

أوراق مراجعة إثرائية محلولة لمنتصف الفصل



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ⇨ المناهج القطرية ⇨ الصف العاشر ⇨ رياضيات ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-11 12:19:20

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: جاسم بن حمد الثانوية للبنين

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في

أوراق عمل إثرائية منتصف الفصل

1

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)



أوراق مراجعة إثرائية

الصف العاشر

مادة الرياضيات

هذه الأوراق لا تغني عن الكتاب المدرسي

1- في التمارين 5-8، كيف تؤثر قيمة a على التمثيل البياني لكل دالة معطاة عند مقارنته بالتمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسة؟

5. $g(x) = 4x^2$ مفتوح للأعلى وافتحاً

6. $h(x) = 0.8x^2$ مفتوح للأعلى وأكثر انفتاحاً

7. $j(x) = -5x^2$ مفتوح للأسفل وافتحاً

8. $k(x) = -0.4x^2$ مفتوح للأسفل وأكثر انفتاحاً

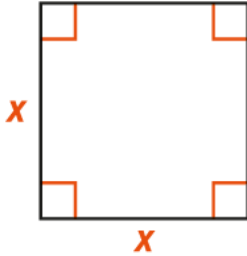
2- في التمرينين 22 و 23، اكتب دالة تربيعية تمثل مساحة كل شكل، ثم أوجد المساحة باستعمال القيمة المعطاة للمتغير x . انظر مثال 4

22. $x = 13$

الإجابة

$$A = x^2$$

$$A = (13)^2 = 169$$

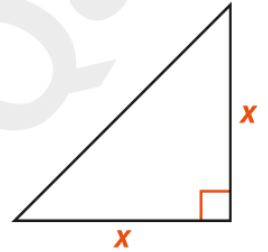


23. $x = 2.5$

الإجابة

$$A = \frac{x^2}{2}$$

$$A = \frac{(2.5)^2}{2} = \frac{6.25}{2} = 3.125$$



3- مستعملًا التمثيل البياني أدناه أوجد مايا

الإجابة

(a) القيمة العظمى أو الصغرى صغرى $a = -3$

(b) فترة التزايد $(2, \infty)$

(c) فترة التناقص $x < 2$

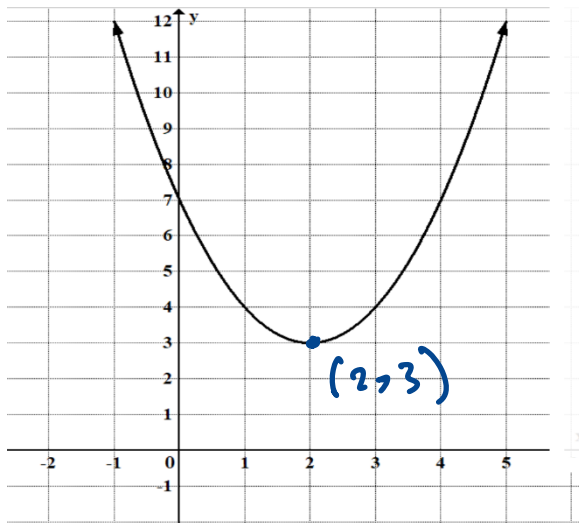
(d) إحداثيا الرأس $(2, 3)$

(e) اتجاه التمثيل البياني لأعلى

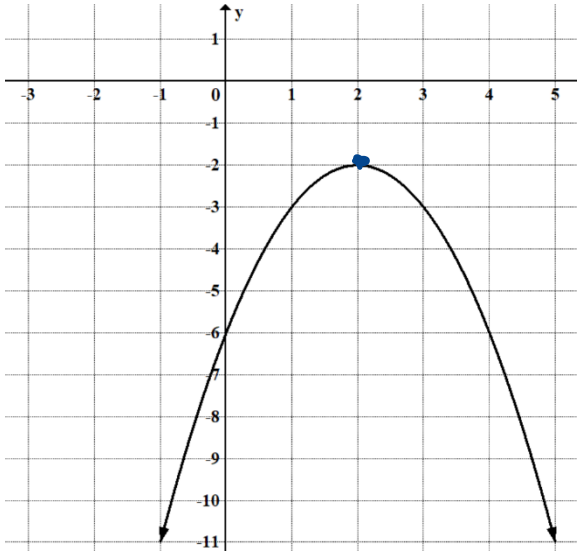
(d) إحداثيا الرأس $(2, 3)$

(e) اتجاه التمثيل البياني لأعلى

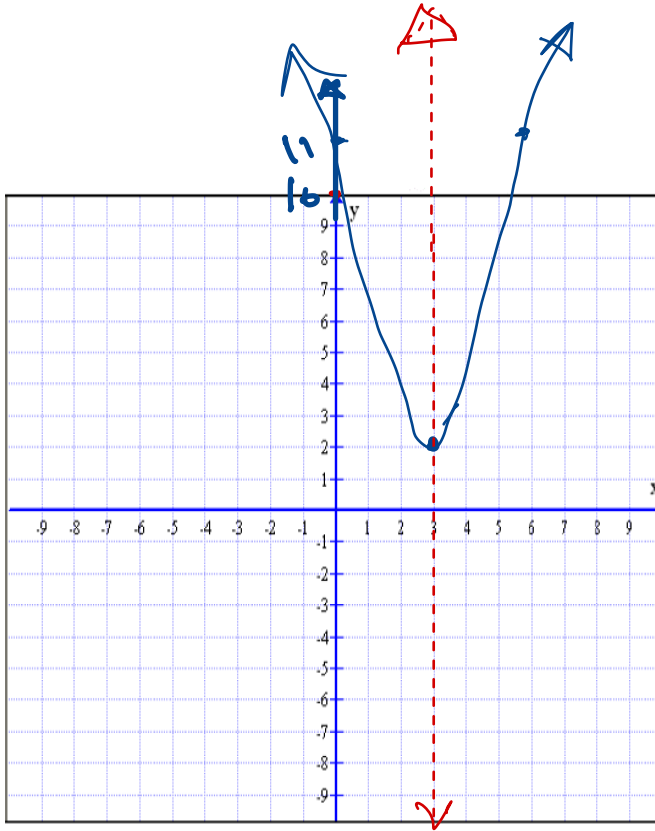
مفتوح للأعلى



مراجعة منتصف الفصل الأول للصف العاشر



- 4- مستعملًا التمثيل البياني ادناه أوجد :
- الإجابة
- (a) القيمة العظمى أو الصغرى **عظمى -2**
- (b) فترة التزايد **$x < 2$**
- (c) فترة التناقص **$x > 2$**
- (d) إحداثيا الرأس **$(2, -2)$**
- (e) اتجاه التمثيل البياني **للأسفل**



5- لديك الدالة $f(x) = (x - 3)^2 + 2$ أوجد ما يلي:

A. إحداثيا الرأس **$(3, 2)$**

B. معادلة محور التناظر **$x = 3$**

C. اتجاه التمثيل البياني **للاعلى**

D. المقطع y **$11 = (5 - 3)^2 + 2$**

E. مثل الدالة بيانياً

6- لديك الدالة $f(x) = (x + 4)^2 - 1$ أوجد ما يلي:

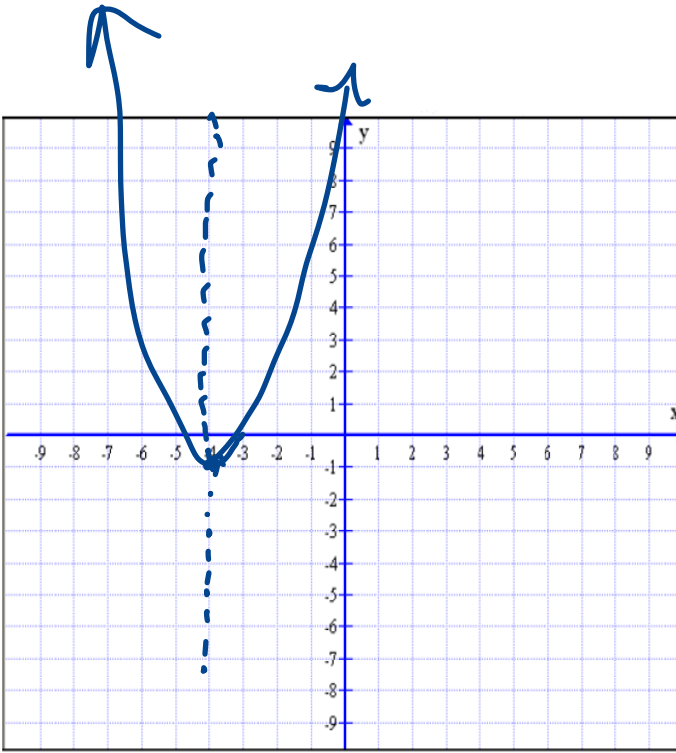
A. احداثيا الرأس $(-4, -1)$

B. معادلة محور التناظر $x = -4$

C. اتجاه التمثيل البياني للأعلى

D. المقطع y $(0+4)^2 - 1 = 15$

E. مثل الدالة بيانياً



7- لديك الدالة $f(x) = x^2 - 2x + 4$ أوجد ما يلي

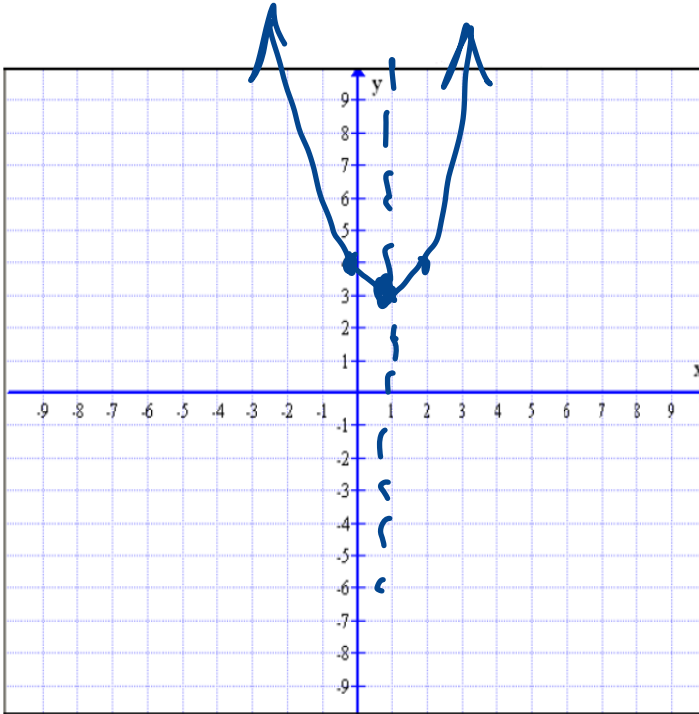
A. احداثيا الرأس $(1, 3)$

B. معادلة محور التناظر $x = 1$

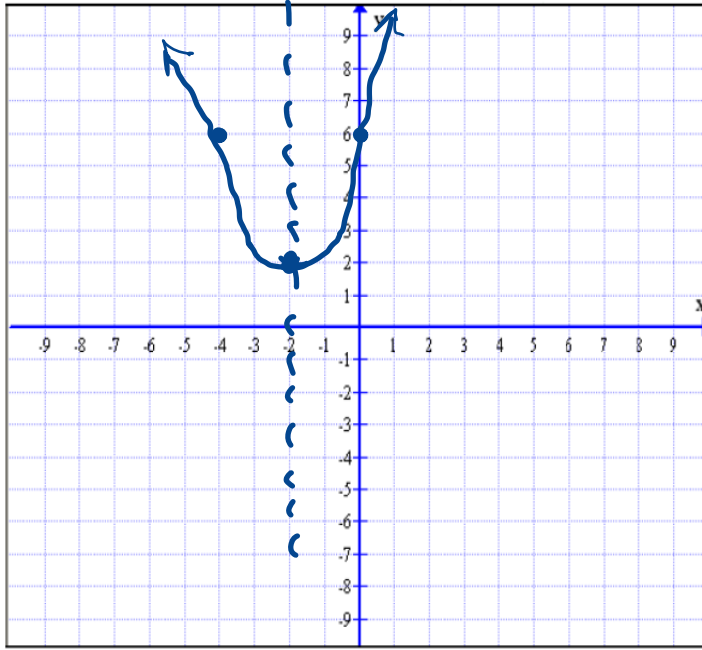
C. اتجاه التمثيل البياني للأعلى

D. المقطع y 4

E. مثل الدالة بيانياً



8- لديك الدالة $f(x) = x^2 + 4x + 6$ أوجد ما يلي



A- إحداثيا الرأس $(-2, 2)$

B- معادلة محور التناظر $x = -2$

C- اتجاه التمثيل البياني للأسفل

D- المقطع $y = 6$

E- مثل الدالة بيانياً

9- لديك الدالة $f(x) = 2x^2 - 8x + 7$ أوجد ما يلي

A- معادلة محور التناظر

$x = 2$

B- إحداثيا الرأس $(2, -1)$

C- المقطع $y = 7$

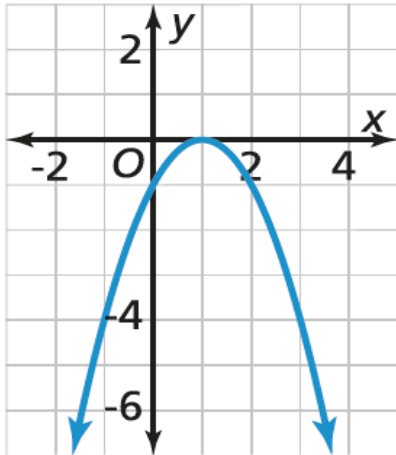
-10

أي من العبارات التالية تنطبق على التمثيل البياني للدالة $g(x) = 0.3x^2$ ؟

- ☒ قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- ☐ قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- ☐ قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- ☐ قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية

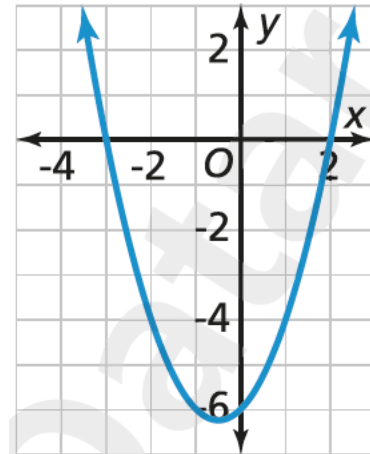
11- استعمل التمثيل البياني لإيجاد حل المعادلة

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



$$x = 1$$

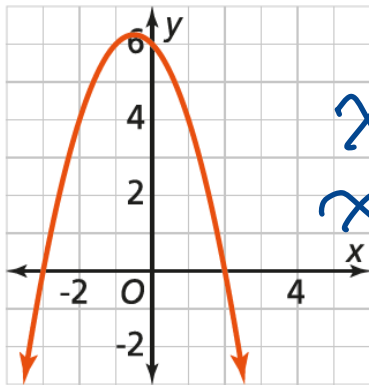
$$x^2 + x - 6 = 0$$



$$x = 2$$

$$x = -3$$

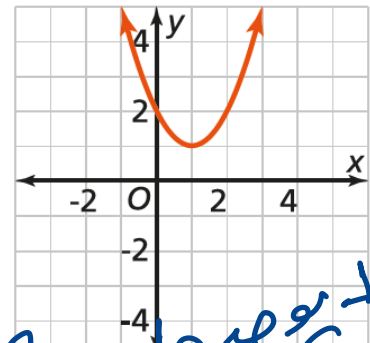
$$-x^2 - x + 6 = 0$$



$$x = -3$$

$$x = 2$$

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



لا يوجد حل حقيقي
للمعادلة

11- حل كل معادلة مما يلي:

i. $(x - 5)(x + 2) = 0$

$$x = 5, x = -2$$

ii. $(2x + 5)(x - 1) = 0$

$$x = -\frac{5}{2}, x = 1$$

iii. $(2x - 5)(7x + 2) = 0$

$$x = \frac{5}{2}, x = -\frac{2}{7}$$

iv. $(x - 4)^2 = 0$

$$x = 4$$

12- حل المعادلات التالية بالتحليل الى العوامل

$$x^2 - 5x - 14 = 0 \text{ (a)}$$

$$(x-7)(x+2) = 0$$

$$x = 7, x = -2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \text{ (b)}$$

$$(x+1)(x+1) = 0$$

$$x = -1$$

$$x^2 + 5x + 6 = 0 \text{ (c)}$$

$$(x+3)(x+2) = 0$$

$$x = -3, x = -2$$

$$x^2 + 3x - 10 = 0 \text{ (d)}$$

$$(x+5)(x-2) = 0$$

$$x = -5, x = 2$$

$$x^2 - 8x = 9 \text{ (e)}$$

$$x^2 - 8x - 9 = 0$$

$$(x-9)(x+1) = 0$$

$$x = 9, x = -1$$

13- ما المقدار المكافئ للمقدار $\sqrt{20x^4}$ ؟

- ☐ A $2\sqrt{5x}$
- ☒ B $2\sqrt{5}x^2$
- ☐ C $5\sqrt{2x}$
- ☐ D $2x^2$

14- اكتب المقدار بحيث لا يتضمن الجذور مربعات كاملة عدا العدد 1، إن أمكن

A. $(\sqrt{12x})(\sqrt{3x})$

$$= \sqrt{36x^2} = 6x$$

B. $\sqrt{2x^9} \times \sqrt{26x^6}$

$$= \sqrt{52x^{15}} = 2x^7\sqrt{13}$$

C. $3\sqrt{9x^9} \times 2\sqrt{18x^3}$

$$= 6\sqrt{162x^{12}} = 54x^6\sqrt{2}$$

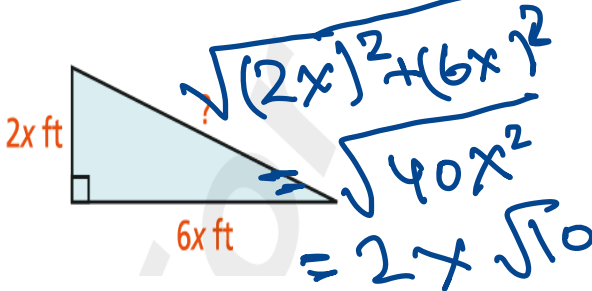
D. $x\sqrt{2x^5} \times 2x\sqrt{8x}$

$$= 2x^2\sqrt{16x^6} = 8x^2 \cdot x^3 = 8x^5$$

E. $(\sqrt{12x})(\sqrt{3x})$

$$= \sqrt{36x^2} = 6x$$

15- اكتب المقدار الذي يمثل طول الضلع المفقود في أبسط صورة ثم أوجد أطوال اضلاع كل مثلث عندما $x = 3$



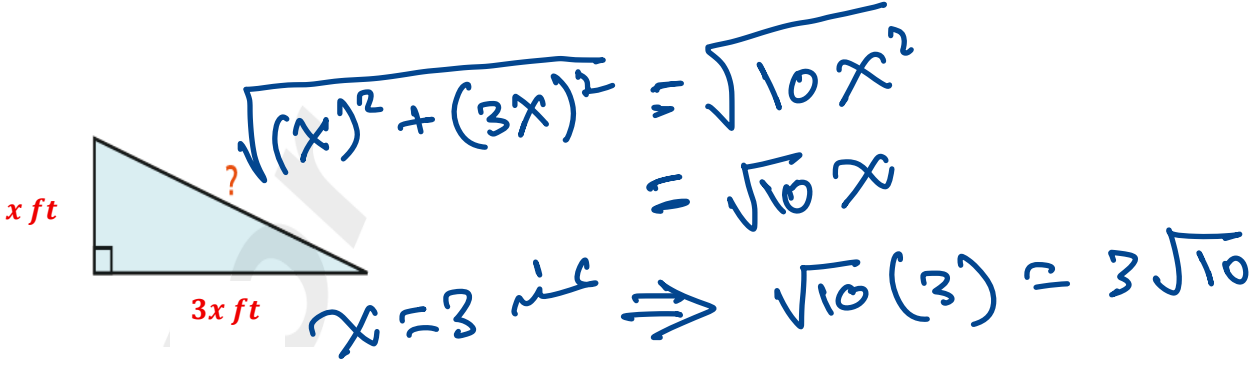
$$\begin{aligned} &= \sqrt{(6x)^2 - (2x)^2} \\ &= \sqrt{32x^2} = 4x\sqrt{2} \end{aligned}$$

عند $x = 3$

$$\Rightarrow 2(3)\sqrt{10} = 6\sqrt{10}$$

عند $x = 3$

$$\Rightarrow 4(3)\sqrt{2} = 12\sqrt{2}$$



-16

$$x^2 + 12x + c$$

أوجد قيمة c التي تجعل المقدار الآتي مربعا كاملا ؟

A) 6

B) 12

☒ C) 36

D) 144

-17

ما هي قيمة c التي تجعل المقدار $x^2 + 18x + c$ مربعا كاملا

☐ A) 324

☒ B) 81

☐ C) 18

☐ D) 9

18- حل المعادلات التالية بإكمال المربع

1. $x^2 + 6x = 144$

$$(x+3)^2 = 144 + 9$$

$$x+3 = \pm \sqrt{153}$$

$$x = -3 \pm \sqrt{153}$$

2. $x^2 - 4x = 30$

$$(x-2)^2 = 30 + 4$$

$$x-2 = \pm \sqrt{34}$$

$$x = 2 \pm \sqrt{34}$$

3. $x^2 - 2x - 35 = 0$

$$x^2 - 2x = 35$$

$$(x-1)^2 = 35 + 1$$

$$x-1 = \pm \sqrt{36}$$

$$x = 7, x = -5$$

4. $x^2 + 16x + 59 = 0$

$$x^2 + 16x = -59$$

$$(x+8)^2 = -59 + 64$$

$$x = \pm \sqrt{5} - 8$$

5. $\frac{4x^2}{4} + \frac{8x}{4} = \frac{144}{4}$

$$x^2 + 2x = 36$$

$$(x+1)^2 = 37$$

$$x+1 = \pm \sqrt{37}$$

$$\Rightarrow x = -1 \pm \sqrt{37}$$

19- أوجد حل المعادلات التالية باستعمال القانون العام مقرباً اجابتك الى أقرب جزء من مئة

$$a = 1$$

$$b = 19$$

$$c = -7$$

$$x^2 + 19x - 7 = 0 \quad (a)$$

$$x = \frac{-(19) \pm \sqrt{(19)^2 - 4(1)(-7)}}{2(1)}$$

$$x = \frac{-19 + \sqrt{389}}{2}, \quad x = \frac{-19 - \sqrt{389}}{2}$$

$$-2x^2 + 12x - 5 = 0 \quad (b)$$

$$a = -2$$

$$b = 12$$

$$c = -5$$

$$x = \frac{-(12) \pm \sqrt{(12)^2 - 4(-2)(-5)}}{2(-2)}$$

$$x = \frac{6 - \sqrt{26}}{2}, \quad x = \frac{6 + \sqrt{26}}{2}$$

$$a = 4$$

$$b = 17$$

$$c = -5$$

$$4x^2 + 17x - 5 = 0 \quad (c)$$

$$x = \frac{-(17) \pm \sqrt{(17)^2 - 4(4)(-5)}}{2(4)}$$

$$x = \frac{-17 + 3\sqrt{41}}{8}, \quad x = \frac{-17 - 3\sqrt{41}}{8}$$

$$a = -2$$

$$b = 4$$

$$c = 9$$

$$-2x^2 + 4x + 9 = 0 \quad (d)$$

$$x = \frac{-(4) \pm \sqrt{(4)^2 - 4(-2)(9)}}{2(-2)}$$

$$x = \frac{2 + \sqrt{22}}{2}, \quad x = \frac{2 - \sqrt{22}}{2}$$

$$\Delta = b^2 - 4(a)(c)$$

20- استعمل المميز لتحديد عدد الجذور الحقيقية لكل معادلة مما يلي:

$$\Delta = (7)^2 - 4(-4)(-11) = -127 < 0 \quad -4x^2 + 7x - 11 = 0 \quad 1.$$

عدد الحلول صفر (لا يوجد حل حقيقي للمعادلة)

$$\Delta = (-20)^2 - 4(5)(-20) = 0 \quad 5x^2 - 20x + 20 = 0 \quad 2.$$

عدد الحلول 1

$$\Delta = (-6)^2 - 4(2)(3) = 12 > 0 \quad 2x^2 - 6x + 3 = 0 \quad 3.$$

عدد الحلول 2

$$\Delta = (5)^2 - 4(9)(-2) = 97 > 0 \quad 9x^2 + 5x - 2 = 0 \quad 4.$$

عدد الحلول 2