



VERIFICA DI MATEMATICA
 CLASSI 4^A Ginnasio – 15 Gennaio 2008

COGNOME _____ NOME _____

1. Completa la seguente tabella: _____/3

Monomio	Monomio ridotto a forma normale	Coefficiente	Parte letterale	Grado complessivo	Grado relativo a x	Grado relativo a a	Monomio simile	Monomio opposto
$2 a x^3 a x^2$								
$3 a x \frac{2}{3} a x^2$								
$-a^5$								
$-2 a x^4 \left(-\frac{1}{2}\right)$								

2. Scrivi il monomio nelle sole lettere a, x, y , di grado complessivo 5, che sia di secondo grado rispetto alle lettere x e y e abbia coefficiente numerico $-\frac{2}{3}$.

.....
 _____/1

3. Scrivi il monomio con coefficiente numerico $-\frac{7}{8}$ e che sia di grado zero rispetto a qualsiasi lettera.

.....
 _____/1

4. Completa la tabella: _____/1,5

Primo monomio A	Secondo monomio B	Somma algebrica dei monomi A + B
$-\frac{1}{2} x y$		$x y$
ab	$2ab$	
$\frac{1}{2} ab^2$		$-\frac{7}{2} ab^2$

5. Completa la tabella: _____/1,5

Primo monomio A	Secondo monomio B	Differenza tra i due monomi A - B
$-x y$		$x y$
$-\frac{1}{2} x^2 y$	$-\frac{3}{4} x^2 y$	
$\frac{1}{2} ab^2$		$-\frac{7}{2} ab^2$

6. Esegui le seguenti operazioni tra monomi:

_____ / 8,5

$$2x^3yz - 3xy + x^3yz - 2xy = \dots\dots\dots$$

$$x^3 - \left\{ \left[\left(-x^3 + 2x^3 + \frac{1}{7}x^3 \right) - (-x^3 - 2x^3) \right] - (-x^3) \right\} =$$

$$\left(\frac{x^2}{4} \right) (16x^3y) (-2xy^2) = \dots\dots\dots$$

$$\left(-\frac{1}{2}xy \right) (+2xy) (2) (-7x^3y) = \dots\dots\dots$$

$$-\left(-\frac{1}{2}a^2 \right) a^2 \left(-\frac{5}{6}a^8 \right) : \left(\frac{25}{12}a^{12} \right) = \dots\dots\dots$$

$$\left[\frac{1}{2}x^3y^4 \cdot \left(-\frac{2}{3}xy^2 \right) : (2x^3y^3) \right]^2 = \dots\dots\dots$$

$$10x^6y^8z^9 : (-2x^4y) : \left(-\frac{1}{2}y^6z^7 \right) : [5y(xz)^2] = \dots\dots\dots$$

7. Completa la tabella:

_____ / 5

Monomio A	Monomio opposto -A	Doppio del monomio 2A	Quadrato del monomio A ²	Triplo del monomio 3A	Cubo del monomio A ³
2ab ²					
	6a ³ b ² c				
		4ab ³ c			
				xy ²	
					-a ³ b ⁶

8. Completa la seguente tabella, calcolando M.C.D. e *m.c.m.* dei seguenti gruppi di monomi: _____/4

Gruppo di monomi			M.C.D.	<i>m.c.m.</i>
$5a^2xy$	$-3ax^2z$	$2axt$		
$10x^2zt$	$20yz$	30		
$\frac{1}{2}ab^3$	$\frac{7}{13}xb^4$	$-\frac{15}{14}a^6x^5$		
$21xy^3$	$14y^8z^3$	$10x^4y^8$		

9. Sottolinea i polinomi omogenei: _____/1

$$\frac{3}{5}x^3y - \frac{1}{2}x^2y^2 - z^4 \quad 3x + \frac{1}{2}xy - y + z^2 \quad 9a^2 - 10ax + x^2 \quad -\frac{7}{4} + xy - x^2$$

10. Scrivi un polinomio completo nella sola lettera y di quarto grado: _____/1

.....

11. Completa la seguente tabella: _____/1,5

Polinomio	Scrivi il polinomio ordinato secondo le potenze decrescenti di x	Scrivi il polinomio ordinato secondo le potenze decrescenti di y
$x^2 + xy + x^3y^2$		
$-\frac{1}{2} + x^4y - x^2y^3$		
$10y^2 - x^4 + x^5y$		

12. Risolvi le seguenti somme algebriche tra polinomi: _____/3

$$\left(-\frac{3}{2}x^2 + \frac{1}{3}xy - \frac{4}{3}y^2\right) + x^2 + \frac{1}{3}y^2 - \left(-y^2 + \frac{1}{3}xy\right) =$$

.....

$$-\frac{1}{10}x^2y + \left[x^2y^2 - \left(\frac{1}{3}x^3y - \frac{1}{10}x^2y\right)\right] - \left(\frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{3}x^3y\right) =$$

.....

13. Moltiplica il polinomio (A) per il monomio (B): _____/4

Polinomio (A)	Monomio (B)	Prodotto di un polinomio per un monomio (A · B)
$4ab + 3a^2 - 5b^2$	$-2ab$	
$\frac{1}{3}x - \frac{1}{6}y + \frac{6}{5}xy$	$\frac{1}{3}xy$	
$a + b + c$	$-2a^2$	
$2a^2x + 3axy^2 - 5a^4y^2$	$3ax^5y^3$	

14. Dividi il polinomio (A) per il monomio (B): _____/4

Polinomio (A)	Monomio (B)	Divisione di un polinomio per un monomio (A : B)
$2x^2y - 3x^4y^3$	$2x^2y$	
$3x^4 - 6x^5 + 7x^6 - 8x^7$	$\frac{1}{2}x$	
$-4xy - 8x^8y + 3xy^4$	$-2xy$	
$a^3b - \frac{1}{2}a^2b^2 + \frac{1}{4}ab^3$	$-\frac{1}{2}ab$	

15. Risolvi la seguente espressione: _____/1,5

$$3a^2 + 4ab - \frac{2}{5}a^2 + (a^3b - a^4b^2) : \frac{a^2b}{2} =$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Totale punti 41,5. Sufficienza con punti 22,5.

BUON LAVORO!!!