

Esercizio n.34

Calcolare il M.C.D. dei seguenti monomi:

$$4mnp; \quad -6m^2n; \quad 8mn^2p^2;$$

$$3a^2b^2; \quad 6ab^2c^3; \quad -12a^2c^4;$$

$$1/4x^3yz^2; \quad 5x^2yz^3; \quad 7xy^4z^2.$$

Svolgimento

Per svolgere l'esercizio dobbiamo ricordare che la **parte letterale** del **M.C.D.** di due o più monomi è uguale al **prodotto di tutti i fattori letterali comuni** ai monomi dati, presi ciascuno una sola volta, col **minimo esponente**.

Per quanto riguarda il **coefficiente**:

- se i **coefficienti** dei **monomi dati** sono tutti **numeri interi**, il coefficiente del M.C.D. è dato dal **M.C.D. dei coefficienti** preso con **segno positivo**;
- se i **coefficiente** dei **monomi dati** non sono tutti numeri interi, il coefficiente del M.C.D. è il numero **1**.

MONOMI	FATTORI LETTERALI COMUNI	ESPONENTE MINIMO
$4mnp$ $-6m^2n$ $3mn^2p^2$	mn	La lettera m si presenta con esponente 1, 2 e 1: il minore è 1. La lettera n si presenta con esponente 1, 1 e 2: il minore è 1.
PARTE LETTERALE DEL M.C.D.		mn
COEFFICIENTI	I coefficienti (4, -6 e 8) sono INTERI : quindi calcoliamo il loro M.C.D.	
	FATTORI COMUNI	ESPONENTE MINIMO

$4 = 2^2$ $6 = 2 \times 3$ $12 = 2^2 \times 3$	2	<p>Il fattore 2 si presenta con esponente 2, 1 e 2: il minore è 2.</p> <p>Il coefficiente si prende col segno +.</p>
<p>Ci limitiamo a prendere il coefficiente senza il suo segno.</p>		
COEFFICIENTE DEL M.C.D.		$2^1 = 2$
M.C.D.	2mn	

MONOMI	FATTORI LETTERALI COMUNI	ESPONENTE MINIMO
$3a^2b^2$ $6ab^2c^3$ $-12a^2c^4$	a	<p>La lettera a si presenta con esponente 2, 1 e 2: il minore è 1.</p>
PARTE LETTERALE DEL M.C.D.		a
COEFFICIENTI	I coefficienti (3, 6 e -12) sono INTERI : quindi calcoliamo il loro M.C.D.	
	FATTORI COMUNI	ESPONENTE MINIMO
$3 = 3$ $6 = 2 \times 3$ $12 = 2^2 \times 3$	3	<p>Il fattore 3 si presenta sempre con esponente 1.</p> <p>Il coefficiente si prende col segno +.</p>
<p>Ci limitiamo a prendere il coefficiente senza il suo segno.</p>		
COEFFICIENTE DEL M.C.D.		$+3^1 = 3$
M.C.D.	3a	

www.LezioniDiMatematica.net

MONOMI

**FATTORI
LETTERALI
COMUNI**