

Ejercicios de Conversion de Base (I).

Rellenar los huecos. Para ello, realizar el correspondiente cambio de base:

Nº Ejercicio	Decimal	Binario	Octal	Hexadecimal
1	52.096	1100 1011 1000 0000	145600	CB80
2	1.345	101 0100 0001	25018	541
3	467	1 1101 0011	723	1D3
4	-	-	495	-
5	2.404	1001 0110 0100	4544	964
6	1.967	0111 1010 1111	3657	7AF
7	2.063	1000 0000 1111	4017	80F
8	3.947	1111 0110 1011	7553	F6B
9	879	11 0110 1111	1557	36F
10	285	1 0001 1101	435	11D

Ejercicio1.

En la primera columna se indica la potencia de dos, en la segunda la cantidad resultado de la resta y en la tercera el dígito binario.

	32768	16384	8192	4096	2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
52096	19328	2944	2944	2944	896	0	384	128	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Resultado: 1100 1011 1000 00002)																

001 100 101 110 000 000								
001	100	101	110	000	000			
1	4	5	6	0	0			
Resultado: 145600 ₈)								

1100 1011 1000 0000								
1100	1011	1000	0000					
C	B	8	0					
Resultado: CB80 ₁₆)								

Ejercicios de Conversion de Base (I).

Ejercicio 2. 1345_{10}

	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
1345	321	321	65	65	1	0	0	0	0	0	1
	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Resultado: $101\ 0100\ 0001_2$											

010 101 000 001									
010	101	000	001						
2	5	0	1						
Resultado: 2501_8									

0101 0100 0001									
0101	0100	0001							
5	4	1							
Resultado: 541_{16}									

Ejercicio 3. 723_8

Pasamos el resultado a Binario.

7	2	3						
111	010	011						
Resultado: 111010011_2								

Pasamos a Hexadecimal.

0001 1101 0011									
0001	1101	0011							
1	D	3							
Resultado: $1D3_{16}$									

Pasamos a Decimal.

256	128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	1	0	1	0	0	1	1
Resultado: $256 + 128 + 64 + 16 + 2 + 1 = 467_{10}$								

Ejercicios de Conversion de Base (I).

Ejercicio 4. 495₈

No se puede realizar la conversión porque no es un número octal válido. En la base octal no hay 9.

Ejercicio 5. 2404₁₀

	2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
2404	356	356	356	100	0	36	4	4	4	0	0	0
	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0
Resultado: 1001 0110 0100₂												

100 101 100 100								
100	101	100	100					
4	5	4	4					
Resultado: 4544₈								

1001 0110 0100								
1001	0110	0100						
9	6	4						
Resultado: 964₁₆								

Ejercicio 6. 7AF₁₆

Pasamos el resultado a Binario.

7	A	F						
0111	1010	1111						
Resultado: 0111 1010 1111₂								

Pasamos a Octal.

011 110 101 111								
011	110	101	111					
3	6	5	7					
Resultado: 3657₈								

Pasamos a Decimal.

1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
Resultado: = 1024 + 512 + 256 + 128 + 32 + 8 + 4 + 2 + 1 = 1967₁₀										

Ejercicios de Conversion de Base (I).

Ejercicio 7. 1000 0000 1111₂

Pasamos el resultado a Octal.

100 000 001 111								
100	000	001	111					
4	0	1	7					
Resultado: 4017₈								

Pasamos a Hexadecimal.

1000 0000 1111								
1000	0000	1111						
8	0	F						
Resultado: 80F₁₆								

Pasamos a Decimal.

2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Resultado: = 2048 + 15 = 2063₁₀											

Ejercicio 8. F6B₁₆

Pasamos el resultado a Binario.

F	6	B						
1111	0110	1011						
Resultado: 111101101011₂								

Pasamos a Octal.

111 101 101 011								
111	101	101	011					
7	5	5	3					
Resultado: 7553₈								

Pasamos a Decimal.

2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1
Resultado: = 2048 + 1024 + 512 + 256 + 64 + 32 + 8 + 2 + 1 = 3947₁₀											

Ejercicios de Conversion de Base (I).

Ejercicio 9. 879_{10}

001 101 101 111								
001	101	101	111					
1	5	5	7					
Resultado: 1557_8								

0011 0110 1111								
0011	0110	1111						
3	6	F						
Resultado: $36F_{16}$								

Ejercicio 10. 435_8

Pasamos el resultado a Binario.

4	3	5						
100	011	101						
Resultado: 100011101_2								

Pasamos a Hexadecimal.

0001 0001 1101								
0001	0001	1101						
1	1	D						
Resultado: $11D_{16}$								

Pasamos a Decimal.

256	128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	0	0	1	1	1	0	1
Resultado: = 285_{10}								