

**Scheda di lavoro sul sistema decimale e binario - Sottrazione**

Operazione da eseguire (ambito decimale)	Operazione da eseguire (ambito binario)
Incolonna ed esegui $4 - 3$ . Converti il risultato in binario.	Incolonna ed esegui $100 - 11$ . Converti il risultato in decimale.
Incolonna ed esegui $6 - 5$ . Converti il risultato in binario.	Incolonna ed esegui $110 - 101$ . Converti il risultato in decimale.
Incolonna ed esegui $24 - 13$ . Converti il risultato in binario.	Incolonna ed esegui $11000 - 1101$ . Converti il risultato in decimale.
Incolonna ed esegui $54 - 13$ . Converti il risultato in binario.	Incolonna ed esegui $110110 - 1101$ . Converti il risultato in decimale.
Incolonna ed esegui $55 - 21$ . Converti il risultato in binario.	Incolonna ed esegui $110111 - 10101$ . Converti il risultato in decimale.

## Soluzioni Scheda Sottrazione binaria

Operazione da eseguire (ambito decimale)	Operazione da eseguire (ambito binario)
<p>Incolonna ed esegui 4 - 3. Converti il risultato in binario.</p> $\begin{array}{r} 4- \\ \underline{3=} \\ 1 \end{array}$ <p>Complemento <u>3</u> (10-3) è <u>7</u></p> $\begin{array}{r} 4+ \\ \underline{7=} \\ \pm 1 \end{array}$	<p>Incolonna ed esegui 11 - 100. Converti il risultato in decimale.</p> <p>Complemento <u>011</u> è <u>100</u></p> $\begin{array}{r} 100+ \\ \underline{100=} \\ 000+ \\ \underline{1=} \\ 001 \end{array}$
<p>Incolonna ed esegui 6 - 5. Converti il risultato in binario.</p> $\begin{array}{r} 6- \\ \underline{5=} \\ 1 \end{array}$ <p>Complemento <u>5</u> (10-5) è <u>5</u></p> $\begin{array}{r} 6+ \\ \underline{5=} \\ \pm 1 \end{array}$	<p>Incolonna ed esegui 110 - 101. Converti il risultato in decimale.</p> <p>Complemento <u>101</u> è <u>010</u></p> $\begin{array}{r} 11 \quad \text{(riga dei riporti)} \\ 110- \\ \underline{010=} \\ \pm 000+ \\ \underline{1=} \\ 0001 \end{array}$
<p>Incolonna ed esegui 24 - 13. Converti il risultato in binario.</p> $\begin{array}{r} 24- \\ \underline{13=} \\ 11 \end{array}$ <p>Complemento <u>13</u> (100-13) è <u>87</u></p> $\begin{array}{r} 24+ \\ \underline{87=} \\ \pm 11 \end{array}$	<p>Incolonna ed esegui 11000 - 1101. Converti il risultato in decimale.</p> <p>Complemento <u>01101</u> è <u>10010</u></p> $\begin{array}{r} 11000+ \\ \underline{10010=} \\ \pm 01010 \\ \underline{1=} \\ 01011 \end{array}$ <p><math>1011 = 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^1 + 1 = 8 + 2 + 1 = 11</math></p>
<p>Incolonna ed esegui 54 - 13. Converti il risultato in binario.</p> $\begin{array}{r} 54- \\ \underline{13=} \\ 41 \end{array}$ <p>Complemento <u>13</u> (100-13) è <u>87</u></p> $\begin{array}{r} 54+ \\ \underline{87=} \\ \pm 41 \end{array}$	<p>Incolonna ed esegui 110110 - 1101. Converti il risultato in decimale.</p> <p>Complemento <u>001101</u> è <u>110010</u></p> $\begin{array}{r} 110110+ \\ \underline{110010=} \\ \pm 101000 \\ \underline{1=} \\ 101001 \end{array}$ <p><math>101001 = 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^3 + 1 = 32 + 8 + 1 = 41</math></p>
<p>Incolonna ed esegui 55 - 21. Converti il risultato in binario.</p> $\begin{array}{r} 55- \\ \underline{21=} \\ 34 \end{array}$ <p>Complemento <u>21</u> (100-34) è <u>79</u></p> $\begin{array}{r} 55+ \\ \underline{79=} \\ \pm 34 \end{array}$	<p>Incolonna ed esegui 110111 - 10101. Converti il risultato in decimale.</p> <p>Complemento <u>010101</u> è <u>101010</u></p> $\begin{array}{r} 110111+ \\ \underline{101010=} \\ \pm 100001 \\ \underline{1=} \\ 100010 \end{array}$ <p><math>100010 = 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^1 = 32 + 2 = 34</math></p>

**Il parallelo con la sottrazione con il complemento nel sistema decimale**

Operazione da eseguire (tradizionale)	Operazione da eseguire (complemento)
Incolonna ed esegui 55-43.  $\begin{array}{r} 55- \\ \underline{43=} \\ 12 \end{array}$	Il complemento di 43 è 57  $\begin{array}{r} 55+ \\ \underline{57=} \\ 112 \end{array}$
Incolonna ed esegui 55-21.  $\begin{array}{r} 55- \\ \underline{21=} \\ 34 \end{array}$	Il complemento di 21 è 79  $\begin{array}{r} 55+ \\ \underline{79=} \\ 134 \end{array}$
Incolonna ed esegui 1757-758.  $\begin{array}{r} 1757- \\ \underline{758=} \\ 999 \end{array}$	Il complemento di 758 è 9242  $\begin{array}{r} 1757+ \\ \underline{9242=} \\ 10999 \end{array}$