1 – 2 جمع العبارات النسبية وطرحها

المهارات السابقة	جمع وطرح كثيرات الحدود
المهارات الأساسية	أجد المضاعف المشترك الأصغر (LCM) لكثيرات حدود
	أجمع عبارات النسبية وأطرحها

المضاعف المشترك الاصغر LCM

1. نحلل العددين او كثيرتي الحدود الى عواملها الاولية
2. نضرب جميع العوامل و إذا كانت مشتركة نأخذ ذات الأس الأكبر

مثال: أوجد LCM في كلا مما يلي :

$18a^2b^2, 15a^4c, 8b^3$

$18a^2b^2 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot a^2 \cdot b^2$

$15a^4c = 3 \cdot 5 \cdot a^4 \cdot c$

$8b^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot b^3$

$LCM = 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot a^4 \cdot b^3 \cdot c$

$= 360a^4b^3c$

$x^2 - 3x - 28 , x^2 - 16$

$x^2 - 3x - 28 = (x - 7)(x + 4)$

$x^2 - 16 = (x - 4)(x + 4)$

$LCM = (x - 7)(x - 4)(x + 4)$

جمع العبارات النسبية

القاعدة	$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{bc}{bd} = \frac{ad + bc}{bd}$
مثال	$\frac{12y}{5x} + \frac{5x}{4y^3} = \frac{12y \cdot 4y^3}{5x \cdot 4y^3} + \frac{5x \cdot 5x}{5x \cdot 4y^3} = \frac{48\,y^4 + 25x^2}{20\,xy^3}$

طرح العبارات النسبية

القاعدة	$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} - \frac{bc}{bd} = \frac{ad - bc}{bd}$
مثال	$\frac{3a+2}{a^2-16} - \frac{7}{6a+24} = \frac{6(3a+2)}{6(a-4)(a+4)} - \frac{7(a-4)}{6(a+4)(a-4)}$ $= \frac{(18a+12) - (7a-28)}{6(a+4)(a-4)}$ $= \frac{18a + 12 - 7a + 28}{6(a+4)(a-4)}$ $= \frac{11a + 40}{6(a+4)(}$