

20 Mar 2016

۱۴۳۷ جمادی الثانی

فروردین

۱۳۹۵/۱/۱

1 byte = 8 bit

2⁷ 2⁶ 2⁵ 2⁴ 2³ 2² 2¹ 2⁰
128 64 32 16 8 4 2 1

1) $(1023)_{10} = (?)_2 \Rightarrow (111111111)_2 \rightarrow$ درصای ۱۰

$512 + 256 + 128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 1023$

1023 | 2
1 511 | 2

1 255 | 2
1 127 | 2

1 63 | 2
1 31 | 2

1 15 | 2
1 7 | 2

1 3 | 2
1 1 | 2
1 0

2) $(2049)_{10} = (?)_2 \Rightarrow (01000000000001)_2$

$2^{11} + 2^0 = 2048 + 1 = 2049$

2049 | 2
1 1024 | 2

0 512 | 2
0 256 | 2

0 128 | 2
0 64 | 2

0 32 | 2
0 16 | 2

0 8 | 2
0 4 | 2

0 2 | 2
0 1 | 2
0 1

۱ هفته

۱

روز گذشت سال

۳۶۵

روز مانده سال

ثبت چک

ش ی د س چ ب ا ج
۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱
۱۳ ۱۲ ۱۱ ۱۰ ۹ ۸ ۷
۲۰ ۱۹ ۱۸ ۱۷ ۱۶ ۱۵ ۱۴
۲۷ ۲۶ ۲۵ ۲۴ ۲۳ ۲۲ ۲۱
۳۱ ۳۰ ۲۹ ۲۸

آغاز نوروز (تعطیل)

$$3) (4196)_{10} = (?)_2$$

$$\begin{array}{r} 4196 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2098 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1049 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 524 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\Rightarrow (01000001100100)_2$$

$$2^{12} + 2^2 + 2^5 + 2^0 = 4196$$

فروردین
۱۳۹۵/۱/۲

21 Mar 2016

۱۱ جمادی الثانی ۱۳۹۵

پ

$$\begin{array}{r} 16 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$4) (2023)_{10} = (?)_2$$

$$\begin{array}{r} 2023 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1011 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 505 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 252 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 126 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\Rightarrow (011111100111)_2$$

$$1 + 2 + 4 + 32 + 64 + 128 + 256 + 512 + 1024 = 2023$$

22 Mar 2016

۱۲ جمادی الثانی ۱۴۳۷

$$5) (1381)_{10} = (?)_2 \Rightarrow (010101100101)_2$$

$$1 + 4 + 32 + 64 + 256 + 1024 = 1381$$

$$\begin{array}{r} 1381 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 690 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

10

$$\begin{array}{r} 345 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 172 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

11

$$\begin{array}{r} 86 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

12

$$\begin{array}{r} 21 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

13

$$\begin{array}{r} 5 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

سلامتی، آرامشگی، جوانی

14

$$6) (18)_{10} = (?)_2 \Rightarrow (00010010)_2$$

15

$$\begin{array}{r} 18 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$2 + 16 = 18$$

16

$$\begin{array}{r} 4 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

17

$$\begin{array}{r} 1 \div 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

18

$$7) (175)_{10} = (?)_2 \Rightarrow \begin{array}{r} 8 \div 2 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{r} 7 \div 2 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{r} 1 \div 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$175 \times 2 = 1, 5 \quad (1)$$

$$1, 5 \times 2 = (1)$$

۱ هفته

۳

روز گذشت سال

۳۶۳

روز مانده سال

$$(00000011, 11)_2$$

ثبت چک

ش ی د س چ پ ج

۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸
۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵
۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲
۳۱	۳۰	۲۹	۲۸		

7) $(315)_{10} = (?)_2 \Rightarrow (0100111111)_2$
 $1+2+4+8+16+32+256 = 315$

$$\begin{array}{r} 315 \div 2 = 157 \text{ remainder } 1 \\ 157 \div 2 = 78 \text{ remainder } 1 \\ 78 \div 2 = 39 \text{ remainder } 0 \\ 39 \div 2 = 19 \text{ remainder } 1 \\ 19 \div 2 = 9 \text{ remainder } 1 \\ 9 \div 2 = 4 \text{ remainder } 1 \\ 4 \div 2 = 2 \text{ remainder } 0 \\ 2 \div 2 = 1 \text{ remainder } 0 \\ 1 \div 2 = 0 \text{ remainder } 1 \end{array}$$

8) $(26)_{10} = (?)_2 \Rightarrow (00011010)_2$

$$\begin{array}{r} 26 \div 2 = 13 \text{ remainder } 0 \\ 13 \div 2 = 6 \text{ remainder } 1 \\ 6 \div 2 = 3 \text{ remainder } 0 \\ 3 \div 2 = 1 \text{ remainder } 1 \\ 1 \div 2 = 0 \text{ remainder } 1 \end{array}$$

9) $(100)_{10} = (?)_2 \Rightarrow (01100100)_2$

$$\begin{array}{r} 100 \div 2 = 50 \text{ remainder } 0 \\ 50 \div 2 = 25 \text{ remainder } 0 \\ 25 \div 2 = 12 \text{ remainder } 1 \\ 12 \div 2 = 6 \text{ remainder } 0 \\ 6 \div 2 = 3 \text{ remainder } 0 \\ 3 \div 2 = 1 \text{ remainder } 1 \\ 1 \div 2 = 0 \text{ remainder } 1 \end{array}$$

ش ی د س چ پ ج

۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸
۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵
۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲
۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹

ثبت چک

۵

فروردین

۱۳۹۵/۱/۵

24 Mar 2016

۱۴ جمادی الثانی ۱۴۳۷

$$(1402)_{10} = (?)_2 \Rightarrow (1011110101)_2$$

$$1402 \div 2 = 701 \text{ remainder } 0$$

$$701 \div 2 = 350 \text{ remainder } 1$$

$$350 \div 2 = 175 \text{ remainder } 0$$

$$175 \div 2 = 87 \text{ remainder } 1$$

$$87 \div 2 = 43 \text{ remainder } 1$$

$$43 \div 2 = 21 \text{ remainder } 1$$

$$21 \div 2 = 10 \text{ remainder } 1$$

$$10 \div 2 = 5 \text{ remainder } 0$$

$$5 \div 2 = 2 \text{ remainder } 1$$

$$2 \div 2 = 1 \text{ remainder } 0$$

$$1 \div 2 = 0 \text{ remainder } 1$$

$$2 + 8 + 16 + 32 + 64 + 256 + 1024 = 1402$$

۱ هفته

۵

روز گذشت سال

۳۶۱

روز مانده سال

سلامتی، آراستگی، جوانی