



COGNOME _____ NOME _____

Risolvi le seguenti espressioni:

1. $\{[(a^{n+1})^{n-2} : (a^{n+3})^n] \cdot a^{4n}\}^{-1} - 3^2 a^2$ _____ / 2

2. $x^2 [(x-3)(x+3) - (x-3)^2 - 6(x-2)]^{-1} : (\frac{1}{2}x) + \frac{1}{3}x$ _____ / 2,5

3. $3^{-1} - (\frac{1}{2}x - 1)(\frac{1}{6}x^2 + \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}) - (-\frac{1}{2}x)^3 : 3 : \frac{1}{2}$ _____ / 2

4. $\{[(-2a^2b)^3 + ab^2(-2a^3)] : (-\frac{1}{2}a^2b)^2\} (1 - 4a^2b) : (-2)^3 + 2(\frac{1}{2} + 8a^4b^2)$ _____ / 2,5

5. $(ax + 2b)^3 - 2^2 b^2 (3ax + 2b) - (-ax)^2 (ax + 6b) - (-\frac{1}{3})^{-1}$ _____ / 2

6. $\frac{x-5}{4} - \frac{2x+1}{3} - \frac{1}{2}x - \frac{29-11x}{12}$ _____ / 2

7. Dati i polinomi $A(x) = x^2 - 1$, $B(x) = x + 3$ e $C(x) = 2x^2 + 4x$, semplifica l'espressione: _____ / 3

$2A(x) + 4B(x) - C(x) - 5$

8. La somma S è divisa in tre parti, di cui la prima è $a + b$ e la seconda supera di $2b$ la prima; si sa inoltre che la terza parte è il triplo della prima. Esprimi la somma S in funzione di a e di b . _____ / 2

9. Calcola l'area del rettangolo di perimetro $4a + 8b$, sapendo che la base misura $a + 3b$. _____ / 3

10. Completa: _____ / 3,5

$-5x^2(\dots\dots x^3 - \dots y^{\dots}) = 15x^5 + 10x^2y^2$

$-3a^2b(-a^2b^2 + \dots\dots\dots) = 3a^{\dots}b^{\dots} - 6a^5b^2$

$(4a^{\dots}b^{\dots} - 3a^{\dots}b^{\dots}) : (-3a^3b^3) = \dots\dots a^3 + b^2$

$(a^{\dots}b^{\dots})^{\dots} - a^3b^6 = 0$

$(2x - \dots\dots)^2 = 4x^2 - 20xy + 25y^2$

$(3 - \dots)(\dots\dots\dots) = 9 - x^2$

$(a + \dots\dots)^3 = a^{\dots} + 6a^{\dots}b^2 + 12a^{\dots}b^{\dots} + 8b^6$

$(a^2 + b - \dots)^2 = a^4 + b^2 + c^2 + 2a^{\dots}b - 2a^2c - \dots\dots\dots$

11. Calcola le seguenti potenze di binomio: _____ / 3,5

$(x^2 - y)^5$

$(a + 2b)^4$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x=0	0<x<4,9	4,9<=x<8,1	8,1<=x<11,2	11,2<=x<15,2	15,2<=x<17,6	17,6<=x<20,7	20,7<=x<23,9	23,9<=x<28,5	x=28,5

