

10/12/2019

$$\text{426 } (a^x - a^3)^3 - (a^x - a^3)(a^{2x} + a^x \cdot a^3 + a^6) - 3a^x \cdot (a^2)^3 =$$

$[-3a^{2x+3}]$

$$(A+B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$$

$$= a^{3x} + 3(a^x)^2(-a^3) + 3a^x(-a^3)^2 + (-a^3)^3 -$$

$$- (a^x - a^3)(a^{2x} + a^{x+3} + a^6) - 3a^x \cdot a^6 =$$

$$= a^{3x} - 3a^{2x+3} + \cancel{3a^{x+6}} - a^9 - (a^{3x} + a^{2x+3} + a^{x+6} -$$
$$- a^{2x+3} - a^{x+6} - a^9) - \cancel{3a^{x+6}} =$$

$$= \cancel{a^{3x}} - 3a^{2x+3} - \cancel{a^9} - \cancel{a^{3x}} - \cancel{a^{2x+3}} - \cancel{a^{x+6}} + \cancel{a^{2x+3}} + \cancel{a^{x+6}} + \cancel{a^9} =$$

$$= -3a^{2x+3}$$