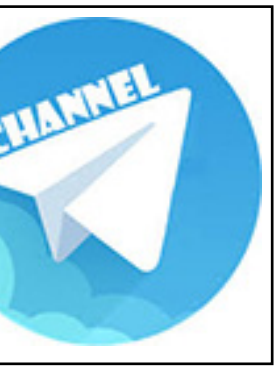
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف أوراق عمل ضرب التعابير النسبية وقسمتها 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			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	ملزمة مراجعة شاملة ومهمة 100 ورقة للفصل الثاني
2	دليل المعلم الدوال والعلاقات الأسية
3	دليل المعلم المتتاليات والمتسلسلات
4	دليل المعلم مع الحل الإحصاء والإحتمالات
5	كتاب الطالب

7-1 ضرب التعابير النسبية وقسمتها

نواتج التعلّم 1– تحويل التعابير النسبية لأبسط صورة. 2 – تحويل الكسور المركبة لأبسط صورة.

يطلق على النسبة بين تعبيرين كثيري الحدود مثل $\frac{1700}{d-33}$ **تعبير نسبي**.

الكسر المركب هو تعبير نسبي له بسط و/أو مقام عبارة عن تعبير نسبي أيضًا.

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

$\frac{c+d}{3c^2-3d^2}$

$\frac{x^2-5x-24}{x^2-64}$

الاختيار من متعدد حدد جميع قيم x التي يكون عندها $\frac{x+7}{x^2-3x-28}$ غير معرفة.

A $-7, 4$ B $7, 4$ C $4, -7, 7$ D $-4, 7$

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

$\frac{12x^3y}{13ab^2} \div \frac{36xy^3}{26b}$

$\frac{27x^2y^4}{16yz^3} \cdot \frac{8z}{9xy^3}$

$\frac{a^2x-b^2x}{by-ay}$

$\frac{y^2+3y-40}{25-y^2}$

$$\frac{x^2-4x-21}{x^2-6x+8}\cdot\frac{x-4}{x^2-2x-35}$$

$$\frac{a^2-b^2}{3a^2-6a+3}\div\frac{4a+4b}{a^2-1}$$

$$\frac{\frac{a^3b^3}{xy^4}}{\frac{a^2b}{x^2y}}$$

$$\frac{\frac{4x}{x+6}}{\frac{x^2-3x}{x^2+3x-18}}$$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

التبرير المنطقي يمكن تمثيل حجم حاويات الشحن ذات شكل متوازي مستطيلات بكثيرة الحدود $6x^3+11x^2+4x$, حيث يكون الارتفاع x.

a. أوجد طول الحاوية وعرضها.

b. أوجد النسبة بين الأبعاد الثلاثة للحاوية عندما تكون $x=2$.

c. هل ستكون النسبة بين الأبعاد الثلاثة واحدة لجميع قيم x؟

ضرب التعابير النسبية وقسمتها

نواتج التعلّم 1- تحويل التعابير النسبية لأبسط صورة. 2 - تحويل الكسور المركبة لأبسط صورة.

يطلق على النسبة بين تعبيرين كثيري الحدود مثل $\frac{1700}{d-33}$ **تعبير نسبي**.

الكسر المركب هو تعبير نسبي له بسط و/أو مقام عبارة عن تعبير نسبي أيضًا.

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

(1) $\frac{x^2-5x-24}{x^2-64} = \frac{(x+3)(x-8)}{(x-8)(x+8)} = \frac{x+3}{x+8}$

(2) $\frac{c+d}{3c^2-3d^2} = \frac{c+d}{3(c^2-d^2)} = \frac{c+d}{3(c-d)(c+d)} = \frac{1}{3(c-d)}$

الاختيار من متعدد (3) حدد جميع قيم x التي يكون عندها $\frac{x+7}{x^2-3x-28}$ غير معرفة.

A $-7, 4$ B $7, 4$ C $4, -7, 7$ D $-4, 7$

التعبير غير معرّف عند أصفار المقام ← $x^2-3x-28=0$ ← $(x+4)(x-7)=0$

$x=-4$

$x=7$

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

(4) $\frac{y^2+3y-40}{25-y^2} = \frac{(y-5)(y+8)}{(5-y)(5+y)} = \frac{-(y+8)}{5+y}$

(5) $\frac{a^2x-b^2x}{by-ay} = \frac{x(a^2-b^2)}{y(b-a)} = \frac{x(a-b)(a+b)}{y(b-a)} = \frac{-x(a+b)}{y}$

(6) $\frac{27x^2y^4}{16yz^3} \cdot \frac{8z}{9xy^3} = \frac{3x}{2z^2}$

(7) $\frac{12x^3y}{13ab^2} \div \frac{36xy^3}{26b} = \frac{12x^3y}{13ab^2} \times \frac{26b}{36xy^3} = \frac{2x^2}{3y^2ab}$

8

$$\frac{x^2-4x-21}{x^2-6x+8} \cdot \frac{x-4}{x^2-2x-35}$$

$$= \frac{(x+3)(x-7)}{(x-2)(x-4)} \times \frac{(x-4)}{(x+5)(x-7)}$$

$$= \frac{x+3}{(x-2)(x+5)}$$

9

$$\frac{a^2-b^2}{3a^2-6a+3} \div \frac{4a+4b}{a^2-1}$$

$$= \frac{(a-b)(a+b)}{3(a^2-2a+1)} \times \frac{a^2-1}{4a+4b}$$

$$= \frac{(a-b)(a+b)}{3(a-1)(a-1)} \times \frac{(a-1)(a+1)}{4(a+b)}$$

$$= \frac{(a-b)(a+1)}{12(a-1)}$$

10

$$\frac{\frac{a^3b^3}{xy^4}}{\frac{a^2b}{x^2y}}$$

$$= \frac{a^3b^3x^2y}{a^2bxy^4}$$

$$= \frac{ab^2x}{y^3}$$

11

$$\frac{\frac{4x}{x+6}}{\frac{x^2-3x}{x^2+3x-18}}$$

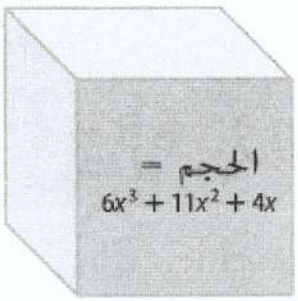
$$= \frac{4x(x^2+3x-18)}{(x^2-3x)(x+6)}$$

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

$$= 4$$

12

التبرير المنطقي يمكن تمثيل حجم حاويات الشحن ذات شكل متوازي مستطيلات بكثيرة الحدود $6x^3 + 11x^2 + 4x$, حيث يكون الارتفاع x.



a. أوجد طول الحاوية وعرضها.

b. أوجد النسبة بين الأبعاد الثلاثة للحاوية عندما تكون $x = 2$.

c. هل ستكون النسبة بين الأبعاد الثلاثة واحدة لجميع قيم x؟

a) $6x^3+11x^2+4x = x(6x^2+11x+4)$ الحجم = الارتفاع × العرض × الطول

$= x(3x+4)(2x+1)$

الارتفاع x ، الطول $3x+4$ ، العرض $2x+1$

b) الارتفاع 2 ، الطول 10 ، العرض 5 ⟸ النسبة 2 : 5 : 10

c) مثال: عندوضع الارتفاع = 1 ⟸ 3 : 7 : 1 لاتتساوى 2 : 5 : 10