

## Lavoro con il foglio di calcolo: La regola di Ruffini – classe I AL.

1. Apri il programma per la produzione di fogli elettronici.
2. Nel primo foglio del file crea il seguente foglio elettronico per risolvere la divisione:  
 $(x^6 - 1) : (x - 1)$ . Nella riga 3 scrivi il polinomio P, nella riga 4 il divisore. Attenzione a lasciare questa stessa formattazione!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	<b>DIVISIONE DEL POLINOMIO P(X) PER IL BINOMIO (x-c) CON IL METODO DI RUFFINI</b>														
2															
3	<b>P(x)=</b>	1	$x^5$	0	$x^5$	0	$x^4$	0	$x^3$	0	$x^2$	0	x	-1	
4	<b>x-c=</b>	x	-1												
5															
6															
7															
8	<b>coefficienti di P(x)</b>														
9															
10	<b>c=</b>														
11															
12															
13	<b>Coefficienti polinomio Q(X)</b>														
14															
15	<b>Resto=</b>														
16	<b>Quoziente=</b>		$x^5$		$x^4$		$x^3$		$x^2$		x				
17															
18	<b>Utilizzando la regola del resto si ottiene:</b>														
19	<b>R=</b>														
20															
21	<b>Verifica:</b>														
22															

3. In B10 scrivi **=C4** ( si tratta di un riferimento relativo!)
4. Scrivi nella riga 8 i coefficienti del dividendo. In C8 scrivi **=B3**; in D8 scrivi **=D3** e così via utilizzando sempre i riferimenti relativi.
5. A questo punto fai la divisione con la regola di Ruffini. In C13 scrivi: **=C8**. In D10 scrivi **=C13\*\$B10**. (nota il riferimento assoluto!) In D13 scrivi: **=D8+D10**
6. Usa la funzione riempimento automatico per inserire gli altri coefficienti nelle righe 10 e 13.
7. In B15 scrivi il resto trovato (con il riferimento relativo)
8. Nella riga 16 scrivi i coefficienti del quoziente. In B16 scrivi il coefficiente C13; in D16 scrivi il coefficiente D13 e così via.
9. In B19 calcola il resto seguendo invece la regola del resto utilizzando i coefficienti delle righe 3 e 4. Scrivi tu la formula!
10. Nella cella B21 inserisci la seguente istruzione che verifica se i due resti trovati sono uguali o diversi. Se sono uguali compare la scritta "il lavoro è corretto" altrimenti nella cella compare la scritta "C'è un errore":  
**=SE(I13=B19;"Il lavoro è corretto";"C'è un errore")**
11. Scrivi nella cella A23 il tuo nome e cognome.

12. Nel secondo foglio del file scrivi quoziente e resto delle seguenti divisioni:

a)  $(x^3 + 3x^2 - 4x + 2) : (x - 1)$

b)  $(2x^3 - 4x^2 + 1) : (x + 1)$

c)  $(x^3 - x^2 - x + 20) : (x + 3)$

d)  $(x^6 - x^4 - x + -1) : (x + 7)$

e)  $(x^4 - x^2 + 1) : (x - 5)$

segundo il seguente schema:

	A	B	C	D
1	<b>Risultati delle divisioni con la regola di Ruffini</b>			
2				
3	<b>Divisione</b>	<b>Quoziente</b>	<b>Resto</b>	
4	<b>a</b>			
5	<b>b</b>			
6	<b>c</b>			
7	<b>d</b>			
8	<b>e</b>			
9				
10				
11				