

MCD e mcm di monomi

Determinare il MCD ed il mcm dei seguenti gruppi di monomi, precisando, nei casi in cui gli esponenti dipendono dal parametro naturale n , i valori che questo può assumere affinché tutti i monomi di ciascun gruppo siano interi.

- | | | |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| 1) $4x^3y$; | $10x^2y^2z$; | $12x^4yz^3$ |
| 2) $-a^3b^2c$; | $2a^2b^2c^2$; | $16ab^3c^2$ |
| 3) 10^2x^3 ; | 10^3xy^3 ; | $100^2x^2y^4$ |
| 4) $2a^5b$; | $4a^{10}b^3$; | $10a^{15}b^2$ |
| 5) $2a^nb$; | $4a^{2n}b^3$; | $10a^{3n}b^2$ |
| 6) $4a^nb^2$; | $8a^{n+1}b^3$; | $12a^{n+3}b^4$ |
| 7) $-6a^3b^n$; | $8a^2b^{n-1}$; | $10a^4b^{n-3}$ |
| 8) $200x^3y^{n-1}$; | $2000x^4y^{n-2}$; | $3000x^4y^n$ |
| 9) $40^2a^3b^{6n}$; | $80^2a^4b^{4n}$; | $120^2a^5b^{2n}$ |
| 10) $15^2a^3b^n$; | $150^2a^4b^{2n}$; | $15000a^5b^{3n}$ |
| 11) $24^2x^4y^6$; | $12^4x^3y^5$; | $6^6x^2y^4$ |
| 12) $4^4 \cdot 5^5 \cdot 20^3x^5y^7$; | $4^5 \cdot 5^3 \cdot 20^4x^7y^5$; | $4^3 \cdot 5^4 \cdot 20^5x^6y^6$ |
| 13) $2^{10} \cdot 5^8x^9y^9$; | $2^9 \cdot 5^9x^8y^{10}$; | $2^8 \cdot 5^{10}x^7y^{11}$ |
| 14) $a^nb^{2n}c^{n-2}$; | $a^{2n}b^{3n}c^{4-n}$; | $a^{3n}b^nc^3$ |
| 15) $10^na^{n+2}b^{2n-1}$; | $10 \cdot 10^na^{2n}b^{3-n}$; | $10^{2n}a^{n+2}b^n$ |