مدارس الكلية العلمية الإسلامية

جبل عمان - الجبيهة

العام الدراسي - **2025/2026**

أوراق عمل لمبحث الرياضيات

الصف التاسع - **الوحدة الثالثة**

	مدارس الكلية العلمية الإسلامية جبل عمان-الجبيهة العام الدراسي 2025/2026	
	المبحث: الريـاضـيات	
	الصـف: التاسع الاساسي	

الوحدة	الثالثة
الدرس	حل المعادلات التربيعية بيانيا

النتاج: حل المعادلات التربيعية بالرسم البياني.

مفهومٌ أساسيٌّ

حلُّ المُعادلةِ التربيعيَّةِ بيانِيًّا

لحلِّ المُعادلاتِ التربيعيَّةِ بيانِيًّا أَتَّبِعُ الخُطواتِ الآتيةَ:

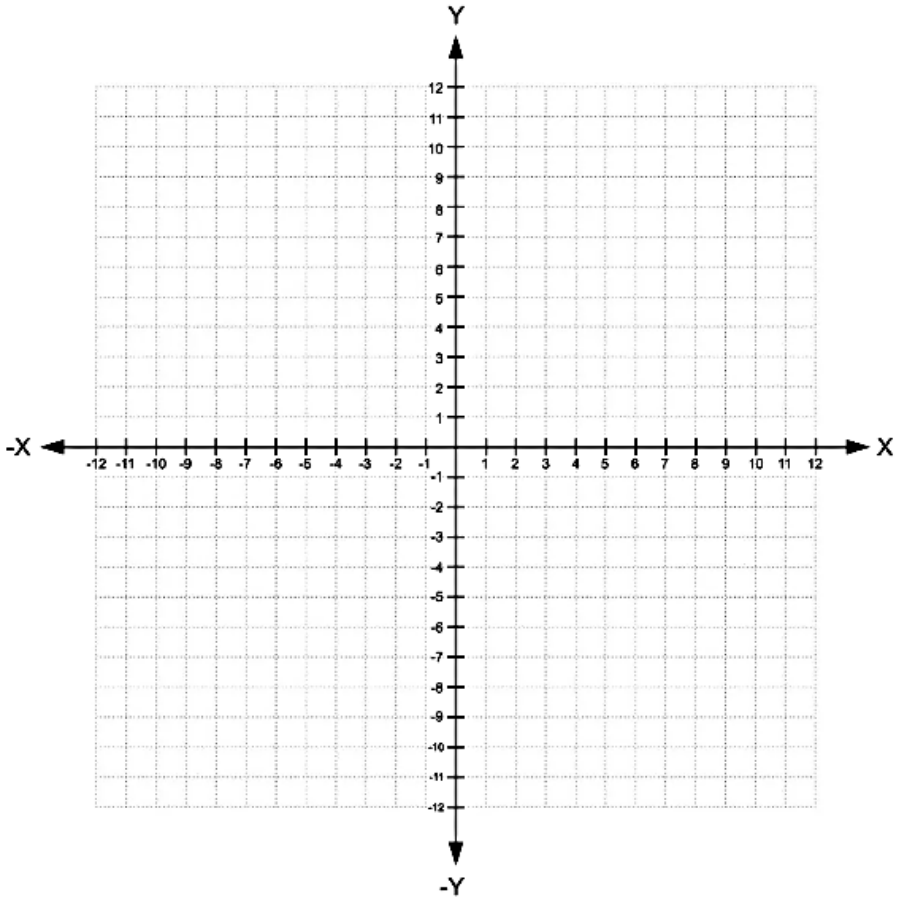
الخُطوةُ 1: أكتبُ المُعادلةَ بالصورةِ القياسيَّةِ $ax^2 + bx + c = 0$

الخُطوةُ 2: أُمَثِّلُ بيانِيًّا الاقترانَ التربيعيَّ المُرتبطَ بالمُعادلةِ وَهُوَ: $f(x) = ax^2 + bx + c$

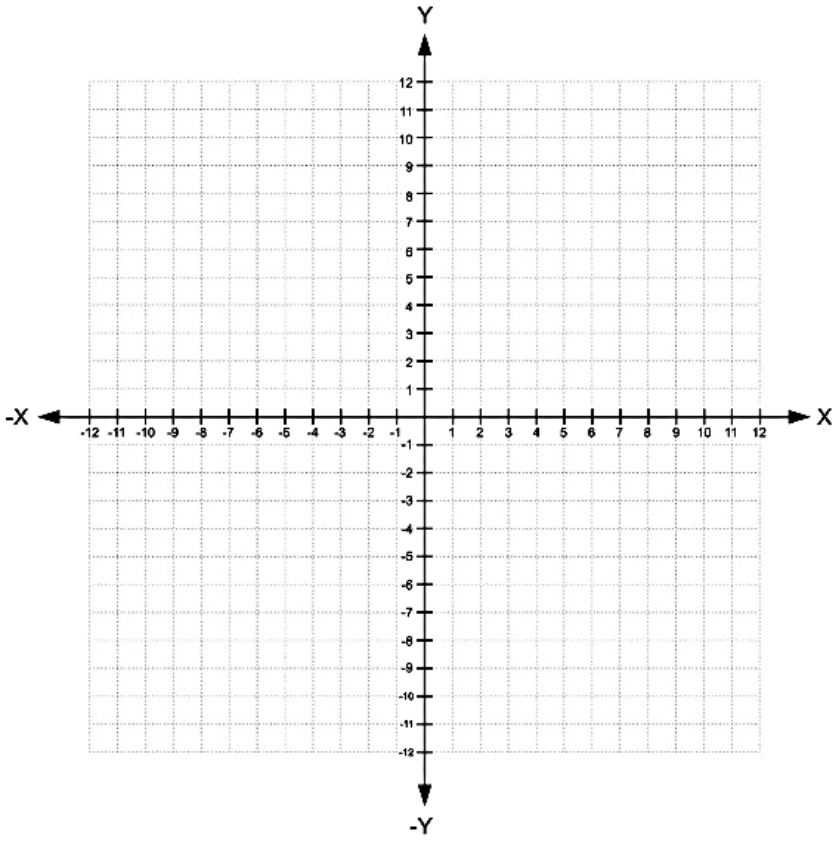
الخُطوةُ 3: أَجِدُ قِيَمَ x التي يقطعُ عندها منحنى الاقترانِ المُرتبطِ المحورَ x، إنْ وُجِدَتْ، وَهِيَ أصفارُ الاقترانِ المُرتبطِ، التي تُعَدُّ حلولَ المُعادلةِ.

السؤال الأول: حل كل من المعادلات الآتية من خلال الرسم البياني.

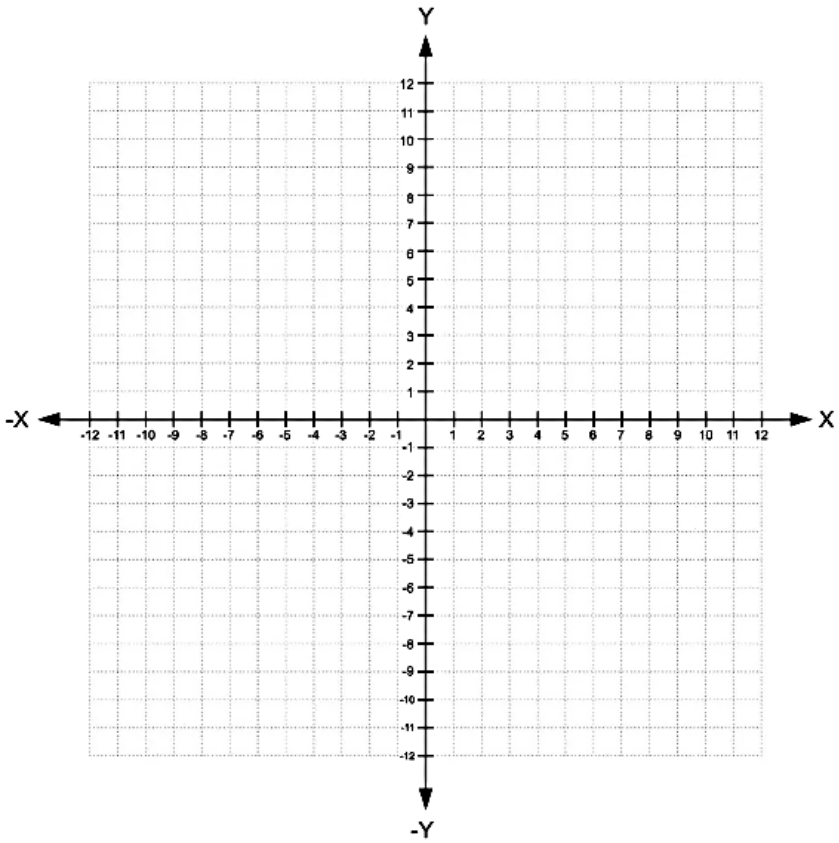
1) $4x^2+4x=0$



2) $x^2+2x=-2$



3) $x^2+9=6x$



	مدارس الكلية العلمية الإسلامية جبل عمان-الجبيهة العام الدراسي 2025/2026	
المبحث	الرياضيات	
الصف	التاسع الاساسي	
الوحدة	الثالثة	
الدرس	حل المعادلات التربيعية بالتحليل الى العوامل	

أولاً: ثلاثيات الحدود، الشكل العام لثلاثي الحدود هو: $ax^2 + bx + c$ حيث a لا تساوي صفر.

ولتحليل أي عبارة تربيعية نتبع الخطوات الآتية:

1) نبحث عن عددين حاصل ضربهما يساوي ضرب $a \times c$ ويكون مجموعهما يساوي b.

2) ومن ثم نعوض حسب القالب: $(\text{العدد الثاني} + x)(\text{العدد الأول} + ax)$ / a

السؤال الأول: جد قيمة (قيم) المتغير في كل من المعادلات الآتية وضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

1) $x^2-10x+21=0$

a) -7,-3 b) 7,3 c) -7,3 d) 7,-3

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

a) -1,-5 b) 1,5 c) -1,5 d) 1,-5

3) $b^2-8b-20=0$

a) -10,-2 b) 10,2 c) -10,2 d) 10,-2

4) $5x^2+7x-6=0$

a) $-\frac{3}{5}$,-2 b) $\frac{3}{5}$, 2 c) $-\frac{3}{5}$, 2 d) $\frac{3}{5}$,-2

5) $3x^2-x-14=0$

a) $-\frac{7}{3}$,-2 b) $\frac{7}{3}$, 2 c) $-\frac{7}{3}$, 2 d) $\frac{7}{3}$,-2

6) $9x^2-6x+1=0$

a) $-\frac{1}{3}$,-1 b) $\frac{1}{3}$, 1 c) $-\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{3}$

7) $2x^2-2x-4=0$

a) -2,-1 b) 2,1 c) -2,1 d) 2,-1

ثانياً: تحليل فرق بين مربعين. $x^2 - y^2 = (x-y)(x+y)$

السؤال الثاني: جد قيمة (قيم) المتغير في كل من المعادلات الآتية وضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

1) $16x^2-49=0$

a) $-\frac{7}{4}$ **b)** $\frac{7}{4}$ **c)** $-\frac{7}{4}, \frac{7}{4}$ **d)** $\frac{7}{4}$, 0

2) $121-64x^2=0$

a) $-\frac{11}{8}$ **b)** $\frac{11}{8}$ **c)** $-\frac{11}{8}, \frac{11}{8}$ **d)** $\frac{11}{8}$,0

3) $x^2-0.25=0$

a) -0.5 **b)** 0.5 **c)** -0.5,0.5 **d)** 0.5, 0

4) $12x^2-75=0$

a) $-\frac{5}{2}$ **b)** $\frac{5}{2}$ **c)** $-\frac{5}{2}, \frac{5}{2}$ **d)** $\frac{5}{2}$,0

5) $2x^2-0.5=0$

a) -0.5 **b)** 0.5 **c)** -0.5,0.5 **d)** 0.5, 0

6) $5x^2-20=0$

a) -2 **b)** 2 **c)** -2,2 **d)** 2,-1

7) $0.2x^2-20=0$

a) -10 **b)** 10 **c)** -10,10 **d)** 10,1

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

a) -2,0 **b)** 0,2 **c)** -2 **d)** 2

9) $(x+5)^2-400=0$

a) -15, 25 **b)** 15,-25 **c)** -15,-25 **d)** 15,25

	مدارس الكلية العلمية الإسلامية **جبل عمان-الجبيهة** **العام الدراسي 2025/2026**	
	المبحث	**الريــاضـيات**
	الـصـف	**التاسع الاساسي**

الوحدة	**الثالثة**
الدرس	**حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع**

النتاج : حلُّ المُعادلاتِ التربيعيَّةِ بإكمالِ المُرَبَّعِ.

السؤال الأول: حلُّ المُعادلاتِ الآتيةَ بإكمالِ المُرَبَّعِ، وقرّبُ إجابتك لأقربِ جُزءٍ مِنْ عشرَةٍ.

1) $x^2 + 2x - 7 = 0$

2) $x^2 = 8x - 16$

3) $5x^2 + 20x = 10$

4) $x^2 = 3x + \frac{-9}{4}$

	مدارس الكلية العلمية الإسلامية جبل عمان-الجبيهة العام الدراسي 2025/2026	
المبحث	الريـاضـيات	
الصـف	التاسع الاساسي	

الوحدة	الثالثة
الدرس	حل المعادلات التربيعية بالقانون العام

النتاج: حل المعادلات التربيعية باستخدام القانون العام.

السؤال الأول: جد قيمة (قيم) المتغير في كل من المعادلات الآتية باستخدام القانون العام، ثم ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

1) $3x^2-x-14=0$

a) $-\frac{7}{3}$,-2 b) $\frac{7}{3}$, 2 c) $-\frac{7}{3}$, 2 d) $\frac{7}{3}$,-2

2) $5x^2-20=0$

a) -2 b) 2 c) -2,2 d) 2,-1

3) $b^2-8b-20=0$

a) -10,-2 b) 10,2 c) -10,2 d) 10,-2

4) $a^2-6a+5=0$

a) -1,-5 b) 1,5 c) -1,5 d) 1,-5

5) $121-64x^2=0$

a) $-\frac{11}{8}$ b) $\frac{11}{8}$ c) $-\frac{11}{8}, \frac{11}{8}$ d) $\frac{11}{8}$,0

السؤال الثاني: حلُّ المُعادلاتِ الآتيةَ باستخدام القانون العام، وقرّبُ إجابتك لأقربِ جُزءٍ مِنْ عشرَةٍ.

1) $(x+1)^2-1=0$

2) $x^2-10x+21=0$

3) $5x^2+7x-6=0$

4) $7m^2-8m+1=0$

5) $x^2+6x-7=0$