

Functions and Inequalities

الفصل الأول: الدوال والمتباينات

خصائص الأعداد الحقيقية.

حدّدي مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد 7 - .							1
الصحيحة، النسبية.	Ⓐ	الصحيحة، النسبية، الحقيقية.	Ⓑ	الكلية، الصحيحة، الحقيقية.	Ⓒ	الصحيحة، الحقيقية.	
حدّدي مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $\frac{3}{5}$.							2
النسبية.	Ⓐ	الطبيعية، الحقيقية.	Ⓑ	النسبية، الحقيقية.	Ⓒ	الصحيحة، النسبية، الحقيقية.	
حدّدي مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $-\frac{9}{3}$.							3
النسبية.	Ⓐ	الطبيعية، الحقيقية.	Ⓑ	النسبية، الحقيقية.	Ⓒ	الصحيحة، النسبية، الحقيقية.	
أيّ مجموعات الأعداد التالية لا ينتمي إليها العدد: $-\sqrt{49}$ ؟							4
مجموعة الأعداد الصحيحة Z.	Ⓐ	مجموعة الأعداد النسبية Q.	Ⓑ	مجموعة الأعداد غير النسبية I.	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية R.	
أيّ مجموعات الأعداد التالية لا ينتمي إليها العدد: $-\sqrt{16}$ ؟							5
مجموعة الأعداد الصحيحة Z.	Ⓐ	مجموعة الأعداد النسبية Q.	Ⓑ	مجموعة الأعداد غير النسبية I.	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية R.	
أيّ مجموعات الأعداد الآتية لا ينتمي إليها العدد 25 - ؟							6
مجموعة الأعداد الصحيحة Z.	Ⓐ	مجموعة الأعداد النسبية Q.	Ⓑ	مجموعة الأعداد الكلية W.	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية R.	
ما هي مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $\sqrt{17}$ ؟							7
N, W, Z, Q, R	Ⓐ	N, W, Z, I, R	Ⓑ	I, R	Ⓒ	Q, R	
ما هي مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $\sqrt{5}$ ؟							8
N, W, Z, Q, R	Ⓐ	N, W, Z, I, R	Ⓑ	I, R	Ⓒ	Q, R	
أيّ ممّا يأتي يمثل عدداً نسبياً؟							9
$\sqrt{17}$	Ⓐ	$\sqrt{36}$	Ⓑ	$\sqrt{50}$	Ⓒ	$\sqrt{101}$	
ما هو النظير الجمعي للعدد $\frac{4}{9}$ ؟							10
$\frac{9}{4}$	Ⓐ	$-\frac{9}{4}$	Ⓑ	$\frac{4}{9}$	Ⓒ	$-\frac{4}{9}$	
ما هو النظير الضربي للعدد $\frac{4}{9}$ ؟							11
$\frac{9}{4}$	Ⓐ	$-\frac{9}{4}$	Ⓑ	$\frac{4}{9}$	Ⓒ	$-\frac{4}{9}$	
ما هو النظير الجمعي للعدد $-\frac{2}{3}$ ؟							12
$\frac{2}{3}$	Ⓐ	$-\frac{3}{2}$	Ⓑ	$\frac{3}{2}$	Ⓒ	$\frac{3}{3}$	

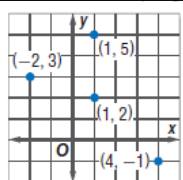
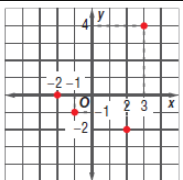
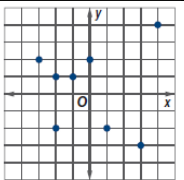
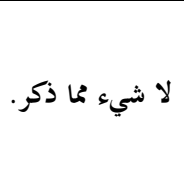
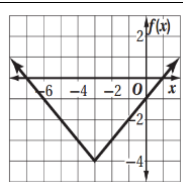
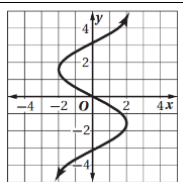
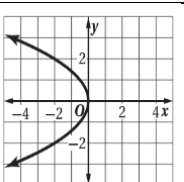
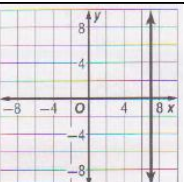
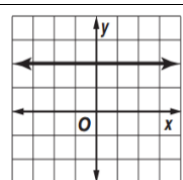
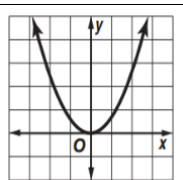
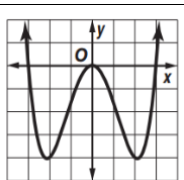
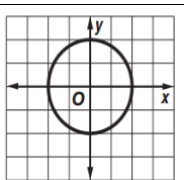
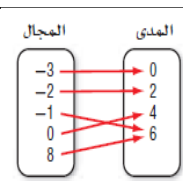
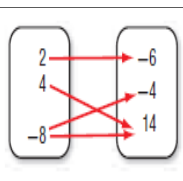
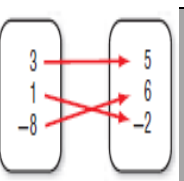
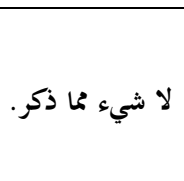
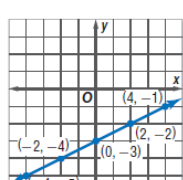
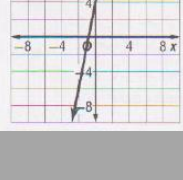
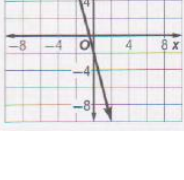
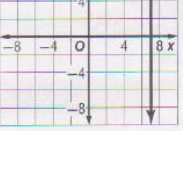
Functions and Inequalities

الفصل الأول: الدوال والمتباينات

ما هو النظير الضربي للعدد $-\frac{2}{3}$ ؟							13									
$\frac{2}{3}$	Ⓐ	$-\frac{3}{2}$	Ⓑ	$\frac{3}{2}$	Ⓒ	$\frac{3}{3}$		Ⓓ								
ما هو النظير الجمعي للعدد 2.6 ؟							14									
$\frac{13}{5}$	Ⓐ	$-\frac{13}{5}$	Ⓑ	$\frac{5}{13}$	Ⓒ	$-\frac{5}{13}$		Ⓓ								
ما هو النظير الضربي للعدد 2.6 ؟							15									
$\frac{13}{5}$	Ⓐ	$-\frac{13}{5}$	Ⓑ	$\frac{5}{13}$	Ⓒ	$-\frac{5}{13}$		Ⓓ								
النظير الجمعي والضربي للعدد 7 - على الترتيب هما:							16									
$7, -\frac{1}{7}$	Ⓐ	$-\frac{1}{7}, 7$	Ⓑ	$7, -7$	Ⓒ	$-7, -7$		Ⓓ								
ما هي الخاصية الموضحة في: $16 + 7 = 7 + 16$ ؟							17									
التبديلية.	Ⓐ	التجميعية.	Ⓑ	العنصر المحايد.	Ⓒ	التوزيع.		Ⓓ								
ما هي الخاصية الموضحة في: $(16 + 7) + 23 = 16 + (7 + 23)$ ؟							18									
التبديلية.	Ⓐ	التجميعية.	Ⓑ	العنصر المحايد.	Ⓒ	التوزيع.		Ⓓ								
ما الخاصية الموضحة في العبارة: $-ab + ab = 0$ ؟							19									
النظير الجمعي.	Ⓐ	المحايد الجمعي.	Ⓑ	النظير الضربي.	Ⓒ	المحايد الضربي.		Ⓓ								
اذكري الخاصية التي توضح العبارة: $5(x + y) = 5(y + x)$:							20									
خاصية التبديل للضرب.	Ⓐ	خاصية التوزيع.	Ⓑ	خاصية التبديل للجمع.	Ⓒ	خاصية التجميع للجمع.		Ⓓ								
الخاصية التي توضح: $7(9 + 1) = (9 + 1)7$ هي:							21									
خاصية التبديل للضرب.	Ⓐ	خاصية التوزيع.	Ⓑ	خاصية التبديل للجمع.	Ⓒ	خاصية التجميع للضرب.		Ⓓ								
بَسِّطِي العبارة: $2(x + 3) + 5(2x - 1)$:							22									
$12x + 1$	Ⓐ	$12x + 11$	Ⓑ	$12x + 2$	Ⓒ	$9x + 1$		Ⓓ								
ما أبسط صورة للعبارة: $2(x - y) - 3(y - 2x)$ ؟							23									
$5x - 8y$	Ⓐ	$8x - 5y$	Ⓑ	$-4y$	Ⓒ	$-4x - 5y$		Ⓓ								
العلاقات والدوال.							3									
ما مجال العلاقة التالية: $\{(-6, -1), (-5, -9), (-3, -7), (-1, 7), (-6, -9)\}$ ؟																
$\{-9, -7, -1, 7\}$	Ⓐ	$\{-6, -5, -3, -1\}$	Ⓑ	$\{-6, -9, -3, -1\}$	Ⓒ	$\{-6, -5, -7, -1\}$		Ⓓ								
ما مدى العلاقة التالية: $\{(-6, -1), (-5, -9), (-3, -7), (-1, 7), (-6, -9)\}$ ؟							2									
$\{-9, -7, -1, 7\}$	Ⓐ	$\{-6, -5, -3, -1\}$	Ⓑ	$\{-6, -9, -3, -1\}$	Ⓒ	$\{-6, -5, -7, -1\}$		Ⓓ								
مجال العلاقة الموضحة في الجدول الآتي هو:							3									
<table><tr><td>x</td><td>y</td></tr><tr><td>-3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>-1</td></tr><tr><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>-3</td></tr></table>								x	y	-3	4	1	-1	2	0	6
x	y															
-3	4															
1	-1															
2	0															
6	-3															
$\{0, 1, 2, 4, 6\}$	Ⓐ	$\{-3, -1, 0, 4\}$	Ⓑ	$\{-3, 1, 2, 6\}$	Ⓒ	$\{-3, -1\}$	Ⓓ									

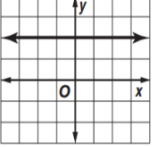
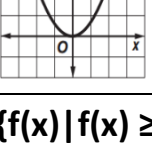
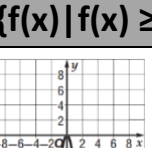
Functions and Inequalities

الفصل الأول: الدوال والمتباينات

مدى العلاقة الموضحة في الجدول السابق هو:							4
$\{-3, -1\}$	Ⓐ	$\{0, 1, 2, 4, 6\}$	Ⓑ	$\{-3, -1, 0, 4\}$	Ⓒ	$\{-3, 1, 2, 6\}$	Ⓓ
أوجد مجال العلاقة $\{(2, 0), (1, 1), (0, 0)\}$ ، ثم حددي ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا:							5
$\{0, 1\}$; دالة	Ⓐ	$\{0, 1\}$; ليست دالة	Ⓑ	$\{0, 1\}$; ليست دالة	Ⓒ	$\{0, 1, 2\}$; دالة	Ⓓ
أوجد مدى العلاقة $\{(-1, 5), (-1, 3), (-2, 3)\}$ ، ثم حددي ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا:							6
$\{-2, -1\}$; دالة	Ⓐ	$\{-2, -1\}$; ليست دالة	Ⓑ	$\{-2, -1\}$; ليست دالة	Ⓒ	$\{3, 5\}$; دالة	Ⓓ
أي العلاقات الآتية تمثل دالة؟							7
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ
أي العلاقات الآتية تمثل دالة؟							8
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ
أي العلاقات الآتية لا تمثل دالة؟							9
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ
أي العلاقات الآتية تمثل دالة متباينة؟							10
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ
التمثيل البياني الصحيح للمعادلة: $y = 5x + 4$ هو:							11
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ

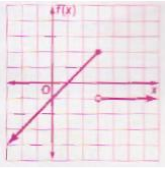
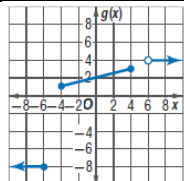
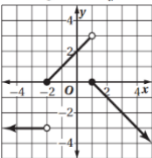
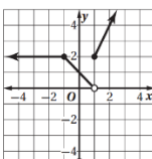
Functions and Inequalities

الفصل الأول: الدوال والمتباينات

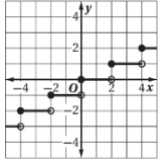
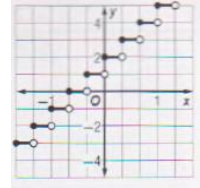
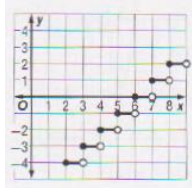
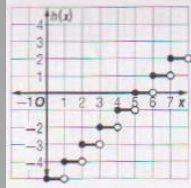
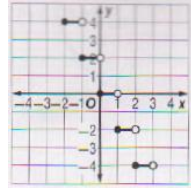
$\{ f(x) f(x) \geq 1 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 0 \}$	Ⓑ	$\{ 7 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	12
$\{ f(x) f(x) \geq 1 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 0 \}$	Ⓑ	$\{ 7 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	13
						ما مدى الدالة الممثلة في الشكل المجاور؟	14
$\{ f(x) f(x) \geq -4 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 0 \}$	Ⓑ	$\{ 2 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	15
						ما مدى الدالة الممثلة في الشكل المجاور؟	16
$\{ f(x) f(x) \geq -4 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 0 \}$	Ⓑ	$\{ 2 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	17
						ما مدى الدالة الممثلة في الشكل المجاور؟	18
$\{ f(x) f(x) \leq 1 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 1 \}$	Ⓑ	$\{ f(x) f(x) \leq 0 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	19
$\{ f(x) f(x) \leq 1 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 1 \}$	Ⓑ	$\{ f(x) f(x) \leq 0 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	20
$\{ f(x) f(x) \leq 1 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 1 \}$	Ⓑ	$\{ f(x) f(x) \leq 0 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	21
$\{ f(x) f(x) \leq 1 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 1 \}$	Ⓑ	$\{ f(x) f(x) \leq 0 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	22
$\{ f(x) f(x) \leq 1 \}$	Ⓐ	$\{ f(x) f(x) \geq 1 \}$	Ⓑ	$\{ f(x) f(x) \leq 0 \}$	Ⓒ	مجموعة الأعداد الحقيقية	23

الفصل الأول: الدوال والمتباينات Functions and Inequalities

دوال خاصة.

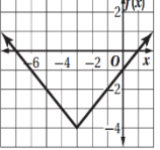
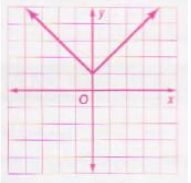
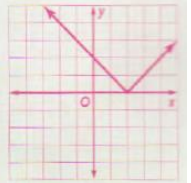
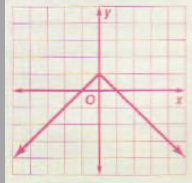
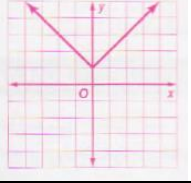
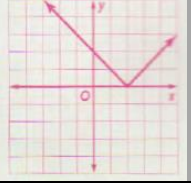
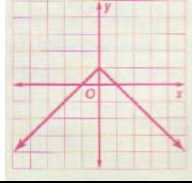
$f(x) = \begin{cases} -3x, & x \leq -4 \\ x, & 0 < x \leq 3 \\ 8, & x > 3 \end{cases}$ إذا كانت: $f(2) = \dots$ فإن:								1
18	Ⓐ	2	Ⓑ	8	Ⓒ	-6	Ⓓ	2
 مجال الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هو:								2
$\{f(x) f(x) \leq 2\}$	Ⓐ	مجموعة الأعداد الحقيقية.	Ⓑ	مجموعة الأعداد الصحيحة.	Ⓒ	$\{f(x) f(x) \leq 1\}$	Ⓓ	2
مدى الدالة الممثلة بيانياً في الشكل السابق هو:								3
$\{f(x) f(x) \leq 2\}$	Ⓐ	مجموعة الأعداد الحقيقية.	Ⓑ	مجموعة الأعداد الصحيحة.	Ⓒ	$\{f(x) f(x) \leq 1\}$	Ⓓ	3
 نكتب الدالة المتعددة التعريف $g(x)$ التي لها التمثيل البياني المجاور كما يلي:								4
$\begin{cases} -8, & x \leq -6 \\ \frac{1}{4}x + 2, & -4 \leq x \leq 4 \\ 4, & x > 6 \end{cases}$	Ⓐ	$\begin{cases} 4, & x \leq -6 \\ \frac{1}{2}x - 2, & -4 \leq x \leq 4 \\ -8, & x \geq 6 \end{cases}$	Ⓑ	$\begin{cases} -8, & x < -6 \\ \frac{1}{4}x + 2, & -4 \leq x \leq 4 \\ 4, & x \geq 6 \end{cases}$	Ⓒ	$\begin{cases} -8, & x < -6 \\ \frac{1}{4}x + 2, & -4 \leq x \leq 4 \\ 4, & x \geq 6 \end{cases}$	Ⓓ	4
 أي مما يأتي ليس جزءاً من تعريف الدالة المتعددة التعريف الممثلة في الشكل المجاور؟								5
$-x + 1, x \geq 1$	Ⓐ	$-3, x < -2$	Ⓑ	$x + 2, -2 \leq x < 1$	Ⓒ	$x - 3, x < -2$	Ⓓ	5
 أي مما يأتي ليس جزءاً من تعريف الدالة المتعددة التعريف الممثلة في الشكل المجاور؟								6
$2x, x \geq 1$	Ⓐ	$2, x \leq -1$	Ⓑ	$x + 1, -1 < x < 1$	Ⓒ	$-x + 1, -1 \leq x < 1$	Ⓓ	6
$[3] = \dots$								7
-4	Ⓐ	3	Ⓑ	-3	Ⓒ	4	Ⓓ	7
$[-3] = \dots$								8
-4	Ⓐ	3	Ⓑ	-3	Ⓒ	4	Ⓓ	8
$[3.25] = \dots$								9
-4	Ⓐ	3	Ⓑ	-3	Ⓒ	4	Ⓓ	9
$[-3.25] = \dots$								10
-4	Ⓐ	3	Ⓑ	-3	Ⓒ	4	Ⓓ	10

الفصل الأول: الدوال والمتباينات Functions and Inequalities

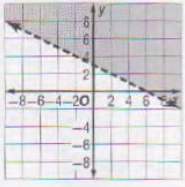
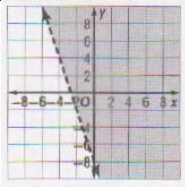
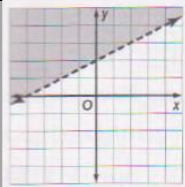
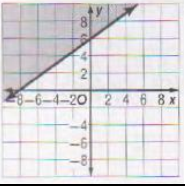
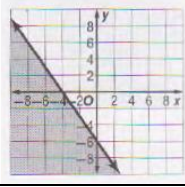
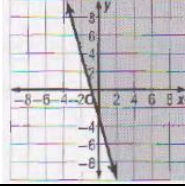
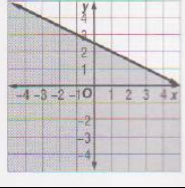
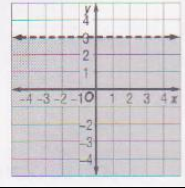
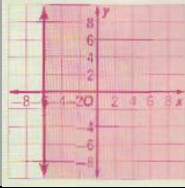
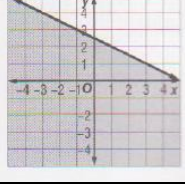
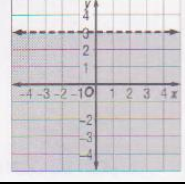
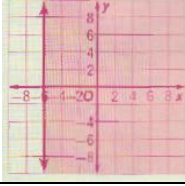
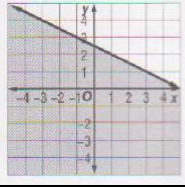
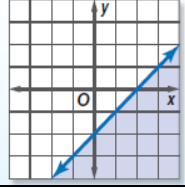
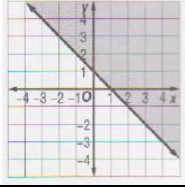
11	$= \dots [4.6]$	4	Ⓐ	ⓑ	- 4	Ⓒ	5	Ⓓ	- 5
12	$= \dots [-4.6]$	4	Ⓐ	ⓑ	- 4	Ⓒ	5	Ⓓ	- 5
13	$= \dots [0.25]$	1	Ⓐ	ⓑ	0	Ⓒ	- 1	Ⓓ	- 2
14	$= \dots [-0.25]$	1	Ⓐ	ⓑ	0	Ⓒ	- 1	Ⓓ	- 2
15	$= \dots [-1.25]$	1	Ⓐ	ⓑ	0	Ⓒ	- 1	Ⓓ	- 2
16	إذا كانت: $f(x) = [x] + 1$ ، ما نوع الدالة f ؟								
	متعددة التعريف.	Ⓐ	أكبر عدد صحيح.	Ⓑ	قيمة مطلقة.	Ⓒ	ثابتة.	Ⓓ	
17	حدّدي نوع الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور:								
									
	دالة درجية.	Ⓐ	دالة ثابتة.	Ⓑ	دالة قيمة مطلقة.	Ⓒ	دالة متعددة التعريف.	Ⓓ	
18	التمثيل البياني الصحيح للدالة: $h(x) = [x - 5]$ هو:								
		Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ	
19	مجال الدالة السابقة هو:								
	مجموعة الأعداد الحقيقية.	Ⓐ	مجموعة الأعداد الصحيحة.	Ⓑ	مجموعة الأعداد الفردية.	Ⓒ	مجموعة الأعداد الزوجية.	Ⓓ	
20	مدى الدالة السابقة هو:								
	مجموعة الأعداد الحقيقية.	Ⓐ	مجموعة الأعداد الصحيحة.	Ⓑ	مجموعة الأعداد الفردية.	Ⓒ	مجموعة الأعداد الزوجية.	Ⓓ	
21	قاعة للاجتماعات تحتوي على طاولات تتسع كلّ منها لـ 8 أشخاص، فإذا كان عدد الطاولات المستعملة يعتمد على عدد الأشخاص، فما نوع الدالة التي يمكن استعمالها لنمذجة هذا الوضع؟								
	دالة خطية.	Ⓐ	دالة درجية.	Ⓑ	دالة قيمة مطلقة.	Ⓒ	دالة ثابتة.	Ⓓ	
22	$= \dots 3.25 $	3	Ⓐ	ⓑ	3.25	Ⓒ	4	Ⓓ	4.25
23	$= \dots -3.25 $	3	Ⓐ	ⓑ	3.25	Ⓒ	4	Ⓓ	4.25
24	$= \dots -0.25 $	0	Ⓐ	ⓑ	1	Ⓒ	- 1	Ⓓ	0.25

Functions and Inequalities

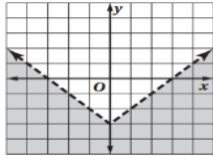
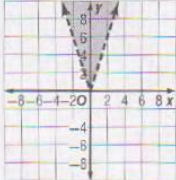
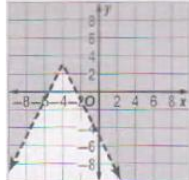
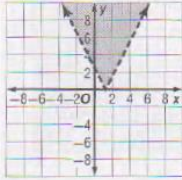
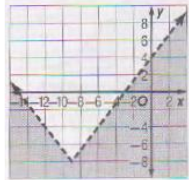
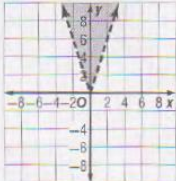
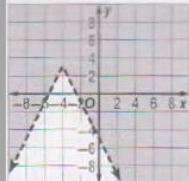
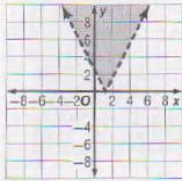
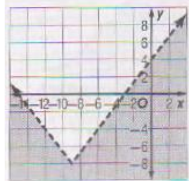
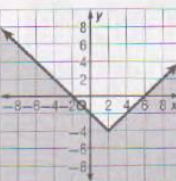
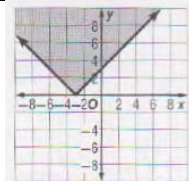
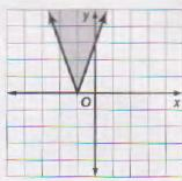
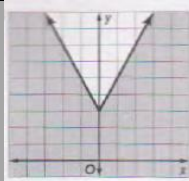
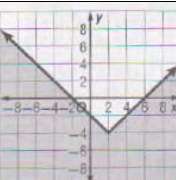
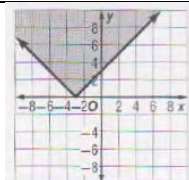
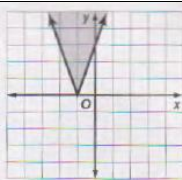
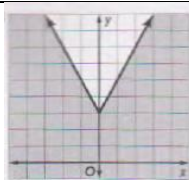
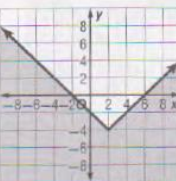
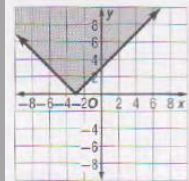
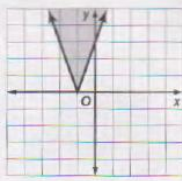
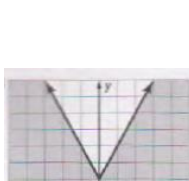
الفصل الأول: الدوال والمتباينات

قيمة مطلقة.	Ⓐ	ثابتة.	Ⓑ	خطية.	Ⓒ	محيدة.	Ⓓ	25 إذا كانت: $f(x) = x - 2 $, ما نوع الدالة ؟
								26 حدّدي نوع الدالة الممثلة بيانيًا في الشكل المجاور:
دالة متعددة التعريف.	Ⓐ	دالة درجية.	Ⓑ	دالة ثابتة.	Ⓒ	دالة قيمة مطلقة.	Ⓓ	
{y y ≥ 2}	Ⓐ	مجموعة الأعداد الحقيقية.	Ⓑ	{x x ≥ 2}	Ⓒ	{y y ≥ 0}	Ⓓ	27 مجال الدالة: $y = 3 x + 2 $ هو:
{y y ≤ 0}	Ⓐ	مجموعة الأعداد الحقيقية.	Ⓑ	{y y ≥ 0}	Ⓒ	{x x ≥ 0}	Ⓓ	28 مدى الدالة: $y = x $ هو:
جميع الأعداد الحقيقية.	Ⓐ	$x ≥ 4$	Ⓑ	$y ≥ 0$	Ⓒ	$y ≥ -4$	Ⓓ	29 حدّدي مدى الدالة: $y = x - 4$ هو:
لا شيء مما ذكر.	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ	30 التمثيل البياني الصحيح للدالة: $f(x) = - x + 1$ هو:
مجموعة الأعداد الزوجية.	Ⓐ	مجموعة الأعداد الحقيقية.	Ⓑ	مجموعة الأعداد الصحيحة.	Ⓒ	مجموعة الأعداد الفردية.	Ⓓ	31 مجال الدالة السابقة هو:
{f(x) f(x) ≤ 0}	Ⓐ	{f(x) f(x) ≥ 1}	Ⓑ	{f(x) f(x) ≥ 0}	Ⓒ	{f(x) f(x) ≤ 1}	Ⓓ	32 مدى الدالة السابقة هو:
لا شيء مما ذكر.	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ	33 التمثيل البياني الصحيح للدالة: $f(x) = x - 2 $ هو:
مجموعة الأعداد الزوجية.	Ⓐ	مجموعة الأعداد الحقيقية.	Ⓑ	مجموعة الأعداد الصحيحة.	Ⓒ	مجموعة الأعداد الفردية.	Ⓓ	34 مجال الدالة السابقة هو:
{f(x) f(x) ≤ 0}	Ⓐ	{f(x) f(x) ≥ 1}	Ⓑ	{f(x) f(x) ≥ 0}	Ⓒ	{f(x) f(x) ≤ 1}	Ⓓ	35 مدى الدالة السابقة هو:

Functions and Inequalities الفصل الأول: الدوال والمتباينات

أَيّ دالة مما يأتي يكون فيها $f(-\frac{1}{2}) \neq -1$ ؟					36
$f(x) = [2x]$	Ⓐ	$f(x) = [x]$	Ⓑ	$f(x) = -2x $	Ⓒ
أَيّ الدوال الآتية مداها هو $\{f(x) f(x) \leq 0\}$ ؟					37
$f(x) = - x $	Ⓐ	$f(x) = x $	Ⓑ	$f(x) = [x]$	Ⓒ
تمثيل المتباينات الخطية ومتباينات القيمة المطلقة بياناً.					
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $-x + 2y > 4$ هو :					1
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $x + 4y \leq 2$ هو :					2
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $x \geq -6$ هو :					3
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ
أَيّ النقاط الآتية تقع في منطقة حل المتباينة $y + 3x > -2$ ؟					4
$(-4, 0)$	Ⓐ	$(0, 0)$	Ⓑ	$(1, -7)$	Ⓒ
أَيّ النقاط الآتية تقع في منطقة حل المتباينة $y + 3x < -2$ ؟					5
$(4, 0)$	Ⓐ	$(0, 0)$	Ⓑ	$(1, 7)$	Ⓒ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $y \leq 4$ هو :					6
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $x - y \geq 2$ هو :					7
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ
					8

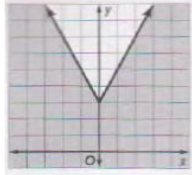
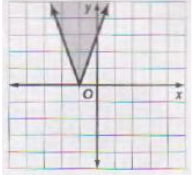
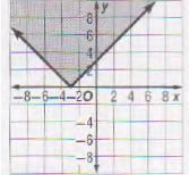
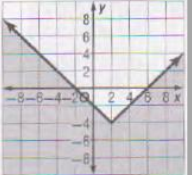
Functions and Inequalities الفصل الأول: الدوال والمتباينات

				أي المتباينات الآتية يمثلها الشكل المجاور؟							
$y < x - 3$		Ⓓ	$y \leq x - 3$		Ⓒ	$y > x - 3$		Ⓑ	$y \geq x - 3$		Ⓐ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $y > 3x $ هو:											
		Ⓓ			Ⓒ			Ⓑ			Ⓐ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $y - 3 > -2 x + 4 $ هو:											
		Ⓓ			Ⓒ			Ⓑ			Ⓐ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $y \leq 2 x + 3$ هو:											
		Ⓓ			Ⓒ			Ⓑ			Ⓐ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $y \geq 3 x + 1 $ هو:											
		Ⓓ			Ⓒ			Ⓑ			Ⓐ
أي النقاط الآتية تقع في منطقة حل المتباينة $y > -2 x + 1 $ ؟											
$(0, -9)$		Ⓓ	$(0, 0)$		Ⓒ	$(1, -6)$		Ⓑ	$(-1, -2)$		Ⓐ
أي النقاط الآتية لا تقع في منطقة حل المتباينة $y \leq 2 x + 3 $ ؟											
$(-3, 7)$		Ⓓ	$(-9, 1)$		Ⓒ	$(1, 1)$		Ⓑ	$(-1, -1)$		Ⓐ
التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $y \geq x + 3 $ هو:											
		Ⓓ			Ⓒ			Ⓑ			Ⓐ

Functions and Inequalities

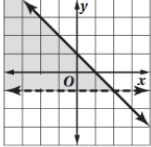
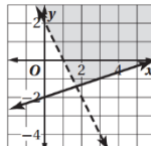
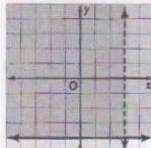
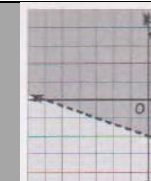
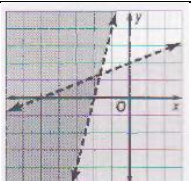
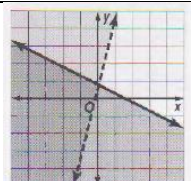
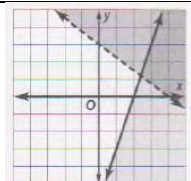
الفصل الأول: الدوال والمتباينات

التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $|x - 2| \leq y + 4$ هو:

	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ
---	---	---	---	---	---	---	---

16

حل أنظمة المتباينات الخطية بيانياً.

	أي أنظمة المتباينات الآتية ممثل في الشكل المجاور؟				1		
$y > -1$ $y < -x + 1$	Ⓓ	$y > -1$ $y \leq -x + 1$	Ⓒ	$y \geq -1$ $y \geq -x + 1$	Ⓑ	$y > -1$ $y \geq -x + 1$	Ⓐ
	أي أنظمة المتباينات الآتية ممثّل في الشكل المجاور؟				2		
$2x - y < 2$ $x + 3y \leq 6$	Ⓓ	$2x + y > 2$ $x - 3y \leq 6$	Ⓒ	$2x + y \geq 2$ $x - 3y < 6$	Ⓑ	$2x - y \geq 2$ $x + 3y < 6$	Ⓐ
	الشكل البياني المجاور يمثل حل النظام الآتي:				3		
$x \leq -4$ $y > 3$	Ⓓ	$x < -4$ $y \geq 3$	Ⓒ	$x \leq 3$ $y > -4$	Ⓑ	$x < 3$ $y \geq -4$	Ⓐ
حل النظام الآتي: $y < -3x + 4$, $3y + x > -6$ بيانياً هو:							
	Ⓓ		Ⓒ		Ⓑ		Ⓐ
إحداثيات رؤوس الشكل الناتج عن النظام: $y \geq 0$, $x \geq 0$, $y \leq 2$, $x \leq 3$ هي:							
$(0,0), (-2,0), (-2,-3), (0,-3)$	Ⓓ	$(0,0), (-3,0), (-3,-2), (0,-2)$	Ⓒ	$(0,0), (2,0), (2,3), (0,3)$	Ⓑ	$(0,0), (3,0), (3,2), (0,2)$	Ⓐ
النقطة التي لا تمثل رأساً لمنطقة حل النظام: $x \geq 0$, $y \geq 0$, $y \leq -2x + 6$ هي:							
$(3,0)$	Ⓓ	$(0,6)$	Ⓒ	$(0,3)$	Ⓑ	$(0,0)$	Ⓐ
أوجد إحداثيات رؤوس الشكل الناتج عن النظام: $x \geq 0$, $y \geq -2$, $2x + y \leq 4$ هي:							
$(-2,0), (0,4), (0,-2)$	Ⓓ	$(2,0), (0,4), (0,0)$	Ⓒ	$(-2,0), (4,0), (-2,3)$	Ⓑ	$(3,-2), (0,4), (0,-2)$	Ⓐ

Functions and Inequalities

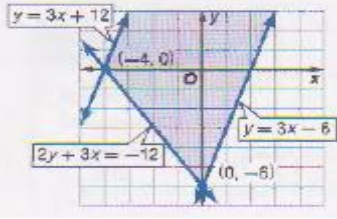
الفصل الأول: الدوال والمتباينات

البرمجة الخطية والحل الأمثل.

طريقة لإيجاد القيمة العظمى أو الصغرى لدالة في منطقة معرفة بمتباينات خطية:	المتباينة الخطية. (A)	البرمجة الخطية. (B)	النظام الخطي. (C)	لا شيء مما ذكر. (D)
يوضح التمثيل البياني المجاور تمثيل النظام الآتي: $3 \leq y \leq 6$ $y \leq 3x + 12$ $y \leq -2x + 6$ فإن القيمة العظمى للدالة: $f(x, y) = 4x - 2y$ في هذه المنطقة هي:	النقطة $(-3, 3)$ وتكون عند (A)	النقطة $(1.5, 3)$ وتكون عند (B)	النقطة $(0, 6)$ وتكون عند (C)	النقطة $(-2, 6)$ وتكون عند (D)
والقيمة الصغرى للدالة: $f(x, y) = 4x - 2y$ في هذه المنطقة هي:	النقطة $(-3, 3)$ وتكون عند (A)	النقطة $(1.5, 3)$ وتكون عند (B)	النقطة $(0, 6)$ وتكون عند (C)	النقطة $(-2, 6)$ وتكون عند (D)
يوضح التمثيل البياني المجاور تمثيل النظام الآتي: $x \leq 5$ $y \leq 4$ $x + y \geq 2$ فإن القيمة العظمى للدالة: $f(x, y) = 3x - 2y$ في هذه المنطقة هي:	النقطة $(5, -3)$ وتكون عند (A)	النقطة $(5, 4)$ وتكون عند (B)	النقطة $(-2, 4)$ وتكون عند (C)	النقطة $(-2, 4)$ وتكون عند (D)
والقيمة الصغرى للدالة: $f(x, y) = 3x - 2y$ في هذه المنطقة هي:	النقطة $(5, -3)$ وتكون عند (A)	النقطة $(5, 4)$ وتكون عند (B)	النقطة $(-2, 4)$ وتكون عند (C)	النقطة $(-2, 4)$ وتكون عند (D)
يوضح التمثيل البياني المجاور تمثيل النظام الآتي: $y \leq 5$ $x \leq 4$ $y \geq -x$ فإن القيمة العظمى للدالة: $f(x, y) = 5x - 2y$ في هذه المنطقة هي:	النقطة $(4, 5)$ وتكون عند (A)	النقطة $(4, 4)$ وتكون عند (B)	النقطة $(4, -4)$ وتكون عند (C)	النقطة $(-5, 5)$ وتكون عند (D)
والقيمة الصغرى للدالة: $f(x, y) = 5x - 2y$ في هذه المنطقة هي:	النقطة $(4, 5)$ وتكون عند (A)	النقطة $(4, 4)$ وتكون عند (B)	النقطة $(4, -4)$ وتكون عند (C)	النقطة $(-5, 5)$ وتكون عند (D)
8				

Functions and Inequalities

الفصل الأول: الدوال والمتباينات



يوضح التمثيل البياني المجاور تمثيل النظام الآتي:

$$2y + 3x \geq -12$$

$$y \leq 3x + 12$$

$$y \geq 3x - 6$$

فإن القيمة العظمى للدالة: $f(x, y) = 9x - 6y$ في هذه المنطقة هي:

لا توجد قيمة عظمى للدالة.	Ⓐ	36 وتكون عند النقطة $(0, -6)$	Ⓑ	36 وتكون عند النقطة $(-4, 0)$	Ⓒ	-36 وتكون عند النقطة $(0, -6)$	Ⓓ	لا توجد قيمة عظمى للدالة.
والقيمة الصغرى للدالة: $f(x, y) = 9x - 6y$ في هذه المنطقة هي:								
لا توجد قيمة صغرى للدالة.	Ⓐ	36 وتكون عند النقطة $(0, -6)$	Ⓑ	36 وتكون عند النقطة $(-4, 0)$	Ⓒ	-36 وتكون عند النقطة $(0, -6)$	Ⓓ	لا توجد قيمة صغرى للدالة.

9