شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

شرح الدرس الثاني expressions rational subtracting and Adding من الوحدة السابعة ريفيل

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-10-07 05:05:24 | اسم المدرس: محمد زياد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	شرح الدرس الأول rational dividing and Multiplying expressions من الوحدة السابعة ريفيل
2	شرح الدرس الخامس logarithmic and exponential Using functions من الوحدة السادسة ريفيل
3	شرح الدرس الرابع logarithms Natural من الوحدة السادسة ريفيل

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول	
4	شرح الدرس الثالث logarithms Common من الوحدة السادسة ريفيل
5	شرح الدرس الثاني logarithms of Properties من الوحدة السادسة ريفيل

Mr. Mohammed Ziad
0507214939

Lesson 7-2
Adding and Subtracting Rational Expressions

SCAN ME

Math Garden
Telegram page

Key Concept • Adding Rational Expressions

Words: To add rational expressions, find the least common denominator. Rewrite each expression with the LCD. Then add.

Symbols: For all rational expressions $\frac{a}{b}$ and $\frac{c}{d}$ with $b \neq 0$ and $d \neq 0$,
$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{bc}{bd} = \frac{ad + bc}{bd}$.

Key Concept • Subtracting Rational Expressions

Words: To subtract rational expressions, find the least common denominator. Rewrite each expression with the LCD. Then subtract.

Symbols: For all rational expressions $\frac{a}{b}$ and $\frac{c}{d}$ with $b \neq 0$ and $d \neq 0$,
$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} - \frac{bc}{bd} = \frac{ad - bc}{bd}$.

Page 323:

Simplify each expression.

1. $\frac{3}{x} + \frac{5}{y}$; multiply by $\frac{y}{y}$ and $\frac{x}{x}$

$= \frac{3y + 5x}{xy}$

2. $\frac{3}{8p^2r} + \frac{5}{4p^2r}$; multiply by $\frac{2}{2}$

$\frac{3 + 10}{8p^2r} = \frac{13}{8p^2r}$

26. $\frac{5b}{6a} + \frac{3b}{10a^2} + \frac{2}{ab^2}$; multiply by $\frac{5b^2a}{5b^2a}$, $\frac{3b^2}{3b^2}$, $\frac{30a}{30a}$

$= \frac{25ab^3 + 9b^3 + 60a}{30a^2b^2}$

$6a = 2 \cdot 3 \cdot a$
$10a^2 = 2 \cdot 5 \cdot a \cdot a$
$ab^2 = a \cdot b \cdot b$

$LCD = a \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot b \cdot b \cdot a$
$= 30a^2b^2$

Mr. Mohammed Ziad
050-7214939

7. $\frac{3}{w-3} - \frac{2}{w^2-9}$

$(w)^2 - (3)^2$

$= \frac{3 \cdot (w+3)}{(w-3)\cdot(w+3)} - \frac{2}{(w-3)(w+3)}$

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

$= \frac{3w + 9 - 2}{(w-3)(w+3)} = \frac{3w+7}{(w-3)(w+3)}$

9. $\frac{k}{k-n} - \frac{k}{n-k}$

$\frac{k}{-1(n-k)} - \frac{k \cdot -1}{(n-k)\cdot -1}$ (−k, +)

$\frac{k+k}{-(n-k)} = \frac{2k}{-(n-k)}$ (OR) $\frac{-2k}{n-k}$ (OR) $\frac{2k}{k-n}$

10. $\frac{4z}{(z-4)} + \frac{(z+4)(z-4)}{(z+1)\cdot(z-4)}$

$(z+1)$ $(z+1)$

$\frac{4z(z+1) + (z+4)(z-4)}{(z-4)(z+1)}$

$\frac{4z^2 + 4z + z^2 - 4z + 4z - 16}{(z-4)(z+1)}$

$\frac{5z^2 + 4z - 16}{(z-4)(z+1)}$ → prime

Simplest

Mr. Mohammed Ziad 050-7214939

12. $\dfrac{3}{(y^2+y-12)} - \dfrac{2}{(y^2+6y+8)}$

$\cdot(y+2)$ $\quad (y-3)$

$y^2+y-12 = (y+4)(y-3)$

$y^2+6y+8 = (y+4)(y+2)$

LCD $= (y+4)(y-3)(y+2)$

$$\frac{3(y+2) - 2(y-3)}{(y+4)(y-3)(y+2)}$$

$$\frac{3y+6-2y+6}{(y+4)(y-3)(y+2)}$$

$$\frac{y+12}{(y+4)(y-3)(y+2)}$$

16. $\dfrac{\cdot(x+3)\ \frac{2}{(x-3)} + \frac{3x}{x^2-9}}{\cdot(x-3)\ \frac{3}{x+3} - \frac{4x}{x^2-9}}$ $\quad (x-3)(x+3)$

$$= \frac{\frac{2(x+3)+3x}{(x-3)(x+3)}}{\frac{3(x-3)-4x}{(x-3)(x+3)}} \rightarrow \div$$

$$= \frac{2x+6+3x}{(x-3)(x+3)} \cdot \frac{(x-3)(x+3)}{3x-9-4x}$$

$$= \frac{5x+6}{-x-9}$$

Mr. Mohammed Ziad 050-7214939