

1. Convertire i seguenti numeri dalla base di partenza a base 10 :

- (275) base 8 → base 10 $2*8^2 + 7*8 + 5 = 128 + 56 + 5 = (189)_{10}$
- (9CA) base H → “ $9*16^2 + 12*16 + 10 = 2304 + 192 + 10 = (2506)_{10}$
- (10111011)base 2 → “ $128+32+16+8+2+1 = (187)_2$
- (1324) base 5 → “ $1*5^3 + 3*5^2 + 2*5 + 4 = 125 + 75 + 10 + 4 = (214)_{10}$

2. Convertire i seguenti n° dalla base 10 alle basi indicate, col metodo delle divisioni successive ; effettuare anche la VERIFICA con la formula polinomiale

- (145) base 10 → base 2
- (473) base 10 → base 8
- (789) base 10 → base H

3. Convertire :

- (10100111001010) base 2 → base 8 $010 \ 100 \ 111 \ 001 \ 010 = (24712)_8$
- (1011011011110111) base 2 → base H $1011 \ 0110 \ 1111 \ 0111 = (B6F7)_H$
- (C9E3) base H → base 2 $\begin{array}{cccc} C & 9 & E & 3 \\ 1100 & 1001 & 1110 & 0011 \end{array}$
- (6571) base 8 → base 2 $\begin{array}{cccc} 6 & 5 & 7 & 1 \\ 110 & 101 & 111 & 001 \end{array}$

4. Convertire :

- (5127) base 8 → base 2 → base 16
- (A3D6) base H → base 2 → base 8
- (101111,1101011) base 2 : convertire in base 10
- (58,83) base 10 : convertire in base 2 (6 BIT dopo la virgola)

5. Eseguire le seguenti operazioni in BINARIO , con verifica in BASE 10 :
[INDICARE RIPORTI E PRESTITI !]

R $\begin{array}{r} 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\ 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1 + \end{array} (219)_{10} +$
 $0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1 =$

 $1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0$

P $\begin{array}{r} 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1 - \end{array} (189)_{10} -$
 $0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 =$

 $0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0$

6. Esprimere il seguente n° negativo : (- 89)_{base 10} in COMPLEMENTO a 2

$(89)_{10} = (1011001)$ >>> 0100110 >>> 0100111 >>> (10100111)_{CPL2} = (-89)₁₀

Esprimere il seguente n° (10100101)_{CPL2} IN BASE 10

$10100101 - 1 = 10100100$ >>> (1011011)₂ = (91)₁₀ PERCIO' : (10100101)_{CPL2} = (-91)₁₀

7. Effettuare la sottrazione (111101 – 100101)_{base 2} col metodo della somma in CPL2 .
VERIFICA in BASE 10.

1. Convertire i seguenti numeri dalla base di partenza a BASE 10 :

- (354) base 8 → base 10
- (A3B) base H → “
- (11001011) base 2 → “
- (436) base 7 → “

2. Convertire i seguenti n° dalla BASE 10 alle basi indicate, col metodo delle divisioni successive ; effettuare anche la VERIFICA con la formula polinomiale

- (129) base 10 → base 2 $(10000001)_2$

$$\text{Verifica : } 1 \cdot 2^7 + 1 = 128 + 1 = (129)_{10}$$

Q	R
129 : 2 = 64	1
64 : 2 = 32	0
32 : 2 = 16	0
16 : 2 = 8	0
8 : 2 = 4	0
4 : 2 = 2	0
2 : 2 = 1	0
1 : 2 = 0	1



- (548) base 10 → base 8 $(1044)_8$

$$\text{Verifica : } 1 \cdot 8^3 + 4 \cdot 8^2 + 4 = 512 + 32 + 4 = (548)_{10}$$

Q	R
548 : 8 = 68	4
68 : 8 = 8	4
8 : 8 = 1	0
1 : 8 = 0	1



- (754) base 10 → base H $(2F2)_H$

$$\text{Verifica : } 2 \cdot 16^2 + 15 \cdot 16 + 2 = 512 + 240 + 2 = (754)_{10}$$

Q	R
754 : 16 = 47	2
47 : 16 = 2	15=F
2 : 16 = 0	2



3. Convertire :

- (10100110110011) base 2 → base 8
- (10101011001111010) base 2 → base H
- (EB59) base H → base 2
- (6742) base 8 → base 2

4. Convertire :

- (2764) base 8 → base 2 → base 16
- (A7C5) base H → base 2 → base 8
- (101101,100111) base 2 : convertire in base 10
- (96,57) base 10 : convertire in base 2 (6 BIT dopo la virgola)

5. Eseguire le seguenti operazioni in BINARIO , con verifica in BASE 10 :

[INDICARE RIPORTI E PRESTITI !]

$$\begin{array}{r} 11011010 \\ + 10110111 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 10011010 \\ - 01011101 \\ \hline \end{array} =$$

6. Esprimere il seguente n° negativo : (- 91)_{base 10} in COMPLEMENTO a 2

Esprimere il seguente n° (10110011)_{CPL2} , IN BASE 10

**7. Effettuare la sottrazione (101101 – 100111) col metodo della somma in CPL2.
VERIFICA in Base 10.**