

$(0101)_2$ Binary $(0, 1)$

$(01732)_8$ octal $(0, 1, 2, \dots, 7)$

$(9234)_{10}$ Decimal $(0, 1, 2, \dots, 9)$

$(AB349)_{16}$ hexa-decimal $(0, 1, 2, \dots, 9, A, B, C, D, E, F)$

التحويل بين الأنظمة

① Binary to Decimal

$$(01101)_2 = (\quad)_{10}$$

تمثيل عدد الثنائي للثنائي

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

$$0 + 8 + 4 + 0 + 1 = (13)_{10}$$

Decimal to Binary

$$(13)_{10} = (\underline{\quad\quad})_2$$

① نكتب الرقم في الجدول دا

الرقم	القسمة	الباقى
13	2	1
6	2	0
3	2	1
1	2	1
0	2	0

② نضم على ① والباقي
نخطه في الخانة التالية
الباقي والباقي نكتبه
أخذ خانة الرقم

③ ننقل خانة الباقي
من فوقه لنكتب
ونكتب من اليمين للشمال

$$(13)_{10} = (\underline{01101})_2$$

Binary to Octal

Octal to Binary

000	→	①
001	→	②
010	→	③
011	→	④
100	→	⑤
101	→	⑥
110	→	⑦
111	→	⑧

على اليمين ٤ أصفار
وبهم ٤ وواحد
والخانة التي بعدها
انثني اثنين
والتي بعدها واحد
واحد

بتكتب الجدول دا
ونقسم الرقم من
اليمين للشمال

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

من الجدول
 من الجدول

$$\begin{pmatrix} 0 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

Scanned by CamScanner

hexa to Binary

Binary to hexa

فنكسل نفس اللفحات

ولكن الجدول فيكبر شوية .

0 0 0 0	← 0	فنكسل من تمايلات تمايلات
0 0 0 1	← 1	وبطرها أربعات أربعات
0 0 1 0	← 2	واثنين اثنين
0 0 1 1	← 3	وواحد واحد
0 1 0 0	← 4	في الجدول
0 1 0 1	← 5	
0 1 1 0	← 6	ومن اليمين للشمال
0 1 1 1	← 7	في الكتابة
1 0 0 0	← 8	
1 0 0 1	← 9	
1 0 1 0	← A	
1 0 1 1	← B	
1 1 0 0	← C	
1 1 0 1	← D	
1 1 1 0	← E	
1 1 1 1	← F	