

10) Dato il polinomio $2x^3 + 5x^2 - x + 2$, tutti i possibili divisori sono:	Ⓐ $x \pm 1$ e $x \pm 4$	Ⓑ $x \pm 1$ e $x \pm 2$ e $x \pm \frac{1}{2}$		
	Ⓒ $x \pm 1$ e $x \pm 2$ e $x \pm 4$	Ⓓ $x \pm 2$ e $x \pm 4$		
11) Fra le seguenti scomposizioni in fattori, solo una è uguale a $x^4 + 7x + 6$. Quale?	Ⓐ $(x + 6)(x + 1)$	Ⓑ $(x^2 + 6)(x^2 + 1)$	Ⓒ $(x + 1)(x^3 - x^2 + x + 6)$	Ⓓ Nessuna
12) Il <i>m.c.m.</i> tra due polinomi è $12(x - 3)^2$. Quali possono essere i due polinomi?	Ⓐ $2(x - 3)$ e $6(x - 3)^2$	Ⓑ $2x - 6$ e $6x - 18$		
	Ⓒ $4(3 - x)^2$ e $3x - 9$	Ⓓ $2(x - 3)^2$ e $6x - 18$		
13) Il M.C.D. di una coppia di polinomi è x . Quali sono i due polinomi?	Ⓐ $x^2 + x^3$ e $x^3 - x^2$	Ⓑ $4x^2 - 4x$ e $2x(x + 1)$		
	Ⓒ $x^2 + x$ e $3x^2 + 3x$	Ⓓ $x^3 + 2x^2 - x$ e $4x^2 + 8x$		
14) La frazione algebrica $\frac{x + 3}{x^4 - 16}$ perde significato per due valori di x . Quali?	Ⓐ $x = -3$ e $x = 2$	Ⓑ $x = \pm 4$	Ⓒ $x = \pm 2$	Ⓓ $x = 16$ e $x = 0$
15) Fra le seguenti frazioni solo una è una frazione reciproca di $\frac{x - 1}{3 - x}$. Quale?	Ⓐ $\frac{x + 1}{3 + x}$	Ⓑ $\frac{3 + x}{x + 1}$	Ⓒ $\frac{x - 3}{1 - x}$	Ⓓ $\frac{x - 3}{x - 1}$
16) Fra i seguenti solo uno è il risultato del prodotto $\frac{t^2 - 4}{3t - 3} \cdot \frac{t - 1}{t^2 - 4}$. Quale?	Ⓐ 3	Ⓑ $\frac{1}{3}$	Ⓒ $\frac{t - 1}{3}$	Ⓓ 1

_____ /2

2. Stabilisci quali affermazioni sono vere e quali false:

VERO O FALSO?		V	F
1)	Il polinomio $7x + a(x + 1)$ è scomposto in fattori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	La scomposizione in fattori di un polinomio è unica, a meno dell'ordine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Tutti i binomi di primo grado sono irriducibili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	Il polinomio $(x + 1)(x - 2)^2$ è scomposto in tre fattori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	Il polinomio $x^2 + 1$ è scomponibile come somma di quadrati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	Il prodotto $(x + 1)(x^2 + x + 1)$ è la scomposizione di una somma di cubi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7)	Il <i>m.c.m.</i> fra due polinomi ha sempre il grado maggiore di entrambi i polinomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8)	Il <i>m.c.m.</i> di polinomi può essere un monomio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9)	Il <i>m.c.m.</i> fra quattro polinomi non esiste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10)	Il M.C.D. e il <i>m.c.m.</i> di $3x - 3$ e di $5x - 5$ sono lo stesso polinomio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11)	I polinomi sono frazioni algebriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VERO O FALSO?		V	F
12)	Una frazione algebrica con numeratore nullo è uguale a 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13)	Le condizioni di esistenza di una frazione algebrica sono tutte le uguaglianze che le variabili devono verificare affinché il denominatore sia nullo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14)	I polinomi $3x - 3y$, $x - y$ e $hx - hy$ sono scomponibili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15)	Non è possibile eseguire divisioni fra polinomi se il divisore è il monomio nullo o il polinomio nullo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16)	Se si divide il polinomio nullo per un monomio non nullo, il risultato è uguale a zero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17)	Se la divisione fra il polinomio A e il polinomio B dà come quoziente Q e come resto R, allora è valida la relazione $A = BQ + R$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18)	È possibile usare la regola di Ruffini in ogni divisione tra polinomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19)	Il grado del polinomio quoziente di due polinomi è uguale alla differenza tra il grado del dividendo e il grado del divisore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20)	È sempre possibile dividere un polinomio di grado n per un binomio di grado maggiore di n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21)	Un polinomio di grado n è sempre divisibile per un polinomio di grado $m < n$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22)	Tramite il teorema del resto posso determinare il resto di una divisione fra due polinomi qualsiasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23)	Un quadrinomio può essere scomponibile come differenza di quadrati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24)	Un polinomio a cinque termini può essere scomponibile come somma di cubi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25)	La potenza di una frazione algebrica ha le stesse condizioni di esistenza della frazione base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

_____ /2,5

3. Per quali valori di n il binomio $x^{n+1} - y^4$, $n \in N$, è scomponibile come differenza di due quadrati?

_____ /0,5

4. Il M.C.D. di polinomi è sempre un polinomio? Motiva la tua risposta.

_____ /1,5

5. Il M.C.D. fra due polinomi è sempre divisibile per entrambi i polinomi?

_____ /1

6. Fra i primi cinque numeri dispari naturali, solo uno potrebbe essere uno zero del polinomio $x^3 + x^2 + 9x - 11$. Quale? Perché?

_____ /1,5

