

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف أوراق عمل جمع التعابير النسبية وطرحها متبوعة بالحل

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف الحادي عشر العام](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام



روابط مواد الصف الحادي عشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

ملزمة مراجعة شاملة ومهمة 100 ورقة للفصل الثاني	1
دليل المعلم الدوال والعلاقات الأسية	2
دليل المعلم المتتاليات والمتسلسلات	3
دليل المعلم مع الحل الإحصاء والإحتمالات	4
كتاب الطالب	5

7-2 جمع التعبيرات النسبية وطرحتها

1- تحديد المضاعف المشترك الأصغر للدوال كثيرة الحدود. 2 - جمع التعبيرات النسبية وطرحتها.

نواتج التعلّم

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل مجموعة من كثيرات الحدود.

$$16x, 8x^2y^3, 5x^3y$$

$$7a^2, 9ab^3, 21abc^4$$

$$3y^2 - 9y, y^2 - 8y + 15$$

$$x^3 - 6x^2 - 16x, x^2 - 4$$

$$\frac{12y}{5x} + \frac{5x}{4y^3}$$

$$\frac{7b}{12a} - \frac{1}{18ab^3}$$

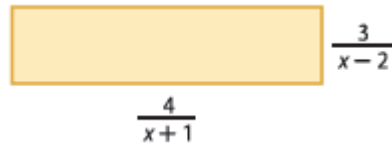
حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

$$\frac{4x}{x^2 + 9x + 18} + \frac{5}{x + 6}$$

$$\frac{8}{y - 3} + \frac{2y - 5}{y^2 - 12y + 27}$$

$$\frac{3a + 2}{a^2 - 16} - \frac{7}{6a + 24}$$

هندسة أوجد محيط المستطيل.


$$\frac{4}{x+1}$$
$$\frac{3}{x-2}$$

$$4 + \frac{2}{x}$$
$$3 - \frac{2}{x}$$

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

$$\frac{\frac{3}{x} + \frac{2}{y}}{1 + \frac{4}{y}}$$

جمع التعابير النسبية وطرحها

نواتج التعلم

1- تحديد المضاعف المشترك الأصغر للدوال كثيرة الحدود. 2 - جمع التعابير النسبية وطرحها.

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل مجموعة من كثيرات الحدود.

①

$$\underline{16x}, \underline{8x^2y^3}, \underline{5x^3y}$$

$$\downarrow 2 \times 2 \times 2 \times 2 (x)$$

$$2 \times 2 \times 2 (x^2 y^3)$$

$$5 (x^3 y)$$

$$LCM = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 (x^3 y^3) = 80x^3y^3$$

②

$$\underline{7a^2}, \underline{9ab^3}, \underline{21abc^4}$$

$$7 (a^2)$$

$$3 \times 3 (ab^3)$$

$$3 \times 7 (abc^4)$$

$$LCM = 7 \times 3 \times 3 (a^2 b^3 c^4) = 63 a^2 b^3 c^4$$

③

$$\underline{3y^2 - 9y}, \underline{y^2 - 8y + 15}$$

$$\downarrow 3y(y-3)$$

$$\downarrow (y-3)(y-5)$$

$$LCM = 3y(y-3)(y-5)$$

④

$$\underline{x^3 - 6x^2 - 16x}, \underline{x^2 - 4}$$

$$\downarrow x(x^2 - 6x - 16) = x(x+2)(x-8)$$

$$\downarrow (x-2)(x+2)$$

$$LCM = x(x+2)(x-2)(x-8)$$

⑤

المقام المشترك الأصغر
 $20xy^3$

$$\frac{12y}{5x} + \frac{5x}{4y^3}$$

$$= \frac{12y(4y^3)}{5x(4y^3)} + \frac{5x(5x)}{4y^3(5x)}$$

$$= \frac{48y^4 + 25x^2}{20xy^3}$$

⑦

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.
المقام المشترك الأصغر
 $36ab^3$

$$\frac{7b}{12a} - \frac{1}{18ab^3}$$

$$\downarrow 2 \times 2 \times 3 \quad \downarrow 2 \times 3 \times 3 \rightarrow LCM = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$$

$$= \frac{7b(3b^3)}{12a(3b^3)} - \frac{1(2)}{18ab^3(2)}$$

$$= \frac{21b^4 - 2}{36ab^3}$$

$$\frac{4x}{x^2 + 9x + 18} + \frac{5}{x+6} \quad (9)$$

$$= \frac{4x}{(x+3)(x+6)} + \frac{5(x+3)}{(x+6)(x+3)}$$

$$= \frac{4x + 5x + 15}{(x+3)(x+6)} = \frac{9x + 15}{(x+3)(x+6)}$$

$$\frac{8}{y-3} + \frac{2y-5}{y^2-12y+27} \quad (10)$$

$$= \frac{8(y-9)}{(y-3)(y-9)} + \frac{2y-5}{(y-3)(y-9)}$$

$$= \frac{8y-72 + 2y-5}{(y-3)(y-9)}$$

$$= \frac{10y-77}{(y-3)(y-9)}$$

$$\frac{3a+2}{a^2-16} - \frac{7}{6a+24} \quad (12)$$

$$= \frac{6(3a+2)}{6(a-4)(a+4)} - \frac{7(a-4)}{6(a+4)(a-4)}$$

$$= \frac{18a+12 - 7a + 28}{6(a-4)(a+4)}$$

$$= \frac{11a+40}{6(a-4)(a+4)}$$

هندسة أوجد محيط المستطيل.

$$\frac{3}{x-2}$$

$$\frac{4}{x+1}$$

العرض + الطول = 2 المحيط

$$P = 2 \left(\frac{3}{x-2} + \frac{4}{x+1} \right)$$

$$= 2 \left(\frac{3(x+1)}{(x-2)(x+1)} + \frac{4(x-2)}{(x+1)(x-2)} \right)$$

$$= 2 \left(\frac{3x+3 + 4x-8}{(x-2)(x+1)} \right)$$

$$= \frac{14x-10}{(x-2)(x+1)}$$

$$4 + \frac{2}{x} - \frac{2}{3x} = \frac{\frac{4x}{x} + \frac{2}{x}}{\frac{3x}{x} - \frac{2}{x}} = \frac{\frac{4x+2}{x}}{\frac{3x-2}{x}} \quad (14)$$

$$= \frac{4x+2}{3x-2}$$

$$\frac{\frac{3}{x} + \frac{2}{y}}{1 + \frac{4}{y}} = \frac{\frac{3y}{xy} + \frac{2x}{xy}}{\frac{y}{y} + \frac{4}{y}} = \frac{\frac{3y+2x}{xy}}{\frac{y+4}{y}} \quad (16)$$

$$= \frac{y(3y+2x)}{(y+4)(xy)}$$

$$= \frac{3y+2x}{x(y+4)} = \frac{3y+2x}{xy+4x}$$