

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



أوراق عمل الدرس السادس Solving rational equations and inequalities
الحل مع السابعة الوحدة من

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الأول ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-10-14 04:39:58 | اسم المدرس: محمد زياد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم



روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

شرح الدرس السادس Solving rational equations and inequalities
السابعة الوحدة من

1

أوراق عمل الدرس الخامس Variation من الوحدة السابعة

2

شرح الدرس الخامس Variation من الوحدة السابعة

3

أوراق عمل الدرس الرابع Graphing rational functions من
الوحدة السابعة

4

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

[شرح الدرس الرابع Graphing rational functions من الوحدة
السابعة](#)

5

Worksheet



Math garden
Telegram page

1) Solve the following rational equations:

a) $\frac{4}{7} + \frac{3}{x-3} = \frac{53}{56}$

b) $\frac{8}{x-5} - \frac{9}{x-4} = \frac{5}{x^2-9x+20}$

c) $\frac{5}{x+2} - \frac{3}{x-2} = \frac{12}{x^2-4}$

d) $\frac{14}{x-8} - \frac{5}{x-6} = \frac{82}{x^2-14x+48}$

e) $\frac{1}{x} + \frac{1}{x-8} = \frac{1}{3}$

f) $\frac{x}{x+2} + \frac{1}{x-1} = \frac{3}{2}$

g) $\frac{2}{x+2} - \frac{x}{2-x} = \frac{x^2+4}{x^2-4}$

h) $3 - \frac{4}{x} = \frac{5}{4x}$

2) Solve the following rational inequalities:

a) $\frac{3}{5x} + \frac{1}{6x} > \frac{2}{3}$

b) $\frac{4}{3x} + \frac{2}{5x} < \frac{3}{2}$

c) $\frac{x-2}{x+2} + \frac{1}{x-2} \geq \frac{x-4}{x-2}$

d) $\frac{3}{4} - \frac{1}{x-3} > \frac{x}{x+4}$

3) You have a solution containing 10% acid and a solution containing 30% acid. How much of the 30% solution must you add to 1 liter of the 10% solution to create a mixture that is 22% acid?

4) Carl decides to explore the Meander River. From camp, he canoes downstream five miles to check out a purported Sasquatch nest. Finding nothing, he immediately turns around, retraces his route (this time traveling upstream) and returns to camp 3 hours after he left. If Carl canoes at a rate of 6 miles per hour in still water, how fast was the Meander River flowing on that day?

5) Working alone, Ahmad can dig a 10-foot by 10-foot hole in five hours. Khalid can dig the same hole in six hours. How long would it take them if they worked together?

Answers

Question		Answer															
1	a	$x = 11$															
	b	$x = 8$															
	c	$x = 14$															
	d	$x = 14$															
	e	$x = 2, x = 12$															
	f	$x = 2, x = -5$															
	g	$x = 2$ extraneous solution															
	h	$x = 1.75$															
2	a	$0 < x < 1.15$															
	b	$x < 0$ or $x > \frac{52}{45}$															
	c	$x < -2$ or $2 < x \leq 14$															
	d	$-4 < x < 3$															
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Old</th> <th>New</th> <th>Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solution Quantity</td> <td>1</td> <td>x</td> <td>$1 + x$</td> </tr> <tr> <td>% of Acid</td> <td>10%</td> <td>30%</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Acid Quantity</td> <td>$1(0.1) = 0.1$</td> <td>$0.3x$</td> <td>$0.1 + 0.3x$</td> </tr> </tbody> </table> $\frac{0.1 + 0.3x}{1 + x} = \frac{22}{100} \Rightarrow x = 1.5 L$		Old	New	Result	Solution Quantity	1	x	$1 + x$	% of Acid	10%	30%	22%	Acid Quantity	$1(0.1) = 0.1$	$0.3x$	$0.1 + 0.3x$
	Old	New	Result														
Solution Quantity	1	x	$1 + x$														
% of Acid	10%	30%	22%														
Acid Quantity	$1(0.1) = 0.1$	$0.3x$	$0.1 + 0.3x$														
4	$\frac{5}{6+x} + \frac{5}{6-x} = 3 \Rightarrow x = 4 \text{ miles/h}$																
5	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ahmad</th> <th>Khalid</th> <th>Together</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Time needed</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Aviement per hour</td> <td>$\frac{1}{5}$</td> <td>$\frac{1}{6}$</td> <td>$\frac{1}{x}$</td> </tr> </tbody> </table> $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{1}{x}$ $\Rightarrow x = 2.73 \text{ hour}$		Ahmad	Khalid	Together	Time needed	5	6	x	Aviement per hour	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{x}$				
	Ahmad	Khalid	Together														
Time needed	5	6	x														
Aviement per hour	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{x}$														