اختبار الفترة الأولى مسارات عام في العلاقات والدوال العكسية وتبسيط العبارات النسبية مع نموذج الإجابة 1447ه

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثاني الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ اختبارات ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-04-23 11:45:39	
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
	إعداد: أشواق الكحيلي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

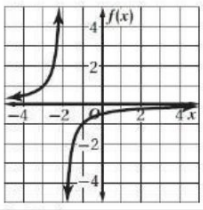
المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	اختبار الفترة الأولى مسارات عام في العلاقات والدوال العكسية وتبسيط العبارات النسبية مع نموذج الإجابة 1447ه
2	أوراق عمل مراجعة غير محلولة كثيرات الحدود والمصفوفتين
3	كتاب الطالب
4	اختبارات نهائية محلولة
5	حل أسئلة تحصيلي باب الإحصاء والاحتمالات

٢٠

اختبار رياضيات٢-٢(مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٧ هـ

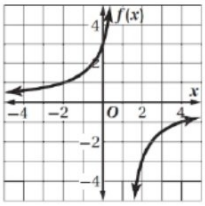
الاسم الرباعي: ..... الصف:.....

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كل ما يلي:

١) بسّط العبارة: $\frac{24pn}{18p^2}$							
Ⓐ $\frac{3p}{4n}$	Ⓑ $\frac{4pn}{3}$	Ⓒ $\frac{4n}{3p}$	Ⓓ $\frac{4}{3}$				
٢) بسّط العبارة: $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$							
Ⓐ $5mf$	Ⓑ $\frac{m}{5f}$	Ⓒ $\frac{1}{5}mf$	Ⓓ $\frac{m^2}{f}$				
٣) أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية: $10x^2, 30xy^2$							
Ⓐ $30x^2y^2$	Ⓑ $300x^3y^2$	Ⓒ $10x$	Ⓓ $40x^2y^2$				
٤) $\frac{10}{pr}+\frac{4}{r}$							
Ⓐ $\frac{10+4p}{pr^2}$	Ⓑ $\frac{14}{r(p+1)}$	Ⓒ $\frac{10p+4}{pr}$	Ⓓ $\frac{10+4p}{pr}$				
٥) ما قيمة x التي تكون الدالة $f(x)=\frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟							
Ⓐ 10	Ⓑ -10	Ⓒ 5	Ⓓ -5				
٦) مجال الدالة: $f(x)=\frac{-1}{x+4}+2$							
Ⓐ $x\neq 2$	Ⓑ $x\neq -2$	Ⓒ $x\neq 4$	Ⓓ $x\neq -4$				
٧) ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x)=\frac{x-1}{x-2}$ ؟							
Ⓐ $f(x)=1$	Ⓑ $f(x)=2$	Ⓒ $x=2$	Ⓓ $x=1$				
٨) أيّ من الدوالّ التالية تُمثل دالة نسبيّة؟							
Ⓐ $f(x)=\frac{x+1}{3}$	Ⓑ $f(x)=4x^2+2$	Ⓒ $f(x)=\sqrt{x-3}$	Ⓓ $f(x)=\frac{x^2+6x+9}{x^2-4}$				
٩) أيّ الدوالّ الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟							
Ⓐ $f(x)=\frac{x^2}{x-1}$	Ⓑ $g(x)=\frac{x^2-16}{x-4}$	Ⓒ $h(x)=\frac{x^2+4x-5}{x+5}$	Ⓓ $t(x)=\frac{x^2+x-12}{x+4}$				
١٠) ما نوع التغير الذي تمثّله المعادلة $z=30x$ ؟							
Ⓐ طردي	Ⓑ مشترك	Ⓒ عكسي	Ⓓ مركب				
١١) إذا كانت y تتغيّر تغيراً مشتركاً مع x و z, وكانت $y=24$ عندما $x=2$ و $z=3$, فأوجد قيمة y عندما $x=1$ و $z=5$.							
Ⓐ 5	Ⓑ 20	Ⓒ 10	Ⓓ 4				
١٢) الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي: 							
Ⓐ $y=\frac{1}{x}-3$	Ⓑ $y=\frac{1}{x-3}$	Ⓒ $y=\frac{1}{x}+2$	Ⓓ $y=\frac{-1}{x+2}$				
١٣) حل المعادلة: $y+4=\frac{5}{y}$:							
Ⓐ $-5,1$	Ⓑ $-1,5$	Ⓒ ± 1	Ⓓ $\emptyset$				
١٤) حل المتباينة: $\frac{18}{m}>-\frac{3}{m}-7$ هو:							
Ⓐ $m<0$ أو $m>3$	Ⓑ $m>3$	Ⓒ $0<m<3$	Ⓓ $m<0$				
١٥) حدّد قيم x لنقط الانفصال في التمثيل البياني للدالة: $f(x)=\frac{x+5}{x^2+6x+5}$							
Ⓐ $x=5$	Ⓑ $x=-5$	Ⓒ $x=1$	Ⓓ $x=-1, x=-5$				
١٦) شكل التمثيل البياني لدالة المقلوب:							
Ⓐ خط مستقيم	Ⓑ قطع مكافئ	Ⓒ قطع زائد	Ⓓ قطع ناقص				

السؤال الثاني:

١- حدّد خطوط التقارب والمجال والمدى للدالة التالية:



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

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٢- إذا كانت y تتغيّر طرديًا مع z وعكسيًا مع x وكانت $y = -18$ و $z = 3$ عندما $x = 6$,
فأوجد قيمة y عندما $x = 5$ و $z = -5$.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٣- بسّط العبارة:

$$\frac{2 + \frac{5}{a}}{\frac{3}{a} - \frac{7}{b}}$$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

معلمتك/ أشواق الكحيلي

٢٠

نموذج الاجابة

.... الاسم الرباعي

السؤال الأول

١) بسّط العبارة: $\frac{24pn}{18p^2}$

Ⓐ	$\frac{3p}{4n}$	Ⓑ	$\frac{4pn}{3}$	Ⓒ	$\frac{4n}{3p}$	Ⓓ	$\frac{4}{3}$

٢) بسّط العبارة: $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$

Ⓐ	$5mf$	Ⓑ	$\frac{m}{5f}$	Ⓒ	$\frac{1}{5}mf$	Ⓓ	$\frac{m^2}{f}$

٣) أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية: $10x^2, 30xy^2$

Ⓐ	$30x^2y^2$	Ⓑ	$300x^3y^2$	Ⓒ	$10x$	Ⓓ	$40x^2y^2$

٤) $\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$

Ⓐ	$\frac{10+4p}{pr^2}$	Ⓑ	$\frac{14}{r(p+1)}$	Ⓒ	$\frac{10p+4}{pr}$	Ⓓ	$\frac{10+4p}{pr}$

٥) ما قيمة x التي تكون الدالة $f(x) = \frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟

Ⓐ	10	Ⓑ	-10	Ⓒ	5	Ⓓ	-5

٦) مجال الدالة: $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$

Ⓐ	$x \neq 2$	Ⓑ	$x \neq -2$	Ⓒ	$x \neq 4$	Ⓓ	$x \neq -4$

٧) ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ ؟

Ⓐ	$f(x) = 1$	Ⓑ	$f(x) = 2$	Ⓒ	$x = 2$	Ⓓ	$x = 1$

٨) أيّ من الدوالّ التالية تُمثل دالة نسبيّة؟

Ⓐ	$f(x) = \frac{x+1}{3}$	Ⓑ	$f(x) = 4x^2 + 2$	Ⓒ	$f(x) = \sqrt{x-3}$	Ⓓ	$f(x) = \frac{x^2+6x+9}{x^2-4}$

٩) أيّ الدوالّ الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟

Ⓐ	$f(x) = \frac{x^2}{x-1}$	Ⓑ	$g(x) = \frac{x^2-16}{x-4}$	Ⓒ	$h(x) = \frac{x^2+4x-5}{x+5}$	Ⓓ	$t(x) = \frac{x^2+x-12}{x+4}$

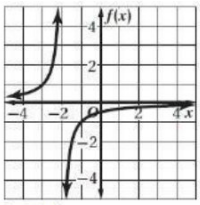
١٠) ما نوع التغير الذي تمثّله المعادلة $z = 30x$ ؟

Ⓐ	طردي	Ⓑ	مشترك	Ⓒ	عكسي	Ⓓ	مركب

١١) إذا كانت y تتغيّر تغيراً مشتركاً مع x و z, وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$, فأوجد قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$.

Ⓐ	5	Ⓑ	20	Ⓒ	10	Ⓓ	4

١٢) الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي:



Ⓐ	$y = \frac{1}{x} - 3$	Ⓑ	$y = \frac{1}{x-3}$	Ⓒ	$y = \frac{1}{x} + 2$	Ⓓ	$y = \frac{-1}{x+2}$

١٣) حل المعادلة: $y + 4 = \frac{5}{y}$:

Ⓐ	$-5,1$	Ⓑ	$-1,5$	Ⓒ	± 1	Ⓓ	$\emptyset$

١٤) حل المتباينة: $\frac{18}{m} > -\frac{3}{m} - 7$ هو:

Ⓐ	$m < 0$ أو $m > 3$	Ⓑ	$m > 3$	Ⓒ	$0 < m < 3$	Ⓓ	$m < 0$

١٥) حدّد قيم x لنقط الانفصال في التمثيل البياني للدالة: $f(x) = \frac{x+5}{x^2+6x+5}$

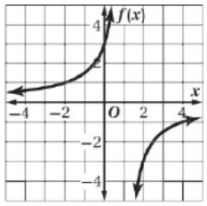
Ⓐ	$x = 5$	Ⓑ	$x = -5$	Ⓒ	$x = 1$	Ⓓ	$x = -1, x = -5$

١٦) شكل التمثيل البياني لدالة المقلوب:

Ⓐ	خط مستقيم	Ⓑ	قطع مكافئ	Ⓒ	قطع زائد	Ⓓ	قطع ناقص

السؤال الثاني:

١- حدّد خطوط التقارب والمجال والمدى للدالة التالية:



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

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

- **خط التقارب الرأسي:** $x = 1$
- **خط التقارب الأفقي:** $y = 0$
- **المجال:** جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 1

$$x = \not{1} \Rightarrow$$

- **المدى:** جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 0

$$y = \not{0} \Rightarrow$$

٢- إذا كانت y تتغيّر طرديًّا مع z وعكسيًّا مع x وكانت $y = -18$ و $z = 3$ عندما $x = 6$, فأوجد قيمة y عندما $x = 5$ و $z = -5$.

القانون:

$$\frac{z}{x}k = y$$

معطى: $y = -18,\ z = 3,\ x = 6$

$$k = -36 \ \Rightarrow\ \frac{1}{2}\cdot k = \frac{3}{6}k = -18$$

عندما $z = -5,\ x = 5$:

$$y = -\frac{5}{5}\cdot 36- = -(1-)\cdot 36- = 36$$

الإجابة: $y = 36$

٣- بسّط العبارة:

$$\frac{2+\frac{5}{a}}{\frac{3}{a}-\frac{7}{b}}$$

حوّل لبسط ومقام موحّدين:

$$\frac{2a+5}{a} = \frac{5}{a} + 2$$

$$\frac{3b-7a}{ab} = \frac{7}{b} - \frac{3}{a}$$

إذن:

$$\frac{b(2a+5)}{3b-7a} = \frac{ab}{3b-7a}\cdot\frac{2a+5}{a} = \frac{\frac{2a+5}{a}}{\frac{3b-7a}{ab}}$$

الناتج النهائي: $\frac{b(2a+5)}{3b-7a}$

معلمتك/ أشواق الكحيلي