

à,„à,§à,²à,jà,£à,¹à¹%òà,žà,·à¹%òà,™à,•à,²à,™à,„à¹%òà,²à,™à,„à,´à,^à,´à,•à,-à,¥ (Number S

à,£à,°à,šà,šà¹€à,¥à,à,•à,²à,™à,à,^à,±à,„à¹€à,›à¹à,™à,£à,°à,šà,šà,•à,±à,§à¹€à,¥à,à,—à,µà¹^à¹fà,Šà¹%òà,†à,²à,™à,-à  
à¹€à,žà,·à¹à,-à,•à,²à,£à¹fà,Šà¹%òà,†à,²à,™à,—à,µà¹^à,-à,¹à,•à,•à¹%òà,-à,†

à,£à,°à,šà,šà¹€à,¥à,à,•à,²à,™à,à,à,-à,† (Binary)

à,£à,°à,šà,šà¹€à,¥à,à,•à,²à,™à,à,à,´à,š (Decimal)

à,£à,°à,šà,šà¹€à,¥à,à,•à,²à,™à,à,à,´à,šà,«à,• (Hexadecimal)

à,„à,§à,²à,jà,à,±à,jà,žà,±à,™à,~à¹€à,à,-à,†à¹€à,¥à,à, BIN, BCD à¹à,¥à,° HEX à,à,²à,jà,²à,£à,-à,•à,³à,«à,™à,„à¹fà,«à¹%òà

HEX

BCD

FOUR DIGIT BINARY

$$2^3 = 8$$

$$2^2 = 4$$

$$2^1 = 2$$

$$2^0 = 1$$

0

0

0

0

0

0

1

1

0

0

0

1

2

2

0

0

1

0

3

3

0

0

1

1

4

4

0

1

0

0

5

5

0

1

0

1

6

6

0

1

1

0

7

7

0

1

1

1

8

8

1

0

0

0

9

9

1

0

0

1

A

-

1

0

1

0

B

-

1

0

1

1

C

-

1

1

0

0

D

-

1

1

0

1

E



-

1

1

1

0

F

-

1

1

1

1

BIN (Binary) = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

BCD (Binary Code Decimal) = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

HEX (Hexadecimal) = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

## 1. à, £à, °à, šà, šà¹€à, ¥à, à, •à, ²à, ™à, ºà, -à, † (Binary)

à, £à, °à, šà, šà¹€à, ¥à, à, •à, ²à, ™à, ºà, -à, † (Binary) à, ^à, °à¹€à, ›à¹†à, ™à, £à, °à, šà, šà¹€à, ¥à, à, —à, µà¹^à, †à¹^à, ²à, ºà, •à, §à¹^à, à, £à, °à, šà, šà¹€à, ¥à, à, •à, ²à, ™à, ºà, -à, †à, µà¹%à¹fà, Šà¹%à¹fà, ™à, £à, °à, šà, šà, ”à, ´à, ^à, ´à, •à, -à, ¥à, -à, ´à¹€à, ¥à¹†à, •à, —à, †à, (two signal levels)à¹, à, ”à, ºà, jà, µà, •à, ±à, §à¹€à, ¥à, à, —à, µà¹^à¹, „à, jà¹^à, ‹à¹%à, ³à, •à, ±à, ™à, -à, ºà, ¹à¹^à, —à, ±à¹%à, †à, «à, jà, ” 2

à, ºà, -à, ²à, ™à, °à, «à, ™à, ¶à¹^à, †

à, ºà, -à, ²à, ™à, °à, •à, £à, †à, à¹%à, ²à, j

0

1

Off

On

Space

Mark

Open

Closed

Low

Hi

à, -à, %à, 2à, ^à, °à, 1€à, —à, µà, çà, šà, 1€à, ¥à, , à, •à, 2à, ™à, à, -à, †à, •à, ±à, šà, 1€à, ¥à, , à, •à, 2à, ™à, à, 'à, šà, 1•à, ¥à, 1%à, §, à, 1€à, ¥à, , à, 1•à, •à, 1^à, -à, 1%à, 2à, 1€à, , à, 1†à, ™à, 1€à, ¥à, , à, •à, 2à, ™à, à, 'à, šà, 1•à, •à, 1^à, ¥à, °à, «à, ¥à, ±à, •à, ^à, °à, à, jà, µà, 1€à, ¥à, , à, 1,, à, "à, 1%à, 1€à, •à, 1%

à, £à, °à, šà, šà, 1€à, ¥à, , à, •à, 2à, ™à, à, 'à, š, à, 1•à, •à, 1^à, ¥à, °à, «à, ¥à, ±à, •à, ^à, °à, à, jà, µà, ,, à, 1^à, 2à, 1€à, §à, ^à, •à, 1€à, 1€à, , à, 1†à, ™à, ,, à, •à, 2à, £à, «à, 2à, ,, à, 1^à, 2à, 1€à, §à, ^à, •à, 1€à, 1€à, fà, ™à, 1•à, •à, 1^à, ¥à, °à, «à, ¥à, ±à, •à, ^à, °à, «à, 2à, 1,, à, "à, 1%à, ^à, 2à, •à, ,, à, 1^à, 2à, çà, •à, •à, 3à, ¥à,

à, •à, 2à, ™à, à, à, -à, †

à, •à, 2à, ™à, à, à, 'à, š

2^0

1

$2^1$

2

$2^2$

4

$2^3$

8

$2^4$

16

$2^5$

32

2^6

64

2^7

128

2^8

256

2^9

512

2^10

1024

à,^à,²à,à,-à,†2à,çà,•à,•à,³à,¥à,±à,†à,•à¹^à,²à,†à¹†à¹€à,›à¹†à,™à,•à,²à,™à,ªà,´à,š

à,-à¹%à,²à,•à¹%à,-à,†à,•à,²à,£à¹•à,›à,¥à,†à¹€à,¥à,,à,•à,²à,™à,ªà,-à,†à¹€à,›à¹†à,™à¹€à,¥à,,à,•à,²à,™à,ªà,´à,šà,•à¹†à

$$(1 \times 2^5) + (0 \times 2^4) + (1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (1 \times 2^0) = 45$$

à, •à, ±à, §à¹€à, ¥à, à, •à, ²à, ™à, ¢à, -à, † 101101 à, ^à, °à, ÷, à, µà, „, à¹`à, ²à¹€à, —à¹`à, ²à, •à, ±à, §, 45 à¹fà, ™à, £à, °à, §à, §à¹€à

à, £à, °à, §à, §à¹€à, ¥à, à, •à, ²à, ™à, ¢à, -à, †, •à¹†à, ÷, à, µà, —à, °à, ™à, ´à, ¢à, ÷à¹€à, §à¹`à, ™à¹€à, °à, µà, ¢à, §à, •à, ±à, §à, £à, °à, §à, à¹, à, °à, ¢à, °à, ÷, à, µà¹€à, „, à, £à, ·à¹`à, -à, †à, «à, ÷, à, ²à, ¢à, ^à, „, à, °à, §à¹`à, †à, •à, ±à, §à¹€à, ¥à, „, à, ^à, ³à, ™à, §à, ™à¹€à, •à¹†à, ÷, à, ±, 1/8, 1/16.....à¹, „, à¹€à, £à, ·à¹`à, -à, ¢à¹†à, «à, £à, ·à, -à, -à, ²à, ^à, ^à, °à¹€à, „, à, µà, ¢à, ™à¹€à, à¹†à, ™à¹€à, ¥à, „, à, ¢à, •à, •à, ³à, ¥à, ±à, „

à, •à, ²à, ™à, ¢à, -à, †

à, •à, ²à, ™à, ¢à, ´à, §

$2^{-1}$

0.5

$2^{-2}$

0.25

$2^{-3}$

0.125

$2^{-4}$

0.0652

$2^{-5}$

0.03125

$2^{-6}$

0.015625

à,„à¹`à²à,à-à,†2à,çà,•à,•à³à,¥à,±à,†à,„à¹`à²à,¥à,š à¹€à,›à¹†à,™à¹€à,¥à,à,•à²à,™à,ªà,´à,š

à¹fà,™à,£à,°à,šà,šà¹€à,¥à,à,•à²à,™à,ªà,´à,šà,™à,±à¹%à,™à¹•à,•à¹`à,¥à,°à,«à,¥à,±à,•à,^à,°à¹€à,£à,µà,çà,•à,§à¹`à, binary digit à-à¹%à²à¹fà,™à,†à²à,™à,„à,´à,^à,´à,•à,-à,¥à,-à,´à¹€à,¥à¹†à,•à,—à,£à,-à,™à,´à,•à,ªà¹€à,°à,à,žà,šà,„à,³à,§à

à¹fà,™à¹•à,•à¹`à,¥à,°à,«à,¥à,±à,•à,à-à,†à¹€à,¥à,à,•à²à,™à,ªà,-à,†à,«à,¥à,±à,•à,à,¶à¹`à,†à,jà,µà,„à¹`à²à¹€à,§à,`à Significant Bit) à,ªà³à,«à,£à,±à,šà,„à¹%à²à,™à,—à,µà¹`à,-à,çà,¹`à,à¹%à²à,çà,ªà,à,„à,^à,°à,jà,µà,„à¹`à²à¹€à,§à,`à,•à¹€à, à-à¹%à²à¹fà,šà¹%à¹fà,™à,£à,°à,šà,šà¹€à,¥à,à,•à²à,™à,ªà,´à,šà,´à,°à¹€à,£à,µà,çà,•à,§à¹`à² LSD(Least Significant Digit) à¹fà,™à,£à,°à,šà,šà,„à,´à,^à,´à,•à,-à,¥à¹fà,™à,šà²à,†à,„à,£à,±à¹%à,†à¹€à,£à²à,^à,°à¹€à,«à¹†à,™à¹€à,à,µà,çà,™à,§à¹`à,

2. à,£à,°à,šà,šà¹€à,¥à,à,•à²à,™à,ªà,´à,š (Decimal)

à,£à,°à,šà,šà¹€à,¥à,à,•à²à,™à,ªà,´à,š (Decimal) à,jà,µà,•à,±à,§à¹€à,¥à,à,—à,µà¹`à¹,à,jà¹`à,à¹%à²à,•à,±à,™à,-à,çà code à-à,±à,™à,™à,µà¹%à,„à,†à¹,à,jà¹`à,•à¹%à,-à,†à,•à,¥à¹`à²à,§à,-à,°à¹,à,£à,jà²à,•à¹€à,žà,£à²à,°à,-à,çà,¹`à¹fà¹%à,™à





à¹€à,Šà¹^à,™ à,à¹%à,-à,jà,¹à,¥à,,à,™à,²à,™ 256 à,•à,´à¹,à,¥à,šà,´à,• (kBit) à,^à,°à,²à,²à,jà,²à,£à,-à¹€à,•à¹†à,šà,à¹%à,-

$$8 \text{ à,šà,´à,•} = 1 \text{ à¹,à,šà,•à¹CE}$$

$$256 \text{ à,•à,´à¹,à,¥à,šà,´à,•} = (256 \times 1000)/8 = 32,000 \text{ à¹,à,šà,•à¹CE}$$

$$= 32 \text{ à,•à,´à¹,à,¥à¹,à,šà,•à¹CE}$$

à,«à,™à¹^à,šà,çà,,à,šà,²à,jà,^à,³ à,,à,™à,²à,™ 6 kWords à,-à¹%à,²à,^à,°à¹€à,à,¥à,µà¹^à,çà,™à,«à,™à¹^à,šà,çà¹€à,à¹†à,™

$$1 \text{ Word} = 2 \text{ à¹,à,šà,•à¹CE}$$

$$6 \text{ kWord} = 2 \times 6 \times 1000 = 12,000 \text{ à¹,à,šà,•à¹CE}$$

$$= 12 \text{ à,•à,´à¹,à,¥à¹,à,šà,•à¹CE}$$