تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

almanahj.com/sa

موقع المناهج السعودية

الملف اختبار العلاقات والدوال النسبية من مادة الرياضيات للصف الثاني ثانوي (المستوى الرابع) مقررات للفصل الدراسي الثاني من العام 1443 هـ

الملف اختبار العلاقات والدوال النسبية من مادة الرياضيات للصف الثاني ثانوي (المستوى الرابع) مقررات للفصل الدراسي الثاني من العام 1443 هـ

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ المستوى الرابع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

المزيد من الملفات بحسب المستوى الرابع والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	تحميل كتاب الطالب
2	الملف الشامل (أوراق عمل)
3	ملف مادة رياضيات
4	كتاب التمارين رياضيات
5	اختبار نهائي الباب الأول

اختبار مادة الرياضيات للصف ثاني ثانوي مقررات

اسم الطالبة / .....

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة

1- ما مجال الدالة $f(x)=\frac{5}{4x-8}$

أ	جميع الأعداد الحقيقية	ب	جميع الأعداد الحقيقية الموجبة	ج	جميع الأعداد الحقيقية ماعدا 2	د	جميع الأعداد الحقيقية ماعدا -2

2- أوجدي خط تقارب أفقي للدالة $f(x)=\frac{x^2}{x-1}$

أ	$y=1$	ب	$y=2$	ج	$y=0$	د	لا يوجد

3- وجدي نقطة الانفصال للدالة $f(x)=\frac{x^2-5x}{x-5}$

أ	$(5,-5)$	ب	$(5,5)$	ج	$(-5,-5)$	د	$(5,0)$

4- حلي المعادلة $\frac{5}{x+2}+\frac{1}{x-2}=\frac{10}{x^2-4}$

أ	$x=3$	ب	$x=2$	ج	$x=4$	د	$x=5$

5- ما معادلة الخط الرأسي للدالة $f(x)=\frac{x+1}{x^2+3x+2}$

أ	$x=2$	ب	$x=1$	ج	$x=-2$	د	$x=-2\,,x=-1$

6- أي مما يأتي ليس خط تقارب للدالة $f(x)=\frac{1}{x^2-49}$

أ	$y=0$	ب	$y=1$	ج	$x=-7$	د	$x=7$

7- إذا كانت a تتغير طردياً مع b و عكسياً مع c ، فإن التناسب المستخدم لإيجاد القيم المجهولة هو

أ	$\frac{a_1}{b_1c_1}=\frac{a_2}{b_2c_2}$	ب	$\frac{a_1}{b_1c_2}=\frac{a_2}{b_2c_1}$	ج	$\frac{a_1c_2}{b_1}=\frac{a_2c_1}{b_2}$	د	$\frac{a_1c_1}{b_1}=\frac{a_2c_2}{b_2}$

8- أوجدي ناتج الجمع $\frac{4}{5a^3b^2}+\frac{9}{10ab}$

أ	$\frac{8+9a^2b}{10a^3b^2}$	ب	$\frac{8+9a^2b}{10ab}$	ج	$\frac{17a^2b}{10a^3b^2}$	د	$\frac{17}{10a^3b^2}$

9- بسطي $\frac{x^2y^4}{yz^3}\cdot\frac{z}{xy^3}$

أ	$\frac{x}{y^2}$	ب	$\frac{xy}{z^2}$	ج	$\frac{x}{zy^2}$	د	$\frac{x}{z^2}$

10- حلي المعادلة $\frac{7}{3}-\frac{3}{x-5}=\frac{19}{12}$

أ	$x=9$	ب	$x=11$	ج	$x=-1$	د	$x=2$

11- ما التغير الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور

x	y
8	2
4	4
-2	-8
-8	-2

أ	تغير طردي	ب	تغير عكسي
ج	تغير مركب	د	تغير مشترك

السؤال الثاني

العامل المشترك ← تحليل المقدار الثنائي ← الفرق بين مربعين

١/ التحليل
٢/ الاختصار

أ) بسطي (اختاري ٢)

$$\frac{x^2-5x-24}{x^2-64} \qquad \frac{c+d}{3c^2-3d^2}$$

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

$= \frac{x+3}{x+8}$

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

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

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

أي $= \frac{1}{3c-3d}$

$\left(4+\frac{2}{x}\right)$ نضرب في x ، $\left(3-\frac{2}{x}\right)$ نضرب في x

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

طريقة أخرى

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

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

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

ب) اوجدي LCM بين المجموعات $(12a^2b \ , \ 15abc \ , 8b^3c^4)$

$12a^2b = 2^2 . 3 . a^2 b$

$15abc = 3 . 5 . a b c$

$8b^3c^4 = 2^3 b^3 c^4$

$LCM = 2^3 . 3 . 5 a^2 b^3 c^4$

$= 8 . 3 . 5 a^2 b^3 c^4$

$= 120 a^2 b^3 c^4$

ج) أوجدي خطوط التقارب

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

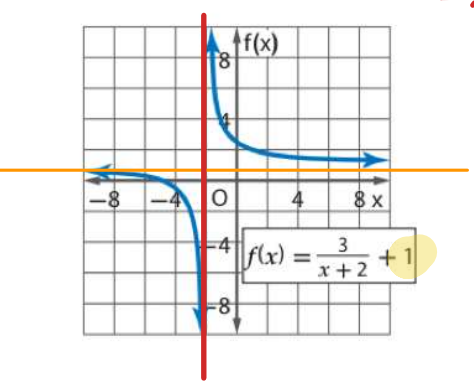
$x+2=0$

$-2 \quad -2$

$x = -2$ رأسي

$y = 1$ أفقي

درجة البسط = درجة المقام



$x+2=0$

$-2 \quad -2$

$x = -2$ رأسي

$y = 1$ أفقي

السؤال الثالث

$x_2 \quad y_2 \quad x_1 \quad y_1$

أ) إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، وكانت $y = 12$ عندما $x = 8$ ، فأوجدي قيمة y عندما $x = 14$

1) إذا كانت y تتغيَّر طرديًّا مع x ، وكانت $y_1 = 12$ عندما $x_1 = 8$، فأوجد قيمة y_2 عندما $x_2 = 14$.

$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2}$

$\frac{12}{8} = \frac{y_2}{14}$

$y_2 = \frac{12 \times 14}{8} = \frac{4 \times 3 \times 2 \times 7}{8}$

$y_2 = 21$ *

ب) يعمل كل من أحمد ومحمد في التبليط ، إذا كان أحمد يحتاج إلى 6 أيام لتبليط فناء منزل وحدة في حين يحتاج محمد إلى 5 أيام للقيام بالعمل نفسه . فكم يوماً يحتاجان إليه إذا عملا معاً في تبليط هذا الفناء ؟

أحمد + محمد = أحمد ومحمد

$\frac{1}{6} + \frac{1}{5} = \frac{1}{m}$

$\frac{1}{m} = \frac{5+6}{30} = \frac{11}{30}$

$m = \frac{30}{11} \approx 3$ أيام