تم تحميل وعرض المادة من :

موقع واجباتي
www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع المراحل التعليمية المختلفة

GET IT ON Google Play
Download on the App Store

حمل التطبيق من هنا

اختبار مادة الرياضيات (الباب الأول ـ العلاقات والدوال النسبية) الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني ثانوي لعام ١٤٤٧هـ

اسم الطالبة		الصف	

س١) اختاري الإجابة الصحيحة:

١-	ما قيمة x التي تكون الدالة $f(x)=\frac{2}{x^2-9}$ غير معرفة عندها؟							
أ)	3	ب)	9	ج)	$-9,9$	د)	$-3,3$	
٢-	تبسيط العبارة $\frac{x-4}{x^2-9x+20}$							
أ)	$\frac{1}{x+4}$	ب)	$\frac{1}{x-4}$	جـ)	$\frac{1}{x-5}$	د)	$\frac{1}{x+5}$	
٣-	أوجدي ناتج $\frac{4}{r}+\frac{10}{pr}$							
أ)	$\frac{10+4p}{pr^2}$	ب)	$\frac{14}{4(p+r)}$	ج)	$\frac{10p+4}{pr}$	د)	$\frac{10+4p}{pr}$	
٤-	أوجدي LCM لكثيرة الحدود التالية : $4x^2\ ,20xy^2$							
أ)	$20x^2$	ب)	$20x^3y^2$	ج)	$20x$	د)	$20x^2y^2$	
٥-	قيمة x التي تحقق المعادلة : $\left(\frac{x-1}{2}\right)\left(\frac{1}{x}\right)=4$ تكون:							
أ)	-7	ب)	7	ج)	$\frac{-1}{2}$	د)	$\frac{-1}{7}$	
٦-	تبسيط العبارة $\frac{4+\frac{2}{x}}{3-\frac{2}{x}}$ يكون:							
أ)	$\frac{4x-2}{3x-2}$	ب)	$\frac{4x+2}{3x+2}$	ج)	$\frac{4x+2}{x^2(3x-2)}$	د)	$\frac{4x+2}{3x-2}$	
٧-	إذا كان $\frac{1}{a}+\frac{2a}{a}=4$ فإن قيمة a هي:							
أ)	$\frac{-1}{8}$	ب)	$\frac{1}{8}$	ج)	$\frac{1}{2}$	د)	2	
٨-	ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة : $m=30xy$							
أ)	طردي	ب)	مشترك	ج)	عكسي	د)	مركب	
٩-	إذا كانت y تتغير تغيرًا طرديًا مع x وكانت $y=15$ عندما $x=-5$ فأوجدي قيمة y عندما $x=7$							
أ)	21	ب)	-21	ج)	105	د)	-5	
١٠-	خط التقارب الأفقي للدالة : $f(x)=\frac{2x+1}{x-3}$							
أ)	$y=2$	ب)	$y=3$	ج)	$y=-3$	د)	$y=-2$	

يتبع ←

١١-	خط التقارب الرأسي للدالة السابقة:						
أ)	$x = 2$	ب)	$x = 3$	ج)	$y = -3$	د)	$y = -2$
١٢-	مجال الدالة : $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$						
أ)	$x \neq 2$	ب)	$x \neq -2$	ج)	$x \neq 4$	د)	$x \neq -4$
١٣-	مدى الدالة السابقة:						
أ)	$y \neq 2$	ب)	$y \neq -2$	ج)	$y \neq 4$	د)	$y \neq -4$
١٤-	للدالة $f(x) = \frac{x^2-4x-5}{x+1}$ نقطة انفصال هي:						
أ)	$(-1,-4)$	ب)	$(-1,-6)$	ج)	$(1,-4)$	د)	$(1,6)$
١٥-	خط التقارب الأفقي للدالة : $f(x) = \frac{2}{x+1}$						
أ)	$y = -1$	ب)	$y = 1$	ج)	$y = 2$	د)	$y = 0$
١٦-	خط التقارب الأفقي للدالة : $f(x) = \frac{x^2-2}{x+1}$						
أ)	$y = 0$	ب)	لا يوجد	ج)	$y = 1$	د)	$y = -1$
١٧-	إذا كانت تتغير y عكسيًا مع x وكانت $y = 16$ عندما $x = 5$ فإن قيمة x عندما $y = 20$						
أ)	40	ب)	4	ج)	20	د)	-4
١٨-	حل المعادلة النسبة $\frac{12}{x^2-4} = \frac{3}{x-2} - \frac{5}{x+2}$						
أ)	14	ب)	6	ج)	2	د)	8
١٩-	العلاقة في الجدول المجاور هي علاقة:						
أ)	طردية	ب)	عكسية	ج)	مشترك	د)	مركب

x	y
1	12
2	6

س٢) ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و (X) أمام العبارة الخاطئة:

١	التناسب الصحيح للتغير المركب عندما تتغير z طرديًا مع x وعكسيًا مع y $\frac{z_1x_1}{y_1} = \frac{z_2x_2}{y_2}$	( )
٢	تبسيط العبارة $\frac{4}{y-x} \div \frac{x+y}{x-y}$ هو $\frac{-4}{x+y}$	( )
٣	$\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d}$	( )
٤	يوجد نقطة انفصال للدالة : $f(x) = \frac{x^2-16}{x-4}$ عند $x = 4$	( )
٥	تبسيط العبارة $\frac{4a}{3b} \cdot \frac{9b^4}{2a^2}$ هو $\frac{6b^3}{a}$	( )

انتهت الأسئلة
بالتوفيق طالباتي
معلمة المادة/ وفاء العطاس)

نموذج الإجابة

اختبار مادة الرياضيات (الباب الأول - العلاقات والدوال التربيعية) الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني ثانوي لعام ١٤٤٧هـ

اسم الطالبة		الصف	

س١) اختاري الإجابة الصحيحة:

١-	ما قيمة x التي تكون الدالة $f(x)=\frac{2}{x^2-9}$ غير معرفة عندها؟							
أ)	3	ب)	9	ج)	$-9,9$	د)	$-3,3$	
٢-	تبسيط العبارة $\frac{x-4}{x^2-9x+20}$							
أ)	$\frac{1}{x+4}$	ب)	$\frac{1}{x-4}$	جـ)	$\frac{1}{x-5}$	د)	$\frac{1}{x+5}$	
٣-	أوجدي ناتج $\frac{4}{r}+\frac{10}{pr}$							
أ)	$\frac{10+4p}{pr^2}$	ب)	$\frac{14}{4(p+r)}$	ج)	$\frac{10p+4}{pr}$	د)	$\frac{10+4p}{pr}$	
٤-	أوجدي LCM لكثيرة الحدود التالية : $4x^2, 20xy^2$							
أ)	$20x^2$	ب)	$20x^3y^2$	ج)	$20x$	د)	$20x^2y^2$	
٥-	قيمة x التي تحقق المعادلة : $4=\left(\frac{x-1}{2}\right)\left(\frac{1}{x}\right)$ تكون:							
أ)	-7	ب)	7	ج)	$\frac{-1}{2}$	د)	$\frac{-1}{7}$	
٦-	تبسيط العبارة $\frac{4+\frac{2}{x}}{3-\frac{2}{x}}$ يكون:							
أ)	$\frac{4x-2}{3x-2}$	ب)	$\frac{4x+2}{3x+2}$	ج)	$\frac{4x+2}{x^2(3x-2)}$	د)	$\frac{4x+2}{3x-2}$	
٧-	إذا كان $\frac{1}{a}+\frac{2a}{a}=4$ فإن قيمة a هي:							
أ)	$\frac{-1}{8}$	ب)	$\frac{1}{8}$	ج)	$\frac{1}{2}$	د)	2	
٨-	ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة : $m=30xy$							
أ)	طردي	ب)	مشترك	ج)	عكسي	د)	مركب	
٩-	إذا كانت y تتغير تغيرًا طرديًا مع x وكانت $y=15$ عندما $x=-5$ فأوجدي قيمة y عندما $x=7$							
أ)	21	ب)	-21	ج)	105	د)	-5	
١٠-	خط التقارب الأفقي للدالة : $f(x)=\frac{2x+1}{x-3}$							
أ)	$y=2$	ب)	$y=3$	ج)	$y=-3$	د)	$y=-2$	

موقع واجباتي

١١-	خط التقارب الرأسي للدالة السابقة:						
أ)	$x = 2$	ب)	$x = 3$	ج)	$y = -3$	د)	$y = -2$
١٢-	مجال الدالة : $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$						
أ)	$x \neq 2$	ب)	$x \neq -2$	ج)	$x \neq 4$	د)	$x \neq -4$
١٣-	مدى الدالة السابقة:						
أ)	$y \neq 2$	ب)	$y \neq -2$	ج)	$y \neq 4$	د)	$y \neq -4$
١٤-	للدالة $f(x) = \frac{x^2-4x-5}{x+1}$ نقطة انفصال هي:						
أ)	$(-1,-4)$	ب)	$(-1,-6)$	ج)	$(1,-4)$	د)	$(1,6)$
١٥-	خط التقارب الأفقي للدالة : $f(x) = \frac{2}{x+1}$						
أ)	$y = -1$	ب)	$y = 1$	ج)	$y = 2$	د)	$y = 0$
١٦-	خط التقارب الأفقي للدالة : $f(x) = \frac{x^2-2}{x+1}$						
أ)	$y = 0$	ب)	لا يوجد	ج)	$y = 1$	د)	$y = -1$
١٧-	إذا كانت تتغير y عكسياً مع x وكانت $y = 16$ عندما $x = 5$ فإن قيمة x عندما $y = 20$						
أ)	40	ب)	4	ج)	20	د)	-4
١٨-	حل المعادلة النسبة $\frac{12}{x^2-4} = \frac{3}{x-2} - \frac{5}{x+2}$						
أ)	14	ب)	6	ج)	2	د)	8
١٩-	العلاقة في الجدول المجاور هي علاقة:						
أ)	طردية	ب)	عكسية	ج)	مشترك	د)	مركب

x	y
1	12
2	6

س٢) ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة الخاطئة:

١	التناسب الصحيح للتغير المركب عندما تتغير z طرديًا مع x وعكسيًا مع y $\frac{Z_1x_1}{y_1} = \frac{Z_2x_2}{y_2}$	(✗)
٢	تبسيط العبارة $\frac{4}{y-x} \div \frac{x+y}{x-y}$ هو $\frac{-4}{x+y}$	(✗)
٣	$\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d}$	(✗)
٤	يوجد نقطة انفصال للدالة : $f(x) = \frac{x^2-16}{x-4}$ عند $x = 4$	(✓)
٥	تبسيط العبارة $\frac{4a}{3b} \cdot \frac{9b^4}{2a^2}$ هو $\frac{6b^3}{a}$	(✓)

انتهت الأسئلة
بالتوفيق طالباتي
معلمة المادة/ وفاء العطاس)

موقع واجباتي

اختبار رياضيات ثاني ثانوي الفترة الدراسية الثاني الفصل ٦ - ثانوية :

اسم الطالب : الصف : ٢ /

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

01	بسط العبارة : $\frac{4y(y-3)(y+4)}{y(y^2-y-6)}$							
	Ⓐ	$\frac{4(y-4)}{y-2}$	Ⓑ	$\frac{4(y+2)}{y+4}$	Ⓒ	$\frac{4(y+4)}{y+2}$	Ⓓ	$y+2$
02	مجال الدالة $f(x)=\frac{x^2}{x+2}$							
	Ⓐ	$\mathbb{R}-\{2\}$	Ⓑ	$\mathbb{R}-\{-2\}$	Ⓒ	$\mathbb{R}$	Ⓓ	$\mathbb{R}-\{0\}$
03	بسط العبارة : $\frac{12c^3d^2}{21ab} \bullet \frac{14a^2b}{8c^2d}$							
	Ⓐ	cda	Ⓑ	$\frac{ac}{b}$	Ⓒ	b	Ⓓ	21
04	بسط العبارة : $\frac{\frac{a+b}{4}}{\frac{a^2+b^2}{4}}$							
	Ⓐ	$\frac{a+b}{a^2+b^2}$	Ⓑ	1	Ⓒ	$\frac{ab}{a^2b^2}$	Ⓓ	$\frac{a+b}{a-b^2}$
05	أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية : $12a^2b\ ,\ 15abc\ ,\ 8b^3c^4$							
	Ⓐ	$120a^2b^3c^4$	Ⓑ	abc	Ⓒ	120	Ⓓ	$a^2b^3c^4$
06	بسط العبارة : $\frac{4}{5a^3b^2}+\frac{9c}{10ab}$							
	Ⓐ	$\frac{8+bc}{b^2}$	Ⓑ	$\frac{8+9a^2bc}{10a^3b^2}$	Ⓒ	9cb	Ⓓ	$\frac{8+9a^2}{10a^3}$
07	بسط العبارة : $\frac{1+\frac{1}{x}}{1-\frac{x}{y}}$							
	Ⓐ	$\frac{x+y}{xy-x}$	Ⓑ	$\frac{xy+y}{xy-x^2}$	Ⓒ	xy	Ⓓ	$\frac{xy+yx^2}{xy-yx^2}$
08	حدد قيمة x التي تجعل الدالة $f(x)=\frac{2}{x-1}$ غير معرفة ؟							
	Ⓐ	0	Ⓑ	-1	Ⓒ	1	Ⓓ	5
09	أوجد خط التقارب الافقي y للدالة $f(x)=\frac{4}{x-3}-1$							
	Ⓐ	عند $y=0$	Ⓑ	عند $y=-3$	Ⓒ	عند $y=1$	Ⓓ	عند $y=-1$
10	مدى الدالة $f(x)=\frac{4}{x-3}-1$ هو							
	Ⓐ	$\mathbb{R}$	Ⓑ	$\mathbb{R}-\{4\}$	Ⓒ	$\mathbb{R}-\{-3\}$	Ⓓ	$\mathbb{R}-\{-1\}$
11	أوجد نقطة الانفصال للدالة : $f(x)=\frac{x^2+4x-5}{x+5}$							
	Ⓐ	$(5,6)$	Ⓑ	$(0,1)$	Ⓒ	$(0,0)$	Ⓓ	$(-5,-6)$
12	إذا كانت y تتغير طرديا مع x ، وكانت $y=15$ عندما $x=5$ ، فأوجد قيمة y عندما $x=7$							
	Ⓐ	$y_2=0$	Ⓑ	$y_2=14$	Ⓒ	$y_2=2$	Ⓓ	$y_2=21$
13	إذا كانت p تتغير طرديا مع r و عكسيا مع t ، وكانت $t=20$ عندما $p=4\ ,\ r=2$ فأوجد قيمة t عندما $p=-5\ ,\ r=10$ ؟							
	Ⓐ	$t_2=8$	Ⓑ	$t_2=-80$	Ⓒ	$t_2=1$	Ⓓ	$t_2=-2$

14	حل المعادلة : $\frac{5}{y-2}+2=\frac{17}{6}$						
	Ⓐ	3	Ⓑ	8	Ⓒ	$\mathbb{R}$	Ⓓ	Ø
15	حل المتباينة : $\frac{5}{x}+\frac{6}{5x}>\frac{2}{3}$						
	Ⓐ	$x>9.3$	Ⓑ	$0<x<9.3$	Ⓒ	$0>x$	Ⓓ	Ø
16	يحتاج ناصر و محمد إلى 6h لطلاء سور إذا عملا معا ، ويحتاج ناصر إلى 10h للقيام بالعمل وحده فكم ساعة يحتاج محمد إذا قام بالعمل وحده ؟						
	Ⓐ	12	Ⓑ	15	Ⓒ	20	Ⓓ	لن يعمل

السؤال الثاني : حدد نوع التغير (طردي ، عكسي ، مشترك) لكل مما يأتي و أوجد قيمة ثابت التغير لكل منها :

م	العلاقة	نوع العلاقة	قيمة ثابت التغير (التناسب)
1	$a=27b$		
2	$c=\frac{7}{d}$		
3	$-10=su$		
4	$m=20vx$		

السؤال الثالث : اجب عن كل فقرة فيما يأتي :

A - مثل الدالة $f(x)=\frac{2}{x}$ بيانيا و أوجد مجالها و مداها

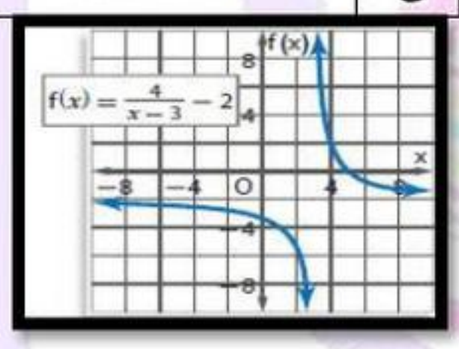
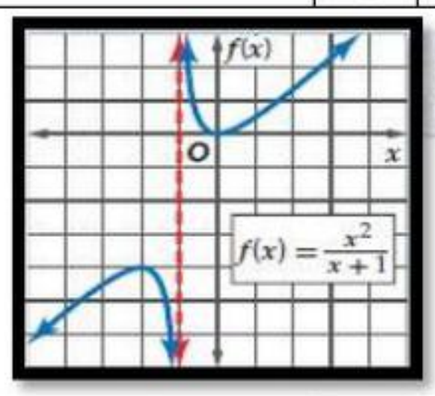
B – مثل الدالة $f(x)=\frac{x^2}{x+2}$

اسم الطالب / ..... الصف / ٢ ث / المادة / رياضيات اختبار دوري رقم ٢

٢٠

مستعين بالله أجيب عن جميع الأسئلة التالية :

1 اختار الأجابة الصحيحة فيما يلي :-

1	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2+5x-3}{x(x^2-5x+6)}$ غير معرفة هي							
	أ	2,3,0	ب	2	ج	-2,-3	د	0,5,6
2	LCM للحدود $12a^2b,15abc,8b^3c^4$							
	أ	120 abc	ب	$120a^2b^3c^4$	ج	$120a^2bc$	د	$60\ a^2b^3c^4$
3	خط التقارب الرأسي للدالة الموضحة بالرسم 							
	أ	$x=-3$	ب	$x=3$	ج	$y=-2$	د	$x=-2$
4	ما قيمة العبارة $(x+y)(x+y)$ اذا كانت $xy=-3, x^2+y^2=10$ ؟							
	أ	4	ب	7	ج	13	د	17
5	خط التقارب الافقي للدالة الممثلة بالشكل 							
	أ	$x=1$	ب	لا يوجد	ج	$y=-1$	د	$x=-1$
6	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= تكون							
	أ	28	ب	32	ج	$\frac{175}{2}$	د	70
7	قيمة y التي تحقق المعادلة $\frac{17}{6}=2+\frac{5}{y-2}$ تكون :.							
	أ	8	ب	6	ج	7	د	-6
8	تبسيط العبارة $\frac{27x^2y^4}{16yz^3}\cdot\frac{8z}{9xy^3}$ يكون							
	أ	$\frac{3x}{2z^2}$	ب	$\frac{x}{z^2}$	ج	$\frac{3xy}{2z^2}$	د	$\frac{3xy^2}{2z^2}$

9	خط التقارب الافقي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي						
	أ	$y=1$	ب	$x=2$	ج	$x=-2$	د	$y=-1$
10	إذاكانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x=24$ عندما $y=4$ فإن قيمة x عندما $y=12$ هي :						
	أ	8	ب	72	ج	2	د	-8
11	قيمة x التي تحقق المعادلة $(\frac{1}{x})(\frac{x-1}{2})=4$ تكون						
	أ	-7	ب	7	ج	$\frac{-1}{7}$	د	$\frac{-1}{2}$
12	تبسيط العبارة $\frac{4+\frac{2}{x}}{3-\frac{2}{x}}$ يكون						
	أ	$\frac{4x-2}{3x-2}$	ب	$\frac{4x+2}{3x+2}$	ج	$\frac{4x+2}{x^2(3x-2)}$	د	$\frac{4x+2}{3x-2}$
13	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي						
	أ	$x=-2$	ب	$y=1$	ج	$y=-1$	د	$x=2$
14	مجال الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$						
	أ	$x\neq 2$	ب	$y\neq 1$	ج	$y\neq -1$	د	$x\neq -2$
15	إذاكانت y تتغيَّرطرد يـا مع x ، وكانت $y=15$ عندما $x=$ -5 ، فإن قيمة yعندما $x=7$.						
	أ	-21	ب	105	ج	-5	د	21
16	إذا كان $\frac{1}{a}+\frac{2a}{a}=4$ فإن قيمة a هي						
	أ	$-\frac{1}{8}$	ب	$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{1}{8}$	د	2
17	تبسيط العبارة $\frac{x(x-3)(x+6)}{x^2+x-12}$ يكون						
	أ	$\frac{x+6}{x+4}$	ب	$\frac{x(x+6)}{x+4}$	ج	$\frac{x^2+6}{x+4}$	د	$\frac{x(x+6)}{x-4}$
18	تبسيط العبارة $\frac{7b}{12a}-\frac{1}{18ab^3}$ يكون						
	أ	$\frac{21b^4+2}{36ab^3}$	ب	$\frac{21b^4-2}{36ab^3}$	ج	$\frac{21b^3-2}{36ab^3}$	د	$\frac{21b^4-2}{36ab}$
19	قيمة aالتي تحقق المعادلة $\frac{36}{a^2+7a+10}=\frac{10}{a+5}-\frac{11}{a+2}$ تكون						
	أ	-1	ب	1	ج	$\frac{-1}{2}$	د	$\frac{1}{2}$
20	إذا كانت p تتغير طرديا مع r و عكسيا مع t و كانت $t=20$ عندما $p=4$ و $r=2$ فإن قيمة t عندما $p=-5r=10$, تكون						
	أ	80	ب	-80	ج	20	د	-20



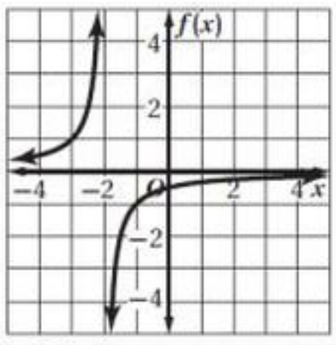
تمنياتي لكم بالتوفيق / معلم الرياضيات

٢٠

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

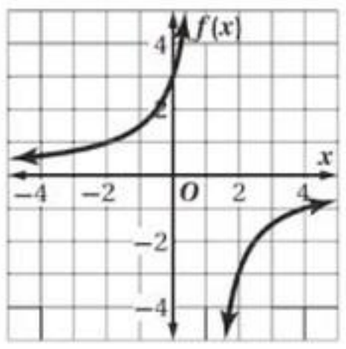
الاسم الرباعي: ..... الصف:.....

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:

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مهما كان تعقيد مسار دراستك..

أنت تستطيع فقط كن مثابراً قوياً محارباً حتى تحصل على النجاح.

معلمتك/ أشواق الكحيلي

٢٠

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

الاسم الرباعي : ..... الصف :.....

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كل ما يلي:

١) بسّط العبارة: $\frac{x+y}{x-y} \div \frac{4}{x-y}$							
Ⓐ	$\frac{x+y}{4}$	Ⓑ	$\frac{x-y}{4}$	Ⓒ	$\frac{4(x+y)}{x-y}$	Ⓓ	$\frac{4}{x+y}$
٢) مدى الدالة $f(x) = \frac{-5}{x+3} - 3$							
Ⓐ	$x \neq -3$	Ⓑ	$y = -3$	Ⓒ	$x \neq 3$	Ⓓ	$y \neq -3$
٣) تبسيط : $\frac{5}{x+2} + \frac{25}{x^2-3x-16}$							
Ⓐ	$\frac{25}{(x+2)(x-5)}$	Ⓑ	$\frac{5x-25}{(x+2)(x-5)}$	Ⓒ	$\frac{5x}{(x+2)(x+5)}$	Ⓓ	$\frac{5x}{(x+2)(x-5)}$
٤) ما قيمة x التي تكون الدالة $f(x) = \frac{2}{2x+5}$ غير معرفة عندها؟							
Ⓐ	$\frac{5}{2}$	Ⓑ	$-\frac{5}{2}$	Ⓒ	$\frac{2}{5}$	Ⓓ	$\frac{-2}{5}$
٥) مجال الدالة: $f(x) = \frac{3}{x+4} + 2$							
Ⓐ	$x \neq 2$	Ⓑ	$x \neq -2$	Ⓒ	$x \neq 4$	Ⓓ	$x \neq -4$
٦) أيّ من الدوالّ التالية تُمثل دالة نسبيّة؟							
Ⓐ	$f(x) = \frac{x+1}{3}$	Ⓑ	$f(x) = 4x^2 + 2$	Ⓒ	$f(x) = \sqrt{x-3}$	Ⓓ	$f(x) = \frac{x^2+6x+9}{x^2-4}$
٧) الخط الراسي للدالة : $f(x) = \frac{-3}{x+1} - 4$							
Ⓐ	$x = -1$	Ⓑ	$x = 1$	Ⓒ	$y = -4$	Ⓓ	$y = 4$
٨) إذا كانت y تتغيّر تغيراً مشتركاً مع x و z ، فاوجد قيمة y عندما $x = 9$ و $z = 2$، اذا علمت ان $y = 20$ عندما $x = 5$ و $z = 3$.							
Ⓐ	24	Ⓑ	20	Ⓒ	54	Ⓓ	16
٩) حل المعادلة : $\frac{8}{x-1} + 1 = 5$:							
Ⓐ	$x = -2$	Ⓑ	$x = 2$	Ⓒ	$x = -3$	Ⓓ	$x = 3$
١٠)حل المتباينة : $\frac{5}{4x} > \frac{4}{x} - 3$ هو:							
Ⓐ	$(-\infty, 0) \cup (1.57, \infty)$	Ⓑ	$x > 1.57$	Ⓒ	$0 < x < 1.57$	Ⓓ	$x < 0$

١١) ما التغير الذي تمثلها العلاقة الموضحة في الجدول المجاور ؟

x	14	28	56	112
y	3	1.5	0.75	0.375

Ⓐ	طردي	Ⓑ	مشترك	Ⓒ	عكسي	Ⓓ	مركب

السؤال الثاني: اجيب عن الاتى :

١- ا) مثل الدالة بيانيا $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 8}{x - 2}$ وعيني نقطة الانفصال

ب). اذا كانت y تتغير طرديا مع x وعكسيا مع z وكانت $z = 20$ عندما $x = 2$ و $y = 4$ فان قيمة z عندما $y = -5$ و $x = 10$ ؟

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

١) LCM لكثيرات الحدود التالية : $15x^2 \,.\, 6xy \,.\, 9xy^4$ هو $90x^3y^4$ ( )

٢) الخط الافقي للعبارة $\frac{4x}{x-4}$ هو $y = 4$ ( )

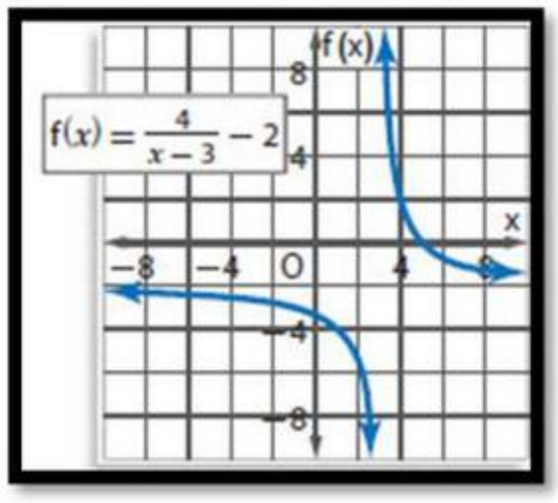
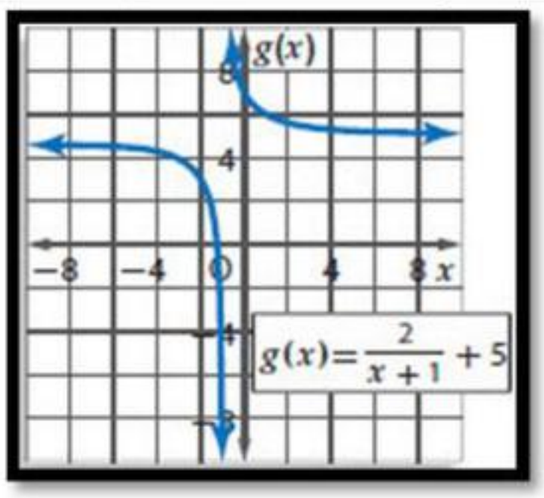
٣) ابسط صورة للعبارة : $\frac{x^2-16}{x^2+x-20}$ هو $\frac{x-4}{x+5}$ ( )

الباب الاول العلاقات و الدوال النسبية

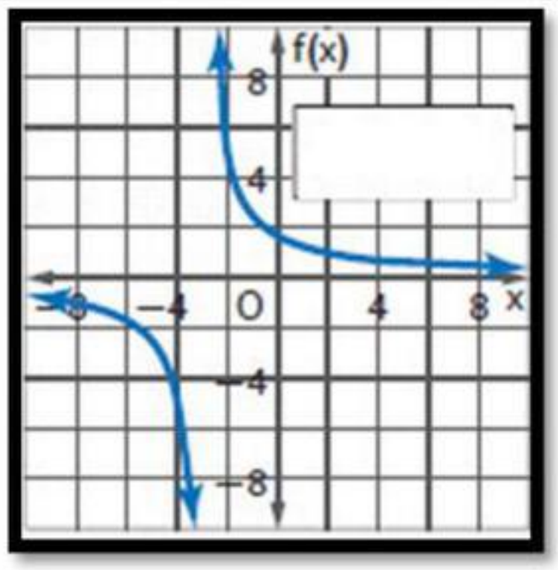
اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{5x+3}{x^2-9}$ غير معرفة هي								
	أ	3	ب	9	جـ	9,-9	د	3,-3	
٢	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2+5x-3}{x(x^2-5x+6)}$ غير معرفة هي								
	أ	2	ب	2,3,0	جـ	-2,-3	د	0,5,6	
٣	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	$\frac{x(x+6)}{x-4}$	
٤	تبسيط العبارة $\frac{x^3-y^3}{y-x}$ هو								
	أ	$-x^2-xy-y^2$	ب	x^2-xy-y^2	جـ	x^2-xy+y^2	د	x^2+xy+y^2	
٥	تبسيط العبارة $\frac{x^3+27}{x+3}$ يكون								
	أ	x^2-3x-9	ب	x^2+3x-9	جـ	x^2-3x+9	د	x^2-6x+9	
٦	تبسيط العبارة $\frac{x-2}{x^2-4}$ يكون								
	أ	$x-2$	ب	$x+2$	جـ	$\frac{1}{x-2}$	د	$\frac{1}{x+2}$	
٧	تبسيط العبارة $\frac{27x^2y^4}{16yz^3}\cdot\frac{8z}{9xy^3}$ يكون								
	أ	$\frac{3x}{2z^2}$	ب	$\frac{x}{z^2}$	جـ	$\frac{3xy}{2z^2}$	د	$\frac{3xy^2}{2z^2}$	
٨	تبسيط العبارة $\frac{x^2-y^2}{a^2-b^2}\div\frac{x-y}{a+b}$ يكون								
	أ	$\frac{x+y}{a-b}$	ب	$\frac{a-b}{x+y}$	جـ	$\frac{a+b}{x-y}$	د	$\frac{a+b}{x+y}$	
٩	تبسيط العبارة $\frac{x-4}{x^2-2x-35}\cdot\frac{x^2-4x-21}{x^2-6x+8}$ يكون								
	أ	$\frac{x-3}{(x-2)(x-+5)}$	ب	$\frac{x+3}{(x+2)(x-5)}$	جـ	$\frac{x-3}{(x-2)(x+5)}$	د	$\frac{x+3}{(x-2)(x+5)}$	
١٠	LCM للاعداد 6 , 12 , 24 هو								
	أ	6	ب	12	جـ	24	د	48	

اعداد / ايهاب محمد نصر ثانوية انجال الصفوة

١١	LCM للحدود $12a^2b, 15abc, 8b^3c^4$							
	أ	$120\ abc$	ب	$120a^2b^3c^4$	جـ	$120a^2bc$	د	$60\ a^2b^3c^4$
١٢	تبسيط العبارة $\frac{5}{x+6}+\frac{4x}{x^2+9x+18}$ يكون							
	أ	$\frac{4x+15}{(x+3)(x+6)}$	ب	$\frac{9x+3}{(x+3)(x+6)}$	جـ	$\frac{9x+15}{(x+3)(x-6)}$	د	$\frac{9x+15}{(x+3)(x+6)}$
١٣	تبسيط العبارة $\frac{1}{18ab^3}-\frac{7b}{12a}$ يكون							
	أ	$\frac{21b^4-2}{36ab^3}$	ب	$\frac{21b^4+2}{36ab^3}$	جـ	$\frac{21b^3-2}{36ab^3}$	د	$\frac{21b^4-2}{36ab}$
١٤	تبسيط العبارة $\frac{4+\frac{2}{x}}{3-\frac{2}{x}}$ يكون							
	أ	$\frac{4x-2}{3x-2}$	ب	$\frac{4x+2}{3x+2}$	جـ	$\frac{4x+2}{x^2(3x-2)}$	د	$\frac{4x+2}{3x-2}$
١٥	إذا كان $\frac{1}{a}+\frac{2a}{a}=4$ فإن قيمة a هي							
	أ	$-\frac{1}{8}$	ب	$\frac{1}{8}$	جـ	$\frac{1}{2}$	د	2
١٦	 خط التقارب الرأسي للدالة الموضحة بالرسم							
	أ	$x=-3$	ب	$x=3$	جـ	$y=-2$	د	$x=-2$
١٧	 خط التقارب الأفقي للدالة الموضحة بالرسم							
	أ	$x=5$	ب	$x=-1$	جـ	$y=5$	د	$y=-1$
١٨	خط التقارب الافقي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي							
	أ	$x=2$	ب	$x=-2$	جـ	$y=1$	د	$y=-1$
١٩	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي							
	أ	$x=2$	ب	$x=-2$	جـ	$y=1$	د	$y=-1$

٢٠ الدالة الممثلة بالشكل الاتي تكون معادلتها هي

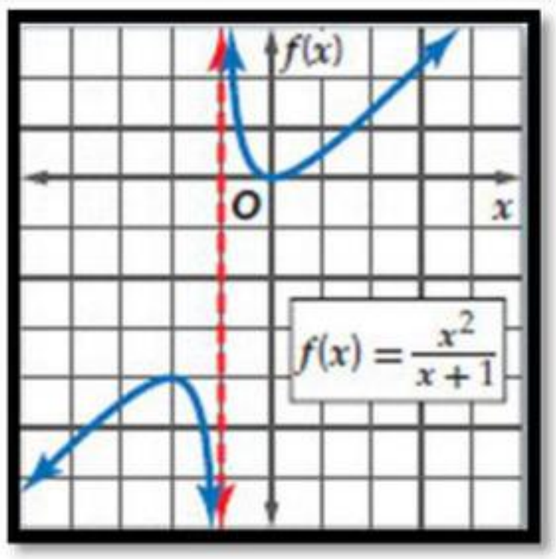


أ	$\frac{5}{x+3}+1$	ب	$\frac{5}{x-3}$	جـ	$\frac{5}{x+3}$	د	$\frac{5}{x-4}$

٢١ ما قيمة العبارة $(x+y)(x+y)$ اذا كانت $xy=-3, x^2+y^2=10$ ؟

أ	4	ب	7	جـ	13	د	17

٢٢ خط التقارب الافقي للدالة الممثلة بالشكل



أ	$x=1$	ب	$x=-1$	جـ	$y=-1$	د	لا يوجد

٢٣ مجال الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$

أ	$x\neq 2$	ب	$x\neq -2$	جـ	$y\neq 1$	د	$y\neq -1$

٢٤ مدى الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$

أ	$x\neq 2$	ب	$x\neq -2$	جـ	$y\neq 1$	د	$y\neq -1$

٢٥ إذا كانت y تتغيَّر طرد يـا مع x ، وكانت $y=15$ عندما $x=-5$ ، فإن قيمة y عندما $x=7$.

أ	21	ب	-21	جـ	105	د	-5

٢٧ 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

٢٨ إذا كانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x=24$ عندما $y=4$ فإن قيمة x عندما $y=12$ هى

أ	8	ب	72	جـ	2	د	-8

٢٩ ما التغيُّر الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور؟

x	y
15	5
18	6
21	7
24	8

أ طردي ب عكسي جـ مشترك د مركب

٣٠ يتغيَّر حجم غاز معين v طرديا مع درجة حرارته t ، و عكسيا مع ضغطه p فإن هذة العلاقة تمثل تغيرا

أ طردي ب عكسي جـ مشترك د مركب

٣١ إذا كانت p تتغير طرديا مع r و عكسيا مع t و كانت $t = 20$ عندما $p = 4$ و $r = 2$ فإن قيمة t عندما $r = 10$, $p = -5$ تكون

أ 80 ب -80 جـ 20 د -20

٣٢ قيمة y التي تحقق المعادلة $\frac{17}{6} = 2 + \frac{5}{y-2}$ تكون

أ 6 ب 7 جـ 8 د -6

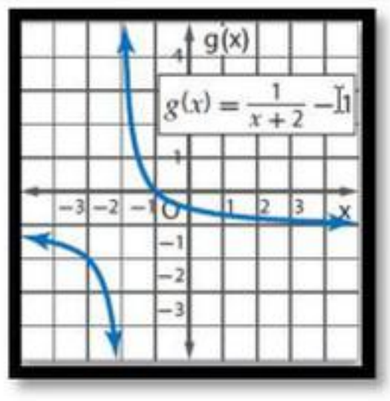
٣٣ قيمة a التي تحقق المعادلة $\frac{36}{a^2+7a+10} = \frac{10}{a+5} - \frac{11}{a+2}$ تكون

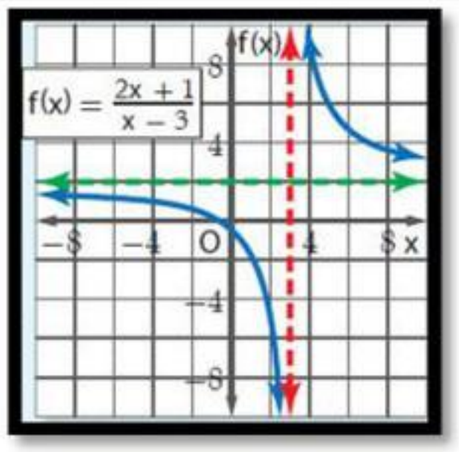
أ -1 ب $\frac{-1}{2}$ جـ $\frac{1}{2}$ د 1

٣٤ قيمة x التي تحقق المعادلة $4 = (\frac{x-1}{2})(\frac{1}{x})$ تكون

أ -7 ب 7 جـ $\frac{-1}{2}$ د $\frac{-1}{7}$

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

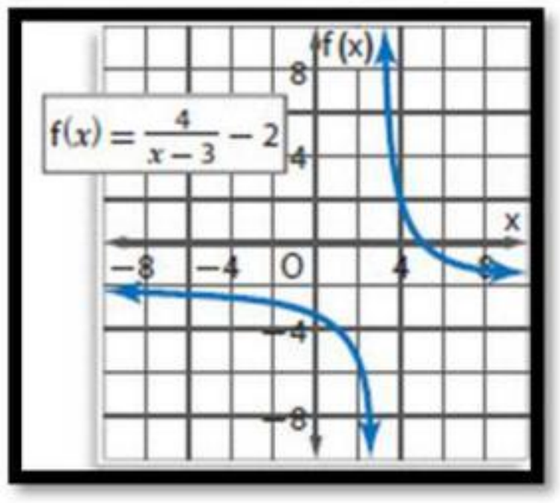
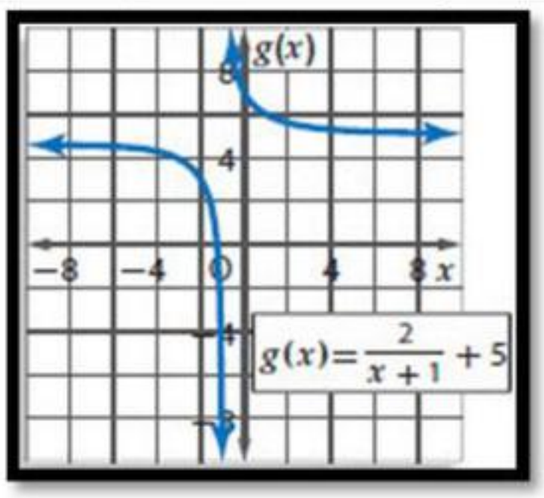
١) مجال العبارة $\frac{4x}{2x-4}$ هو $x = 2$	( )
٢) قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^3-3}{x^2-5x+6}$ غير معرفة هى $2, 3$	( )
٣) تبسيط العبارة $\frac{x+y}{x-y} \div \frac{4}{y-x}$ هو $\frac{x+y}{4}$	( )
٤) LCM للحدود $6xy, 15x^2, 9xy^3$ هو $90xy$	( )
٥) $\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d}$	( )
٦) للدالة بالشكل المقابل يوجد خط تقارب افقي عند $x = -1$ 	( )

٧) مدى الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+3$ هو $x\neq 3$	( )
٨) الدالة بالشكل المقابل خط التقارب الرأسي $x=3$ 	( )
٩) تتغير y عكسيا مع x اذا وجد عدد $k\neq 0$ بحيث $y=kx$	( )
١٠) إذا كانت y تتغيَّر طرد يا مع x ، و y تتغيَّر عكسيا مع z يسمى تغير مركب	( )
١١) العلاقة بالشكل المقابل تمثل تغير عكسي x: 14, 28, 56, 112 y: 3, 1.5, 0.75, 0.375	( )

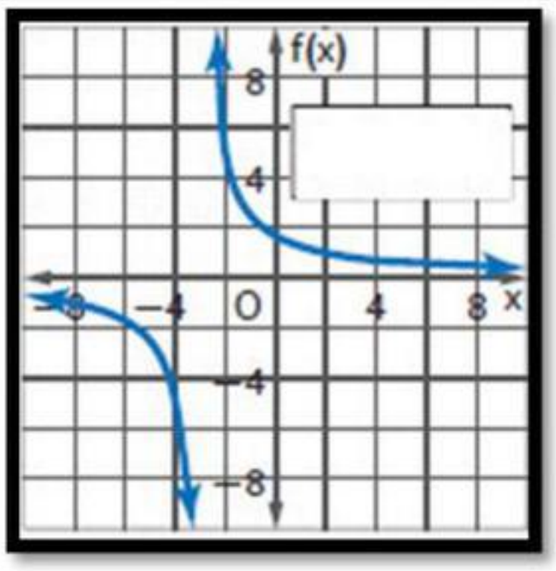
نموذج الإجابة

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{5x+3}{x^2-9}$ غير معرفة هي							
	أ	3	ب	9	جـ	9,-9	د	3,-3
٢	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2+5x-3}{x(x^2-5x+6)}$ غير معرفة هي							
	أ	2	ب	2,3,0	جـ	-2,-3	د	0,5,6
٣	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	$\frac{x(x+6)}{x-4}$
٤	تبسيط العبارة $\frac{x^3-y^3}{y-x}$ هو							
	أ	$-x^2-xy-y^2$	ب	x^2-xy-y^2	جـ	x^2-xy+y^2	د	x^2+xy+y^2
٥	تبسيط العبارة $\frac{x^3+27}{x+3}$ يكون							
	أ	x^2-3x-9	ب	x^2+3x-9	جـ	x^2-3x+9	د	x^2-6x+9
٦	تبسيط العبارة $\frac{x-2}{x^2-4}$ يكون							
	أ	$x-2$	ب	$x+2$	جـ	$\frac{1}{x-2}$	د	$\frac{1}{x+2}$
٧	تبسيط العبارة $\frac{27x^2y^4}{16yz^3}\cdot\frac{8z}{9xy^3}$ يكون							
	أ	$\frac{3x}{2z^2}$	ب	$\frac{x}{z^2}$	جـ	$\frac{3xy}{2z^2}$	د	$\frac{3xy^2}{2z^2}$
٨	تبسيط العبارة $\frac{x^2-y^2}{a^2-b^2}\div\frac{x-y}{a+b}$ يكون							
	أ	$\frac{x+y}{a-b}$	ب	$\frac{a-b}{x+y}$	جـ	$\frac{a+b}{x-y}$	د	$\frac{a+b}{x+y}$
٩	تبسيط العبارة $\frac{x-4}{x^2-2x-35}\cdot\frac{x^2-4x-21}{x^2-6x+8}$ يكون							
	أ	$\frac{x-3}{(x-2)(x-+5)}$	ب	$\frac{x+3}{(x+2)(x-5)}$	جـ	$\frac{x-3}{(x-2)(x+5)}$	د	$\frac{x+3}{(x-2)(x+5)}$
١٠	LCM للاعداد 6 , 12 , 24 هو							
	أ	6	ب	12	جـ	24	د	48

١١	LCM للحدود $12a^2b, 15abc, 8b^3c^4$							
	أ	$120\ abc$	ب	$120a^2b^3c^4$	جـ	$120a^2bc$	د	$60\ a^2b^3c^4$
١٢	تبسيط العبارة $\frac{5}{x+6}+\frac{4x}{x^2+9x+18}$ يكون							
	أ	$\frac{4x+15}{(x+3)(x+6)}$	ب	$\frac{9x+3}{(x+3)(x+6)}$	جـ	$\frac{9x+15}{(x+3)(x-6)}$	د	$\frac{9x+15}{(x+3)(x+6)}$
١٣	تبسيط العبارة $\frac{1}{18ab^3}-\frac{7b}{12a}$ يكون							
	أ	$\frac{21b^4-2}{36ab^3}$	ب	$\frac{21b^4+2}{36ab^3}$	جـ	$\frac{21b^3-2}{36ab^3}$	د	$\frac{21b^4-2}{36ab}$
١٤	تبسيط العبارة $\frac{4+\frac{2}{x}}{3-\frac{2}{x}}$ يكون							
	أ	$\frac{4x-2}{3x-2}$	ب	$\frac{4x+2}{3x+2}$	جـ	$\frac{4x+2}{x^2(3x-2)}$	د	$\frac{4x+2}{3x-2}$
١٥	إذا كان $\frac{1}{a}+\frac{2a}{a}=4$ فإن قيمة a هي							
	أ	$-\frac{1}{8}$	ب	$\frac{1}{8}$	جـ	$\frac{1}{2}$	د	2
١٦	 خط التقارب الرأسي للدالة الموضحة بالرسم							
	أ	$x=-3$	ب	$x=3$	جـ	$y=-2$	د	$x=-2$
١٧	 خط التقارب الأفقي للدالة الموضحة بالرسم							
	أ	$x=5$	ب	$x=-1$	جـ	$y=5$	د	$y=-1$
١٨	خط التقارب الافقي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي							
	أ	$x=2$	ب	$x=-2$	جـ	$y=1$	د	$y=-1$
١٩	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي							
	أ	$x=2$	ب	$x=-2$	جـ	$y=1$	د	$y=-1$

٢٠ الدالة الممثلة بالشكل الاتي تكون معادلتها هي

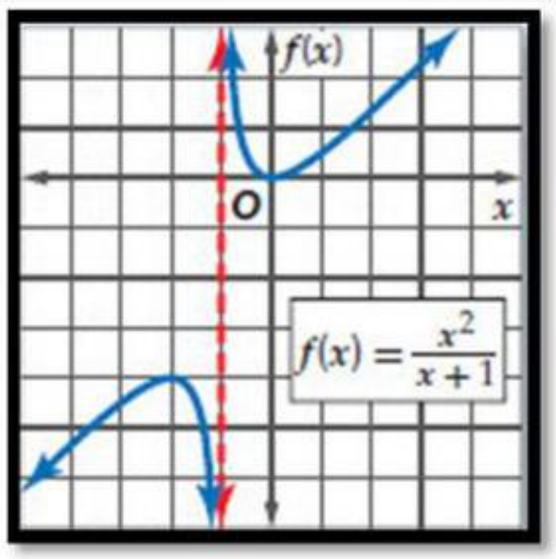


أ	$\frac{5}{x+3}+1$	ب	$\frac{5}{x-3}$	جـ	$\frac{5}{x+3}$	د	$\frac{5}{x-4}$

٢١ ما قيمة العبارة $(x+y)(x+y)$ اذا كانت $xy=-3, x^2+y^2=10$ ؟

أ	4	ب	7	جـ	13	د	17

٢٢ خط التقارب الافقي للدالة الممثلة بالشكل



أ	$x=1$	ب	$x=-1$	جـ	$y=-1$	د	لا يوجد

٢٣ مجال الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$

أ	$x\neq 2$	ب	$x\neq -2$	جـ	$y\neq 1$	د	$y\neq -1$

٢٤ مدى الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$

أ	$x\neq 2$	ب	$x\neq -2$	جـ	$y\neq 1$	د	$y\neq -1$

٢٥ إذا كانت y تتغيَّر طرد يـا مع x ، وكانت $y=15$ عندما $x=-5$ ، فإن قيمة y عندما $x=7$.

أ	21	ب	-21	جـ	105	د	-5

٢٦ 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

٢٧ إذا كانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x=24$ عندما $y=4$ فإن قيمة x عندما $y=12$ هى

أ	8	ب	72	جـ	2	د	-8

٢٨ ما التغيُّر الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور؟

x	y
15	5
18	6
21	7
24	8

أ طردي ب عكسي ج مشترك د مركب

٢٩ يتغيَّر حجم غاز معين v طرديا مع درجة حرارته t ، و عكسيا مع ضغطه p فإن هذة العلاقة تمثل تغيرا

أ طردي ب عكسي ج مشترك د مركب

٣٠ إذا كانت p تتغير طرديا مع r و عكسيا مع t و كانت $t = 20$ عندما $p = 4$ و $r = 2$
فإن قيمة t عندما $r = 10$, $p = -5$ تكون

أ 80 ب -80 ج 20 د -20

٣١ قيمة y التي تحقق المعادلة $\frac{17}{6} = 2 + \frac{5}{y-2}$ تكون

أ 6 ب 7 ج 8 د -6

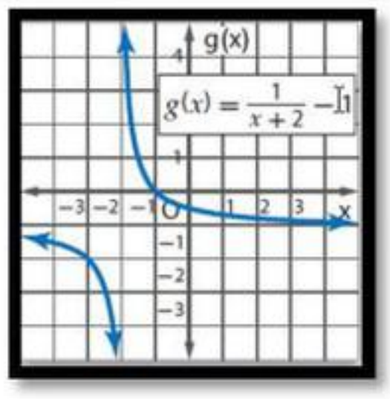
٣٢ قيمة a التي تحقق المعادلة $\frac{36}{a^2+7a+10} = \frac{10}{a+5} - \frac{11}{a+2}$ تكون

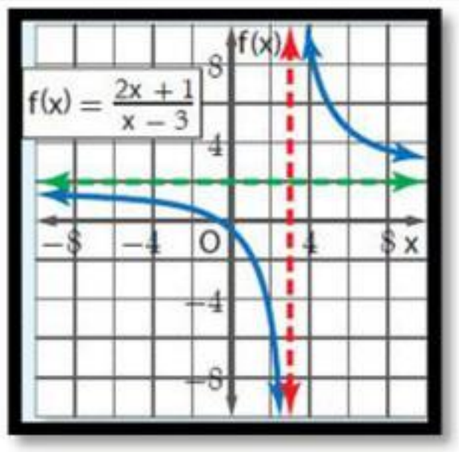
أ -1 ب $\frac{-1}{2}$ ج $\frac{1}{2}$ د 1

٣٣ قيمة x التي تحقق المعادلة $4 = (\frac{x-1}{2})(\frac{1}{x})$ تكون

أ -7 ب 7 ج $\frac{-1}{2}$ د $\frac{-1}{7}$

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

١) مجال العبارة $\frac{4x}{2x-4}$ هو $x = 2$	(x)
٢) قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^3-3}{x^2-5x+6}$ غير معرفة هى 2 , 3	(√)
٣) تبسيط العبارة $\frac{x+y}{x-y} \div \frac{4}{y-x}$ هو $\frac{x+y}{4}$	(x)
٤) LCM للحدود $6xy, 15x^2, 9xy^3$ هو $90xy$	(x)
٥) $\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d}$	(x)
٦) للدالة بالشكل المقابل يوجد خط تقارب افقي عند $x = -1$ 	(x)

٧) مدى الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+3$ هو $x\neq 3$	(x)
٨) الدالة بالشكل المقابل خط التقارب الرأسي $x=3$ 	(√)
٩) تتغير y عكسيا مع x اذا وجد عدد $k\neq 0$ بحيث $y=kx$	(x)
١٠) إذا كانت y تتغيَّر طرد يا مع x ، و y تتغيَّر عكسيا مع z يسمى تغير مركب	(√)
١١) العلاقة بالشكل المقابل تمثل تغير عكسي x: 14, 28, 56, 112 y: 3, 1.5, 0.75, 0.375	(√)