أسئلة الهيكل الوزاري الجزء الكتابي (غير محلول)



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-07 10:10:41

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 طه

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

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

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	نموذج لأسئلة الهيكل الوزاري الجزء الكتابي مع الحل البنود 21 حتى 25
2	ملزمة وفق الهيكل 2027
3	الهيكل الوزاري 2027 - بريدج وريفيل
4	أسئلة الهيكل الوزاري الجزء الكتابي لحل المعادلات التربيعية بإكمال المربع (غير محلول)
5	حل أسئلة الهيكل الوزاري لإكمال المربع

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

Reveal & Bridge • 12 عام

أكاديمية طه للرياضيات
خاص وحصري
0566151988

أكاديمية طه للرياضيات

TAHA MATH ACADEMY

الصف الثاني عشر • المسار العام

GENERAL • Reveal & Bridge

الأسئلة
48

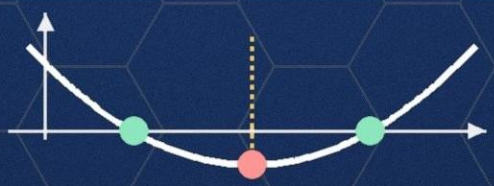
أسئلة الهيكل الوزاري • الفصل الدراسي الأول

الجزء الكتابي

Written Part • Free Response

البنود 21 – 25 • أسئلة مقالية

الهيكل الوزاري: Reveal و Bridge معاً



إعداد وتقديم: الأستاذ محمد طه • 0566151988

انضم إلى مجتمع 12 عام • Reveal و Bridge

يوتيوب

الموقع
tahamath.com

واتساب

G12-GEN • T1 • STRUCTURE • W

البند 21: حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع

Solve quadratic equations by completing the square

الدرس 1-5: حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع • المثالان 5 و7 • التمارين من 25 إلى 43

ملخص قوانين البند 21 • Summary of Rules

إكمال المربع — Completing the Square

$$x^2 + bx + \left(\frac{b}{2}\right)^2 = \left(x + \frac{b}{2}\right)^2$$

خاصية الجذر التربيعي — Square Root Property

$$x^2 = n \Rightarrow x = \pm\sqrt{n}$$

$n \geq 0$، وإن كان n سالباً فلا يوجد حل حقيقي

المعامل الرئيس لا يساوي 1 — Leading Coefficient not 1

$$ax^2 + bx + c = 0 \Rightarrow x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0$$

نقسم الطرفين على المعامل الرئيس

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 39 • تمرين 25

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$x^2 - 13x + 36 = 0$$

الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 39 • تمرين 26

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

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

الحل:

س3 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 39 • تمرين 30

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$x^2 - 8x - 65 = 0$$

الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 39 • تمرين 27

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$x^2 - 4x - 13 = 0$$

الحل:

س5 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 39 • تمرين 28

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$x^2 + 3x - 6 = 0$$

الحل:

س6 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 39 • تمرين 29

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

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

الحل:

س7 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 32

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$2x^2 - 8x - 24 = 0$$

الحل:

س8 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 33

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

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

الحل:

س9 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 38

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$x^2 - 4x + 12 = 0$$

الحل:

س10 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 41

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

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

الحل:

س11 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 43

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

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

الحل:

س12 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 39 • تمرين 31

خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property | مساحة السطح | Surface Area

When the dimensions of a cube are reduced by 4 inches on each side, the surface area of the new cube is 864 square inches. What were the dimensions of the original cube?

$$6(s-4)^2 = 864$$

الحل:

س13 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 34

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$2x^2 - 13x - 7 = 0$$

الحل:

س14 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 35

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$25x^2 + 40x - 9 = 0$$

الحل:

س15 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 36

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

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

الحل:

س16 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 37

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

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

الحل:

س17 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 39

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$2x^2 - 3x + 5 = 0$$

الحل:

س18 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 40

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$2x^2 + 5x + 7 = 0$$

الحل:

س19 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 40 • تمرين 42

إكمال المربع | Completing the Square | خاصية الجذر التربيعي | Square Root Property

Solve the equation by completing the square.

$$x^2 = -24$$

الحل:

البند 22: حل المتباينات التربيعية بمتغير واحد

Solve quadratic inequalities in one variable.

الدرس 1-7: المتباينات التربيعية • المثالان 3 و4 • التمارين من 13 إلى 18

ملخص قوانين البند 22 • Summary of Rules

حل المتباينة بالتمثيل البياني — Solve by Graphing

$$ax^2 + bx + c < 0 \text{ (below)} \qquad ax^2 + bx + c > 0 \text{ (above)}$$

نمثل الدالة المرتبطة ونقرأ قيم x

المعادلة المرتبطة — Related Equation

$$ax^2 + bx + c = 0$$

جذورها تقسم خط الأعداد إلى فترات

مجموعة الحل — Solution Set

$$\{x \mid a \le x \le b\} \qquad \{x \mid x < a \text{ or } x > b\}$$

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 55 • تمرين 13

متباينة تربيعية | Quadratic Inequality | مجموعة الحل | Solution Set

Solve the inequality by graphing.

$$x^2 - 6x + 9 \leq 0$$

الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 55 • تمرين 16

متباينة تربيعية | Quadratic Inequality | مجموعة الحل | Solution Set

Solve the inequality by graphing.

$$x^2 - x - 6 \leq 0$$

الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 55 • تمرين 18

متباينة تربيعية | Quadratic Inequality | مجموعة الحل | Solution Set

Solve the inequality by graphing.

$$x^2 - 2x - 24 \leq 0$$

الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 55 • تمرين 17

متباينة تربيعية | Quadratic Inequality | مجموعة الحل | Solution Set

Solve the inequality by graphing.

$$x^2 + 8x + 16 \geq 0$$

الحل:

س5 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 55 • تمرين 14

متباينة تربيعية | Quadratic Inequality | مجموعة الحل | Solution Set

Solve the inequality by graphing.

$$-x^2 - 4x + 32 \geq 0$$

الحل:

س6 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 55 • تمرين 15

متباينة تربيعية | Quadratic Inequality | مجموعة الحل | Solution Set

Solve the inequality by graphing.

$$\frac{3}{4}x^2 + \frac{3}{4}x - 10 > 5$$

الحل:

البند 23: (a,b) جمع وطرح وضرب كثيرات الحدود

(a,b) Add, subtract, and multiply polynomials

الدرس 2-3: العمليات على كثيرات الحدود • التمرينان 5 و10 • التمارين من 19 إلى 22 • التمارين من 36 إلى 38

ملخص قوانين البند 23 • Summary of Rules

الجمع والطرح — Adding and Subtracting

$$(ax^2 + bx) \pm (cx^2 + dx) = (a \pm c)x^2 + (b \pm d)x$$

نجمع الحدود المتشابهة، ونوزّع إشارة السالب عند الطرح

الضرب — Multiplying

$$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

نضرب كل حد في كل حد ثم نجمع المتشابهة

قانون الضرب للقوى — Product of Powers

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n}$$

مكعب ذات الحدين — Cube of a Binomial

$$(a - b)^3 = (a - b)^2(a - b)$$

نربّع أولاً، ثم نضرب الناتج في القوس نفسه

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 97 • تمرين 5

الحدود المتشابهة | Like Terms | خاصية التوزيع | Distributive Property

Add or subtract.

$$(6a^2 + 5a + 10) - (4a^2 + 6a + 12)$$

الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 97 • تمرين 10

الحدود المتشابهة | Like Terms | خاصية التوزيع | Distributive Property

Add or subtract.

$$(-2f^2 - 3f - 5) + (-2f^2 - 3f + 8)$$

الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 97 • تمرين 19

الحدود المتشابهة | Like Terms | خاصية التوزيع | Distributive Property

Multiply.

$$(x-y)(x^2+2xy+y^2)$$

الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 97 • تمرين 20

الحدود المتشابهة | Like Terms | خاصية التوزيع | Distributive Property

Multiply.

$$(a+b)(a^3-3ab-b^2)$$

الحل:

س5 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 98 • تمرين 37

الحدود المتشابهة | Like Terms

خاصية التوزيع | Distributive Property

مكعب ذات الحدين | Cube of a Binomial

Simplify.

$$(4n-5)^3$$

الحل:

س6 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 98 • تمرين 38

الحدود المتشابهة | Like Terms

خاصية التوزيع | Distributive Property

مكعب ذات الحدين | Cube of a Binomial

Simplify.

$$(3z-2)^3$$

الحل:

س7 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 97 • تمرين 21

الحدود المتشابهة | Like Terms | خاصية التوزيع | Distributive Property

Multiply.

$$(x-y)(x+y)(2x+y)$$

الحل:

س8 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 97 • تمرين 22

الحدود المتشابهة | Like Terms | خاصية التوزيع | Distributive Property

Multiply.

$$(a+b)(2a+3b)(2x-y)$$

الحل:

س9 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 98 • تمرين 36

الحدود المتشابهة | Like Terms

خاصية التوزيع | Distributive Property

مكعب ذات الحدين | Cube of a Binomial

Simplify.

$$(2x - 2y)^3$$

الحل:

البند 24: حل المعادلات الأسية

Solve exponential equations

الدرس 2-5: حل المعادلات والمتباينات الأسية • التمارين 21 و22 و24 و25 • ومعها 27 و28

ملخص قوانين البند 24 • Summary of Rules

خاصية التساوي للدوال الأسية — Property of Equality

$$b^x = b^y \iff x = y, \quad b > 0,\ b \neq 1$$

قوة القوة — Power of a Power

$$(b^m)^n = b^{mn}$$

الأس السالب — Negative Exponent

$$\frac{1}{b^n} = b^{-n}$$

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 230 • تمرين 22

معادلة أسية | Exponential Equation | خاصية التساوي | Property of Equality

Solve the equation.

$$5^{x-6} = 125$$

الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 230 • تمرين 21

معادلة أسية | Exponential Equation | خاصية التساوي | Property of Equality

Solve the equation.

$$8^{4x+2} = 64$$

الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 230 • تمرين 24

معادلة أسية | Exponential Equation | خاصية التساوي | Property of Equality

Solve the equation.

$$256^{b+2} = 4^{2-2b}$$

الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 230 • تمرين 25

معادلة أسية | Exponential Equation | خاصية التساوي | Property of Equality

Solve the equation.

$$9^{3c+1} = 27^{3c-1}$$

الحل:

س5 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 230 • تمرين 27

معادلة أسية | Exponential Equation | خاصية التساوي | Property of Equality

Solve the equation.

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{4x+1} = 8^{2x+1}$$

الحل:

س6 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 230 • تمرين 28

معادلة أسية | Exponential Equation | خاصية التساوي | Property of Equality

Solve the equation.

$$\left(\frac{1}{5}\right)^{x-5} = 25^{3x+2}$$

الحل:

البند 25: إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات (سوف يتم إدراج الجدول ضمن السؤال)

Find probabilities for normal distributions and find data values given probabilities (The table will be provided in the question)

الدرس 8-4: التوزيعات الطبيعية • المثال 8 • التمرين 14 • ومعه التمارين من 11 إلى 13

ملخص قوانين البند 25 • Summary of Rules

الدرجة المعيارية — z-value

$$z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

المساحة من الجدول — Area from the Table

$$P(z > a) = 1 - P(z < a), \qquad P(a < z < b) = P(z < b) - P(z < a)$$

الجدول يعطي المساحة يسار z

قيمة البيانات — Data Value

$$X = \mu + z\sigma$$

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 401 • تمرين 11

الدرجة المعيارية | z-value | التوزيع الطبيعي | Normal Distribution

Use the table to find the area under the normal curve for the interval.

$z > 0.58$

z	Area to the left
0.58	0.7190

الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 401 • تمرين 12

الدرجة المعيارية | z-value | التوزيع الطبيعي | Normal Distribution

Use the table to find the area under the normal curve for the interval.

$z < -1.56$

z	Area to the left
-1.56	0.0594

الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 401 • تمرين 13

الدرجة المعيارية | z-value | التوزيع الطبيعي | Normal Distribution

Use the table to find the area under the normal curve for the interval.

$$-2.29 < z < 2.76$$

z	Area to the left
-2.29	0.0110
2.76	0.9971

الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 400 • مثال 8

الدرجة المعيارية | z-value | التوزيع الطبيعي | Normal Distribution

The number of daily hits to a local news Web site is normally distributed with μ = 98,452 hits and σ = 10,325 hits. Find the probability that the Web site will get at least 100,000 hits on a given day.

$$P(X > 100{,}000)$$

z	Area to the left
0.15	0.5596

الحل:

س5 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 402 • تمرين 14a

الدرجة المعيارية | z-value | التوزيع الطبيعي | Normal Distribution

The scores on a test are normally distributed with a mean of 100 and a standard deviation of 12.3. What percent of the scores are between 70 and 80?

$$\mu = 100, \quad \sigma = 12.3$$

z	Area to the left
-2.44	0.0073
-1.63	0.0516

الحل:

س6 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 402 • تمرين 14b

الدرجة المعيارية | z-value | التوزيع الطبيعي | Normal Distribution

The scores on a test are normally distributed with a mean of 100 and a standard deviation of 12.3. What percent of the scores are over 115?

$$\mu = 100, \quad \sigma = 12.3$$

z	Area to the left
1.22	0.8888

الحل:

س7 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 402 • تمرين 14c

الدرجة المعيارية | z-value | التوزيع الطبيعي | Normal Distribution

The scores on a test are normally distributed with a mean of 100 and a standard deviation of 12.3. If 75 people take the test, how many would you expect to score lower than 75?

$$\mu = 100, \quad \sigma = 12.3$$

z	Area to the left
-2.03	0.0212

الحل:

س8 | المستوى: متقدم | 4 درجات | من إعداد المعلم

قيمة البيانات | Data Value

التوزيع الطبيعي | Normal Distribution

The weights of packages are normally distributed with a mean of 500 g and a standard deviation of 100 g. Find the weight x such that 90% of the packages weigh less than x.

$$P(X < x) \approx 0.90$$

z	Area to the left
1.28	0.8997

الحل: