

# Esercitazione di MATEMATICA

1) Dei seguenti monomi individua il coefficiente numerico e la parte letterale:

Monomio	Coefficiente numerico	Parte letterale
$2xy^7$		
$-\frac{5}{2}a^3y^2z^4$		
$a$		
$\frac{1}{4}y^4$		
$-x^2y$		

2) Nel seguente gruppo di monomi individua quelli simili (cerchia i gruppi di monomi simili con lo stesso colore):

$$-ab^2; \quad +4ab^3; \quad -\frac{1}{3}ab; \quad ab^2; \quad \frac{1}{4}ab^3; \quad -5ab^2; \quad -5ab^3; \quad -3ab$$

3) Scrivi l'opposto dei seguenti monomi:

$$-a^3b^2 \dots\dots\dots; \quad +2x^2y^7 \dots\dots\dots; \quad +\frac{3}{4} \dots\dots\dots; \quad -6xy^7 \dots\dots\dots$$

4) Determina il grado dei seguenti monomi e completa la tabella seguente:

Monomio	Grado complessivo	Grado rispetto x	Grado rispetto y	Grado rispetto z
$-2xy^5$				
$-\frac{1}{3}x^3y^3z^2$				
$+7$				

Risolvi le seguenti operazioni ed espressioni con monomi:

5)  $2a + 7a =$  [9a]

6)  $-2a^2x - a^2x + 4a^2x =$  [a<sup>2</sup>x]

7)  $ab - 5ab + 4ab =$  [0]

8)  $-3ab + 8a^2b - ab + 2ab - 3a^2b =$  [-2ab + 5a<sup>2</sup>b]

$$9) -\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = \left[ -\frac{7}{6}x \right]$$

$$10) -\frac{3}{4}ax - \frac{1}{2}ax + ax = \left[ -\frac{1}{4}ax \right]$$

$$11) +3ab^3 \cdot (+2a^2b^2c) = \left[ +6a^3b^5c \right]$$

$$12) +3a^5b^2 \cdot (-5a^2b^4c^3) = \left[ -15a^7b^6c^3 \right]$$

$$13) \left( -\frac{9}{2}xy^3 \right) \cdot \left( -\frac{4}{3}ax^4y^3 \right) = \left[ +6ax^5y^6 \right]$$

$$14) -18x^3y^3z : (-3xy^3) = \left[ +6x^2z \right]$$

$$15) +3a^4y^3 : (-2a^2y^3) = \left[ -\frac{3}{2}a^2 \right]$$

$$16) +\frac{1}{2}x^7y^3 : \left( +\frac{3}{4}xy^3 \right) = \left[ +\frac{2}{3}x^6 \right]$$

$$17) \left( -\frac{2}{7}a^2b^6c \right)^2 = \left[ +\frac{4}{49}a^4b^{12}c^2 \right]$$

$$18) (-3ay^2z^3)^3 = \left[ -27a^3y^6z^9 \right]$$

$$19) (-5a^5x^3y)^2 = \left[ +25a^{10}x^6y^2 \right]$$

$$20) (+2a - 3a) \cdot (+5ab^2 - 7ab^2) = \left[ +2a^2b^2 \right]$$

$$21) \frac{3}{2}a^2x^3 \cdot \left( \frac{1}{6}a - \frac{2}{3}a \right) = \left[ -\frac{3}{4}a^3x^3 \right]$$

$$22) \left[ (2x)(-3x^3) + 4x^4 \right]^2 : (-x^4)^2 = \left[ 4 \right]$$

Determina M.C.D. e m.c.m. dei seguenti gruppi di monomi:

$$23) 15a^5b; 5a^4b^3c^3; 6ab^5c; \quad \left[ \text{MCD} = ab; \text{mcm} = 30a^5b^5c^3 \right]$$

$$24) 32xy^2; 16x^3y^3z; 24xy^9z^6; \quad \left[ \text{MCD} = 8xy^2; \text{mcm} = 96x^3y^9z^6 \right]$$