## هيكل مراجعة أسئلة الموضوعية والمقالية





| تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية | |
|---|---|
| موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف العاشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف | |
| تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-14 10:42:41 | |
| المزيد من مادة رياضيات: | ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس |
| | إعداد: محمد سعيد |


| التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك |  |  |  |  |  |
| المواد على تلغرام | التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات | |

| المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول | |
|---|---|
| 1 | تمثيل الدوال التربيعية بيانيا – الدرس الأول من الوحدة الثانية |
| 2 | ملزمة وفق هيكل 2027 |
| 3 | الهيكل الوزاري المعتمد - بريدج - 2027 |
| 4 | تجميع أسئلة هيكل بريدج |
| 5 | حل تجميع للهيكل مطابق لوصف الهيكل 2027 - ريفيل |

| تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية | |
|---|---|
| تطبيق المناهج على Store App (آبل) | تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد) |

**هيكل رياضيات الصف العاشر متقدم**

# الفصل الأول لعام 2027

## أسئلة موضوعية (MCQ) وأسئلة مقالية (FRQ)




## الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم

130 سؤالاً موضوعياً • 48 سؤالاً مقالياً • المعادلات التربيعية • كثيرات الحدود • الدوال والجذور

**قناة التليجرام**
**@MohSaeid10**
t.me/MohSaeid10

**واتساب**
**+20 106 106 1154**
wa.me/201061061154

اسم الطالب: ..... التاريخ: .....

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**السؤال الأول**

## حل أنظمة المعادلات الخطية جبريًا

الدرس 1-1 • بريدج (العربية) • التمارين 19–24 • الصفحة 11

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حُلّ نظام المعادلات التالي باستخدام الحذف:

تمرين 19

$$-6w - 8z = -44$$
$$3w + 6z = 36$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(-2,\ 7)$ | B | $(2,\ -7)$ |
| C | $(7,\ -2)$ | D | $(-2,\ 5)$ |

**2** حُلّ نظام المعادلات التالي باستخدام الحذف:

تمرين 20

$$4x - 3y = 29$$
$$4x + 3y = 35$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(1,\ 8)$ | B | $(8,\ -1)$ |
| C | $(-8,\ 1)$ | D | $(8,\ 1)$ |

**3** حُلّ نظام المعادلات التالي باستخدام الحذف:

تمرين 21

$$3a + 5b = -27$$
$$4a + 10b = -46$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(-3,\ -4)$ | B | $(4,\ -3)$ |
| C | $(-4,\ -3)$ | D | $(-4,\ 3)$ |

**4** حُلّ نظام المعادلات التالي باستخدام الحذف:

تمرين 22

$$8a - 3b = -11$$
$$5a + 2b = -3$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(1,\ -1)$ | B | $(-1,\ 1)$ |
| C | $(-1,\ -1)$ | D | $(1,\ 1)$ |

**5** حُلّ نظام المعادلات التالي باستخدام الحذف:

تمرين 23

$$5a + 15b = -24$$
$$-2a - 6b = 28$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | لا يوجد حل | B | عدد لا نهائي من الحلول |
| C | $(0,\ -1.6)$ | D | $(-3,\ -0.6)$ |

**6** حُلّ نظام المعادلات التالي باستخدام الحذف:

تمرين 24

$$6x - 4y = 30$$
$$12x + 5y = -18$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(-6,\ 1)$ | B | $(1,\ 6)$ |
| C | $(-1,\ -6)$ | D | $(1,\ -6)$ |

الأستاذ محمد سعيد

almanahj.com/ae

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**السؤال الثاني** **التعرف على خاصية تساوي مصفوفتين**

الدرس 1-5 • بريدج (العربية) • التمارين 17–22 • الصفحة 45

## الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حُلّ المعادلة التالية:

تمرين 17

$$\begin{bmatrix} 4x & 3y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 & -1 \end{bmatrix}$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $x=3,\ y=-3$ | B | $x=8,\ y=-4$ |
| C | $x=48,\ y=-3$ | D | $x=3,\ y=-\frac{1}{3}$ |

**2** حُلّ المعادلة التالية:

تمرين 18

$$\begin{bmatrix} 2x & 3 & 3z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 3y & 9 \end{bmatrix}$$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $x=\frac{5}{2},\ y=3,\ z=3$ |
| B | $x=3,\ y=1,\ z=6$ |
| C | $x=\frac{5}{2},\ y=1,\ z=3$ |
| D | $x=10,\ y=9,\ z=27$ |

**3** حُلّ المعادلة التالية:

تمرين 19

$$\begin{bmatrix} 4x \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15+x \\ 2y-1 \end{bmatrix}$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $x=3,\ y=5$ | B | $x=5,\ y=3$ |
| C | $x=5,\ y=2$ | D | $x=\frac{15}{4},\ y=3$ |

**4** حُلّ المعادلة التالية:

تمرين 20

$$\begin{bmatrix} x+3y \\ 3x+y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -13 \\ 1 \end{bmatrix}$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $x=2,\ y=-5$ | B | $x=-5,\ y=2$ |
| C | $x=2,\ y=5$ | D | $x=-1,\ y=-4$ |

**5** حُلّ المعادلة التالية:

تمرين 21

$$\begin{bmatrix} 2x+y \\ x-3y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 13 \end{bmatrix}$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $x=-3,\ y=4$ | B | $x=4,\ y=3$ |
| C | $x=1,\ y=3$ | D | $x=4,\ y=-3$ |

almanahj.com/ae المناهج الإماراتية 2025 2026

**6** حُلّ المعادلة التالية:

تمرين 22

$$\begin{bmatrix} 4x-3 & 3y \\ 7 & 13 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & -15 \\ 7 & 2z+1 \end{bmatrix}$$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| $x=3,\ y=5,\ z=6$ | A |
| $x=\frac{3}{2},\ y=-5,\ z=7$ | B |
| $x=3,\ y=-5,\ z=6$ | C |
| $x=3,\ y=-5,\ z=7$ | D |

## السؤال الثالث

**ضرب المصفوفات**

الدرس 1-7 • بريدج (العربية) • التمارين 15–20 • الصفحة 60

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حدّد ما إذا كان ناتج الضرب معرّفًا أم لا، وإذا كان كذلك فاذكر أبعاده:

$P_{2\times 3}\cdot Q_{3\times 4}$

تمرين 15

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $3\times 3$ | A | $4\times 2$ | B |
| $2\times 4$ | C | غير معرّف | D |

**2** حدّد ما إذا كان ناتج الضرب معرّفًا أم لا، وإذا كان كذلك فاذكر أبعاده:

$A_{5\times 5}\cdot B_{5\times 5}$

تمرين 16

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $10\times 10$ | A | $5\times 5$ | B |
| $25\times 25$ | C | غير معرّف | D |

**3** حدّد ما إذا كان ناتج الضرب معرّفًا أم لا، وإذا كان كذلك فاذكر أبعاده:

$M_{3\times 1}\cdot N_{2\times 3}$

تمرين 17

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| غير معرّف | A | $3\times 3$ | B |
| $1\times 2$ | C | $2\times 1$ | D |

**4** حدّد ما إذا كان ناتج الضرب معرّفًا أم لا، وإذا كان كذلك فاذكر أبعاده:

$X_{2\times 6}\cdot Y_{6\times 3}$

تمرين 18

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $6\times 6$ | A | $3\times 2$ | B |
| غير معرّف | C | $2\times 3$ | D |

**5** حدّد ما إذا كان ناتج الضرب معرّفًا أم لا، وإذا كان كذلك فاذكر أبعاده:

$J_{2\times 1}\cdot K_{2\times 1}$

تمرين 19

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $2\times 1$ | A | $1\times 2$ | B |
| غير معرّف | C | $2\times 1$ | D |

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**6** حدّد ما إذا كان ناتج الضرب معرّفًا أم لا، وإذا كان كذلك فاذكر أبعاده:

$S_{5\times 2}\cdot T_{2\times 4}$

تمرين 20

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $2\times 2$ | B | $5\times 4$ |
| C | $4\times 5$ | D | غير معرّف |

مساحة الحل

## السؤال الرابع — تمثيل الدوال التربيعية بيانيًا

الدرس 1-2 • بريدج (العربية) • التمارين 1–6 • الصفحة 100

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** ما المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس للدالة التالية؟

$f(x)=3x^2$

تمرين 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | المقطع y = 0 ، محور التماثل x = 1 | B | المقطع y = 0 ، محور التماثل x = 0 |
| C | المقطع y = 3 ، محور التماثل x = 0 | D | المقطع y = −3 ، محور التماثل x = −1 |

مساحة الحل

**2** ما المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس للدالة التالية؟

$f(x)=-6x^2$

تمرين 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | المقطع y = 0 ، محور التماثل x = 0 | B | المقطع y = 0 ، محور التماثل x = 1 |
| C | المقطع y = −6 ، محور التماثل x = 0 | D | المقطع y = 6 ، محور التماثل x = −1 |

مساحة الحل

**3** ما المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس للدالة التالية؟

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

تمرين 3

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | المقطع y = 0 ، محور التماثل x = −2 | B | المقطع y = 1 ، محور التماثل x = 2 |
| C | المقطع y = −1 ، محور التماثل x = −2 | D | المقطع y = 0 ، محور التماثل x = 2 |

مساحة الحل

**4** ما المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس للدالة التالية؟

$f(x)=-x^2-3x+4$

تمرين 4

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | المقطع y = 4 ، محور التماثل x = 1.5 | B | المقطع y = −1 ، محور التماثل x = −1.5 |
| C | المقطع y = 4 ، محور التماثل x = −1.5 | D | المقطع y = −4 ، محور التماثل x = 1.5 |

مساحة الحل

**5** ما المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس للدالة التالية؟

$f(x)=4x^2-6x-3$

تمرين 5

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | المقطع y = −3 ، محور التماثل x = −0.75 | B | المقطع y = −3 ، محور التماثل x = 0.75 |
| C | المقطع y = 4 ، محور التماثل x = 0.75 | D | المقطع y = 3 ، محور التماثل x = −0.75 |

مساحة الحل

almanahj.com/ae

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**6** ما المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس للدالة التالية؟

تمرين 6

$f(x) = 2x^2 - 8x + 5$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | المقطع y = 5 ، محور التماثل x = 2 | B | المقطع y = 5 ، محور التماثل x = −2 |
| C | المقطع y = 2 ، محور التماثل x = 2 | D | المقطع y = −5 ، محور التماثل x = −2 |

## السؤال الخامس

**حل المعادلات التربيعية باستخدام التمثيل البياني**

الدرس 2-2 • بريدج (العربية) • التمارين 14–19 • الصفحة 109

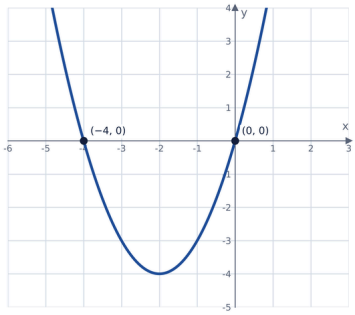
### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** استخدم التمثيل البياني المرتبط بالمعادلة لتحديد حلولها:

تمرين 14

$x^2 + 4x = 0$

مساحة الحل



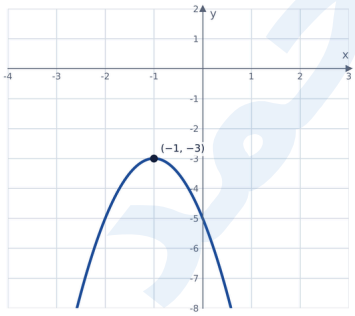

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $\{-4,\ 0\}$ | B | $\{4,\ 0\}$ |
| C | $\{-2\}$ | D | لا توجد حلول حقيقية |

**2** استخدم التمثيل البياني المرتبط بالمعادلة لتحديد حلولها:

تمرين 15

$-2x^2 - 4x - 5 = 0$

مساحة الحل



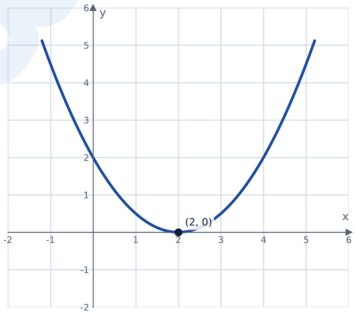

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $\{-1\}$ | B | $\{-3,\ 1\}$ |
| C | $\{-1,\ -3\}$ | D | لا توجد حلول حقيقية |

**3** استخدم التمثيل البياني المرتبط بالمعادلة لتحديد حلولها:

تمرين 16

$0.5x^2 - 2x + 2 = 0$

مساحة الحل




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $\{-2\}$ | B | $\{0,\ 2\}$ |
| C | $\{2\}$ | D | لا توجد حلول حقيقية |

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

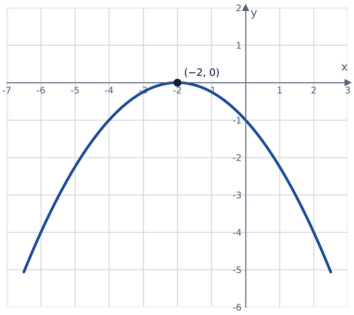
الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**4** استخدم التمثيل البياني المرتبط بالمعادلة لتحديد حلولها:

تمرين 17

$-0.25x^2 - x - 1 = 0$



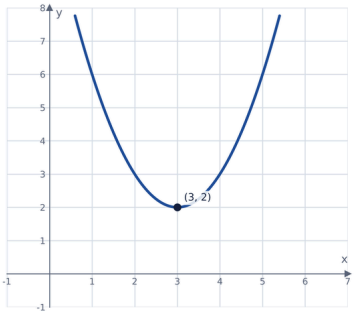

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $\{2\}$ | B | $\{-2\}$ |
| C | $\{-1\}$ | D | لا توجد حلول حقيقية |

**5** استخدم التمثيل البياني المرتبط بالمعادلة لتحديد حلولها:

تمرين 18

$x^2 - 6x + 11 = 0$



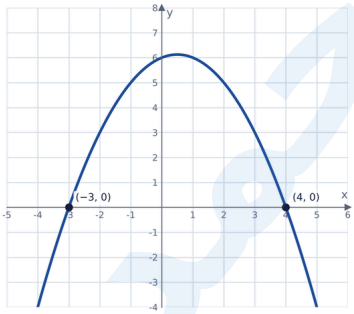

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | لا توجد حلول حقيقية | B | $\{3\}$ |
| C | $\{2,\ 4\}$ | D | $\{-3\}$ |

**6** استخدم التمثيل البياني المرتبط بالمعادلة لتحديد حلولها:

تمرين 19

$-0.5x^2 + 0.5x + 6 = 0$




مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $\{3,\ -4\}$ | B | $\{6\}$ |
| C | $\{-3,\ 6\}$ | D | $\{-3,\ 4\}$ |

## السؤال السادس

**كتابة معادلات تربيعية بالصيغة القياسية**

الدرس 2-3 حل المعادلات التربيعية بالتحليل • بريدج (العربية) • التمارين 1–3 • الصفحة 118

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** اكتب معادلة تربيعية بالصيغة القياسية من الجذرين المعطيين:

تمرين 1

$5,\quad -8$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $x^2 - 3x - 40 = 0$ | B | $x^2 + 3x + 40 = 0$ |
| C | $x^2 - 13x + 40 = 0$ | D | $x^2 + 3x - 40 = 0$ |

واتساب: +20 106 106 1154 تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ





**2** اكتب معادلة تربيعية بالصيغة القياسية من الجذرين المعطيين:

تمرين 2

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

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $8x^2+14x+3=0$ | B | $8x^2-10x-3=0$ |
| C | $8x^2-14x+3=0$ | D | $x^2-14x+3=0$ |

**3** اكتب معادلة تربيعية بالصيغة القياسية من الجذرين المعطيين:

تمرين 3

$-\frac{2}{3},\ \frac{5}{2}$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $6x^2+11x-10=0$ |
| B | $6x^2-11x-10=0$ |
| C | $6x^2-19x+10=0$ |
| D | $6x^2+11x+10=0$ |

## السؤال السابع — إجراء العمليات على الأعداد التخيلية البحتة

الدرس 2-4 الأعداد المركبة • بريدج (العربية) • مثال 2 (2A–2C) • الصفحة 123

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حوّل إلى أبسط صورة:

مثال 2a

$-5i \times 3i$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $-15$ | B | $15$ |
| C | $15i$ | D | $-15i$ |

**2** حوّل إلى أبسط صورة:

مثال 2b

$\sqrt{-6} \times \sqrt{-15}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $-3\sqrt{10}$ | B | $3\sqrt{10}$ |
| C | $3i\sqrt{10}$ | D | $-3i\sqrt{10}$ |

**3** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 2A

$3i \times 4i$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $12$ | B | $12i$ |
| C | $-12i$ | D | $-12$ |

**4** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 2B

$\sqrt{-20} \times \sqrt{-12}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $4\sqrt{15}$ | B | $4i\sqrt{15}$ |
| C | $-4\sqrt{15}$ | D | $-2\sqrt{60}\,i$ |

almanahj.com/ae المناهج الإماراتية 2025 2026

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ





**5** حوّل إلى أبسط صورة: $i^{31}$

تمرين 2C

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $i$ | B | $-i$ |
| C | $-1$ | D | $1$ |

## السؤال الثامن

**حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع**

الدرس 2-5 إكمال المربع • بريدج (العربية) • التمارين 26–32 • الصفحة 136

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** جد قيمة c التي تجعل ثلاثية الحدود مربعًا كاملًا، ثم اكتبها كمربع كامل: $x^2+8x+c$

تمرين 26

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $c=64;\ (x+8)^2$ | B | $c=16;\ (x+4)^2$ |
| C | $c=16;\ (x-4)^2$ | D | $c=4;\ (x+4)^2$ |

**2** جد قيمة c التي تجعل ثلاثية الحدود مربعًا كاملًا، ثم اكتبها كمربع كامل: $x^2+16x+c$

تمرين 27

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $c=64;\ (x+8)^2$ | B | $c=256;\ (x+16)^2$ |
| C | $c=64;\ (x-8)^2$ | D | $c=8;\ (x+8)^2$ |

**3** جد قيمة c التي تجعل ثلاثية الحدود مربعًا كاملًا، ثم اكتبها كمربع كامل: $x^2-11x+c$

تمرين 28

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $c=121;\ (x-11)^2$ | B | $c=\frac{121}{4};\ (x+\frac{11}{2})^2$ |
| C | $c=\frac{11}{2};\ (x-\frac{11}{2})^2$ | D | $c=\frac{121}{4};\ (x-\frac{11}{2})^2$ |

**4** جد قيمة c التي تجعل ثلاثية الحدود مربعًا كاملًا، ثم اكتبها كمربع كامل: $x^2+9x+c$

تمرين 29

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $c=81;\ (x+9)^2$ | B | $c=\frac{81}{4};\ (x-\frac{9}{2})^2$ |
| C | $c=\frac{81}{4};\ (x+\frac{9}{2})^2$ | D | $c=\frac{9}{2};\ (x+\frac{9}{2})^2$ |

**5** حُلّ المعادلة بإكمال المربع: $x^2-4x+12=0$

تمرين 30

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $-2\pm2i\sqrt{2}$ | B | $2\pm2i\sqrt{2}$ |
| C | $2\pm2\sqrt{2}$ | D | $6,\ -2$ |

**6** حُلّ المعادلة بإكمال المربع:

تمرين 31

$x^2 + 2x - 12 = 0$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $-1 \pm \sqrt{13}$ | B | $1 \pm \sqrt{13}$ |
| C | $-1 \pm \sqrt{11}$ | D | $-1 \pm 2\sqrt{3}$ |

**7** حُلّ المعادلة بإكمال المربع:

تمرين 32

$x^2 + 6x + 8 = 0$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $\{2,\ 4\}$ | B | $\{-3 \pm \sqrt{8}\}$ |
| C | $\{-2,\ 4\}$ | D | $\{-2,\ -4\}$ |

## السؤال التاسع

**كتابة دالة تربيعية بالصيغة y = a(x − h)² + k**

الدرس 2-7 تحويل التمثيلات البيانية للدوال التربيعية • بريدج (العربية) • التمارين 8–19 • الصفحة 154

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 8

$y = x^2 + 9x + 8$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $y = (x - \frac{9}{2})^2 - \frac{49}{4}$ | B | $y = (x + \frac{9}{2})^2 + \frac{113}{4}$ |
| C | $y = (x - 9)^2 + 8$ | D | $y = (x + \frac{9}{2})^2 - \frac{49}{4}$ |

**2** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 9

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

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $y = (x + 3)^2 - 6$ | B | $y = (x - 3)^2 + 12$ |
| C | $y = (x - 3)^2 - 6$ | D | $y = (x + 6)^2 + 3$ |

**3** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 10

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

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $y = -2(x + \frac{5}{4})^2 + \frac{25}{8}$ |
| B | $y = -2(x - \frac{5}{4})^2 + \frac{25}{8}$ |
| C | $y = -2(x - \frac{5}{4})^2 - \frac{25}{16}$ |
| D | $y = -2(x - 5)^2$ |

**4** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 11

$y = x^2 + 2x + 7$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $y = (x + 1)^2 + 6$ | B | $y = (x - 1)^2 + 6$ |
| C | $y = (x + 1)^2 + 8$ | D | $y = (x - 2)^2 + 7$ |

**5** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 12

$y = -3x^2 + 12x - 10$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| $y = -3(x+2)^2 + 2$ | A |
| $y = -3(x-2)^2 - 14$ | B |
| $y = -3(x-12)^2 - 10$ | C |
| $y = -3(x-2)^2 + 2$ | D |

**6** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 13

$y = x^2 + 8x + 16$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $y = (x-4)^2$ | A | $y = (x+4)^2 + 32$ | B |
| $y = (x+4)^2$ | C | $y = (x-8)^2 + 16$ | D |

**7** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 14

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

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $y = 2(x+1)^2 - 5$ | A | $y = 2(x-1)^2 - 5$ | B |
| $y = 2(x-1)^2 - 4$ | C | $y = 2(x+4)^2 - 3$ | D |

**8** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 15

$y = 3x^2 + 10x$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $y = 3(x+\frac{5}{3})^2 - \frac{25}{3}$ | A | $y = 3(x-\frac{5}{3})^2 - \frac{25}{3}$ | B |
| $y = 3(x+\frac{5}{3})^2 - \frac{25}{9}$ | C | $y = 3(x-10)^2$ | D |

**9** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 16

$y = x^2 - 4x + 9$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $y = (x+2)^2 + 5$ | A | $y = (x-2)^2 + 13$ | B |
| $y = (x+4)^2 + 9$ | C | $y = (x-2)^2 + 5$ | D |

**10** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 17

$y = -4x^2 - 24x - 15$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| $y = -4(x-3)^2 + 21$ | A |
| $y = -4(x+3)^2 - 24$ | B |
| $y = -4(x+3)^2 + 21$ | C |
| $y = -4(x+24)^2 - 15$ | D |

الأستاذ محمد سعيد

almanahj.com/ae

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



# هيكل رياضيات عاشر متقدم

الفصل الأول لعام 2027

**11** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 18

$y = x^2 - 12x + 36$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $y = (x+6)^2$ | B | $y = (x-6)^2$ |
| C | $y = (x-6)^2 + 72$ | D | $y = (x+12)^2 + 36$ |

**12** اكتب الدالة بصيغة الرأس:

تمرين 19

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

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $y = -(x+2)^2 + 3$ | B | $y = -(x-2)^2 + 3$ |
| C | $y = -(x+2)^2 - 5$ | D | $y = -(x+4)^2 - 1$ |

## السؤال العاشر

**ضرب وقسمة وتبسيط أحاديات الحد والتعابير التي تحتوي على قوى**

الدرس 3-1 العمليات على كثيرات الحدود • بريدج (العربية) • التمارين 16–21 • الصفحة 183

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حوّل لأبسط صورة (افترض أنه لا يوجد متغير يساوي 0):

تمرين 16

$(5x^3y^{-5})(4xy^3)$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $\frac{20x^4}{y^2}$ | B | $20x^3y^2$ |
| C | $9x^4y^{-2}$ | D | $\frac{20x^4}{y^8}$ |

**2** حوّل لأبسط صورة (افترض أنه لا يوجد متغير يساوي 0):

تمرين 17

$(-2b^3c)(4b^2c^2)$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $-8b^6c^2$ | B | $2b^5c^3$ |
| C | $8b^5c^3$ | D | $-8b^5c^3$ |

**3** حوّل لأبسط صورة (افترض أنه لا يوجد متغير يساوي 0):

تمرين 18

$\frac{a^3n^7}{an^4}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $a^3n^3$ | B | $a^2n^{11}$ |
| C | $a^2n^3$ | D | $a^4n^3$ |

**4** حوّل لأبسط صورة (افترض أنه لا يوجد متغير يساوي 0):

تمرين 19

$\frac{-y^3z^5}{y^2z^3}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $yz^2$ | B | $-yz^2$ |
| C | $-y^5z^8$ | D | $-\frac{z^2}{y}$ |

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ

# هيكل رياضيات عاشر متقدم

الفصل الأول لعام 2027

**5** حوّل لأبسط صورة (افترض أنه لا يوجد متغير يساوي 0):

تمرين 20

$$\frac{-7x^5y^5z^4}{21x^7y^5z^2}$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $-\frac{z^2}{3x^2}$ | B | $-\frac{x^2z^2}{3}$ |
| C | $-3x^2z^2$ | D | $-\frac{z^2}{3x^{12}}$ |

مساحة الحل

**6** حوّل لأبسط صورة (افترض أنه لا يوجد متغير يساوي 0):

تمرين 21

$$\frac{9a^7b^5c^5}{18a^5b^9c^3}$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $\frac{a^2b^4c^2}{2}$ | B | $2a^2b^4c^2$ |
| C | $\frac{a^{12}c^8}{2b^{14}}$ | D | $\frac{a^2c^2}{2b^4}$ |

مساحة الحل

## السؤال الحادي عشر

**إيجاد القيم العظمى والصغرى للدوال كثيرة الحدود**

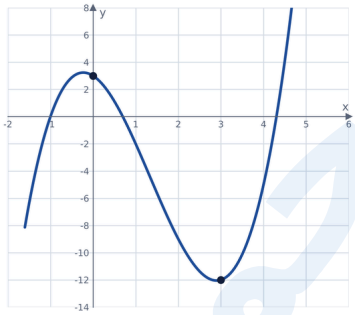
الدرس 3-4 تحليل التمثيلات البيانية لكثيرات الحدود • بريدج (العربية) • مثال 3 والتمارين 34–39 • الصفحتان 206 و 209

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** مثّل الدالة بيانيًا وقدّر إحداثيات x التي تحدث عندها القيم العظمى والصغرى النسبية:

مثال 3

$$f(x) = x^3 - 4x^2 - 2x + 3$$

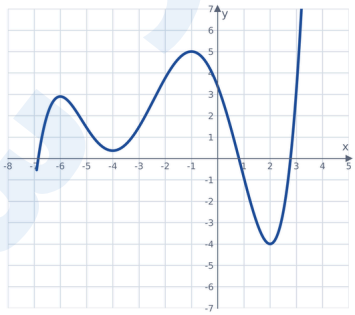


| | | | |
|---|---|---|---|
| A | عظمى نسبية قرب x = 3 ، صغرى نسبية قرب x = 0 | B | عظمى نسبية قرب x = −1 ، صغرى نسبية قرب x = 4 |
| C | صغرى نسبية قرب x = 3 فقط | D | عظمى نسبية قرب x = 0 ، صغرى نسبية قرب x = 3 |

مساحة الحل

**2** قدّر إحداثيات x لنقاط الدوران ونوعها، وأصغر درجة ممكنة:

تمرين 34



| | | | |
|---|---|---|---|
| A | عظمى عند: −4 ، 2<br>صغرى عند: −6 ، −1<br>أصغر درجة: 5 | B | عظمى عند: −6 ، −1<br>صغرى عند: −4 ، 2<br>أصغر درجة: 4 |
| C | عظمى عند: −6 ، −1<br>صغرى عند: −4 ، 2<br>أصغر درجة: 5 | D | عظمى عند: −4 ، 2<br>صغرى عند: −6 ، −1<br>أصغر درجة: 6 |

مساحة الحل

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10



# هيكل رياضيات عاشر متقدم

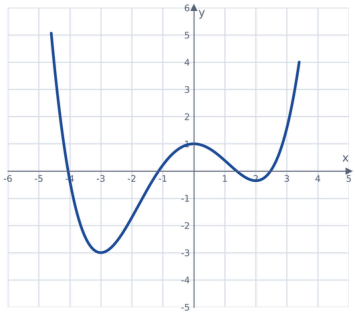
الفصل الأول لعام 2027

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ

**3** قدّر إحداثيات x لنقاط الدوران ونوعها، وأصغر درجة ممكنة:

تمرين 35

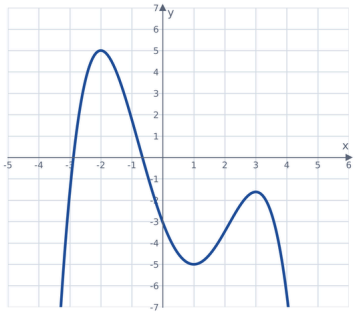


| | | | |
|---|---|---|---|
| A | عظمى عند: $-3$ ، 2<br>صغرى عند: 0<br>أصغر درجة: 4 | B | عظمى عند: 0<br>صغرى عند: $-3$ ، 2<br>أصغر درجة: 4 |
| C | عظمى عند: 0<br>صغرى عند: $-3$ ، 2<br>أصغر درجة: 3 | D | عظمى عند: $-3$ ، 2<br>صغرى عند: 0<br>أصغر درجة: 5 |

مساحة الحل

**4** قدّر إحداثيات x لنقاط الدوران ونوعها، وأصغر درجة ممكنة:

تمرين 36

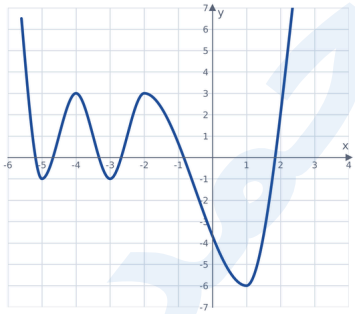


| | | | |
|---|---|---|---|
| A | عظمى عند: $-2$ ، 3<br>صغرى عند: 1<br>أصغر درجة: 4 | B | عظمى عند: 1<br>صغرى عند: $-2$ ، 3<br>أصغر درجة: 4 |
| C | عظمى عند: $-2$ ، 3<br>صغرى عند: 1<br>أصغر درجة: 3 | D | عظمى عند: 1<br>صغرى عند: $-2$ ، 3<br>أصغر درجة: 5 |

مساحة الحل

**5** قدّر إحداثيات x لنقاط الدوران ونوعها، وأصغر درجة ممكنة:

تمرين 37

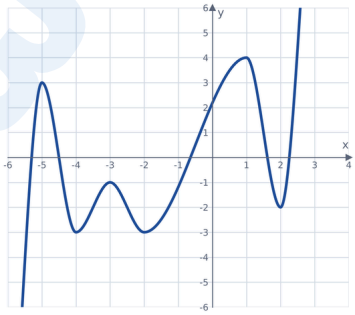


| | | | |
|---|---|---|---|
| A | عظمى عند: $-5$ ، $-3$ ، 1<br>صغرى عند: $-4$ ، $-2$<br>أصغر درجة: 6 | B | عظمى عند: $-4$ ، $-2$<br>صغرى عند: $-5$ ، $-3$ ، 1<br>أصغر درجة: 5 |
| C | عظمى عند: $-5$ ، $-3$ ، 1<br>صغرى عند: $-4$ ، $-2$<br>أصغر درجة: 7 | D | عظمى عند: $-4$ ، $-2$<br>صغرى عند: $-5$ ، $-3$ ، 1<br>أصغر درجة: 6 |

مساحة الحل

**6** قدّر إحداثيات x لنقاط الدوران ونوعها، وأصغر درجة ممكنة:

تمرين 38



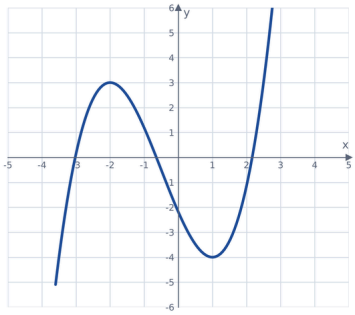
| | | | |
|---|---|---|---|
| A | عظمى عند: $-4$ ، $-2$ ، 2<br>صغرى عند: $-5$ ، $-3$ ، 1<br>أصغر درجة: 7 | B | عظمى عند: $-5$ ، $-3$ ، 1<br>صغرى عند: $-4$ ، $-2$ ، 2<br>أصغر درجة: 6 |
| C | عظمى عند: $-5$ ، $-3$ ، 1<br>صغرى عند: $-4$ ، $-2$ ، 2<br>أصغر درجة: 7 | D | عظمى عند: $-4$ ، $-2$ ، 2<br>صغرى عند: $-5$ ، $-3$ ، 1<br>أصغر درجة: 8 |

مساحة الحل

**7** قدّر إحداثيات x لنقاط الدوران ونوعها، وأصغر درجة ممكنة:

تمرين 39

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | عظمى عند: 1<br>صغرى عند: 2−<br>أصغر درجة: 3 | B | عظمى عند: 2−<br>صغرى عند: 1<br>أصغر درجة: 3 |
| C | عظمى عند: 2−<br>صغرى عند: 1<br>أصغر درجة: 2 | D | عظمى عند: 1<br>صغرى عند: 2−<br>أصغر درجة: 4 |



مساحة الحل

## السؤال الثاني عشر

**تحديد الأشكال العامة للتمثيلات البيانية للدوال كثيرة الحدود**

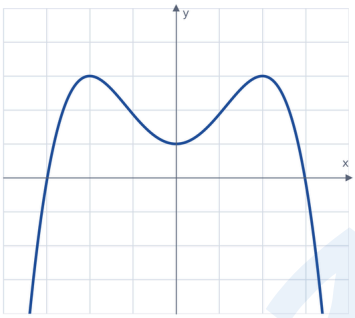
الدرس 3-3 الدوال كثيرة الحدود • بريدج (العربية) • مثال 4 • الصفحة 199

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** صف السلوك الطرفي، وحدّد هل الدالة فردية أم زوجية الدرجة، واذكر عدد الأصفار الحقيقية:

مثال 4a

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | درجة فردية ، صفران حقيقيان | B | درجة زوجية ، صفران حقيقيان |
| C | درجة زوجية ، 4 أصفار حقيقية | D | درجة فردية ، 4 أصفار حقيقية |

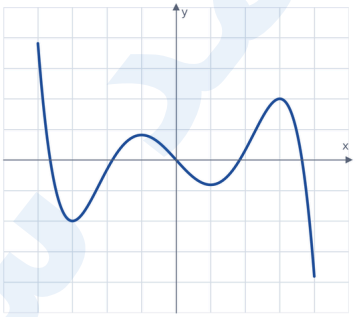


مساحة الحل

**2** صف السلوك الطرفي، وحدّد هل الدالة فردية أم زوجية الدرجة، واذكر عدد الأصفار الحقيقية:

مثال 4b

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | درجة فردية ، 5 أصفار حقيقية | B | درجة زوجية ، 5 أصفار حقيقية |
| C | درجة فردية ، 4 أصفار حقيقية | D | درجة زوجية ، 4 أصفار حقيقية |

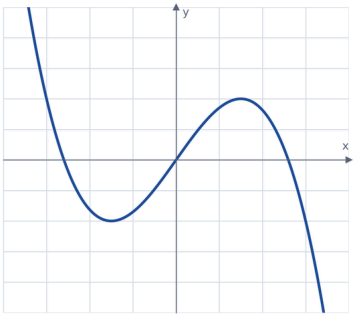


مساحة الحل

**3** صف السلوك الطرفي، وحدّد هل الدالة فردية أم زوجية الدرجة، واذكر عدد الأصفار الحقيقية:

تمرين 4A

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | درجة زوجية ، 3 أصفار حقيقية | B | درجة فردية ، صفران حقيقيان |
| C | درجة زوجية ، صفران حقيقيان | D | درجة فردية ، 3 أصفار حقيقية |

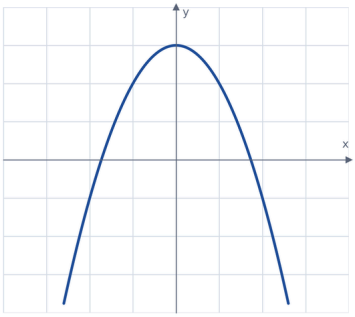


مساحة الحل

**4** صف السلوك الطرفي، وحدّد هل الدالة فردية أم زوجية الدرجة، واذكر عدد الأصفار الحقيقية:

تمرين 4B

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | درجة فردية ، صفران حقيقيان | B | درجة زوجية ، 4 أصفار حقيقية |
| C | درجة زوجية ، صفران حقيقيان | D | درجة فردية ، 4 أصفار حقيقية |




مساحة الحل

## السؤال الثالث عشر — تحليل كثيرات الحدود إلى العوامل

الدرس 3-5 حل معادلات كثيرات الحدود • بريدج (العربية) • التمارين 1–10 • الصفحة 220

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

$3ax + 2ay - az + 3bx + 2by - bz$

تمرين 1

| | |
|---|---|
| A | $(a-b)(3x+2y-z)$ |
| B | $(a+b)(3x+2y+z)$ |
| C | $(a+b)(3x+2y-z)$ |
| D | أولية |

مساحة الحل

**2** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

$2kx + 4mx - 2nx - 3ky - 6my + 3ny$

تمرين 2

| | |
|---|---|
| A | $(2x+3y)(k+2m-n)$ |
| B | $(2x-3y)(k+2m-n)$ |
| C | $(2x-3y)(k-2m+n)$ |
| D | أولية |

مساحة الحل

**3** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

$2x^3 + 5y^3$

تمرين 3

| | |
|---|---|
| A | أولية |
| B | $(2x+5y)(x^2-xy+y^2)$ |
| C | $(x+y)(2x^2-xy+5y^2)$ |
| D | $(2x+5y)^3$ |

مساحة الحل

واتساب: 1154 106 106 20+ | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**4** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

تمرين 4

$16g^3 + 2h^3$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $2(2g+h)(4g^2+2gh+h^2)$ |
| B | $2(2g-h)(4g^2+2gh+h^2)$ |
| C | $(4g+h)(4g^2-2gh+h^2)$ |
| D | $2(2g+h)(4g^2-2gh+h^2)$ |

**5** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

تمرين 5

$12qw^3 - 12q^4$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $12q(w-q)(w^2-wq+q^2)$ |
| B | $12q(w+q)(w^2-wq+q^2)$ |
| C | $12q(w-q)(w^2+wq+q^2)$ |
| D | $12(w-q)(w^2+wq+q^2)$ |

**6** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

تمرين 6

$3w^2 + 5x^2 - 6y^2 + 2z^2 + 7a^2 - 9b^2$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $(3w+5x)(y-z)$ |
| B | أولية |
| C | $(w+x)(3w+5x-6y)$ |
| D | $3(w^2-2y^2)+(5x^2+2z^2)$ |

**7** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

تمرين 7

$a^6x^2 - b^6x^2$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $x^2(a-b)(a^2+ab+b^2)(a+b)(a^2-ab+b^2)$ |
| B | $x^2(a^3-b^3)^2$ |
| C | $x^2(a-b)^3(a+b)^3$ |
| D | $x^2(a^2-b^2)^3$ |

**8** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

تمرين 8

$x^3y^2 - 8x^3y + 16x^3 + y^5 - 8y^4 + 16y^3$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $(x+y)(x^2+xy+y^2)(y-4)^2$ |
| B | $(x^3+y^3)(y+4)^2$ |
| C | $(x+y)^3(y-4)^2$ |
| D | $(x+y)(x^2-xy+y^2)(y-4)^2$ |

almanahj.com/ae

**9** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

تمرين 9

$8c^3 - 125d^3$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $(2c - 5d)(4c^2 - 10cd + 25d^2)$ |
| B | $(2c + 5d)(4c^2 - 10cd + 25d^2)$ |
| C | $(2c - 5d)(4c^2 + 10cd + 25d^2)$ |
| D | $(8c - 125d)(c^2 + d^2)$ |

**10** حلّل كثيرة الحدود إلى عواملها الأولية، وإذا لم تكن قابلة للتحليل فاكتب «أولية»:

تمرين 10

$6bx + 12cx + 18dx - by - 2cy - 3dy$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $(6x + y)(b + 2c + 3d)$ |
| B | $(6x - y)(b + 2c + 3d)$ |
| C | $(6x - y)(b - 2c - 3d)$ |
| D | أولية |

## السؤال الرابع عشر — تحديد الأصفار النسبية الممكنة لدالة كثيرة الحدود

الدرس 3-8 نظرية الصفر النسبي • بريدج (العربية) • التمارين 10–17 • الصفحة 244

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** اذكر جميع الأصفار النسبية الممكنة للدالة:

تمرين 10

$f(x) = x^4 + 8x - 32$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $\pm 1,\ \pm \frac{1}{2},\ \pm \frac{1}{4},\ \pm \frac{1}{8},\ \pm \frac{1}{16},\ \pm \frac{1}{32}$ |
| B | $\pm 1,\ \pm 2,\ \pm 4,\ \pm 8,\ \pm 16,\ \pm 32$ |
| C | $\pm 1,\ \pm 2,\ \pm 4,\ \pm 8,\ \pm 16,\ \pm 32,\ \pm \frac{1}{2}$ |
| D | $\pm 1,\ \pm 2,\ \pm 4,\ \pm 8,\ \pm 16$ |

**2** اذكر جميع الأصفار النسبية الممكنة للدالة:

تمرين 11

$f(x) = x^3 + x^2 - x - 56$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $\pm 1,\ \pm 2,\ \pm 4,\ \pm 7,\ \pm 8,\ \pm 14,\ \pm 28,\ \pm 56$ |
| B | $\pm 1,\ \pm \frac{1}{2},\ \pm \frac{1}{4},\ \pm \frac{1}{7},\ \pm \frac{1}{8},\ \pm \frac{1}{14},\ \pm \frac{1}{28},\ \pm \frac{1}{56}$ |
| C | $\pm 1,\ \pm 2,\ \pm 4,\ \pm 7,\ \pm 8,\ \pm 14,\ \pm 28,\ \pm 56,\ \pm \frac{1}{2}$ |
| D | $\pm 1,\ \pm 2,\ \pm 4,\ \pm 7,\ \pm 8,\ \pm 14,\ \pm 28$ |

الأستاذ محمد سعيد

almanahj.com/ae المناهج الإماراتية 2025 2026




# هيكل رياضيات عاشر متقدم

الفصل الأول لعام 2027

**3** اذكر جميع الأصفار النسبية الممكنة للدالة:

تمرين 12

$$f(x)=2x^3+5x^2-8x-10$$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| $\pm1,\ \pm2,\ \pm\frac{1}{2},\ \pm\frac{1}{5},\ \pm\frac{2}{5},\ \pm\frac{1}{10}$ | A |
| $\pm1,\ \pm2,\ \pm5,\ \pm10$ | B |
| $\pm1,\ \pm2,\ \pm5,\ \pm10,\ \pm\frac{1}{2}$ | C |
| $\pm1,\ \pm2,\ \pm5,\ \pm10,\ \pm\frac{1}{2},\ \pm\frac{5}{2}$ | D |

**4** اذكر جميع الأصفار النسبية الممكنة للدالة:

تمرين 13

$$f(x)=3x^6-4x^4-x^2-35$$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| $\pm1,\ \pm3,\ \pm\frac{1}{5},\ \pm\frac{3}{5},\ \pm\frac{1}{7},\ \pm\frac{3}{7},\ \pm\frac{1}{35},\ \pm\frac{3}{35}$ | A |
| $\pm1,\ \pm5,\ \pm7,\ \pm35$ | B |
| $\pm1,\ \pm5,\ \pm7,\ \pm35,\ \pm\frac{1}{3},\ \pm\frac{5}{3},\ \pm\frac{7}{3},\ \pm\frac{35}{3}$ | C |
| $\pm1,\ \pm5,\ \pm7,\ \pm35,\ \pm\frac{1}{3},\ \pm\frac{5}{3},\ \pm\frac{7}{3}$ | D |

**5** أي مما يلي ليس صفرًا نسبيًا ممكنًا للدالة؟

تمرين 14

$$f(x)=6x^5-x^4+2x^3-3x^2+2x-18$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\frac{9}{2}$ | A | $\frac{3}{4}$ | B |
| $\frac{2}{3}$ | C | $\frac{1}{6}$ | D |

**6** أي مما يلي ليس صفرًا نسبيًا ممكنًا للدالة؟

تمرين 15

$$f(x)=8x^4-4x^3-4x^2+x+42$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\frac{1}{3}$ | A | $\frac{21}{8}$ | B |
| $\frac{7}{4}$ | C | $\frac{3}{2}$ | D |

**7** أي مما يلي ليس صفرًا نسبيًا ممكنًا للدالة؟

تمرين 16

$$f(x)=15x^3+6x^2+x+90$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\frac{2}{3}$ | A | $\frac{18}{5}$ | B |
| $\frac{2}{15}$ | C | $\frac{1}{2}$ | D |

**8** أي مما يلي ليس صفرًا نسبيًا ممكنًا للدالة؟

تمرين 17

$$f(x)=16x^4-5x^2+128$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\frac{1}{16}$ | A | $\frac{1}{8}$ | B |
| $\frac{1}{3}$ | C | 64 | D |

الأستاذ محمد سعيد

almanahj.com/ae

واتساب: 1154 106 106 20+ | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**السؤال الخامس عشر**

## تحديد ما إذا كانت ثنائية حد عاملًا لكثيرة حدود باستخدام التعويض التركيبي

الدرس 3-6 نظريتا الباقي والعامل • بريدج (العربية) • التمارين 17–26 و 32–35 • الصفحتان 229 و 230

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 17

$x^3 - 3x + 2; \quad x + 2$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(x-1)(x+1)$ | B | $(x+1)^2$ |
| C | $(x-1)^2$ | D | $(x-2)(x+1)$ |

**2** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 18

$x^4 + 2x^3 - 8x - 16; \quad x + 2$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $(x+2)(x^2-2x+4)$ |
| B | $(x-2)(x^2+2x+4)$ |
| C | $(x-2)(x^2-2x+4)$ |
| D | $(x-2)^3$ |

**3** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 19

$x^3 - x^2 - 10x - 8; \quad x + 2$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(x-4)(x+1)$ | B | $(x+4)(x-1)$ |
| C | $(x-4)(x-1)$ | D | $(x+4)(x+1)$ |

**4** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 20

$x^3 - x^2 - 5x - 3; \quad x - 3$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(x-1)^2$ | B | $(x+1)(x-1)$ |
| C | $(x+3)(x+1)$ | D | $(x+1)^2$ |

**5** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 21

$2x^3 + 17x^2 + 23x - 42; \quad x - 1$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(2x-7)(x-6)$ | B | $(2x+6)(x+7)$ |
| C | $(2x+7)(x+6)$ | D | $(x+7)(x+6)$ |

**6** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 22

$2x^3 + 7x^2 - 53x - 28; \quad x - 4$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(2x-1)(x-7)$ | B | $(2x+1)(x+7)$ |
| C | $(2x+7)(x+1)$ | D | $(x+1)(x+7)$ |

almanahj.com/ae

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



# هيكل رياضيات عاشر متقدم

الفصل الأول لعام 2027

**7** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 23

$x^4+2x^3+2x^2-2x-3;\quad x-1$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $(x+1)(x^2+2x+3)$ |
| B | $(x-1)(x^2+2x+3)$ |
| C | $(x+1)(x^2-2x+3)$ |
| D | $(x+1)^2(x+3)$ |

**8** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 24

$x^3+2x^2-x-2;\quad x+2$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(x-1)^2$ | B | $(x+1)^2$ |
| C | $(x-2)(x+1)$ | D | $(x-1)(x+1)$ |

**9** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 25

$6x^3-25x^2+2x+8;\quad 2x+1$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $(3x+2)(x+4)$ | B | $(3x-4)(x-2)$ |
| C | $(3x-2)(x-4)$ | D | $(2x-3)(x-4)$ |

**10** باستخدام كثيرة الحدود وأحد عواملها، جد العوامل المتبقية:

تمرين 26

$16x^5-32x^4-81x+162;\quad 2x-3$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $(x+2)(2x-3)(4x^2+9)$ |
| B | $(x-2)(2x+3)(4x^2+9)$ |
| C | $(x-2)(2x+3)(4x^2-9)$ |
| D | $(x-2)(2x+3)^3$ |

**11** جد قيمة (قيم) k بحيث يساوي الباقي 3:

تمرين 32

$(x^2-x+k)\div(x-1)$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $k=3$ | B | $k=1$ |
| C | $k=-3$ | D | $k=5$ |

**12** جد قيمة (قيم) k بحيث يساوي الباقي 3:

تمرين 33

$(x^2+kx-17)\div(x-2)$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $k=-8$ | B | $k=10$ |
| C | $k=\frac{11}{2}$ | D | $k=8$ |

الأستاذ محمد سعيد

almanahj.com/ae

**13** جد قيمة (قيم) k بحيث يساوي الباقي 3:

تمرين 34

$(x^2+5x+7) \div (x+k)$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $k=-1 \text{ or } k=-4$ |
| B | $k=4 \text{ only}$ |
| C | $k=1 \text{ or } k=4$ |
| D | $k=-2$ |

**14** جد قيمة (قيم) k بحيث يساوي الباقي 3:

تمرين 35

$(x^3+4x^2+x+k) \div (x+2)$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $k=3$ | B | $k=-3$ |
| C | $k=9$ | D | $k=-9$ |

## السؤال السادس عشر: إيجاد تركيب الدوال

العمليات على الدوال • بريدج (العربية) • التمارين 3–6 • الصفحة 261

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** جد f ∘ g و g ∘ f إذا كانتا موجودتين:

تمرين 3

$f=\{(2,5),(6,10),(12,9),(7,6)\}$

$g=\{(9,11),(6,15),(10,13),(5,8)\}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | f∘g = {(2, 8), (6, 13), (12, 11), (7, 15)} ، g∘f غير موجودة | B | g∘f = {(2, 8), (6, 13), (12, 11), (7, 15)} ، f∘g غير موجودة |
| C | f∘g = {(9, 11), (6, 15)} ، g∘f غير موجودة | D | كلتاهما غير موجودتين |

**2** جد f ∘ g و g ∘ f إذا كانتا موجودتين:

تمرين 4

$f=\{(-5,4),(14,8),(12,1),(0,-3)\}$

$g=\{(-2,-4),(-3,2),(-1,4),(5,-6)\}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | f∘g = {(0, 2)} ، g∘f غير موجودة | B | g∘f = {(0, 2)} ، f∘g غير موجودة |
| C | g∘f = {(−3, 2)} ، f∘g غير موجودة | D | كلتاهما غير موجودتين |

**3** جد [f ∘ g](x) و [g ∘ f](x):

تمرين 5

$f(x)=-3x$

$g(x)=5x-6$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $[f\circ g](x)=-15x-6;\ [g\circ f](x)=-15x+18$ |
| B | $[f\circ g](x)=-15x-18;\ [g\circ f](x)=-15x+6$ |
| C | $[f\circ g](x)=-15x^2+18x$ |
| D | $[f\circ g](x)=-15x+18;\ [g\circ f](x)=-15x-6$ |

واتساب: 1154 106 106 20+ | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**4** جد $(f \circ g)[x]$ و $(g \circ f)[x]$:

تمرين 6

$$f(x) = x + 4$$
$$g(x) = x^2 + 3x - 10$$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $[f \circ g](x) = x^2 + 11x + 18;\ [g \circ f](x) = x^2 + 3x - 6$ |
| B | $[f \circ g](x) = x^2 + 3x - 14;\ [g \circ f](x) = x^2 + 11x + 18$ |
| C | $[f \circ g](x) = x^2 + 3x - 6;\ [g \circ f](x) = x^2 + 11x + 18$ |
| D | $[f \circ g](x) = x^2 + 3x - 6;\ [g \circ f](x) = x^2 + 3x + 6$ |

## السؤال السابع عشر

**إيجاد معكوس دالة أو علاقة**

العلاقات والدوال العكسية • بريدج (العربية) • التمارين 1–5 • الصفحة 268

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** جد معكوس العلاقة:

تمرين 1

$$\{(-9, 10), (1, -3), (8, -5)\}$$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $\{(9, -10), (-1, 3), (-8, 5)\}$ |
| B | $\{(-10, 9), (3, -1), (5, -8)\}$ |
| C | $\{(10, -9), (-3, 1), (-5, 8)\}$ |
| D | $\{(10, 9), (3, 1), (5, 8)\}$ |

**2** جد معكوس العلاقة:

تمرين 2

$$\{(-2, 9), (4, -1), (-7, 9), (7, 0)\}$$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $\{(2, -9), (-4, 1), (7, -9), (-7, 0)\}$ |
| B | $\{(9, -2), (-1, 4), (9, -7), (0, 7)\}$ |
| C | $\{(9, 2), (1, 4), (9, 7), (0, 7)\}$ |
| D | $\{(-9, 2), (1, -4), (-9, 7), (0, -7)\}$ |

**3** جد معكوس الدالة:

تمرين 3

$$f(x) = -3x$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $f^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$ | B | $f^{-1}(x) = \frac{1}{3}x$ |
| C | $f^{-1}(x) = 3x$ | D | $f^{-1}(x) = -\frac{1}{3x}$ |

**4** جد معكوس الدالة:

تمرين 4

$$g(x) = 4x - 6$$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $g^{-1}(x) = \frac{x-6}{4}$ | B | $g^{-1}(x) = 4x + 6$ |
| C | $g^{-1}(x) = \frac{x}{4} + 6$ | D | $g^{-1}(x) = \frac{x+6}{4}$ |

almanahj.com/ae

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**5** جد معكوس الدالة: $h(x) = x^2 - 3$

تمرين 5

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $h^{-1}(x) = \pm\sqrt{x-3}$ |
| B | $h^{-1}(x) = \sqrt{x} + 3$ |
| C | $h^{-1}(x) = \pm\sqrt{x+3}$ |
| D | $h^{-1}(x) = \frac{1}{x^2-3}$ |

## السؤال الثامن عشر — تمثيل دوال الجذر التربيعي بيانيًا وتحليلها

دوال الجذر التربيعي والمتباينات • بريدج (العربية) • التمارين 1–7 • الصفحة 275

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حدّد المجال والمدى للدالة: $f(x) = \sqrt{4x}$

تمرين 1

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $D = \{x \mid x \geq 4\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \geq 0\}$ |
| B | $D = \{x \mid x \geq 0\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \leq 0\}$ |
| C | $D = \{x \mid x \geq 0\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \geq 0\}$ |
| D | $D = \{x \mid x \geq -4\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \geq 0\}$ |

**2** حدّد المجال والمدى للدالة: $f(x) = \sqrt{x-5}$

تمرين 2

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $D = \{x \mid x \geq 0\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \geq 5\}$ |
| B | $D = \{x \mid x \geq 5\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \geq 0\}$ |
| C | $D = \{x \mid x \geq 5\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \leq 0\}$ |
| D | $D = \{x \mid x \geq 0\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \leq 5\}$ |

**3** حدّد المجال والمدى للدالة: $f(x) = \sqrt{x+8} - 2$

تمرين 3

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $D = \{x \mid x \geq -8\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \geq -2\}$ |
| B | $D = \{x \mid x \geq -2\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \geq -8\}$ |
| C | $D = \{x \mid x \geq -8\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \leq -2\}$ |
| D | $D = \{x \mid x \geq -2\};\ R = \{f(x) \mid f(x) \leq -8\}$ |

الأستاذ محمد سعيد

almanahj.com/ae

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**4** حدّد المجال والمدى للدالة:

تمرين 4

$f(x)=\sqrt{x}-2$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $D=\{x \mid x \geq -2\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \geq 0\}$ |
| B | $D=\{x \mid x \geq 0\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \leq -2\}$ |
| C | $D=\{x \mid x \geq -2\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \leq 0\}$ |
| D | $D=\{x \mid x \geq 0\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \geq -2\}$ |

**5** حدّد المجال والمدى للدالة:

تمرين 5

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

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $D=\{x \mid x \geq 0\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \geq 1\}$ |
| B | $D=\{x \mid x \geq 1\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \leq 0\}$ |
| C | $D=\{x \mid x \geq 1\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \geq 0\}$ |
| D | $D=\{x \mid x \geq 0\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \leq 1\}$ |

**6** حدّد المجال والمدى للدالة:

تمرين 6

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

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $D=\{x \mid x \geq -1\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \geq -4\}$ |
| B | $D=\{x \mid x \geq -4\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \geq -1\}$ |
| C | $D=\{x \mid x \geq -4\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \leq -1\}$ |
| D | $D=\{x \mid x \geq -1\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \leq -4\}$ |

**7** حدّد المجال والمدى للدالة:

تمرين 7

$f(x)=-\sqrt{3x-5}+5$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $D=\{x \mid x \geq \frac{5}{3}\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \leq 5\}$ |
| B | $D=\{x \mid x \geq 5\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \leq \frac{5}{3}\}$ |
| C | $D=\{x \mid x \geq \frac{5}{3}\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \geq 5\}$ |
| D | $D=\{x \mid x \geq 5\};\ R=\{f(x) \mid f(x) \geq \frac{5}{3}\}$ |

الأستاذ محمد سعيد

almanahj.com/ae

واتساب: 1154 106 106 20+ | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ





**السؤال التاسع عشر**

## جمع وطرح وضرب وقسمة التعابير الجذرية

العمليات على التعابير الجذرية • بريدج (العربية) • التمارين 30–33 • الصفحة 291

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 30

$3\sqrt{90}+4\sqrt{20}+\sqrt{162}$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $9\sqrt{10}+8\sqrt{5}+9\sqrt{2}$ |
| B | $9\sqrt{10}+8\sqrt{5}+81\sqrt{2}$ |
| C | $26\sqrt{17}$ |
| D | $3\sqrt{10}+2\sqrt{5}+9\sqrt{2}$ |

**2** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 31

$9\sqrt{12}+5\sqrt{32}-\sqrt{72}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $18\sqrt{3}+26\sqrt{2}$ | B | $32\sqrt{2}$ |
| C | $18\sqrt{3}+20\sqrt{2}$ | D | $18\sqrt{3}+14\sqrt{2}$ |

**3** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 32

$4\sqrt{28}-8\sqrt{810}+\sqrt{44}$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $8\sqrt{7}-24\sqrt{10}+2\sqrt{11}$ |
| B | $8\sqrt{7}-72\sqrt{10}+4\sqrt{11}$ |
| C | $8\sqrt{7}-72\sqrt{10}+2\sqrt{11}$ |
| D | $-62\sqrt{28}$ |

**4** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 33

$3\sqrt{54}+6\sqrt{288}-\sqrt{147}$

مساحة الحل

| | |
|---|---|
| A | $9\sqrt{6}+12\sqrt{2}-7\sqrt{3}$ |
| B | $9\sqrt{6}+72\sqrt{2}-7\sqrt{3}$ |
| C | $9\sqrt{6}+72\sqrt{2}-49\sqrt{3}$ |
| D | $3\sqrt{6}+72\sqrt{2}-7\sqrt{3}$ |

الأستاذ محمد سعيد

almanahj.com/ae

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ





## السؤال العشرون

### تبسيط التعابير الأسية أو الجذرية

الأسس النسبية • بريدج (العربية) • التمارين 30–33 • الصفحة 298

### الأسئلة الموضوعية MCQ

**1** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 30

$x^{\frac{1}{3}} \cdot x^{\frac{2}{5}}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $x^{\frac{2}{15}}$ | B | $x^{\frac{11}{15}}$ |
| C | $x^{\frac{3}{8}}$ | D | $x^{\frac{1}{5}}$ |

**2** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 31

$a^{\frac{4}{9}} \cdot a^{\frac{1}{4}}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $a^{\frac{25}{36}}$ | B | $a^{\frac{1}{9}}$ |
| C | $a^{\frac{5}{13}}$ | D | $a^{\frac{4}{36}}$ |

**3** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 32

$b^{-\frac{3}{4}}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $-b^{\frac{3}{4}}$ | B | $\frac{1}{b^{\frac{3}{4}}}$ |
| C | $b^{\frac{4}{3}}$ | D | $\frac{b^{\frac{1}{4}}}{b}$ |

**4** حوّل إلى أبسط صورة:

تمرين 33

$y^{-\frac{4}{5}}$

مساحة الحل

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | $-y^{\frac{4}{5}}$ | B | $\frac{1}{y^{\frac{4}{5}}}$ |
| C | $\frac{y^{\frac{1}{5}}}{y}$ | D | $\frac{y^{\frac{4}{5}}}{y}$ |

## السؤال الحادي والعشرون

### حل أنظمة المعادلات الخطية بثلاثة متغيرات

الدرس 1-4 أنظمة المعادلات بثلاثة متغيرات • بريدج (العربية) • التمارين 15–19 • الصفحة 35

### الأسئلة المقالية FRQ

أجب بالخطوات الكاملة في المساحة المخصصة:

**1** حُلّ نظام المعادلات التالي:

تمرين 15

$$-6x - 5y + 4z = 53$$
$$5x + 3y + 2z = -11$$
$$8x - 6y + 5z = 4$$

الحل بالخطوات

الأستاذ محمد سعيد

موقع المناهج الإماراتية 2025 2026 almanahj.com/ae

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**2** حُلّ نظام المعادلات التالي:

تمرين 16

$$-9a+3b-2c=61$$
$$8a+7b+5c=-138$$
$$5a-5b+8c=-45$$

*الحل بالخطوات*

**3** حُلّ نظام المعادلات التالي:

تمرين 17

$$2x-y+z=1$$
$$x+2y-4z=3$$
$$4x+3y-7z=-8$$

*الحل بالخطوات*

**4** حُلّ نظام المعادلات التالي:

تمرين 18

$$x+2y=12$$
$$3y-4z=25$$
$$x+6y+z=20$$

*الحل بالخطوات*

**5** حُلّ نظام المعادلات التالي:

تمرين 19

$$r-3s+t=4$$
$$3r-6s+9t=5$$
$$4r-9s+10t=9$$

*الحل بالخطوات*

الأستاذ محمد سعيد

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ





السؤال الثاني والعشرون

**تمثيل الدوال التربيعية بيانيًا**

الدرس 2-1 تمثيل الدوال التربيعية بيانيًا • بريدج (العربية) • مثال 2 والتمارين 1–14 • الصفحات 97–100

**الأسئلة المقالية FRQ**

أجب بالخطوات الكاملة في المساحة المخصصة:

**1** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

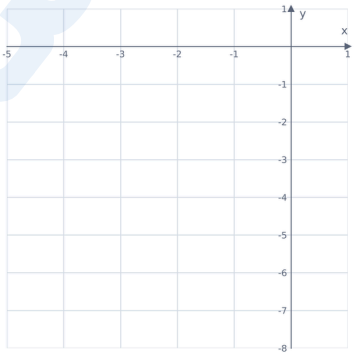
a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

$$f(x) = x^2 + 4x - 3$$

مثال 2




الحل بالخطوات

**2** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

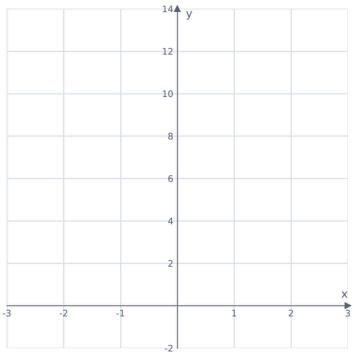
a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

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

تمرين 1




الحل بالخطوات

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**3** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

$f(x) = -6x^2$

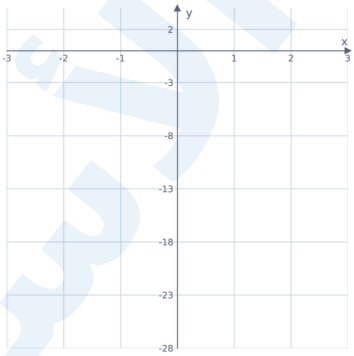
a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

تمرين 2

الحل بالخطوات




**4** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

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

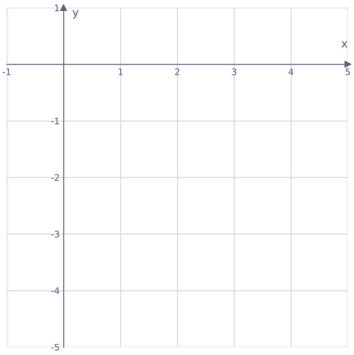
a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

تمرين 3

الحل بالخطوات




**5** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

$f(x) = -x^2 - 3x + 4$

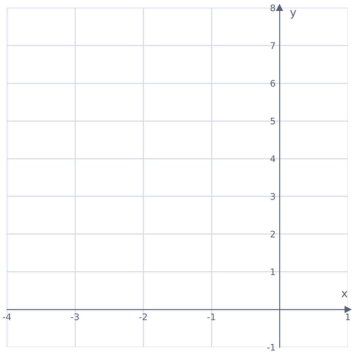
a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

تمرين 4

الحل بالخطوات



واتساب: 1154 106 106 20+ | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**6** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

$f(x) = 4x^2 - 6x - 3$

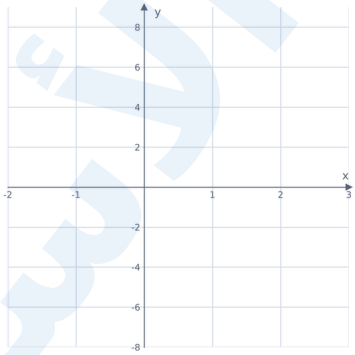
a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

تمرين 5

الحل بالخطوات




**7** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

$f(x) = 2x^2 - 8x + 5$

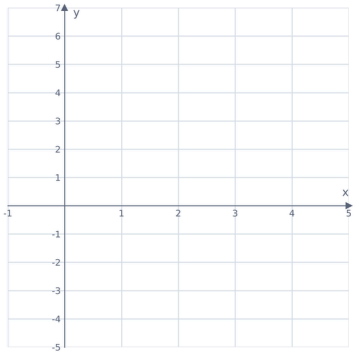
a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

تمرين 6

الحل بالخطوات




**8** حدّد ما إذا كان للدالة قيمة عظمى أم صغرى وجد هذه القيمة، ثم عيّن مجال الدالة ومداها:

$f(x) = -x^2 + 6x - 1$

تمرين 7

الحل بالخطوات

**9** حدّد ما إذا كان للدالة قيمة عظمى أم صغرى وجد هذه القيمة، ثم عيّن مجال الدالة ومداها:

$f(x) = x^2 + 3x - 12$

تمرين 8

الحل بالخطوات

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية 2025 2026

**10** حدّد ما إذا كان للدالة قيمة عظمى أم صغرى وجد هذه القيمة، ثم عيّن مجال الدالة ومداها:

$f(x) = 3x^2 + 8x + 5$

تمرين 9

*الحل بالخطوات*

**11** حدّد ما إذا كان للدالة قيمة عظمى أم صغرى وجد هذه القيمة، ثم عيّن مجال الدالة ومداها:

$f(x) = -4x^2 + 10x - 6$

تمرين 10

*الحل بالخطوات*

**12** الأعمال: يؤجّر أحد المتاجر 1400 شريط فيديو في الأسبوع مقابل AED 2.25 لكل شريط، ويقدّر المالك أن عدد الأشرطة المؤجرة سيقل 100 شريط لكل زيادة قدرها AED 0.25 في السعر. فما السعر الذي سيحقق أعلى إيراد للمتجر؟

تمرين 11

*الحل بالخطوات*

**13** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

$f(x) = 4x^2$

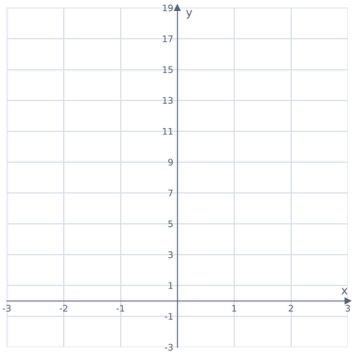
a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

تمرين 12

*الحل بالخطوات*



واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**14** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

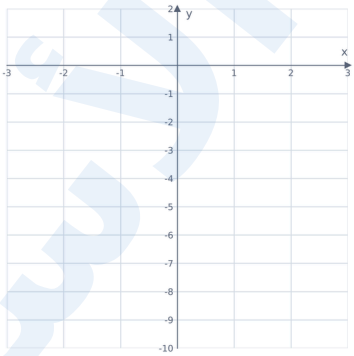
$f(x) = -2x^2$

a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

تمرين 13



الحل بالخطوات

**15** أكمل الأجزاء a إلى c للدالة التربيعية:

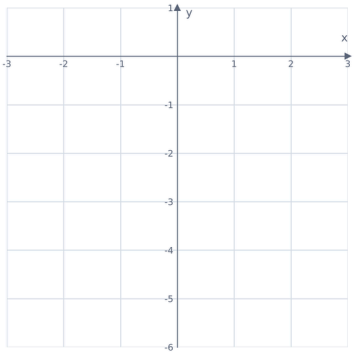
$f(x) = x^2 - 5$

a. جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

b. أنشئ جدول القيم الذي يتضمن الرأس.

c. استخدم هذه المعلومات لتمثيل الدالة بيانيًا.

تمرين 14



الحل بالخطوات

**السؤال الثالث والعشرون** — **إيجاد مجموع الدوال والفرق بينها وناتج ضربها وناتج قسمتها**

العمليات على الدوال • بريدج (العربية) • التمارين 8–15 • الصفحة 261

## الأسئلة المقالية FRQ

أجب بالخطوات الكاملة في المساحة المخصصة:

**1** جد مجموع الدالتين والفرق بينهما وناتج ضربهما وناتج قسمتهما، ووضّح أي قيود في المجال:

$f(x) = 2x$

$g(x) = -4x + 5$

تمرين 8

الحل بالخطوات

**2** جد مجموع الدالتين والفرق بينهما وناتج ضربهما وناتج قسمتهما، ووضّح أي قيود في المجال:

تمرين 9

$$f(x) = x - 1$$
$$g(x) = 5x - 2$$

الحل بالخطوات

**3** جد مجموع الدالتين والفرق بينهما وناتج ضربهما وناتج قسمتهما، ووضّح أي قيود في المجال:

تمرين 10

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

الحل بالخطوات

**4** جد مجموع الدالتين والفرق بينهما وناتج ضربهما وناتج قسمتهما، ووضّح أي قيود في المجال:

تمرين 11

$$f(x) = 3x$$
$$g(x) = -2x + 6$$

الحل بالخطوات

**5** جد مجموع الدالتين والفرق بينهما وناتج ضربهما وناتج قسمتهما، ووضّح أي قيود في المجال:

تمرين 12

$$f(x) = x - 2$$
$$g(x) = 2x - 7$$

الحل بالخطوات

**6** جد مجموع الدالتين والفرق بينهما وناتج ضربهما وناتج قسمتهما، ووضّح أي قيود في المجال:

تمرين 13

$$f(x) = x^2$$
$$g(x) = x - 5$$

الحل بالخطوات

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**7** جد مجموع الدالتين والفرق بينهما وناتج ضربهما وناتج قسمتهما، ووضّح أي قيود في المجال:

تمرين 14

$$f(x) = -x^2 + 6$$
$$g(x) = 2x^2 + 3x - 5$$

الحل بالخطوات

**8** جد مجموع الدالتين والفرق بينهما وناتج ضربهما وناتج قسمتهما، ووضّح أي قيود في المجال:

تمرين 15

$$f(x) = 3x^2 - 4$$
$$g(x) = x^2 - 8x + 4$$

الحل بالخطوات

**السؤال الرابع والعشرون**

**تمثيل دوال الجذر التربيعي بيانيًا وتحليلها**

دوال الجذر التربيعي والمتباينات • بريدج (العربية) • التمارين 19–24 • الصفحة 275

**الأسئلة المقالية FRQ**

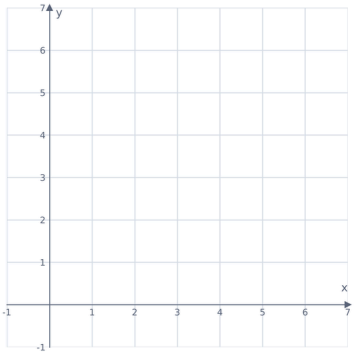
أجب بالخطوات الكاملة في المساحة المخصصة:

**1** مثّل الدالة بيانيًا، واذكر المجال والمدى:

تمرين 19

$$f(x) = \sqrt{6x}$$

الحل بالخطوات




almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية 2025 2026

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ

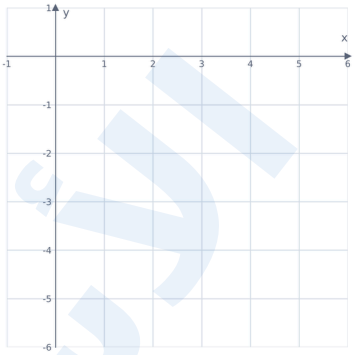


**2** مثّل الدالة بيانيًا، واذكر المجال والمدى:

تمرين 20

$$f(x) = -\sqrt{5x}$$

*الحل بالخطوات*

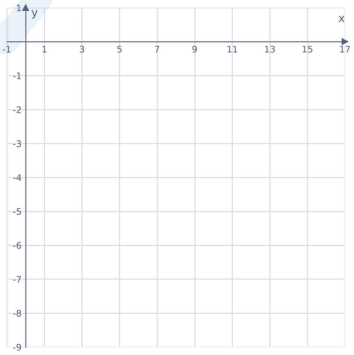


**3** مثّل الدالة بيانيًا، واذكر المجال والمدى:

تمرين 21

$$f(x) = \sqrt{x} - 8$$

*الحل بالخطوات*

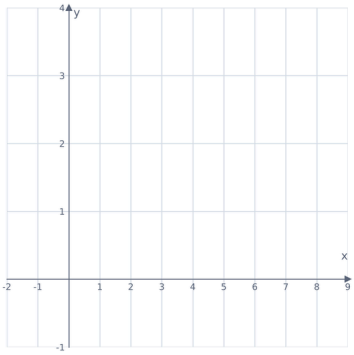


**4** مثّل الدالة بيانيًا، واذكر المجال والمدى:

تمرين 22

$$f(x) = \sqrt{x+1}$$

*الحل بالخطوات*

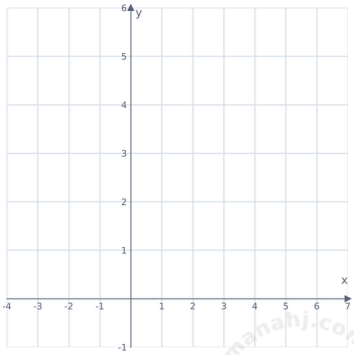


**5** مثّل الدالة بيانيًا، واذكر المجال والمدى:

تمرين 23

$$f(x) = \sqrt{x+3} + 2$$

*الحل بالخطوات*



الأستاذ محمد سعيد

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

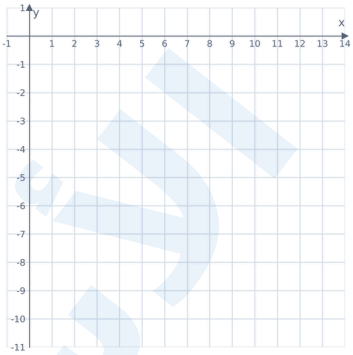
الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**6** مثّل الدالة بيانيًا، واذكر المجال والمدى:

تمرين 24

$$f(x)=\sqrt{x-4}-10$$



*الحل بالخطوات*

**السؤال الخامس والعشرون**

**تحديد الأشكال العامة للتمثيلات البيانية للدوال كثيرة الحدود**

الدرس 3-3 الدوال كثيرة الحدود • بريدج (العربية) • المفهوم والتمارين 35–40 و 11 و 12 • الصفحات 198 و 200 و 201

**الأسئلة المقالية FRQ**

أجب بالخطوات الكاملة في المساحة المخصصة:

**1** صف السلوك الطرفي والمجال والمدى لكل دالة:

المفهوم الأساسي

$$y=x^2,\quad y=x^3,\quad y=-x^4,\quad y=-x^5$$

*الحل بالخطوات*

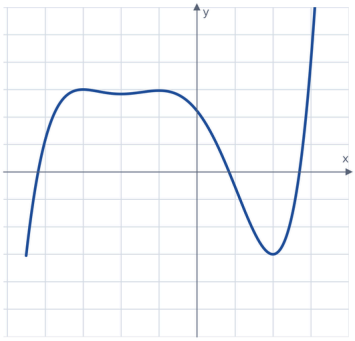
**2** لكل تمثيل بياني:

a. صِف السلوك الطرفي.

b. حدّد هل التمثيل البياني يمثل دالة فردية أم زوجية الدرجة.

c. اذكر عدد الأصفار الحقيقية.

تمرين 11



*الحل بالخطوات*

واتساب: +20 106 106 1154
تليجرام: @MohSaeid10
الأستاذ محمد سعيد
الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



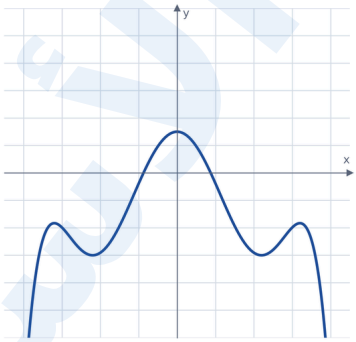
**3** لكل تمثيل بياني:

a. صِف السلوك الطرفي.

b. حدّد هل التمثيل البياني يمثل دالة فردية أم زوجية الدرجة.

c. اذكر عدد الأصفار الحقيقية.

تمرين 12




الحل بالخطوات

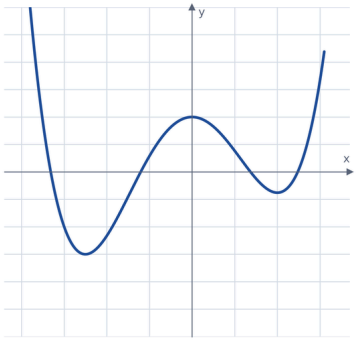
**4** لكل تمثيل بياني:

a. صِف السلوك الطرفي.

b. حدّد هل التمثيل البياني يمثل دالة فردية أم زوجية الدرجة.

c. اذكر عدد الأصفار الحقيقية.

تمرين 35




الحل بالخطوات

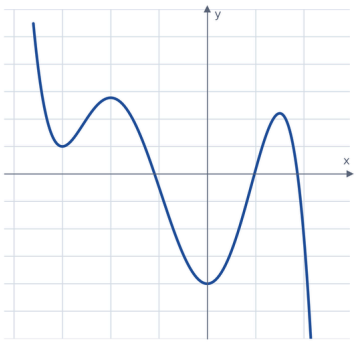
**5** لكل تمثيل بياني:

a. صِف السلوك الطرفي.

b. حدّد هل التمثيل البياني يمثل دالة فردية أم زوجية الدرجة.

c. اذكر عدد الأصفار الحقيقية.

تمرين 36




الحل بالخطوات

واتساب: +20 106 106 1154
تليجرام: @MohSaeid10
الأستاذ محمد سعيد
الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



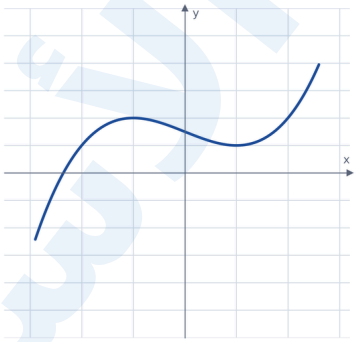
**6** لكل تمثيل بياني:

a. صِف السلوك الطرفي.

b. حدّد هل التمثيل البياني يمثل دالة فردية أم زوجية الدرجة.

c. اذكر عدد الأصفار الحقيقية.

تمرين 37




الحل بالخطوات

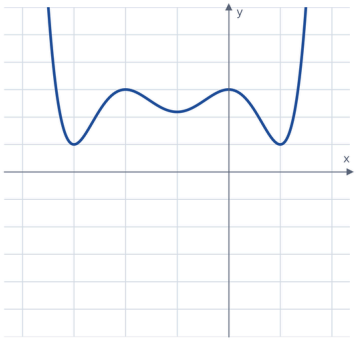
**7** لكل تمثيل بياني:

a. صِف السلوك الطرفي.

b. حدّد هل التمثيل البياني يمثل دالة فردية أم زوجية الدرجة.

c. اذكر عدد الأصفار الحقيقية.

تمرين 38




الحل بالخطوات

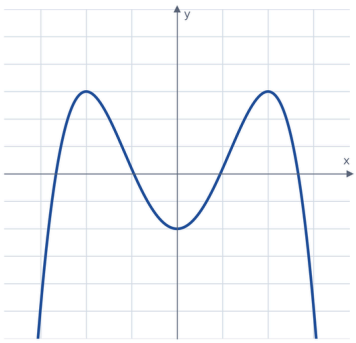
**8** لكل تمثيل بياني:

a. صِف السلوك الطرفي.

b. حدّد هل التمثيل البياني يمثل دالة فردية أم زوجية الدرجة.

c. اذكر عدد الأصفار الحقيقية.

تمرين 39




الحل بالخطوات

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



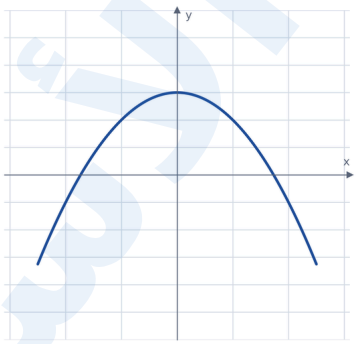
**9** لكل تمثيل بياني:

a. صِف السلوك الطرفي.

b. حدّد هل التمثيل البياني يمثل دالة فردية أم زوجية الدرجة.

c. اذكر عدد الأصفار الحقيقية.

تمرين 40




الحل بالخطوات

**السؤال السادس والعشرون** — **قسمة كثيرات الحدود باستخدام القسمة التركيبية**

الدرس 3-2 قسمة كثيرات الحدود • بريدج (العربية) • مثال 4 (4A–4D) • الصفحة 189

**الأسئلة المقالية FRQ**

أجب بالخطوات الكاملة في المساحة المخصصة:

**1** استخدم القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة:

$(2x^3 - 13x^2 + 26x - 24) \div (x - 4)$

مثال 4

الحل بالخطوات

**2** استخدم القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة:

$(2x^3 + 3x^2 - 4x + 15) \div (x + 3)$

تمرين 4A

الحل بالخطوات

**3** استخدم القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة:

$(3x^3 - 8x^2 + 11x - 14) \div (x - 2)$

تمرين 4B

الحل بالخطوات

واتساب: +20 106 106 1154 | تليجرام: @MohSaeid10

الأستاذ محمد سعيد

الصف العاشر متقدم • أسئلة MCQ و FRQ



**4** استخدم القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة:

تمرين 4C

$$(4a^4 + 2a^2 - 4a + 12) \div (a + 2)$$

*الحل بالخطوات*

**5** استخدم القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة:

تمرين 4D

$$(6b^4 - 8b^3 + 12b - 14) \div (b - 2)$$

*الحل بالخطوات*

الأستاذ محمد سعيد