ 110 \\ \hline 110 \end{array} \quad \begin{array}{r} 110 \\ 110 \\ \hline 110 \end{array} \quad \begin{array}{r} 110 \\ 110 \\ \hline 110 \end{array} \quad \begin{array}{r} 110 \\ 110 \\ \hline 110 \end{array} \quad \begin{array}{r} 110 \\ 110 \\ \hline 110 \end{array}$$

~~111~~
011
101

$$(DB0.59C)_{16} = (7260.2635)_8$$

$$(A57.9CED)_{16} = (?)_8$$

Ans

$$(A57.9CED)_{16} = (?)_8$$

281070121
180181010
2810F202111
1001
P8201FF1+

$$\begin{array}{r}
 A \quad F \quad 5 \quad 7 \quad \text{fix} \quad 11 \quad \text{CESE} \quad D \\
 \hline
 1010(8) \quad 0101 \quad 0111 \quad \cdot \quad 1001 \quad 1100 \quad 1110 \quad 110100 \\
 \hline
 5 \quad 1 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 7 \quad 1 \quad 6 \quad 6 \quad 4
 \end{array}$$

) 28

$$\therefore (A57.9CED)_{16} = (51127, 97, 1669)_8$$

F = 8 - 2 Ans

- 10101010

$$P = 2 - 01 = 89 + S$$

315 वाले नियम

प्राप्ति नियम

नियमीय नियम

प्राप्ति नियम

0 F 8(P1)

8 S - 8(E1)

1.W

$$\begin{array}{r} 1070125 \\ + 1321021 \\ 5670125 \\ + 7710234 \\ \hline 23211527 \end{array}$$

Octal रिस्टर

फल

$$\begin{array}{r} 8) 10(1 \\ - 8 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ \cancel{15-7} \quad \cancel{8-7} = 1 \\ 8) \cancel{17-7} \cancel{10-7} \cancel{5-3} = 1 \\ \hline 8) 5(\end{array}$$

$$15-8=7$$

Octal रिस्टर

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2+8=10-6=4 \\ \hline 72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ - 56 \\ \hline (14)_8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 23 \\ \hline (45)_8 \end{array}$$

ক্লোসের হাত
পদ্ধতি আছে
ক্লোস
লাস করতে হবে,

Ict

Topic \rightarrow 900 = 2 বিট পরিপূরক 8 Bit

$11010111 =$ অসমিয়া 8 Bit

প্রশ্ন: 50 হতে 20 যাওয়া কর 2 বিট পরিপূরক

পক্ষটি $11010111 =$ অসমিয়া 8 Bit

উত্তর

$$50 - 20$$

$$= 50 + (-20)$$

$$= 30$$

128 64 32 16 8 4 2 1
 $101001100 = 02$
 $00110111 = 05$

50 = 0 0 1 0111100011000100

20 = 0 0 1 0 1 0 0
 50 হতে 20 যাওয়া = $(01111000) = 01(08)$

50 হতে 20 যাওয়া = 00110010

$\therefore (50)_{10} = (00110010)_2$

$$20 \text{ एवं } 8 \text{ का नियमित नामांकन} = 00010100$$

$$20 \text{ एवं } 1 \text{ के परिपूरक} = 11101011 -$$

$$\begin{array}{r} 11101011 \\ 00010100 \\ \hline 11101100 \end{array}$$

$$(-20)_{10} = (11101100)_2$$

प्रश्न.

$$(02) + (02) =$$

$$08 =$$

$$50 = 00110010$$

$$-20 = 11101100$$

$$\begin{array}{r} 00011110 \\ \hline 00011110 \end{array} = 02$$

$$(30)_{10} = (00011110)_2 \quad [\because \text{Carry bit } 0]$$

$$01001100 = \text{परिपूरक नामांकन} \quad [02]$$

$$\underline{01001100} = 01(02) :$$

পঞ্চ 50 টাটো - 20 টাটোজ ক্ষয় 82 টের পরিমুক্ত

পঞ্চটি যত্নের বাধ্যতা (1000000) = $01(01)$

৫০ টাটো

$$50 - (-20)$$

$$01001100 = 02$$

$$= 50 + 20$$

$$00101000 = 02$$

$$= 70$$

$$011000010 = 05$$

128 64 32 16 8 4 2 1

$50 = 0 \quad (1) \quad 0(01100010)1 = 01(01)0 \quad 10$

$20 = 0 \quad (0) \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 0$

$\therefore 50$ টের 8 টাটো বাধ্যতা $= 00110010$

$\therefore (50)_10 = (00110010)_2$

১২০ এর ৮ বিটে কার্যনাম = 00010100

$$\therefore (120)_{10} = (00010100)_2$$

(গঠন

$$50 = 00110010$$

$$(02-) = 02$$

$$20 = 00010100$$

$$+ 02 + 02 =$$

$$70 = 010000110$$

$$0F =$$

$$1 \quad 8 \quad 21 \quad 28 \quad 12 \quad 21$$

$$\therefore (70)_{10} = (01000110)_2$$

$$0 = 02$$

$$01000110 = 02 \text{ এবং } 02 = 02$$

$$\therefore (01000110) = _2(02)$$

(i) 70 রে 100 বিন্দুতে কর 2 এর পরিষ্কারকা পদ্ধতি

যোগের বার্ধক্য, $101 = \text{ক্ষমতা } 8D | FD 001$

পদ্ধতি

000

70 - 100

$$= 70 + (-100)$$

= -30

128

64 32 16 8 4 2 1
 $00111001 = \text{ক্ষমতা } 8D | FD 001$

70 = 0 1 0 0 0 1 1 0

$$100 = 0 1 1 (0111001) = 1(69-) 0$$

$\therefore 70 \text{ এর } 8 \text{ টাকা বার্ধনাম} = 01000110$

$$\therefore (70)_{10} = (01000110)_2 = 0F$$

$100 = 0 1 1 0 0 1 0 0 1 = (001-) 001100100$

$$\therefore (100)_{10} = (01100100)_2 = (08-) 000111$$

এখন, $(100)_b + 1$ এর পরিপ্রকরণ = 10011011

$$\begin{array}{r} \text{100 এর } 1 \text{ এর পরিপ্রকরণ} = 10011011 \\ + 1 \\ \hline 000 \\ 001 - 0F \end{array}$$

এখন, $(001) + 0F =$

$10011011 + 0F = 10011011$

$$\begin{array}{r} 100 \text{ এর } 2 \text{ এর পরিপ্রকরণ} = 10011100 \\ + 1 \\ \hline 001 = 0F \end{array}$$

$$\therefore (-100)_b = (10011100)_2 = 001$$

এখন $01100010 = 10011100$

$$70 = 01000110 \quad (01100010) = 01(0F)$$

$$(-100) = 10011100$$

$$(-30) = 11100010$$

$$\therefore (-30)_b = (11100010)_2 = 01(001)$$

৩) অংশীয়া পদ্ধতি কী?

৪) Positional অংশীয়া পদ্ধতি কী?

৫) non Positional অংশীয়া পদ্ধতি কী?

৬) sign bit / টিফ বিট কী?

৭) Binary অংশীয়া পদ্ধতি কী? গোটা তালুকে

৮) Octal অংশীয়া পদ্ধতি কী? গোটা তালুকে

৯) Base কী?

১০) Positional অংশীয়া পদ্ধতি কোনটুকু নিঃ,

১১) $(35)_8$ অংশীয়া পদ্ধতিতে স্থান কর?

১২) $(120)_2$ অংশীয়া পদ্ধতি আপনি কীর্তি স্থান কর?

১৩) অসাধ্য অংশীয়া একাডেমি পদ্ধতি স্থান কর।