تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

تجميع اختبارات نهائية كيم 102

موقع المناهج ⇦ المناهج البحرينية ⇦ الصف الأول الثانوي ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-18 18:40:59

المزيد من مادة كيمياء:	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

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي

صفحة المناهج البحرينية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	إجابةتجميع اختبارات نهائية كيم 102
2	تجميع اختبارات نهائية كيم 102
3	كراسة الطالب في مقرر كيم 102
4	التعاليل الشاملة لمقرر كيم 102
5	شرح درس قصّة مادتين

ملف إنجاز الطالب

ريض 151

اســـم الطالـــب : .....

الرقم الأكاديمي : .....

الـشعـــــبـــــة : .....

2024 - 2025

Almanahj.com
2025
2024

T. HUSSAIN ALUOD
الأستاذ حسين العود

رقم الدرس	عنوان الدرس	رقم النشاط
١-١	المجموعات والفترات	١ – ٢ – ٣
١-٢	حل معادلات القيمة المطلقة	٤ – ٥ – ٦
١-٣	حَل المتباينات الخطية في متغير واحد	٧ – ٨
١-٤	حّل المتباينات المركبة ومتباينات القيمة المطلقة	٩ – ١٠ – ١١ – ١٢
٢-١	كتابة المعادلات بصيغة ميل مقطع	١٣ – ١٤
٢-٢	كتابة المعادلات بصيغة ميل نقطة	١٥ – ١٦
٢-٣	العلاقات والدوال	١٧ – ١٨ – ١٩
٢-٥	دوال القيمة المطلقة	٢٠ – ٢١
٢-٦	تمثيل المتباينات الخطية ومتباينات القيمة المطلقة بيانياً	٢٢ – ٢٣
٣-١	تمثيل الدوال التربيعية بيانياً	٢٤ – ٢٥
٣-٢	التحويلات الهندسية في التمثيلات البيانية للدوال التربيعية	٢٦ – ٢٧
٣-٣	حل المعادلات التربيعية بيانياً	٢٨ – ٢٩
٣-٤	الأعداد المركبة	٣٠ – ٣١ – ٣٢
٣-٤	حل المعادلات التربيعية جبرياً	٣٣ – ٣٤ – ٣٥ – ٣٦

T. HUSSAIN ALUOD
الأستاذ حسين العود

KINGDOM OF BAHRAIN

Ministry of Education

مَمْلَكَةُ البَحْرَيْن

وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيم

اسم المعلم	اسم الطالب

هذه الاتفاقية وسيلة لتنسيق جهود كل من المعلم والطالب للوصول الى الأهداف المنشودة وتحقيق رؤية ورسالة المدرسة.

الطالب	المعلم
أحترم معلمي وزملائي	أحافظ على وقت الحصة ولا أهدره فيما لا يفيد الطالب
ألتزم بزمن الحصة واستثمرها وأوظفها للتعلم	أعد الأنشطة والاستراتيجيات التي تناسب مستويات الطلبة
أشارك بإيجابية مع زملائي ومعلمي في التفاعل الصفي	أحقق أهداف التعلم لجميع الطلاب في الدرس
التزم بأداء الامتحانات والتطبيقات في الوقت المتفق عليه مع المعلم وأعتمد على جهدي الذاتي في جميع متطلبات التقييم	أصوب أعمال الطلاب وأقدم التغذية الراجعة على أدائهم
أشارك في العمل الجماعي لتنفيذ المشروع المطلوب وتسليمه في الوقت المحدد	أكون قدوة لأبنائي الطلاب في السلوك والعمل.
ألتزم بالهدوء والعمل الجاد أثناء تنفيذ الأنشطة بمختلف الاستراتيجيات التي يقررها المعلم.	أسعى لتنمية تفكير طلابي وأتحدى قدراتهم بحسب المنهج
أحافظ على نظافة صفي ومدرستي	أحفز الطلاب المتفوقين وأدعم الطلبة الذين يحتاجون الى دعم
أؤدي الواجبات المنزلية التي أكلف بها في وقتها	أقيم أداء الطالب حسب خطة التقييم الصادرة من إدارة المناهج
لا أتحرك في الصف ولا أخرج من الصف الا بإذن المعلم مستخدما بطاقة الاستئذان	ألتزم بالخطة الزمنية المعتمدة لتدريس مواضيع المقرر
أبذل قصارى جهدي في العمل الصفي والمذاكرة لأرفع مستوى تحصيلي الأكاديمي	أسعى لتحقيق أهداف المقرر والمنهج
ألتزم بالحفاظ على مقتنيات وأجهزة التعليم الإلكتروني	ألتزم بالحد من إخراج الطلبة من الدرس في الحصتين ٣ ، ٧

أدوات التقويم	اختبار 1	اختبار2	المهمة	ملف الطالب	الملاحظة الصفية	المجموع
الدرجة النهائية من	25	25	15	20	15	١٠٠

توقيع المعلم		توقيع الطالب	

ملاحظات المعلم في ملف الطالب

م	التاريخ	ملاحظات المعلم	ملاحظات ولي الأمر
1			
2			
3			
4			

مواعيد الاختبارات

الاختبار	اليوم	التاريخ	المواضيع

الأهداف : ١- تصنيف العدد الحقيقي إلى المجموعات المختلفة من الأعداد. ٢- كتابة المجموعات بذكر الصفة المميزة.

التاريخ : 20 / / /

الأعداد الحقيقية $(\mathbb{R})$

الأعداد النسبية $(\mathbb{Q})$

هي الأعداد التي يمكن كتابتها على صورة $\frac{a}{b}$، حيث a, b أعداد صحيحة أو عدداً دوري.

مثال: $1-, 6, 0.125, 0.\overline{3}, \frac{-5}{2}, \frac{3}{4}$

↓

الأعداد الصحيحة $(\mathbb{Z})$

هي أعداد لا تحتوي على فواصل عشرية.

$\{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$

↓

الأعداد الكلية (W)

هي أعداد الموجبة الصحيحة بالإضافة إلى الـ 0.

$\{0, 1, 2, 3, \dots\}$

↓

الأعداد الطبيعية $(\mathbb{N})$

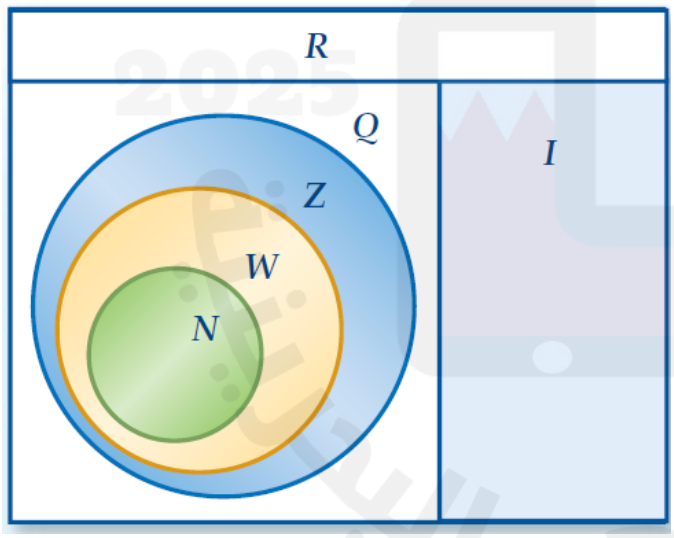
هي أعداد الموجبة الصحيحة.

$\{1, 2, 3, 4, \dots\}$

الأعداد الغير نسبية (I)

هي أعداد ليست منتهية وليست دورية.

مثال: $\sqrt{3}, \pi, \sqrt{7}$



Almanahj.com

الأهداف : ١- تصنيف العدد الحقيقي إلى المجموعات المختلفة من الأعداد. ٢- كتابة المجموعات بذكر الصفة المميزة.

التاريخ : 20 / / /

تدريب 1 : سم مجموعات الأعداد التي ينتمي لها كل عدد فيما يأتي :

	0		6		-185
	0.75		π		$-\sqrt{49}$
	-99		$1.\overline{6}$		$-\frac{6}{5}$
	$\sqrt{144}$		$\frac{12}{2}$		$\sqrt{7}$

الصفة المميزة : يمكن وصف المجموعات والمجموعات الجزئية من الأعداد الحقيقية باستعمال الصفة المميزة.

$$\{x \mid -3 \le x \le 16, x \in Z\}$$

- x ينتمي إلى مجموعة الأعداد المعطاة.
- x لها هذه الخصائص...
- الأعداد x حيث...

تدريب 2 : اكتب كلاً من مجموعات الأعداد الآتية باستعمال الصفة المميزة:

① $\{8, 9, 10, 11, \dots\}$	② $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$	③ $\{-1, -2, -3, -4, \dots\}$
④ $x < 7$	⑤ $x \ge -6$	⑥ $0 \le x < 12$

الأهداف : ١- التعبير عن المتباينات على صورة فترة ، وتمثيلها على خط الأعداد. ٢- التعبير برمز فترة عن المتباينات الممثلة على خط الأعداد. التاريخ : 20 / / /

رمز الفترات :

الرمز	من يستخدم ؟!
[أو]	فيستعمل الرمزان " [" أو "] " للدلالة على انتماء طرف الفترة إليها.
(أو)	يستعمل الرمزان " (" أو ") " للدلالة على عدم انتماء طرف الفترة إليها.
∞ أو $-\infty$	" ∞ " يقرأ موجب مالانهاية أو " $-\infty$ " يقرأ سالب مالانهاية فيستعملان للدلالة على أن الفترة غير محدودة

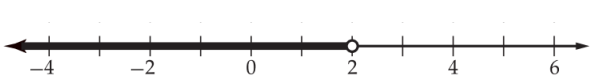
تدريب 1 : عبر عن كل متباينة مما يأتي على صورة فترة، ومثلها على خط الأعداد :

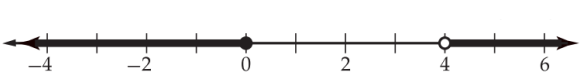
1. $-8 \leq x < 16$
2. $0 < x \leq 5$
3. $x < 11$
4. $x \geq -2$
5. $x \leq -6$ أو $x > 4$
6. $x \leq 5$ أو $x \geq 7$

تدريب 2 : عبر برمز الفترة عن كل متباينة مُمثلة على خط الأعداد :

1.

2.

3. 

4. 

القيمة المطلقة : القيمة المطلقة لعدد تكون دائماً موجب أو صفر ، ويستعمل الرمز $|x|$ للدلالة على القيمة المطلقة للعدد x.

تدريب 1 : إذا كانت $y = -9$, $x = -4$ فاحسب قيمة كل مما يأتي :

1) $|x - 8| =$

2) $|7y| =$

3) $6 - |x - y|$

4) $-2|3\,xy + 8| - 4 =$

حلّ معادلات القيمة المطلقة :

$|x| =$ عدد

- العدد صفر (حل واحد) — الحالة الاولى
- العدد موجب (حلان) — الحالة الثانية
- العدد سالب (لا يوجد حل) — الحالة الثالثة

تدريب 2 : حُلّ كل معادلة مما يأتي، ثم تحقق من صحة حلك :

1) $|x + 5| - 4 = -2$

2) $|x - 4| - 3 = 0$

الأهداف : ١- حل معادلات القيمة المطلقة (جميع الحالات) .

التاريخ : 20 / / /

تدريب 1 : حُلّ كل معادلة مما يأتي، ثم تحقق من صحة حلك :

1. $2|2r-1|=2$

2. $4|2s+8|=16$

3. $|2x-4|+1=1$

4. $2|2x-14|=0$

5. $|w-6|+8=2$

6. $|3x+5|+8=6$

Almanahj.com/bh
2023 2024

تدريب 1 : حُلّ كل معادلة مما يأتي، ثم تحقق من صحة حلك :

1. $|x+1| = 3x+1$

2. $|2x+1| = x+2$

قانون القيمة المتوسطة (معادلة) :

$$|x - c| = r$$

c : القيمة المتوسطة

r : مدى الزيادة أو النقصان

تدريب 2 : تعيش أسماك الزينة في أحواض ذات مياه عذبة، ودرجة حرارة متوسطها $f = 78°$، وبمدى زيادة ونقصان عن المتوسط يبلغ $2°$. اكتب معادلة لتحديد أصغر وأكبر درجة حرارة يمكن أن تعيش فيها أسماك الزينة، ثم حلها.

تدريب 3 : إذا كانت المساحة القياسية لوجه مضرب التنس هي $100\ in^2$ بزيادة أو نقصان $20\ in^2$، تبعاً لنوع المضرب. اكتب معادلة لتحديد أكبر وأصغر مساحة لوجه المضرب، ثم حلها.

ريض ١٥١ - نشاط رقم (٧)

٣-١ حل المتباينات الخطية في متغير واحد

الأهداف : ١- حلّ المتباينات الخطية باستعمال خاصية الجمع والطرح. ٢- حلّ المتباينات الخطية باستعمال خاصية الضرب والقسمة. التاريخ : 20 / /

المتباينات : هي علاقة رياضية تحتوي على الرموز $\{\leq , \geq , < , >\}$.

ملاحظات : ١. إضافة العدد نفسه أو طرحه مكلا طرفي المتباينة لا يغير اتجاه رمز المتباينة. (مثال : $3 < 6 \Leftarrow 3 - 1 < 6 - 1$)

٢. في حال ضرب أو قسمة المتباينة برقم سالب تعكس اتجاه رمز المتباينة غير ذلك لا تتغير. (مثال : $3 < 6 \Leftarrow -3 > -6$)

٣. في تمثيل المتباينات رسم دائرة مغلقة في حال وجود $\{\leq , \geq\}$، ودائرة مفتوحة في حال وجود $\{< , >\}$.

تدريب 1 : أوجد مجموعات حل كل متباينة مما يأتي بذكر الصفة المميزة، ثم مثلها على خط الأعداد .

١) $x + 7 > 3$

٢) $x - 4 > -2$

٣) $5x - 2 \geq 3x + 2$

٤) $3x - 20 \geq x + 2$

٥) $-2x - 10 < 4$

٦) $-4y - 4 \geq -20$

Almanahj.com/bh

ريض ١٥١ - نشاط رقم (8)

٣-١ حل المتباينات الخطية في متغير واحد

الأهداف : ١- تحويل التعابير اللفظية إلى متباينات خطية. ٢- حل مسائل من واقع الحياة.

التاريخ : 20 / / /

رموز المتباينات :

$>$	أكبر من ، أكثر من
$<$	أصغر من ، أقل من
$\geq$	أكبر من أو يساوي ، على الأقل ، لا يقل عن
$\leq$	أصغر من أو يساوي ، على الأكثر ، لا يزيد عن

تدريب 1 : عرّف متغيراً واستعمله في التعبير عن كل مما يأتي بمتباينة :

1. ثلاثة أمثال عدد ما مطروحًا منه 12 أقل من 21.
2. ناتج قسمة ثلاثة أمثال عدد ما على 4 يساوي -16 على الأقل.
3. ناتج جمع عدد ما إلى 3 مقسومًا على 6 أقل من -2 .

تدريب 2 : تدفع إحدى الشركات مبلغ $75\ BD$ أجرة شهرية مقابل وضع إعلان لها على أحد مواقع الدعاية الإلكترونية، بالإضافة إلى $0.25\ BD$ عن كل زائر للموقع يقرأ هذا الإعلان، ما أقل عدد من الزوَّار يجب أن يقرأ الإعلان ليحصل الموقع الدعائي على $250\ BD$ أو أكثر شهرياً من هذه الشركة.

تدريب 3 : جمع عبد الكريم منتجات مزرعته من التمور في صناديق يزن كل منها $24\ kg$، ويريد نقلها إلى السوق في شاحنة، على ألا تزيد حمولة الشاحنة $1000\ kg$، ويريد أيضاً اصطحاب أرضية خشبية تزن $4\ kg$ ليعرض عليها منتجاته، ما أكبر عدد من الصناديق التي يمكن أن ينقلها عبد الكريم بأمان في كل حمولة؟

المتباينات المركبة : تتكون المتباينة المركبة من متباينتين بينهم أداة الربط (و / أو) .

تدريب 1 : أوجد مجموعات حل كل متباينة مركبة مما يأتي بذكر الصفة المميزة، ثم مثلها على خط الأعداد.

١ $-4 \leq x-4 \leq -2$

٢ $-7 \leq x+5 \leq 15$

٣ $-12 \leq 4a+8 \leq 32$

٤ $3x \geq 15$ أو $2x+6 < x-4$

٥ $2x \geq 10$ أو $6x-1 < x+4$

٦ $-4 > -2x-2 > -6$

٧ $-1 > -3x+2 > -7$

Amanahj.com

الأهداف : ١- حلّ متباينات القيمة المطلقة على صورة ($|x| < a$). ٢- حلّ متباينات القيمة المطلقة على صورة ($|x| > a$). التاريخ : / / 20

المتباينات المركبة : تتكون المتباينة المركبة من متباينتين بينهم أداة الربط (و / أو) .

- $|x| < a \rightarrow -a < x < a$ → إذا كانت $a < 0$ لا يوجد حل
- $|x| > a \rightarrow x < -a$ أو $x > a$ → إذا كانت $a < 0$ فإن مجموعة الحل $\mathbb{R}$

تدريب 1 : أوجد مجموعات حل كل متباينة مركبة مما يأتي بذكر الصفة المميزة، ثم مثلها على خط الأعداد.

① $\|3x + 1\| < 10$	② $\|2x - 8\| \leq 2$	③ $\|x - 3\| + 10 \leq 6$
④ $\|2x - 2\| > 2$	⑤ $\|4x - 7\| > 13$	⑥ $2\|x - 2\| \geq 6$

Almanahj.com/bh 2025 2024 موقع المناهج البحرين

تدريب 1 : أوجد مجموعات حل كل متباينة مركبة مما يأتي بذكر الصفة المميزة، ثم مثلها على خط الأعداد.

١) $|x-2|+5>2$

٢) $|3x-8|+3<2$

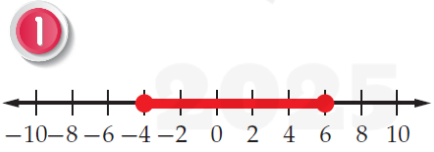
تحويل التمثيل البياني إلى متباينة قيمة مطلقة :

$\left|x-\frac{b+a}{2}\right| \geq \frac{b-a}{2}$

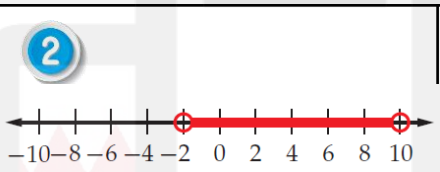
$\left|x-\frac{b+a}{2}\right| \leq \frac{b-a}{2}$

تدريب 2 : أكتب متباينة قيمة مطلقة تعبر عن كل تمثيل مما يأتي .

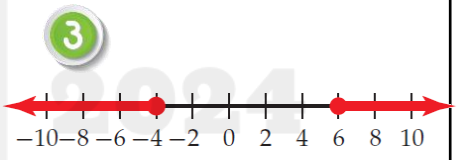
١)



٢)



٣)



تحويل التعابير اللفظية إلى متباينة قيمة مطلقة :

$|x-\blacksquare|=\blacksquare$

العدد — البُعد

تدريب 3 : اكتب تعبيراً جبرياً لكل مما يأتي.

١) الأعداد التي تبعد 4 وحدات، على الأقل من العدد -5 على خط الأعداد.

٢) الأعداد التي لا يزيد بُعدها عن العدد 1 بمقدار 3 وحدات على خط الأعداد.

قانون القيمة المتوسطة (متباينة) :

$$|x - c| \leq r$$

r ← مدى الزيادة أو النقصان

c ← القيمة المتوسطة

تدريب 1 : يبحث علي عن شقة صغيرة للإيجار في إحدى المدن، وخلال بحثه وجد أن متوسط الأجرة الشهرية في تلك المدينة $150\ BD$، مع اختلاف مقداره $20\ BD$ عن الأجرة الشهرية الفعلية. اكتب متباينة قيمة مطلقة تصف المسألة، ثم حلّها لإيجاد المدى المقبول للإيجار الشهري.

تدريب 2 : تخطّط زينب للانضمام إلى الأندية الرياضية خلال الإجازة الصيفية، فوجدت أن متوسط رسوم الدورات الرياضية التي يعقدها $127\ BD$ مع تفاوت بمقدار $12\ BD$ عن قيمة الرسوم الفعلية. اكتب متباينة قيمة مطلقة تصف المسألة، ثم حلّها لإيجاد المدى المقبول لرسم الدورات التي يعقدها النادي.

الأهداف : ١- كتابة معادلة بصيغة ميل – مقطع لمستقيم بدلالة ميله ونقطة عليه. ٢- كتابة معادلة بصيغة ميل – مقطع لمستقيم بدلالة نقطتين. التاريخ : 20 / / /

المعادلة بصيغة ميل - مقطع : $y = m\,x + b$، حيث m الميل، و b مقطع محور y.

الميل (m) : $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

تدريب 1 : اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم الّذي:

1. ميله 3، ويمر بالنقطة $(-2,5)$
2. ميله -1، ويمر بالنقطة $(3,7)$
3. ميله $-\frac{1}{2}$، ويمر بالنقطة $(0,5)$

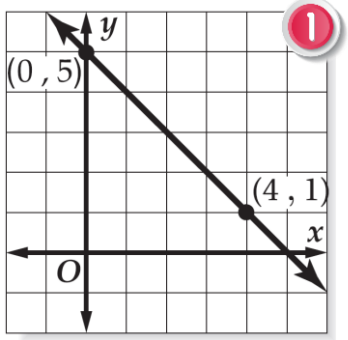
تدريب 2 : اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم المار بالنقطتين:

1. $(-2,5), (5,-2)$
2. $(-1,-3), (-2,3)$
3. $(-1,12), (4,-8)$

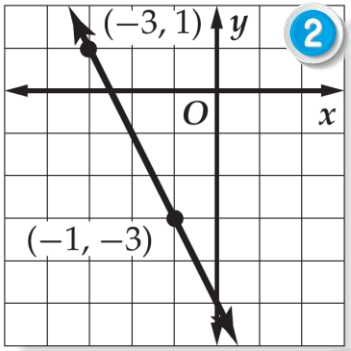
Almanahj.com/bh 2025 2024 موقع المناهج البحرين

تدريب 1 : اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم الممثّل بيانياً :

١



٢



تدريب 2 : تبلغ تكلفة 7 جلسات لياقة بدنية 82 دينار، وتكلفة 11 جلسة 122 دينار. اكتب معادلة خطية لإيجاد التكلفة الكلية لـ x جلسة، ثم استعمل المعادلة لإيجاد تكلفة 4 جلسات

تدريب 3 : تبلغ تكلفة 40 وجبة صحية (دايت) 47 دينار، وتكلفة 10 وجبات 17 دينار. اكتب معادلة خطية لإيجاد التكلفة الكلية لـ x وجبة، ثم استعمل المعادلة لإيجاد تكلفة 20 وجبة

الأهداف : ١- كتابة معادلة بصيغة نقطة – ميل لمستقيم بدلالة ميله ونقطة عليه أو بدلالة نقطتين عليه. ٢- تحويل المعادلة إلى الصيغة القياسية. التاريخ : 20 / / /

المعادلة بصيغة نقطة - ميل: $y - y_1 = m\,(x - x_1)$، حيث m الميل، و (x_1, y_1) نقطة معطاة تقع على المستقيم.

الميل (m) : $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

تدريب 1 : اكتب معادلة بصيغة نقطة – ميل للمستقيم الذي :

1. ميله 6 – ويمر بالنقطة $(-2,1)$
2. ميله $\frac{1}{2}$ ويمر بالنقطة $(4,3)$
3. يمر بالنقطة $(4, -3)$ والنقطة $(2,3)$
4. $(0,0)$ والنقطة $(-2,6)$

الصورة القياسية للمعادلة الخطية : $ax + by = c$ ، $a \geq 0$

a,b معاً لا تساوي صفراً، a, b, c أعداد صحيحة العامل المشترك الأكبر لها يساوي 1

تدريب 2 : اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم المار بالنقطتين:

1. $y + 7 = -5(x + 3)$
2. $y - 7 = -3(x - 4)$

المستقيمات المتوازية: تكون المستقيمات متوازية إذا وفقط إذا كان لها نفس الميل $m_1 = m_2$

المستقيمان المتعامدان : يكون المستقيمان متعامدان إذا وفقط إذا كان $m_1 \times m_2 = -1$

تدريب 1 : اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم الذي :

1. يمر بالنقطة $(4,2)$، ويوازي المستقيم $y = -2x + 3$

2. يمر بالنقطة $(-1,0)$، ويوازي المستقيم $y = 3x + 6$

3. يمر بالنقطة $(-1, -1)$، وعمودي على المستقيم $y = \frac{3}{2}x - 9$

4. يمر بالنقطة $(3,7)$، وعمودي على المستقيم $y = -\frac{3}{4}x - 5$

Almanahj.com/bh 2025 2024 موقع المناهج البحرين

ريض ١٥١ - نشاط رقم (17)

٣-٢ العلاقات والدوال

الأهداف : ١- تحديد مجال ومدى العلاقات. ٢- تحديد إذا كانت العلاقة تمثل دالة أم لا.

التاريخ : 20 / / /

الدالة : هي علاقة يرتبط فيها كل عنصر في المجال بعنصر واحد فقط في المجال المقابل.

تدريب 1 : حدّد مجال كل علاقة ومداها، وبيّن أيهما دالة :

2 $\{(3,-4),(-1,0),(3,0),(5,3)\}$

المجال :

المدى :

دالة أم لا ؟ :

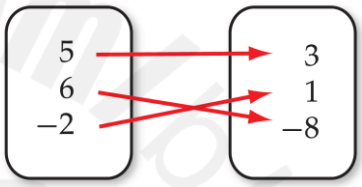
1 $\{(-6,-1),(-5,-9),(-3,-7),(6,-9)\}$

المجال :

المدى :

دالة أم لا ؟ :

4

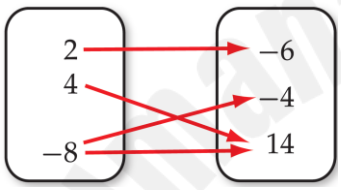


المجال :

المدى :

دالة أم لا ؟ :

3



المجال :

المدى :

دالة أم لا ؟ :

6

x	y
−0.3	−6
0.4	−3
1.2	−1

المجال :

المدى :

دالة أم لا ؟ :

5

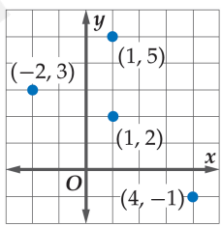
x	y
−2	−4
1	−4
4	−2
8	6

المجال :

المدى :

دالة أم لا ؟ :

8

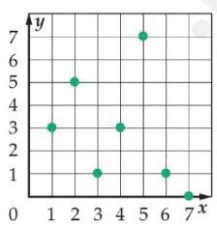


المجال :

المدى :

دالة أم لا ؟ :

7



المجال :

المدى :

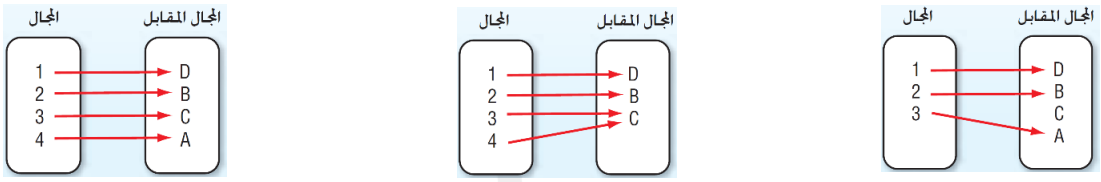
دالة أم لا ؟ :

أنواع الدوال :-

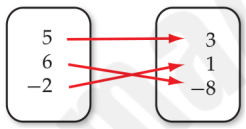
١. **الدالة متباينة (واحد لواحد) :** كل عنصر في المدى هو صورة (يرتبط مع) عنصر واحد فقط في المجال.

٢. **الدالة شاملة:** كل عنصر في المجال المقابل هو صورة لعنصر واحد على الأقل في المجال (المجال المقابل = المدى).

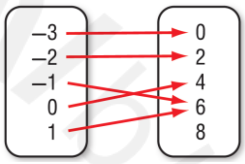
٣. **دالة واحد لواحد وشاملة (تقابل) :** إذا كانت الدالة واحد لواحد وشاملة، فهي دالة تقابل.



تدريب 1 : كل العلاقات التالية تُمثل دالة ، حدّد نوع كل منها دالة متباينة ، شاملة ، تقابل :

١) 

نوع الدالة : _____

٢) 

نوع الدالة : _____

٣)

x	y
−2	−4
1	−4
4	−2
8	6

نوع الدالة : _____

٤)

x	y
−0.3	−6
0.4	−3
1.2	−1

نوع الدالة : _____

٥) $\{(-6,-1),(-5,-9),(-3,-7),(6,-9)\}$

نوع الدالة : _____

٦) $\{(3,-4),(-1,0),(2,0),(5,3)\}$

نوع الدالة : _____

رمز الدالة:

يستعمل الرمز $f(x)$ لدوال بدلاً من y ويُقرأ " $f\ of\ x$ " علماً بأن f هو اسم الدلة، وليس متغيراً مضروباً في x.

فالمعادلات التي تُمثل دوالً تُكتب في العادة باستعمال رمز الدالة، " المعادلة $y = 5x - 1$ يمكن كتابتها في الصورة $f(x) = 5x - 1$ "

تدريب 2 : أوجد قيمة كل مما يأتي :

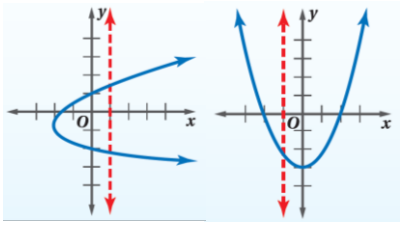
١) إذا كانت $f(x) = -4x - 8$ فإن:

- $f(-3) =$
- $f(2) =$

٢) إذا كانت $g(x) = 4x^2 + 1$ فإن:

- $g(-2) =$
- $g(0) =$

الأهداف : ١- تحديد إذا كانت العلاقة تمثل دالة أم لا من خلال اختبار الخط الرأسي. ٢- تحديد انوع الدالة من خلال اختبار الخط الأفقي. التاريخ : 20 / / /



اختبار الخط الرأسي (لتحديد العلاقة دالة أم لا) :

- إذا لم يقطع أي خط رأسي التمثيل البياني للعلاقة في أكثر من نقطة، فالعلاقة دالة.
- إذا قطع خط رأسي التمثيل البياني للعلاقة في أكثر من نقطة، فالعلاقة ليست دالة.

اختبار الخط الأفقي (لتحديد نوع الدالة):

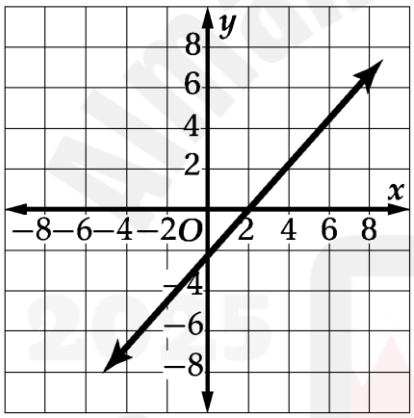
١) إذا قطع الخط الأفقي الدالة في نقطة واحدة على الأكثر (نقطة واحدة أو ولا نقطة)، تكون الدالة واحد لواحد (متباينة).

٢) إذا قطع الخط الأفقي الدالة في نقطة واحدة على الأقل (نقطة واحدة أو أكثر من نقطة)، تكون الدالة شاملة.

٣) إذا قطع الخط الأفقي الدالة في نقطة واحدة فقط، تكون دالة تقابل.

تدريب 1 : حدّد إذا كانت العلاقات الممثلة بيانياً تمثل دالة ام لا ،وحدّد نوع كل منها إذا كانت تمثّل دالة.

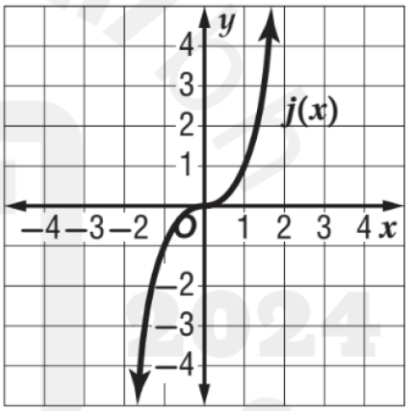
١



دالة أم لا ؟ : _____

نوع الدالة : _____

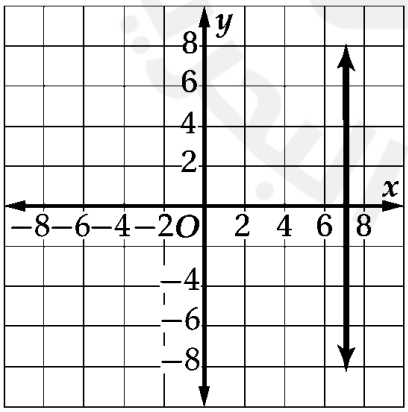
٢



دالة أم لا ؟ : _____

نوع الدالة : _____

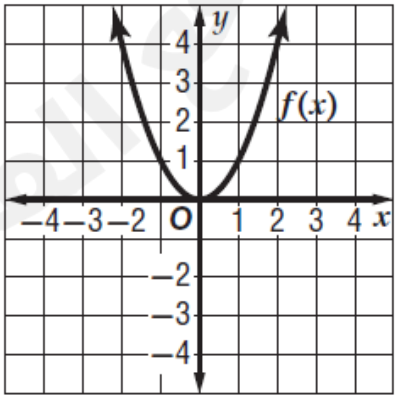
٣



دالة أم لا ؟ : _____

نوع الدالة : _____

٤

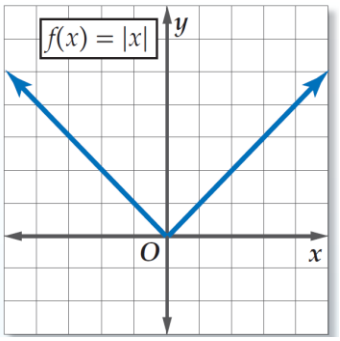


دالة أم لا ؟ : _____

نوع الدالة : _____

دالة القيمة المطلقة:

قاعدة الدالة الأم $f(x) = |x|$، القيمة المطلقة لأي عدد تكون غير سالبة دائماً.



- الصوة العامة $f(x) = a|x - h| + k$
- مجال الدالة: $\mathbb{R}$ مجموعة الأعداد الحقيقية.
- شكل التمثيل على حرف V.

تدريب 1 : أوجد ناتج ما يلي :

١ إذا كانت $g(x) = |x - 2| + 2$، فإن:

- $g(2) =$
- $g(-3) =$
- $g(0) =$

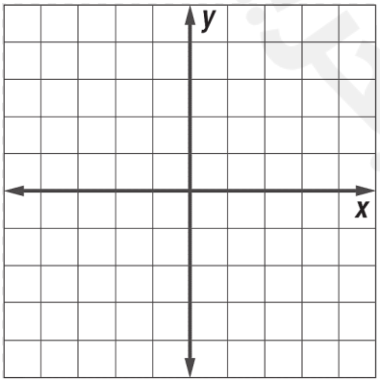
٢ إذا كانت $r(x) = |2x| - 1$، فإن:

- $r(3) =$
- $r(0) =$
- $r(-1) =$

تدريب 2 : مثّل بيانياً كل مما يأتي، ثم حدّد المجال والمدى :

١ $f(x) = |x + 2| - 1$

x	-3	-2	-1
y			

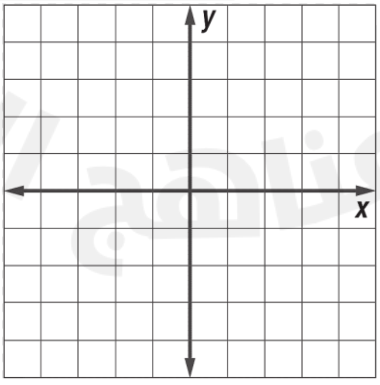


المجال : _____

المدى : _____

٢ $f(x) = |x - 1| + 2$

x	0	1	2
y			

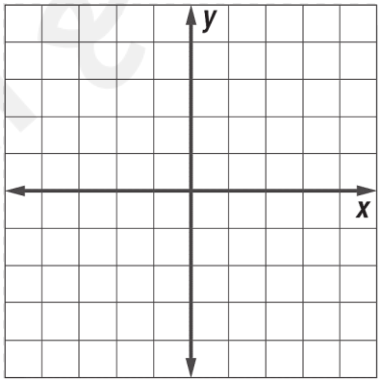


المجال : _____

المدى : _____

٣ $f(x) = -|2x - 4|$

x	1	2	3
y			



المجال : _____

المدى : _____

Almanahj.com/bh

ريض ١٥١ - نشاط رقم (21)
٥-٢ دوال القيمة المطلقة

الأهداف : ١- وصف التحويلات الهندسية على دوال القيمة المطلقة. ٢- كتابة معادلة دالة قيمة مطلقة من خلال التمثيل البياني.

التاريخ : 20 / / /

التحويلات الهندسية لدوال القيمة المطلقة : $f(x) = a|x - h| + k$

- h تمثل الإزاحة الأفقية (+ جهة اليمين ، − جهة اليسار)، المجال : $\mathbb{R}$
- k تمثل الإزاحة الرأسية (+ للأعلى ، − للأسفل)، المدى : $\{y : y \geq k\}$ أو $\{y : y \leq k\}$
- a تمثل الشكل والاتجاه ($a < 0$ انعكاس حول محور x ، $|a| > 1$ توسع رأسي ، $0 < |a| < 1$ تضييق رأسي)

تدريب 1 : صِف التحويلات الهندسية لكل دالة مما يأتي :

2 $f(x) = |x - 5| + 3$

$a =$ $h =$ $k =$

المنحنى تحويل للتمثيل البياني للدالة ----------

مع إزاحة أفقية ---------- جهة ----------

وإزاحة رأسية ---------- جهة ----------

المجال: ----------

المدى: ----------

1 $f(x) = |x + 1| - 7$

$a =$ $h =$ $k =$

المنحنى تحويل للتمثيل البياني للدالة ----------

مع إزاحة أفقية ---------- جهة ----------

وإزاحة رأسية ---------- جهة ----------

المجال: ----------

المدى: ----------

4 $f(x) = -0.5|x + 3| - 4$

$a =$ $h =$ $k =$

المنحنى تحويل للتمثيل البياني للدالة ----------

مع (توسع ، تضييق) وانعكاس ----------

مع إزاحة أفقية ---------- جهة ----------

وإزاحة رأسية ---------- جهة ----------

المجال: ----------

المدى: ----------

3 $f(x) = -2|x - 2| + 10$

$a =$ $h =$ $k =$

المنحنى تحويل للتمثيل البياني للدالة ----------

مع (توسع ، تضييق) وانعكاس ----------

مع إزاحة أفقية ---------- جهة ----------

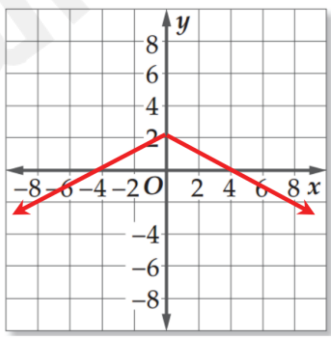
وإزاحة رأسية ---------- جهة ----------

المجال: ----------

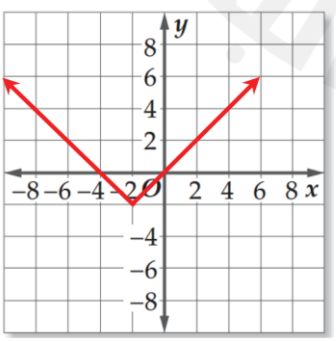
المدى: ----------

تدريب 2 : اكتب قاعدة دالة القيمة المطلقة لك تمثيل مما يأتي ، مع اعتبار انه لا يوجد توسع أو تضييق رأسي :

2



1



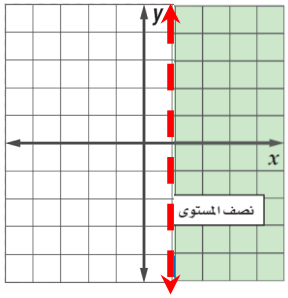
ريض ١٥١ - نشاط رقم (22)

٦-٢ تمثيل المتباينات الخطية ومتباينات القيمة المطلقة بيانياً

الأهداف : ١- تمثّيل المتباينات الخطية بيانياً تحتوي المتغير x . ٢- تمثّيل المتباينات الخطية بيانياً تحتوي المتغير y .

التاريخ : 20 / / /

تمثيل المتباينات الخطية بيانياً في متغير واحد فقط :-



❖ **الخطوة الأولى :**

رسم الحد بشكل عمودي إذا احتوت على المتغير x او أفقي إذا احتوت على المتغير y

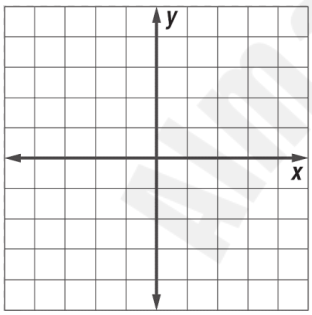
رسم خط متصل إذا احتوت المتباينة على الرمز $\leq$ أو $\geq$.

رسم خط متقطع إذا احتوت المتباينة على الرمز $<$ أو $>$.

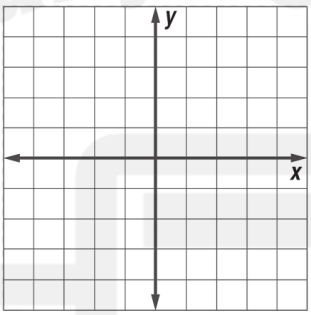
❖ **الخطوة الثانية :** إشارة أكبر من التظليل لليمين أو للأعلى ، إشارة أقل من التظليل لليسار أو للأسفل.

تدريب 1 : مثّل كل متباينة مما يأتي بيانياً :

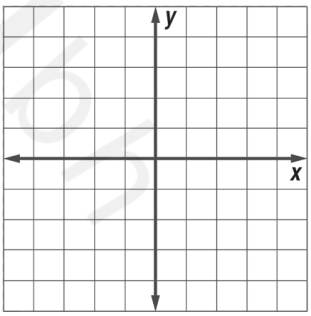
1) $x < 2$



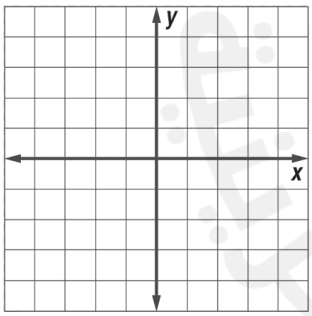
2) $x \geq -1$



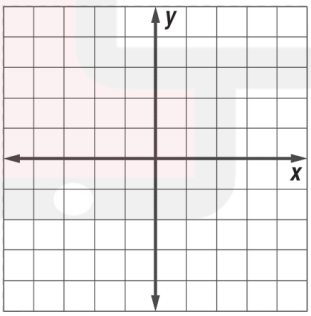
3) $x + 2 \leq -1$



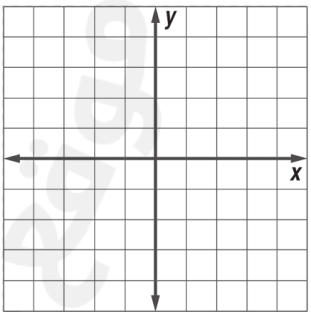
4) $y > 3$



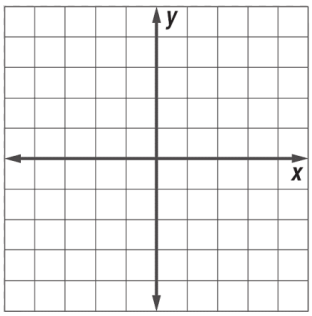
5) $y \leq -2$



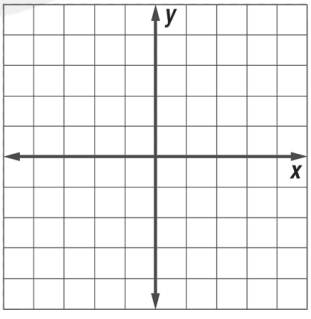
6) $y - 1 < 2$



7) $7x + 1 < 15$



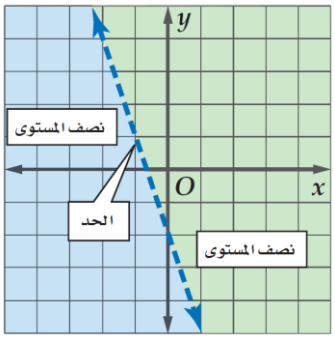
8) $4y + 17 \geq 1$



الأهداف : ١- تمثّيل المتباينات الخطية بيانياً في متغيرين. ٢- تمثّيل متباينات القيمة المطلقة بيانياً.

التاريخ : 20 / / /

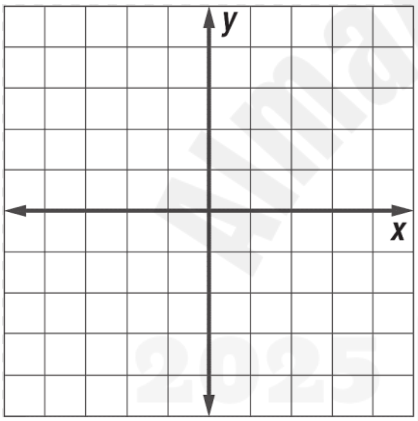
تمثيل المتباينات الخطية بيانياً في متغيرين ومتباينات القيمة المطلقة :-



- **الخطوة الأولى :** رسم الحد، باستعمال الجدول
  - رسم خط متصل إذا احتوت المتباينة على الرمز $\leq$ أو $\geq$.
  - رسم خط متقطع إذا احتوت المتباينة على الرمز $<$ أو $>$.
- **الخطوة الثانية :** استعمال نقطة اختبار $(0,0)$ أو أي نقطة اخرى، لتحديد منطقة التظليل.
- **الخطوة الثالثة :** تظليل منطقة الحل.

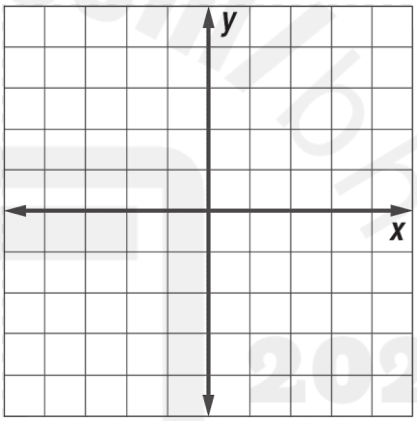
تدريب 1 : مثّل كل متباينة مما يأتي بيانياً :

1 $y < 2 - 2x$



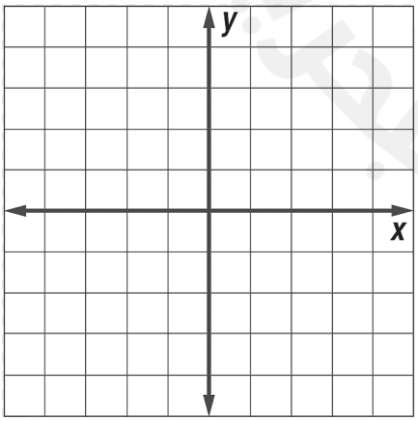
x	y
0	
1	
2	

2 $y \geq -1 + 3x$



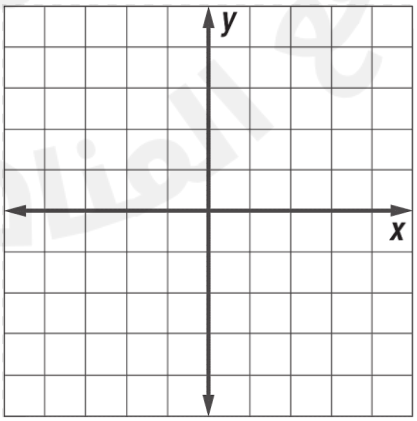
x	y
-1	
0	
1	

3 $y \geq |x + 3|$



x	y
-4	
-3	
-2	

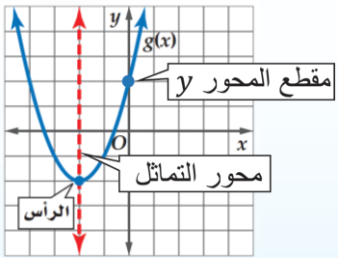
4 $y < |x| + 2$



x	y
-1	
0	
1	

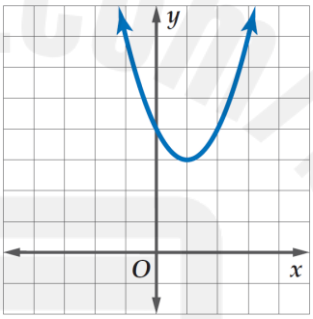
دالة التربيعية :

- الدالة الأم $f(x) = x^2$.
- الصورة القياسية : $g(x) = ax^2 + bx + c$.
- مجال الدالة: $\mathbb{R}$ مجموعة الأعداد الحقيقية.
- شكل التمثيل على حرف U.
- معادلة محور التماثل : $x = -\frac{b}{2a}$.



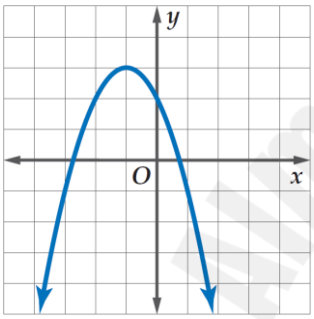
تدريب 1 : أوجد الرأس، معادلة محور التماثل، ومقطع محور y لكل تمثيل بياني مما يأتي :

2



- إحداثيات الرأس
- معادلة محور التماثل
- مقطع محور y

1



- إحداثيات الرأس
- معادلة محور التماثل
- مقطع محور y

تدريب 2 : أوجد الرأس، معادلة محور التماثل، ومقطع محور y لكل دالة مما يأتي :

3 $y = -3x^2 + 6x - 1$

- معادلة محور التماثل
- مقطع محور y
- إحداثيات الرأس

2 $y = 2x^2 + 2x + 2$

- معادلة محور التماثل
- مقطع محور y
- إحداثيات الرأس

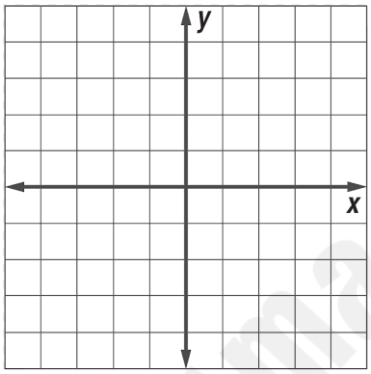
1 $y = x^2 - 4x + 5$

- معادلة محور التماثل
- مقطع محور y
- إحداثيات الرأس

تدريب 1 : مثّل كلاً مما يأتي بيانياً، ثم حدّد المجال والمدى :

(1) $y = x^2 - 2x - 1$

x	-1	0	1	2	3
y					

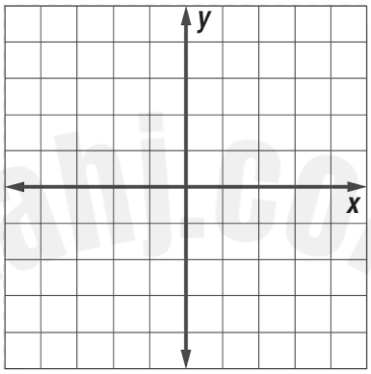


المجال : _____

المدى : _____

(2) $y = x^2 + 2x$

x	-3	-2	-1	0	1
y					

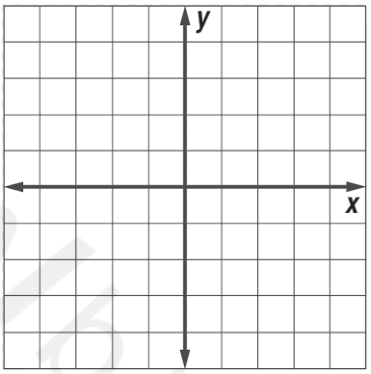


المجال : _____

المدى : _____

(3) $y = -x^2 - 2 + 1$

x	-3	-2	-1	0	1
y					



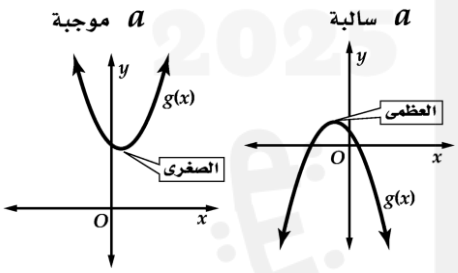
المجال : _____

المدى : _____

القيمة العظمى والصغرى :-

يكون التمثيل البياني لدالة التربيعية $f(x) = ax^2 + by + c$، حيث $a \neq 0$.

- مفتوح إلى أعلى وله قيمة صغرى عندما $a > 0$.
- مفتوح إلى أسفل وله قيمة عظمى عندما $a < 0$.



تدريب 2 : أجب عن كل مما يأتي :

(1) إذا كانت $g(x) = 2x^2 - 4x - 1$، فأجب عن:

- حدّد ما إذا كان للدالة قيمة عظمى أو صغرى.
- أوجد القيمة العظمى أو القيمة الصغرى.
- المجال : _____
- المدى : _____

(2) إذا كانت $g(x) = -x^2 - 2x + 2$، فأجب عن:

- حدّد ما إذا كان للدالة قيمة عظمى أو صغرى.
- أوجد القيمة العظمى أو القيمة الصغرى.
- المجال : _____
- المدى : _____

صيغة الرأس للمعادلة التربيعية :

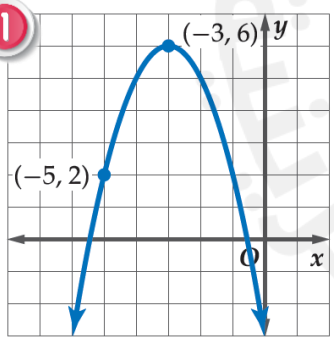
$$y = a(x - h)^2 + k$$

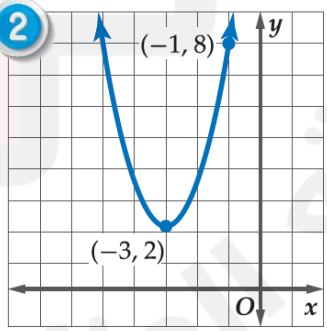
حيث إن (h,k) هو الرأس و h هو محور التماثل.

تدريب 1 : اكتب معادلة الدالة التربيعية في كل مما يأتي بصيغة الرأس :

1. $y = x^2 + 4x + 6$
2. $y = x^2 + 6x + 2$
3. $y = -2x^2 + 8x - 5$

تدريب 2 : اكتب معادلة بصيغة الرأس لكل من القطوع المكافئة الممثلة أدناه :

1. 

2. 

التحويلات الهندسية لدوال القيمة المطلقة : $f(x) = a(x-h)^2 + k$

- h تمثل الإزاحة الأفقية (+ جهة اليمين ، − جهة اليسار)، المجال : $\mathbb{R}$
- k تمثل الإزاحة الرأسية (+ للأعلى ، − للأسفل)، المدى : $\{y : y \geq k\}$ أو $\{y : y \leq k\}$
- a تمثل الشكل والاتجاه ($a < 0$ انعكاس حول محور x ، $|a| > 1$ توسع رأسي ، $0 < |a| < 1$ تضييق رأسي)

تدريب 1 : صِف التحويلات الهندسية لكل دالة مما يأتي :

2 $f(x) = (x+1)^2 - 4$

$a =$ $h =$ $k =$

المنحنى تحويل للتمثيل البياني للدالة ----------

مع إزاحة أفقية ---------- جهة ----------

وإزاحة رأسية ---------- جهة ----------

المجال: ----------

المدى: ----------

1 $f(x) = (x-2)^2 + 2$

$a =$ $h =$ $k =$

المنحنى تحويل للتمثيل البياني للدالة ----------

مع إزاحة أفقية ---------- جهة ----------

وإزاحة رأسية ---------- جهة ----------

المجال: ----------

المدى: ----------

4 $f(x) = -\frac{1}{3}(x-3)^2 + 1$

$a =$ $h =$ $k =$

المنحنى تحويل للتمثيل البياني للدالة ----------

مع (توسع ، تضييق) وانعكاس ----------

مع إزاحة أفقية ---------- جهة ----------

وإزاحة رأسية ---------- جهة ----------

المجال: ----------

المدى: ----------

3 $f(x) = -(x-1)^2$

$a =$ $h =$ $k =$

المنحنى تحويل للتمثيل البياني للدالة ----------

مع (توسع ، تضييق) وانعكاس ----------

مع إزاحة أفقية ---------- جهة ----------

وإزاحة رأسية ---------- جهة ----------

المجال: ----------

المدى: ----------

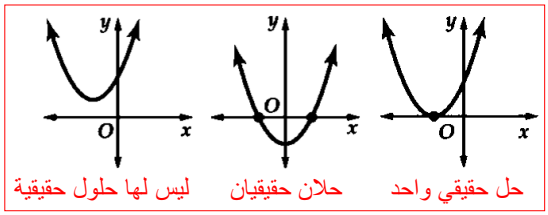
Alnahj.com

ريض 101 - نشاط رقم (28)
٣-٣ حل المعادلات التربيعية بيانياً

الأهداف : ١- حل المعادلة التربيعية بيانياً.

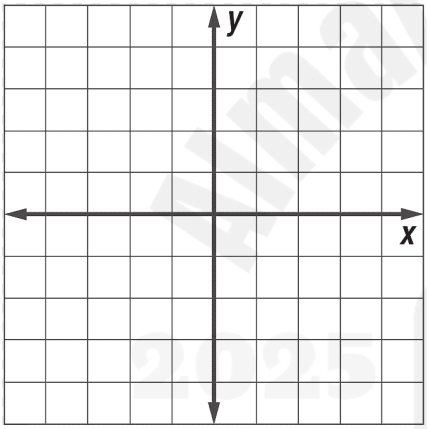
التاريخ : 20 / / /

- عندما تساوي الدالة التربيعية قيمة معينة، فإن الناتج يصبح معادلة تربيعية، ويمكن كتابة المعادلة التربيعية على الصورة $ax^2 + bx + c = 0$، حيث $a \neq 0$.
- تسمى حلول المعادلة التربيعية جذور أو أصفار المعادلة.
- المعادلة التربيعية يمكن أن يكون لها حلّان أو حلّ واحد أو ليس لها حلول



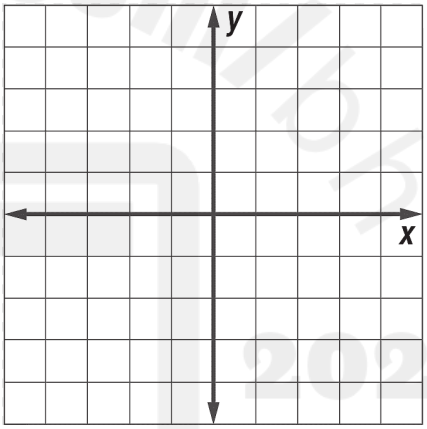
تدريب 1 : حُل كلاً من المعادلات الآتية بيانياً :

1 $x^2 - 4x + 4 = 4$



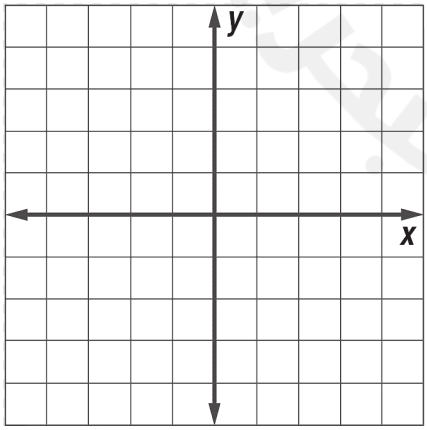
x	y
0	
1	
2	
3	
4	

2 $x^2 + 2x = 3$



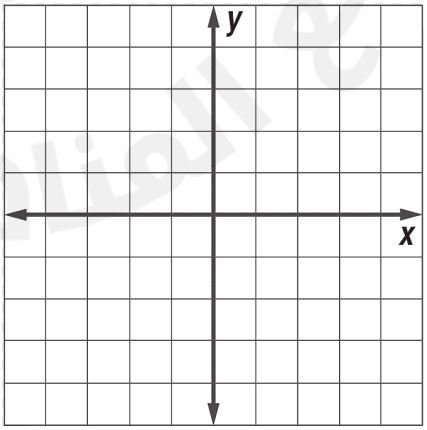
x	y
-3	
-2	
-1	
0	
1	

3 $-x^2 - 2x - 1 = 0$



x	y
-3	
-2	
-1	
0	
1	

4 $-x^2 - 1 = 0$



x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	

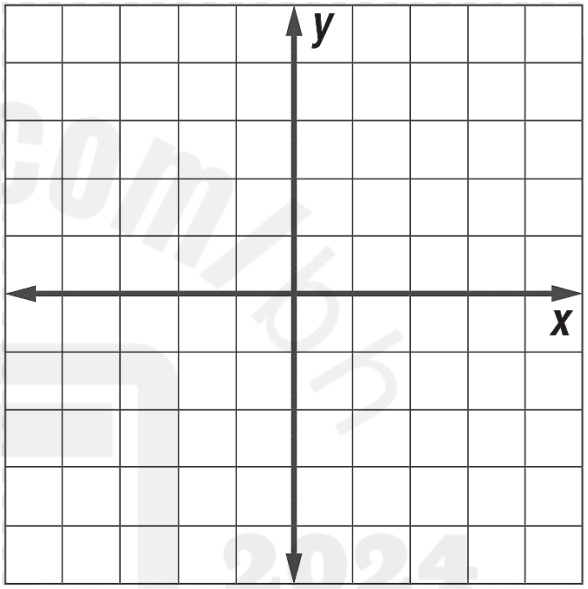
ريض ١٥١ - نشاط رقم (29)
٣-٣ حل المعادلات التربيعية بيانياً

الأهداف : ١- تقدير حلول المعادلة التربيعية بيانياً. ٢- تحديد حلول المعادلة التربيعية من خلال التمثيل البياني. التاريخ : / 20 /

تدريب 1 : حل المعادلات التالية بيانياً، وإذا لم تتمكن من إيجاد القيم الفعلية للجذور، فحدد العددين الصحيحين المتتاليين اللذين يقع بينهما كل جذر :

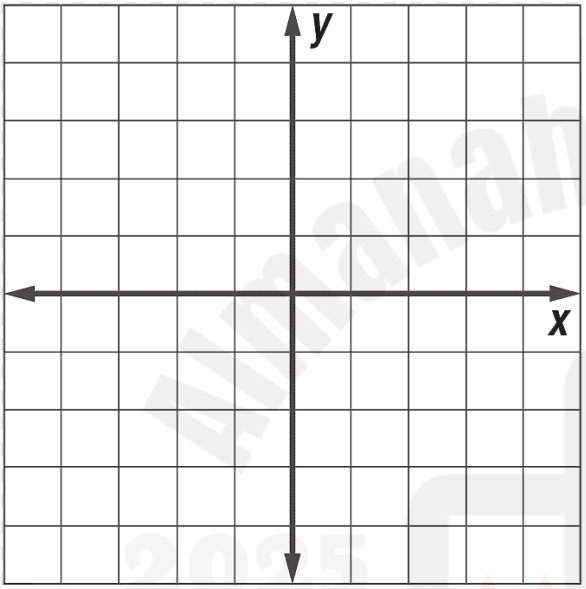
2 $x^2 + 2x - 2 = 0$

x	-3	-2	-1	0	1
y					



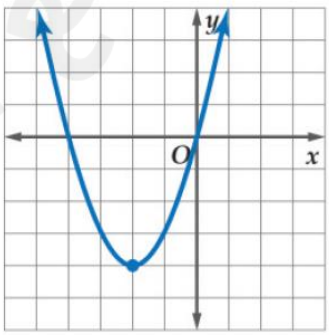
1 $2x^2 - 8x + 4 = 0$

x	0	1	2	3	4
y					

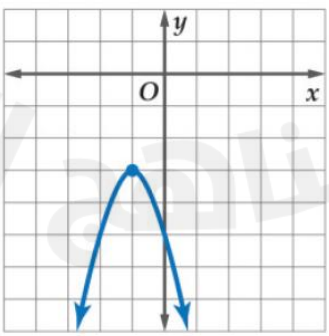


تدريب 2 : استعمل التمثيل البياني المرفق لكل معادلة مما يأتي لتحديد حلولها الحقيقية إن وجدت :

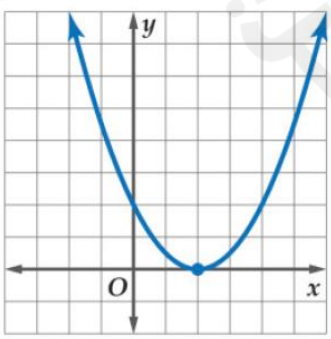
3



2



1



الأهداف : ١- تبسيط الجذور التربيعية للأعداد السالبة. ٢- حل معادلة تربيعية حلولها أعداد تخيلية بحتة. ٣- إيجاد حاصل ضرب الأعداد التخيلية البحتة التاريخ : / / 20

الأعداد التخيلية البحتة : تسمى الاعداد على صورة $\sqrt{3}\,i$, $-6i$, $2i$ أعداداً تخيلية بحتة، وهي جذور تربيعية لأعداد حقيقية سالبة.

الوحدة التخيلية : تعرف الوحدة التخيلية i على أنها الجذر التربيعي الأساسي للعدد -1 ، $\left(i=\sqrt{-1}\right)$.

تدريب 1 : بسّط كل مما يأتي :

١ $\sqrt{-121}$	٢ $\sqrt{-125}$	٣ $\sqrt{-32}$	٤ $\sqrt{-18}$

تدريب 2 : حل كل معادلة مما يأتي :

١ $4x^2+100=0$	٢ $2x^2+8=0$	٣ $2x^2+34=10$

تدريب 3 : حل كل معادلة مما يأتي :

١ $3i\cdot 4i$	٢ $-2i\cdot 7i$	٣ $\sqrt{-20}\cdot\sqrt{-12}$	٤ $\sqrt{-8}\cdot\sqrt{-14}$

الأهداف : ١- إيجاد بعض القيم باستعمال خاصية تساوي الأعداد المركبة ٢- إيجاد حاصل جمع الأعداد المركبة.

التاريخ : 20 / / /

الأعداد المركبة : هو أي عدد يمكن كتابته على صورة $a+bi$، حيث a,b عددان حقيقيان، i الوحدة التخيلية، ويسمى a الجزء الحقيقي و b الجزء التخيلي.

تدريب 1 : في كل معادلة مما يأتي أوجد قيمتي x,y الحقيقيتين اللتين تجعلانها صحيحة :

1) $3x-5+(2y-3)i=7+x+(y+1)i$

2) $3x+1+(2y+3)i=4+(y-6)i$

تدريب 2 : بسّط كل مما يأتي :

1) $(-2+5i)+(1-7i)$

2) $(7+4i)-(1+2i)$

3) $(4+6i)-(-1+2i)$

Almanahj.com/bh 2025 2024

الأهداف : ١- إيجاد حاصل ضرب الأعداد المركبة. ٢- إيجاد حاصل قسمة الأعداد المركبة.

التاريخ : 20 / / /

تدريب 1 : بسّط كل مما يأتي :

1. $(6-8i)\cdot(9+2i)$

2. $(3+2i)\cdot(-2+4i)$

3. $\dfrac{5+i}{3i}$

4. $\dfrac{4+i}{5i}$

Almanahj.com/bh
2025 2024
موقع المناهج البحرينية

ريض ١٥١ - نشاط رقم (33)

٥-٣ حل المعادلات التربيعية جبرياً

الأهداف : ١- حل المعادلة التربيعية باستعمال إخراج العامل المشترك الأكبر. ٢- حل المعادلة التربيعية باستعمال تحليل الحدودية الثلاثية. التاريخ : 20 / / /

طرائق التحليل :

١. إخراج العامل المشترك الأكبر (إذا كانت كثيرة الحدود ثنائية).

مثال: $4x^2 + 2x \Longleftarrow 2x\,(2x + 1)$

تدريب 1 : بسّط كل مما يأتي :

1. $16x^2 + 8x = 0$
2. $20x^2 + 15x = 0$

٢. تحليل الحدودية الثلاثية باستعمال الآلة الحاسبة (إذا كانت كثيرة الحدود ثلاثية).

طريق التحليل بالآلة الحالة الحاسبة MODE 5 3 ، من ثم نقوم بإدخال قيمة a, b, c .

مثال: $x^2 + 9x + 20 \Longleftarrow (x + 5)(x + 4)$

تدريب 2 : حل كل معادلة مما يأتي :

1. $x^2 - 4x - 21 = 0$
2. $x^2 - 11x + 30 = 0$
3. $x^2 + 16x + 64 = 0$

Almanahj.com/bh

ريض 101 - نشاط رقم (34)

٥-٣ حل المعادلات التربيعية جبرياً

الأهداف : ١- حل معادلة التربيعية لها جذران نسبيان باستعمال القانون العام. ٢- حل معادلة التربيعية لها جذر نسبي واحد باستعمال القانون العام. التاريخ : / 20 /

القانون العام : يمكن حل المعادلة التربيعية المكتوبة بصيغة $ax^2 + bx + c = 0,\ a \neq 0$ باستعمال القانون العام.

القانون العام

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{*}}{2a}$$

المميز

$$* = b^2 - 4ac$$

تدريب 1 : حُل كل معادلة مما يأتي باستعمال القانون العام :

1) $x^2 + 6x = 16$

2) $x^2 - 4x = -3$

3) $x^2 + 34x + 289 = 0$

4) $x^2 + 8x + 16 = 0$

Almanahj.com/bh 2025 2024 موقع المناهج البحرين

ريض ١٥١ - نشاط رقم (35)

٥-٣ حل المعادلات التربيعية جبرياً

الأهداف : ١- حل معادلة التربيعية لها جذران غير نسبيان باستعمال القانون العام. ٢- حل معادلة التربيعية لها جذور مركبة باستعمال القانون العام. التاريخ : 20 / / /

تدريب 1 : حُل كل معادلة مما يأتي باستعمال القانون العام :

1) $x^2 - 8x + 9 = 0$

2) $x^2 + 6x - 5 = 0$

3) $x^2 - 4x = -13$

4) $x^2 - 6x + 10 = 0$

Almanahj.com/bh

المميز (∗) : b^2-4ac

- إذا كان المميز موجب $(b^2-4ac>0)$ ← جذران حقيقيان .
- إذا كان المميز سالب $(b^2-4ac<0)$ ← جذران مركبان .
- إذا كان المميز يساوي صفر $(b^2-4ac=0)$ ← جذر حقيقي واحد.

تدريب 1 : بسّط أوجد قيمة المميّز لكل من المعادلات التالية، ثم حدد عدد الجذور وأنواعها :

1. $15x^2-7x-4=0$
2. $x^2-12x+27=0$
3. $-16x^2+8x-1=0$
4. $x^2-2x+1=0$
5. $2x^2-6x+9=0$
6. $5x^2+2x+4=0$

Almanahj.com/bh