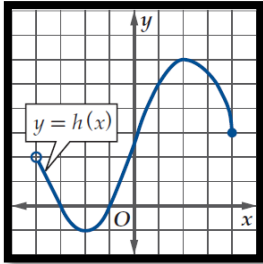
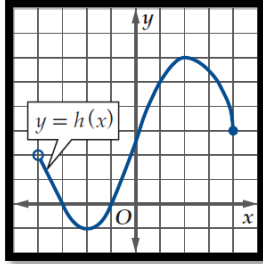
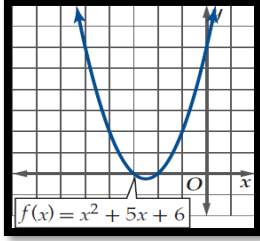
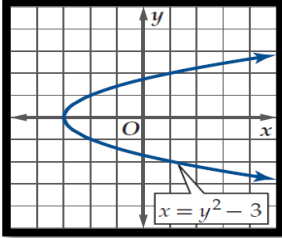
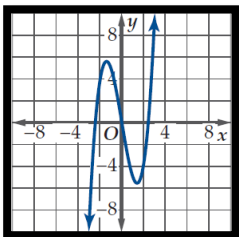
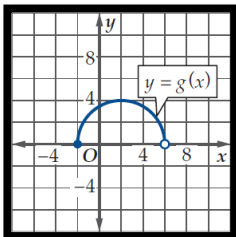
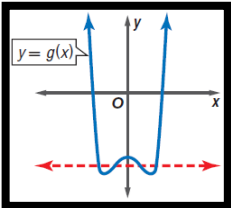
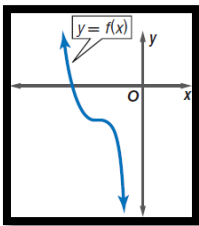
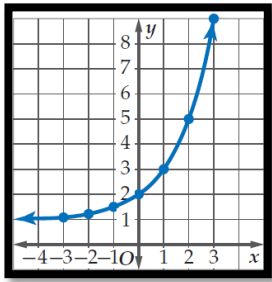


١	أ	$x > 1$	ب	$x \geq 0$	ج	$x < 6$	د	$x > 0$	المجموعة $\{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ يعبر عنها بالصيغة المميزة في المجموعة W بأي من الصور الآتية
٢	أ	$[-3, 5)$	ب	$(-3, 5]$	ج	$(-3, 5)$	د	$[-3, 5]$	$-3 \leq x < 5$ تمثل باستخدام فترة على الصورة
٣	أ	$x < 5$	ب	$x \leq 5$	ج	$x > 5$	د	$x \geq 5$	الفترة $(-\infty, 5]$ تكتب بالصورة
٤	أ	14	ب	10	ج	9	د	2	إذا كانت $g(x) = 2x^2 + 3x - 5$ فإن $g(2)$ تساوي
٥	أ	3, 4	ب	-3, 4	ج	-3, -4	د	3, -4	مجال الدالة $f(x) = \frac{5x-3}{x^2+7x+12}$ هو مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا
٦	أ	$(-\infty, 3]$	ب	$[3, \infty)$	ج	$(-\infty, -3]$	د	$[-3, \infty)$	مجال الدالة $g(x) = \sqrt{t-3}$ هو
٧	أ	-5	ب	-8	ج	13	د	5	إذا كانت $f(x) = \begin{cases} -4x+3, & x < 3 \\ -x^3, & 3 \leq x \leq 8 \\ 3x^2+1, & x > 8 \end{cases}$ فإن $f(2)$ تساوي
٨	أ	$x \neq 5$	ب	$x \geq \frac{3}{2}, x \neq 5$	ج	$x \geq \frac{3}{2}$	د	$x \neq \frac{3}{2}$	أي مما يأتي يمثل مجال للدالة $h(x) = \frac{\sqrt{2x-3}}{x-5}$
٩	أ	الدالة لا تمثل علاقة	ب	كل علاقة تمثل دالة	ج	كل دالة تمثل علاقة	د	العلاقة لا تمثل دالة	أي من العبارات الآتية صحيحة دائما
١٠									من الشكل مجال الدالة $h(x)$
	أ	$(-4, 4]$	ب	$[-4, 4]$	ج	$[-1, 3]$	د	$(-4, 4)$	
١١									من الشكل مدى الدالة $h(x)$
	أ	$(-1, 6]$	ب	$[-1, 6]$	ج	$[-1, 3]$	د	$(-4, 4)$	
١٢									من الشكل اصفار الدالة $f(x)$ تكون
	أ	2, 3	ب	-2, 3	ج	2, -3	د	-2, -3	

١٣			
أ	متماثل حول محور x	ب	متماثل حول محور y
ج	متماثل حول نقطة الاصل	د	غير متماثل
١٤	أ	زوجية	ب
١٥	أ	زوجية	ب
١٦	أ	زوجية و فردية	ب
١٧	أ	زوجية و فردية	ب
١٨	أ	زوجية و فردية	ب
١٩	أ	زوجية و فردية	ب
٢٠	أ	زوجية و فردية	ب
٢١	أ	زوجية و فردية	ب

اذا كانت $f(x) = x^2 + x$, $g(x) = 9x$ فان $(f + g)(x)$ تساوي						٢٢
$x^2 + 9x$	د	$x^3 + 10x$	→	$x^2 + 8x$	ب	$x^2 + 10x$
اذا كانت $f(x) = 2x$, $g(x) = x^2 - 1$ فان $[f \circ g](x)$						٢٣
$4x^2 - 2$	د	$x^2 - 2$	→	$4x^2 - 1$	ب	$2x^2 - 2$
اي من الدوال الاتية تمثل الدالة العكسية للدالة $f(x) = \frac{3x-5}{2}$						٢٤
$2x + 5$	د	$\frac{2x - 5}{3}$	→	$\frac{2x + 5}{2}$	ب	$\frac{2x + 5}{3}$
()						(١) من الشكل العلاقة لا تمثل دالة
()						(٢) مدى الدالة الموضحة بالشكل هو $[-2, 6]$
()	(٣) تكون الدالة الزوجية متماثلة حول محور y					
()	(٤) كل عظمى محلية للدالة على فترة ما هي عظمى مطلقة					
()	(٥) الدالة $h(x) = (x - 3)^3$ هي عبارة عن ازاحة افقية لليسار بمقدار 3 وحدات للدالة الام $f(x) = x^3$					
()						(٦) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y = g(x)$ يمثل دالة
()						(٧) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y = f(x)$ يمثل دالة
()	(٨) الدالة $f(x) = x - 7$ لا تعتبر دالة عكسية للدالة $g(x) = x + 7$					

						١
بالرجوع الى الدالة الام $f(x) = 2^x$ فان الشكل المقابل يعبر عن الدالة						
$f(x) = 2^{x+1}$	د	$f(x) = 2^x$	→	$f(x) = 2^x + 1$	ب	$f(x) = 2^x - 1$

٢	أ	5	ب	6	ج	7	د	8	حل المعادلة الاسية $2^x = 256$ هو x تساوي
٣	أ	0	ب	1	ج	2	د	3	حل المعادلة الاسية $5^{2x+1} = 125$ هو x تساوي
٤	أ	-1	ب	1	ج	0	د	2	ما قيمة x التي تحقق المعادلة $7^{x-1} + 7 = 8$ ؟
٥	أ	$x \geq 7$	ب	$x \geq -3$	ج	$x \geq 3$	د	$x \geq -7$	حل المتباينة $2^{x+2} \geq \frac{1}{32}$ هو
٦	أ	-25	ب	-5	ج	5	د	25	إذا كانت $f(x) = 5x$ فما قيمة $f[f(-1)]$ ؟
٧	أ	2	ب	3	ج	4	د	5	قيمة $\log_3 27$ تساوي
٨	أ	-4	ب	-5	ج	-6	د	-7	قيمة $\log_2 \frac{1}{64}$ تساوي
٩	أ	-2	ب	-3	ج	-4	د	3	قيمة $\log_{10} 0.001$ تساوي
١٠	أ	1	ب	10	ج	-10	د	غير معرف	$\log_{10}(-10)$ تساوي
١١	أ	$\log_3 1000 = 10$	ب	$\log_{10} 1000 = 3$	ج	$\log_{10} 3 = 1000$	د	$\log_3 10 = 1000$	الصورة الاسية $10^3 = 1000$ تكافئ الصورة اللوغاريتمية
١٢	أ	$3^2 = 9$	ب	$8^2 = 64$	ج	$3^2 = 8$	د	$2^3 = 8$	الصورة اللوغاريتمية $\log_2 8 = 3$ تكافئ الصورة الاسية
١٣	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{4}{3}$	د	2	ما هي قيمة x في المعادلة $\log_8 16 = x$
١٤	أ	3.7712	ب	3.5424	ج	0.7712	د	5.3136	إذا كانت $\log_3 7 \approx 1.7712$ فإن القيمة التقريبية $\log_3 49$ تساوي
١٥	أ	$\log_2 \frac{x^3}{y^5}$	ب	$8 \log_2 (x + y)$	ج	$\log_2 x^3 y^5$	د	$\log_3 x^2 y^5$	العبارة $3 \log_2 x + 5 \log_2 y$ تكافئ
١٦	أ	$\log_2 \frac{x^4}{y^5}$	ب	$-\log_2 (x - y)$	ج	$\log_2 x^4 y^5$	د	$\log_4 x^2 y^5$	العبارة $4 \log_2 x - 5 \log_2 y$ تكافئ
١٧	أ	125	ب	625	ج	1225	د	25	حل المعادلة $\log_5 x = 4$ هو x تساوي
١٨	أ	0.1	ب	0.01	ج	0.001	د	0.0001	حل المعادلة $\log_{10} x = -3$ هو x تساوي
١٩	أ	-2	ب	-1	ج	2	د	4	حل المعادلة $\log_2 (x^2 - 4) = \log_2 3x$ هو
٢٠	أ	8	ب	2	ج	3	د	64	حل المعادلة $3 \log_2 x = \log_2 8$ هو
٢١	أ	$x > 12$	ب	$x > 81$	ج	$x > 64$	د	$x > \frac{4}{3}$	حل المتباينة $\log_4 x > 3$ هو
٢١	أ	0.8459	ب	0.8451	ج	0.7521	د	1.0686	قيمة $\log 7$ لا قرب 4 ارقام عشرية

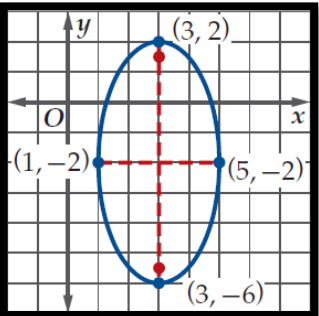
٢٣	أ	0.4057	ب	2.5411	ج	0.6990	د	2.4650	حل المعادلة $3^x = 15$ لا قرب جزء من عشرة الاف هو
٢٤	أ	$\frac{1}{2}$	ب	2	ج	4	د	8	ما حل المعادلة $\log_4 16 - \log_4 x = \log_4 8$
٢٥	أ	-3	ب	$-\frac{1}{3}$	ج	$\frac{1}{3}$	د	3	ما قيمة $\log_4 \frac{1}{64}$

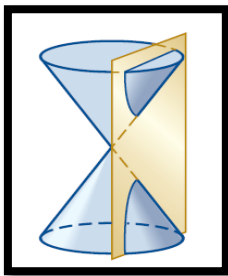
(١)	الدالة $y = 3^x + 2$ تمثل ازاحة لمنحنى الدالة $y = 3^x$ وحدتان لليمين
(٢)	الدالة $y = 5^{x-2}$ تمثل ازاحة لمنحنى الدالة $y = 5^x$ وحدتان لليمين
(٣)	إذا كانت $4^{2n-1} = 64$ فإن قيمة n تساوي 3
(٤)	الصورة اللوغاريتمية للصورة $2^3 = 8$ هي $\log_2 8 = 3$
(٥)	$\log_b b = b$
(٦)	الدالة $f(x) = \log_b x$ مجالها هو الاعداد الحقيقية R
(٧)	حل المعادلة $\log_{\frac{1}{7}} 49 = y$ هو $y = 2$
(٨)	$\log_x (4 + 6) = \log_x 4 + \log_x 6$
(٩)	$\log_x \frac{a}{b} = \log_x a - \log_x b$
(١٠)	$\log_3 \frac{x^3 y^5}{z^2} = 3 \log_3 x + 2 \log_3 z - 5 \log_3 y$
(١١)	حل المعادلة $\log_{36} x = \frac{3}{2}$ هو $x = 216$

١	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$-\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ج	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$-\frac{8}{9}$	إذا كانت $\cos \theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فإن $\sin \theta$ تساوي
٢	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{1}{2}$	ج	2	د	$\frac{3}{2}$	إذا كانت $\cot \theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan \theta$ تساوي
٣	أ	$\csc \theta$	ب	$\cot \theta$	ج	$\tan \theta$	د	$\sec \theta$	تبسيط العبارة $(1 - \cos^2 \theta) \frac{\sec \theta}{\sin \theta}$ هو
٤	أ	$\tan^2 \theta$	ب	$\sec^2 \theta$	ج	$\sec^3 \theta$	د	$\sec \theta$	تبسيط العبارة $\sec \theta \tan^2 \theta + \sec \theta$ هو
٥	أ	$\cos^2 \theta$	ب	$\sec^2 \theta$	ج	$\sin^2 \theta$	د	$\tan^2 \theta$	تبسيط $\frac{\sin^2 \theta}{\cos^2 \theta + \sin^2 \theta}$ هو
٦	أ	$\cot \theta$	ب	$\csc \theta$	ج	$\cot^2 \theta$	د	$\csc^2 \theta$	أي من العبارات الاتية يكافئ العبارة $\frac{\cos \theta \csc \theta}{\tan \theta}$ ؟
٧	أ	$\cot^2 \theta$	ب	$\tan^2 \theta$	ج	$\cos^2 \theta$	د	$\sin^2 \theta$	أي مما يأتي يكافئ العبارة $\tan^2 \theta (\cot^2 \theta - \cos^2 \theta)$ ؟
٨	أ	$\tan \theta$	ب	$\csc \theta$	ج	$\sec \theta$	د	$\cot \theta$	العبارة $\frac{\sec \theta}{\csc \theta}$ تكافئ
٩	أ	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	ب	$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$	ج	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{4}$	قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي

١٠	قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
١١	العبارة $\sin(\theta + \frac{\pi}{2})$ تكافئ	أ	$-\sin \theta$	ب	$\cos \theta$	ج	$-\cos \theta$	د	$\sin \theta$
١٢	العبارة $\cos(90^\circ - \theta)$ تكافئ	أ	$-\sin \theta$	ب	$\cos \theta$	ج	$-\cos \theta$	د	$\sin \theta$
١٣	قيمة $\tan 195^\circ$ تساوي	أ	$2 + \sqrt{3}$	ب	$2 - \sqrt{3}$	ج	$\sqrt{3} - 2$	د	$\sqrt{3}$
١٤	العبارة $\cos(180^\circ + \theta)$ تساوي	أ	$-\sin \theta$	ب	$\cos \theta$	ج	$-\cos \theta$	د	$\sin \theta$
١٥	إذا كانت $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ حيث $90^\circ < \theta < 180^\circ$ فإن قيمة $\sin 2\theta$ تساوي	أ	$\frac{4}{5}$	ب	$-\frac{4}{5}$	ج	$\frac{24}{25}$	د	$-\frac{24}{25}$
١٦	إذا كانت $\sin \theta = \frac{2}{3}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\cos 2\theta$ تساوي	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{2}{9}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{9}$
١٧	من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي	أ	$\sin \theta \cos \theta$	ب	$2\sin \theta \cos \theta$	ج	$\sin \theta - \cos \theta$	د	$\sin \theta + \cos \theta$
١٨	من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2 \theta - 1$ تساوي	أ	$\tan 2\theta$	ب	$\sin 2\theta$	ج	$\sec 2\theta$	د	$\cos 2\theta$
١٩	إذا كانت $\cos \theta = -\frac{3}{5}$ حيث $180^\circ < \theta < 270^\circ$ فإن قيمة $\cos \frac{\theta}{2}$ الدقيقة تساوي	أ	$-\frac{\sqrt{5}}{5}$	ب	$\frac{\sqrt{5}}{5}$	ج	$\pm \frac{\sqrt{5}}{5}$	د	$\sqrt{5}$
٢٠	قيمة $\sin 15 \cos 15$ تساوي	أ	$\frac{2 - \sqrt{3}}{4}$	ب	$\frac{2 + \sqrt{3}}{4}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{\sqrt{3} - 2}{4}$
٢١	حل المعادلة $\sin 2\theta = \cos \theta$ $0 \leq \theta \leq 360^\circ$ هو	أ	30°	ب	30° أو 120°	ج	90° أو 30°	د	150° أو 30°
٢٢	أي من العبارات الآتية تكافئ $\sin \theta + \cos \theta \cot \theta$ ؟	أ	$\cot \theta$	ب	$\tan \theta$	ج	$\csc \theta$	د	$\sec \theta$

(١)	المتطابقة $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$ تسمى متطابقة فيثاغورث
(٢)	$\tan(-\theta) = \tan \theta$
(٣)	قيمة $\cos(-120)$ تساوي $-\frac{1}{2}$
(٤)	$\cos 2\theta = \cos^2 \theta - \sin^2 \theta$
(٥)	$\cos(-\theta) = -\cos \theta$
(٦)	حل المعادلة $\sin 2\theta - \cos \theta = 0$ حيث $0 \leq \theta \leq 90^\circ$ هو $\theta = 30^\circ$
(٧)	القيمة الدقيقة لـ $\sin 75^\circ$ تساوي $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$
(٨)	$\cos \theta \sec \theta \cot \theta = \cot \theta$
(٩)	إذا كانت $\cos \theta = \frac{3}{4}$ فإن $\sin \theta = \frac{7}{4}$
(١٠)	$\sin A \cos B - \cos A \sin B = \sin(A + B)$

١	أ	$(-4,3)$	ب	$(4,-3)$	ج	$(-3,4)$	د	$(3,-4)$	للقطع المكافئ الذي معادلته $(x-4)^2 = 8(y+3)$ يكون رأسه
٢	أ	$(2,-1)$	ب	$(6,-1)$	ج	$(4,-5)$	د	$(4,-1)$	للقطع المكافئ الذي معادلته $(x-4)^2 = 8(y+3)$ تكون بؤرته
٣	أ	$y = -5$	ب	$y = -1$	ج	$x = -5$	د	$x = -1$	القطع المكافئ الذي معادلته $(x-4)^2 = 8(y+3)$ معادلة دليله هي
٤	أ	الاسفل	ب	الاعلى	ج	اليسار	د	اليمين	القطع المكافئ الذي معادلته $(y+4)^2 = -12(x-6)$ يكون مفتوح ناحية
٥	أ	وحدتان	ب	4 وحدات	ج	6 وحدات	د	8 وحدات	للقطع المكافئ الذي معادلته $(x-1)^2 = 4(y+2)$ طول وتره البؤري يساوي
٦	أ	$(-2,1)$	ب	$(2,-1)$	ج	$(1,-2)$	د	$(-1,2)$	راس القطع المكافئ الذي معادلته العامة $x^2 - y = 2x + 1$ تكون
٧	أ	الاسفل	ب	الاعلى	ج	اليسار	د	اليمين	فتحة القطع المكافئ الذي معادلته العامة $x^2 - 2y = 3x + 5$ ناحية
٨	أ	$(x+2)^2 = -12(y-4)$	ب	$(x-2)^2 = 12(y+4)$	ج	$(x+2)^2 = 12(y-4)$	د	$(y+2)^2 = 12(x-4)$	معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(-2,4)$ و بؤرته $(-2,7)$ تكون
٩	أ	$(-1,5)$	ب	$(1,-5)$	ج	$(5,-1)$	د	$(-5,1)$	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-1)^2}{36} + \frac{(y+5)^2}{9} = 1$ يكون مركزه
١٠	أ	4 وحدات	ب	3 وحدات	ج	8 وحدات	د	16 وحدة	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ يكون طول محوره الاكبر
١١									
	أ	3 وحدات	ب	6 وحدات	ج	4 وحدات	د	وحدتان	من الشكل المقابل يكون طول المحور الاصغر هو
١٢	أ	$\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$	ب	$\frac{y^2}{25} + \frac{x^2}{16} = 1$	ج	$\frac{y^2}{100} + \frac{x^2}{64} = 1$	د	$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$	معادلة قطع ناقص مركزه نقطة الاصل و طولاً محوريه 8 , 10 وحدات و محورة الاكبر ينطبق على محور x تكون
١٣	أ	$(\pm 3,0)$	ب	$(\pm 9,0)$	ج	$(0,\pm 3)$	د	$(0,\pm 9)$	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ تكون بؤرته هما
١٤	أ	0,75	ب	1,79	ج	0,56	د	1,34	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ يكون الاختلاف المركزي لاقرب رقمين عشرين يساوي
١٥	أ	$(-1,5)$	ب	$(1,-5)$	ج	$(5,-1)$	د	$(-5,1)$	المعادلة $(x+5)^2 + (y-1)^2 = 16$ تمثل معادلة دائرة مركزها
١٦	أ	5 وحدات	ب	8 وحدات	ج	4 وحدات	د	16 وحدة	المعادلة $(x+5)^2 + (y-1)^2 = 16$ تمثل معادلة دائرة طول نصف قطرها

١٧	أ	(4,3)	ب	(2,4)	ج	(4,8)	د	(8,6)	دائرة طرفي قطر فيها هما (6,7) , (-2,1) يكون مركزها
١٨	أ	(±√17,0)	ب	(±√15,0)	ج	(0,±√17)	د	(0,±√15)	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{1} = 1$ تكون بؤرتاه
١٩	<div></div> <p>عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كما بالشكل ينتج قطع مخروطي هو</p>								
	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	ج	قطع زائد	د	دائرة	
٢٠	أ	(-5,1)	ب	(5,-1)	ج	(1,-5)	د	(-1,5)	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-5)^2}{9} - \frac{(x+1)^2}{16} = 1$ يكون مركزه
٢١	أ	$y = \pm \frac{1}{2}x$	ب	$y = \pm 2x$	ج	$y = \pm \frac{1}{4}x$	د	$y = \pm 4x$	خطا التقارب للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{1} = 1$
٢٢	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	ج	قطع زائد	د	دائرة	المعادلة $16x^2 - 25x^2 - 128x - 144 = 0$ تمثل
٢٣	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	ج	قطع زائد	د	دائرة	المعادلة $y^2 + 4x^2 - 2xy + 3x - 2y - 12 = 0$ تمثل
٢٤	أ	قطع مكافئ	ب	قطع ناقص	ج	قطع زائد	د	دائرة	المعادلة $y^2 - 5x + 4y - 3 = 0$ تمثل

()	١	القطع المكافئ الذي معادلته $(x-4)^2 = 8(y+3)$ نتجه فتحته لليمين
()	٢	رأس القطع المكافئ $8(y-5) = (x+2)^2$ هي $(5, -2)$
()	٣	المعادلة $3y^2 + 6y + 2 = 12x$ تمثل قطع مكافئ يتجه لليمين
()	٤	القطع المكافئ الذي معادلته $(x-1)^2 = 4(y+5)$ البعد بين رأسه و دليله وحدتان
()	٥	المحل الهندسي لجميع النقاط المستوية التي يكون الفرق المطلق بين بعديها عن بؤرتين مقدار ثابت يسمى قطع ناقص
()	٦	المعادلة $\frac{(x+3)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ تمثل قطع ناقص مركزه $(-3, 1)$
()	٧	المعادلة $4x^2 + y^2 - 24x + 4y + 24 = 0$ تمثل قطع ناقص
()	٨	للدائرة يكون معامل الاختلاف المركزي دائما يساوي 1
()	٩	نصف قطر الدائرة التي معادلته $(x-3)^2 + y^2 = 25$ هو 5 وحدات
()	١٠	القطع الزائد الذي رأساه $(-3, 2)$, $(-3, -6)$ و بؤرتاه $(-3, 3)$, $(-3, -7)$ يكون محوره القاطع موازيا لمحور x
()	١١	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-2)^2}{16} - \frac{(x+3)^2}{9} = 1$ المسافة بين بؤرتيه (البعد البؤري) تساوي 10 وحدات
()	١٢	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{9} = 1$ خطا تقاربه $y = \pm\frac{5}{3}x$
()	١٣	لأي قطع زائد قيمة الاختلاف المركزي دائما أقل من 1
()	١٤	المعادلة $4x^2 - y^2 - 24x + 4y + 24 = 0$ تمثل قطع زائد
()	١٥	تمثل المعادلة $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ قطعاً مكافئاً إذا كان $B^2 - 4AC = 0$