حل مراجعة فصل العلاقات والدوال النسبية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثاني الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 24-07-2025 11:33:04

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

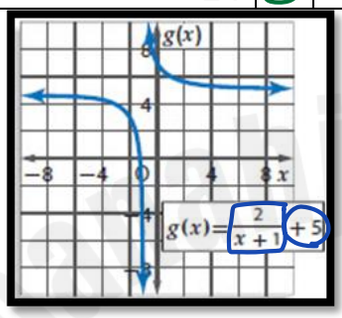
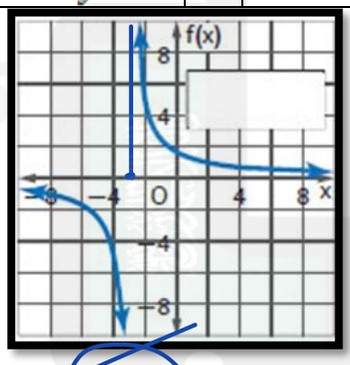
التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي

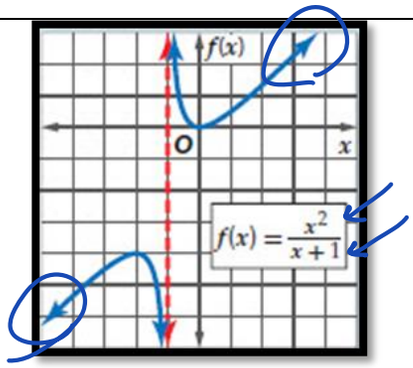
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	كتاب الطالب نسخة العام 1447ه الجزء الأول
2	نماذج اختبارات نهائية مرفقة مع الحل
3	اختبارات نهائية جديدة مع الإجابات 1446ه
4	اختبار الباب الثالث الأعداد المركبة
5	مراجعة الباب الثالث الأعداد المركبة

اختر الاجابة الصحيحة :

1	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{5x+3}{x^2-9}$ غير معرفة هي							
	أ	3	ب	9	جـ	9,-9	د	3,-3
2	تبسيط العبارة $\frac{x(x-3)(x+6)}{x^2+x-12}$ يكون							
	أ	$\frac{x+6}{x+4}$	ب	$\frac{x(x+6)}{x+4}$	جـ	$\frac{x^2+6}{x+4}$	د	$\frac{x(x+6)}{x-4}$
3	LCM للاعداد 6 , 12 , 24 هو							
	أ	6	ب	12	جـ	24	د	48
4	 خط التقارب الأفقي للدالة الموضحة بالرسم							
	أ	$x=5$	ب	$x=-1$	جـ	$y=5$	د	$y=-1$
5	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي							
	أ	$x=2$	ب	$x=-2$	جـ	$y=1$	د	$y=-1$
6	 الدالة الممثلة بالشكل الاتي تكون معادلتها هي							
	أ	$\frac{5}{x+4}$	ب	$\frac{5}{x-3}$	جـ	$\frac{5}{x+3}$	د	$\frac{5}{x-4}$

8	خط التقارب الافقي للدالة الممثلة بالشكل 						
	أ	$x=1$	ب	$x=-1$	جـ	$y=-1$	د لا يوجد
9	مجال الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$						
	أ	$x\neq 2$	ب	$x\neq -2$	جـ	$y\neq 1$	د $y\neq -1$
10	مدى الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$						
	أ	$x\neq 2$	ب	$x\neq -2$	جـ	$y\neq 1$	د $y\neq -1$
11	إذاكانت yتتغيَّرطرديا مع x،وكانت $y=15$عندما $x=-5$،فإنقيمة yعندما $x=7$.						
	أ	21	ب	-21	جـ	105	د -5
12	اذا كانت r تتغير تغيرا مشتركا مع t,v و كانت r=70 عندما v=10,t=4 فإن قيمة r عندما V=2,t=8 تكون						
	أ	70	ب	32	جـ	$\frac{175}{2}$	د 28
13	ماالتغيُّرالذي تمثلهاالعلاقةالموضحة بالجدول المجاور؟						
	أ	طردي	ب	عكسي	جـ	مشترك	د مركب
14	يتغيَّرحجم غازمعين vطرديا مع درجةحرارته t،و عكسيا مع ضغطه p فإن هذة العلاقة تمثل تغيرا						
	أ	طردي	ب	عكسي	جـ	مشترك	د مركب

x	y
15	5
18	6
21	7
24	8

A	أكمل العبارات الآتية
(1	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x\ (x^2+8x+12)}{-6x\ (x^2-3x-10)}$ غير معرفة هي .....
(2	أبسط صورة للعبارة النسبية $\frac{x^2-16}{x^2+x-20}$ هي .....
(3	L CM لكثيرات الحدود $y^2-5y-24\ ,\ 4y+12$ هو .....
(4	إذا كانت $x_1y_1 = x_2y_2$ يسمى هذا التناسب تناسب .....
(5	إذا كانت p تتغير طرديا مع r وعكسيا مع t وكانت t=20 عندما r=2 ,p =4 فإن قيمة t عندما p=-5 , r=10 هي .....
(6	إذا كانت $f(x)=\frac{x^2+3x+2}{x+1}$ فإن نقطة الانفصال هي .....
(7	.....هي معادلة تحتوي على عبارة نسبية أو أكثر
(8	خط التقارب الأفقي للدالة $f(x)=\frac{x^2}{6x+12}$ هو .....
(9	مدى الدالة $f(x)=\frac{-5}{x+3}$ هو .....
(10	تتغير y تغيرا مشتركاً مع x, z إذا وجد عدد $k \neq 0$ فإن y = ...

(a $\dfrac{\frac{a+b}{4}}{\frac{a^2+b^2}{4}} \times \dfrac{4}{a^2+b^2}$

$\dfrac{a+b}{a^2+b^2}$

(b $\dfrac{x^2-16}{12y+36} \div \dfrac{x^2-12x+32}{y^2-3y-18}$

$\dfrac{(x-4)(x+4)}{12(y+3)} \times \dfrac{(y-6)(y+3)}{(x-4)(x-8)}$

$\dfrac{(x+4)(y-6)}{12(x-8)}$

أوجد LCM لكل مجموعة من كثيرات الحدود مما يأتي:

(a $6xy,\ 15x^2,\ 9xy^4$

$6xy = 2^1 \cdot 3^1 x^1 y^1$

$15x^2 = 3^1 \cdot 5^1 x^2$

$9xy^4 = 3^2 x^1 y^4$

$LCM = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 x^2 y^4$

$= 90 x^2 y^4$

بسّط العبارة $\dfrac{5}{6x-18} - \dfrac{x-1}{4x^2-14x+6}$

$6x-18 = 2 \cdot 3(x-3)$

$4x^2-14x+6 = 2(2x^2-7x+3)$

$= 2(2x-1)(x-3)$

$LCM = 2 \cdot 3(x-3)(2x-1)$

$\dfrac{5(2x-1)-3(x-1)}{2(2x-1)(x-3)} = \dfrac{10x-5-3x+3}{2(2x-1)(x-3)}$

$= \dfrac{7x-2}{2(2x-1)(x-3)}$

بسط كل عبارة مما يأتي وحدد متى تكون غير معرفة

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

$\dfrac{(x-8)(x+3)}{(x-8)(x+8)}$

$\dfrac{x+3}{x+8}$

$\dfrac{5x(x^2+4x+3)}{(x-6)(x^2-9)}$

$\dfrac{5x(x+1)(x+3)}{(x-6)(x-3)(x+3)}$

$= \dfrac{5x(x+1)}{(x-6)(x-3)}$

بسّط كل عبارة مما يأتي:

(a $\dfrac{6c}{5d} \cdot \dfrac{15cd^2}{8a}$

$\dfrac{2 \cdot 3c}{5d} \cdot \dfrac{3(5)cd^2}{2 \times 2 \times 2a}$

$= \dfrac{9c^2d}{4a}$

(a $\dfrac{x^2-6x-16}{x^2-16x+64} \cdot \dfrac{x-8}{x^2+5x+6}$

$\dfrac{(x-8)(x+2)}{(x-8)(x-8)} \cdot \dfrac{x-8}{(x+3)(x+2)} = \dfrac{1}{x+3}$

بسط كل من العبارات التالية :

(1) $\dfrac{\frac{x+5}{x-3}}{\frac{x^2-x-30}{x^2-9}} = \dfrac{x+5}{x-3} \times \dfrac{x^2-3^2}{x^2-x-30}$

$= \dfrac{x+5}{x-3} \times \dfrac{(x-3)(x+3)}{(x-6)(x+5)}$

$= \dfrac{x+3}{x-6}$

(2) $\dfrac{5}{x+2} + \dfrac{25}{x^2-3x-10}$

$x+2 = x+2$

$x^2-3x-10 = (x-5)(x+2)$

$LCM = (x-5)(x+2)$

$= \dfrac{5x-25+25}{(x+2)(x-5)} = \dfrac{5x}{(x+2)(x-5)}$

حدد قيمة x التي تجعل الدالة $f(x)=\frac{3}{2x+5}$ غير معرفة.

$2x+5=0$

$x=\frac{-5}{2}$

حدد خطوط التقارب، والمجال، والمدى

$$f(x)=\frac{-1}{x-2}+4$$

الرأسية

$x-2=0$

$x=2$ ← مجال $R-\{2\}$

الأفقية

$y=4$ ← مدى $R-\{4\}$

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

$x-2=0$

$x=2$

$y=4$

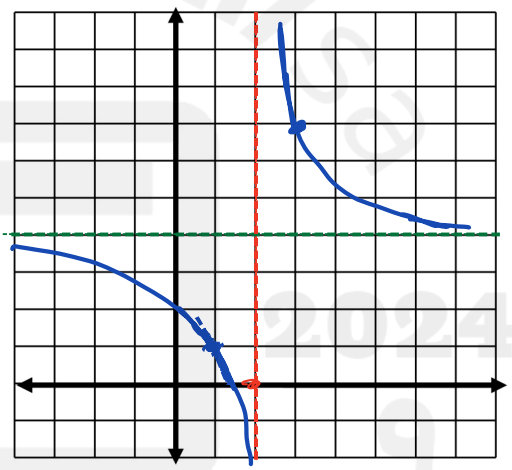
خط التقارب الرأسي

مجال $R-\{2\}$

خط التقارب الأفقي

مدى $R-\{4\}$

1	3
11	7



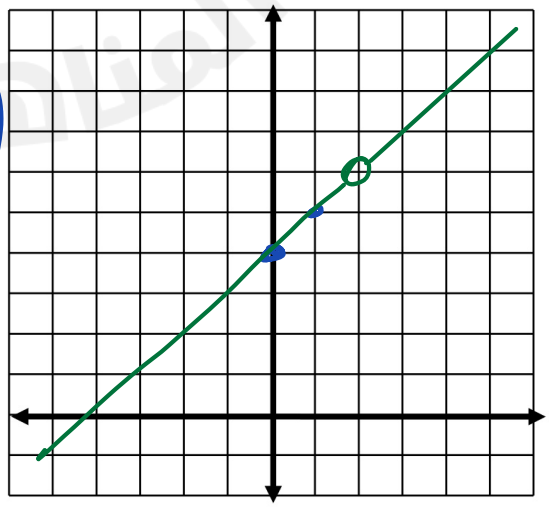
$$f(x)=\frac{x^2+2x-8}{x-2}$$

$x=2$

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

$f(2)=2+4=6$

نقطة اتصال $(2,6)$



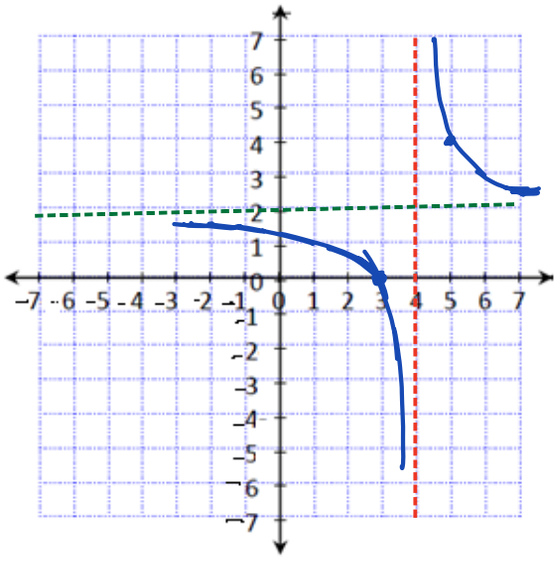
مثّل كلًّا من الدالتين الآتيتين بيانيًّا، وحدّد مجال ومدى كلٍّ منهما:

(a $f(x)=\frac{2}{x-4}+2$

مجال $R-\{4\}$ ، $x=4$ الخط التقاربي الرأسي

مدى $R-\{2\}$ ، $y=2$ الخط التقاربي الأفقي.

3	5
5	4



(b $f(x)=\frac{-3}{x+1}-4$

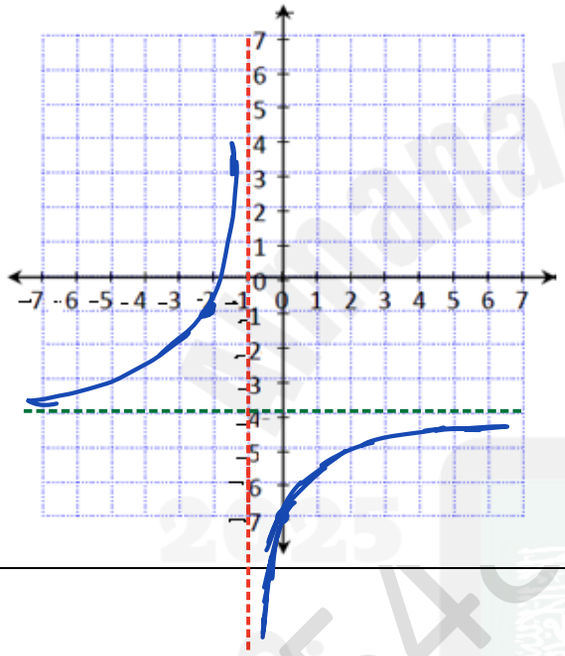
$x+1=0$ ، $x=-1$ الرأسي

مجال $R-\{-1\}$

$y=-4$ الأفقي

مدى $R-\{-4\}$.

-2	0
-1	-7



دوال التغيُّر

إذا كانت y تتغيَّر طرديًّا مع x، وكانت $y=15$ عندما $x=-5$، فأوجد قيمة y عندما $x=7$.

$\frac{y_1}{x_1}=\frac{y_2}{x_2}$ ، $\frac{15}{-5}=\frac{y}{7}$ ، $y=\frac{15(7)}{-5}=-21$

إذا كانت a تتغيَّر عكسيًّا مع b وكانت $a=28$ عندما $b=-2$، فأوجد قيمة a عندما $b=-10$.

$a_1b_1=a_2b_2$ ، $28(-2)=a_2(-10)$ ، $a_2=\frac{28}{5}=5.6$

إذا كانت y تتغيَّر تغيُّرًا مشتركًا مع x و z، فأوجد قيمة y عندما $x=9$ و $z=2$، إذا علمت أن $y=20$ عندما $z=3$ و $x=5$.

$\frac{y_1}{x_1z_1}=\frac{y_2}{x_2z_2}$ ، $\frac{y}{9(2)}=\frac{20}{5(3)}$ ، $y=\frac{20(9)(2)}{5(3)}=24$

حل المعادلات والمتباينات الآتية:-

1) $\frac{12}{x}+\frac{3}{4}=\frac{3}{2}$

LCM = 4x

نضرب كل بسط في LCM

$\frac{12}{x}(4x) + \frac{3}{4}(4x) = \frac{3}{2}(4x)$

$48 + 3x = 6x$

$\frac{3x}{3} = \frac{48}{3}$

$x = 16$

$\frac{1}{n+2}+\frac{1}{n-2}=\frac{3}{n^2-4}$

LCM = (n-2)(n+2)

$\frac{1(n-2)(n+2)}{n+2} + \frac{1(n-2)(n+2)}{n-2} = \frac{3(n-2)(n+2)}{(n-2)(n+2)}$

$n-2+n+2 = 3$

$\frac{2n}{2} = \frac{3}{2}$

$n = 3/2$

أوجد مجموعة حل كل مما يلي

(1) $\frac{8}{x-1}+1=\frac{5}{x-1}$

LCM = (x-1)

نضرب كل حد في LCM

$8 + x - 1 = 5x - 5$

$8 - 1 + 5 = 4x$

$\frac{12}{4} = \frac{4x}{4}$

$x = 3$

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

حيز المقام $x \neq 0$

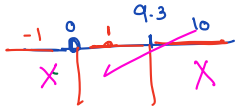
LCM = 15x

نضرب كل بسط

$75 + 18 = 10x$

$\frac{93}{10} = \frac{10x}{10}$

$x = 9.3$



$0 < x < 9.3$

$(0, 9.3)$

حُلَّ كلَّ متباينة مما يأتي:

(7 $3-\frac{4}{x}>\frac{5}{4x}$

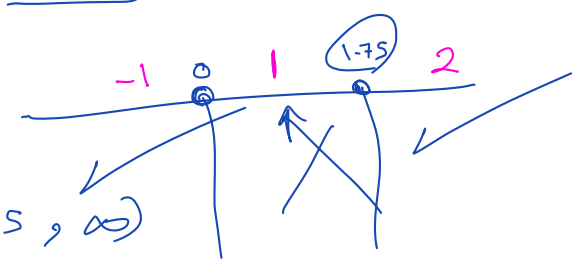
حيز المقام $x \neq 0$

المقام LCM = 4x

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

$12x - 16 = 5$

$\frac{12x}{12} = \frac{21}{12} = \frac{7}{4} = 1.75$



$(-\infty, -1) \cup (1.75, \infty)$

Almanahj.com/sa
2025
2024
موقع المناهج السعودية