أوراق عمل إثرائية تحضيرية لاختبار نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية	
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-12-09 01:59:56	
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

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	أوراق عمل مدرسة ابن تيمية مع الإجابة النموذجية
2	أوراق عمل مدرسة ابن تيمية نهاية الفصل غير مجابة
3	أوراق عمل الخلاصة طارق الديب لاختبار نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية
4	أوراق عمل نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية
5	أوراق عمل الفرقان نهاية الفصل غير مجابة

2-1 حل المعادلات التربيعية باستعمال التمثيلات البيانية والجداول 39

2-2 حل المعادلات التربيعية بالتحليل إلى العوامل 45

2-3 إعادة كتابة المقادير الجذرية 53

2-4 حل المعادلات التربيعية باستعمال الجذور التربيعية ..... 59 إثرائي

2-5 إكمال المربع 66

2-6 القانون العام لحل المعادلات التربيعية والمميّز 73

2-7 حل المعادلات النسبية ..... 80 إثرائي مثال 5 ص 84 فقط

2-8 حل أنظمة المعادلات الخطية والتربيعية 88

2-9 حل المتباينات التربيعية في متغير واحد ..... 95 إثرائي مثال (4) ص99 فقط

2-10 معادلة الدائرة في المستوى الإحداثي 105

مراجعة الوحدة ..... 113 ستعد للاختبار

حُل كل معادلة مما يلي.

تمرين 16 ص 86

$$\frac{x^2+4}{x-1} = \frac{5}{x-1}$$

$x^2 + 4 = 5 - 4$

$\sqrt{x^2} = \sqrt{1}$

$x = \pm 1$ ← 1 ✱

$x = 0$ حل مرفوض لأنه يجعل المقام 0

$x - 2 \neq 0$ ← -1 حل مقبول لأن

16. $\frac{15}{x+3} = 3$

$(x+3)\frac{15}{x+3} = 3(x+3)$

$15 = 3x + 9$

$-9 \quad -9$

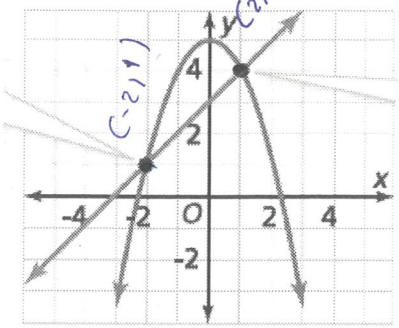
$\frac{6}{3} = \frac{3x}{3}$

$x = 2$ حل مقبول

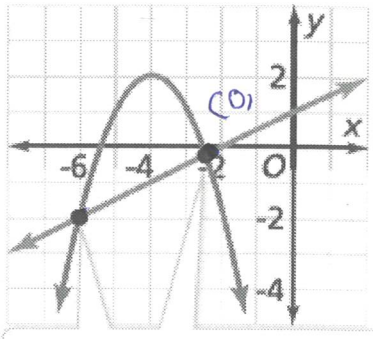
الأسرع حل تمرين 6 ص 85

حدد حلول النظام الخطي التربيعي في كل شكل

تمارين مشابهة لتمرين 11 ص 92



(-2,1)
(1,4)
النظام حلان متطابقين



(-6,-2)
(-2.5,-0.25)

الأسرع حل تمرين 11 ص 92

أوجد حلول النظام الخطي التربيعي بالحذف أو التعويض

تمرين 9 ،24 ص 92 ، 93

9. $y = x^2 + 3x + 1$

$y = -x + 1$

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

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

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

$(x+4)(x+0)$ * التعويض

$x = -4$ | $x = 0$

$y = y + 1$ | $y = -0 + 1$

$y = 5$ | $y = 1$

$(-4,5)$ | $(0,1)$

* النظام حلان حقيقيان

24. $y = x^2 + 3x - 2$

$y = 2x$

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

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

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

$(x+2)(x+1)$ * نعوض

$x = -2$ | $x = 1$

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

$y = -4$ | $y = 2(1)$

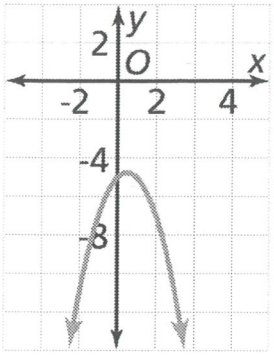
$y = 2$

$(-2,-4)$ | $(1,2)$

الأسرع حل تمرين 10 ص 92

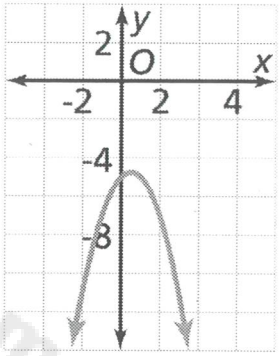
تمارين مشابهة لتمرين 20 ص 103

ما حل المتباينة $-x^2+x-5 \leq 0$ بيانياً ؟



الحل: جميع الأعداد الحقيقية $\mathbb{R}$

ما حل المتباينة $-x^2+x-5 \geq 0$ بيانياً ؟



الحل: لا يوجد حل للمتباينة $\emptyset$

تمرين 20 ص 103

حل كلًا من المتباينات التربيعية التالية جبريًا، عبر عن الحل مستعملًا الفترات. ومثل الحل على خط الأعداد.

20. $x^2-6x-7 \geq 0$

حل المعادلة التربيعية المرتبطة بها :

$x^2-6x-7=0$

$(x-7)(x+1)=0$

$x=7 \quad x=-1$

التمثيل على خط الاعداد

كتابة فترة الحل:

$]-\infty,-1[\cup]7,\infty[$ أو $\mathbb{R}-[-1,7]$

$x^2-4x+3 \leq 0$

حل المعادلة التربيعية المرتبطة بها :

$x^2-4x+3=0$

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

$x=1 \quad x=3$

التمثيل على خط الاعداد

كتابة فترة الحل: $[1,3]$

الأسرع حل تمرين 10 ص 102

* الدائرة مفتوحة لأن لا يوجد =
* الأطراف نفس إشارة a
* الوسط عكس a

* لو بدو = الأقواس مفتوحة $]\ [$

$\geq, >$ نأخذ المنطقة الموجبة ونظللها

$\leq, <$ نأخذ المنطقة السالبة ونظللها

أوجد مركز الدائرة وطول نصف قطرها.

تمرين 6 ، 7 ص 110

6. $(x+3)^2+(y+7)^2=49$

المركز $(-3,-7)$

* نعكس الإشارة

* جذر r^2

$r^2=49$

$r=7$

7. $(x-1)^2+(y+6)^2=5$

المركز $(1,-6)$

$r=\sqrt{5}$

$r=2.2$

الأسرع حل تمرين 5 ص 110

أوجد معادلة الدائرة.

تمرين 10 ، 19 ص 110، 111

19. يقع مركزها عند $(0,0)$ وطول نصف قطرها 2 وحدة.

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

$x^2+y^2=4$

10. مركزها النقطة $(-3,9)$ وطول نصف قطرها 4 وحدات.

* $(x+3)^2+(y-9)^2=4^2$

* $(x+3)^2+(y-9)^2=16$

الأسرع حل تمرين 22 ص 111

* $(x-\quad)^2+(y-\quad)^2$

38 ص 112

38. اختبار SAT/ACT لتكن دائرة معادلتها $(x+2)^2+(y-5)^2=81$، ما محيط الدائرة ؟

Ⓐ 3π

Ⓑ 6π

Ⓒ 9π

Ⓓ 18π

Ⓔ 81π

$r=\sqrt{81}$

$=9$

$2\pi(9)$

$=18\pi$

لتكن دائرة معادلتها $(x+1)^2+(y-3)^2=25$، ما محيط الدائرة؟

$r=\sqrt{25}$

$r=5$

$2\pi(5)$

$=10\pi$

محيط الدائرة $=2\pi(r)$ ← نصف قطر

الوحدة الثالثة: تشابه المثلثات

3-1 التمدد إثرائي مثال 5 ص129، 130، ومثال 6 ص 130، 131 فقط 125

3-2 تحويلات التشابه إثرائي 135

3-3 إثبات تشابه المثلثات إثرائي مثال (1و2) إثبات النظريات 142

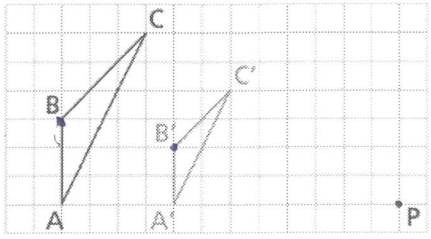
3-4 التشابه في المثلثات القائمة إثرائي مثال (6)ص 154 150

3-5 التناسب في المثلثات إثرائي مثال (4 و5) ص161 فقط 158

مراجعة الوحدة 165

ما معامل التمدد؟

تمرين 18 ص 133

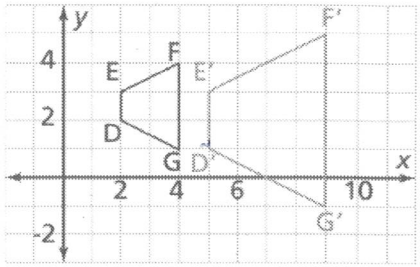


معامل التمدد = الصورة / الأصل

* طول الضلع في الصورة / طول الضلع في الأصل

$\frac{A'B'}{BA} = \frac{2}{3}$

* تصغير



$\frac{E'D'}{ED} = \frac{2}{1}$

معامل التمدد = 2

* طول الضلع في الصورة / طول الضلع في الأصل

* تكبير

الأسرع حل تمرين 6 ص 132

.... الدراسة عنوان النجاح قسم الرياضيات . لنستعد للاختبار ....

أوجد إحداثيات رؤوس كل صورة.

تمرين 9 ، 6 ص 132 ، 165

6. $D_{\frac{1}{2}}(\Delta FGH)$ عند F(5 , −2), G(−2 , −4), H(0 , 6).

9. $D_{(4,\bullet)}(FGHJ)$ حيث F(0 , −1), G(4 , −1), H(4 , −3), J(0 , −3).

F(0 , −1) $\xrightarrow{D4}$ F'(0 , −4)

G(4 , −1) $\xrightarrow{D4}$ G'(16 , −4)

H(4 , −3) $\xrightarrow{D4}$ H'(16 , −12)

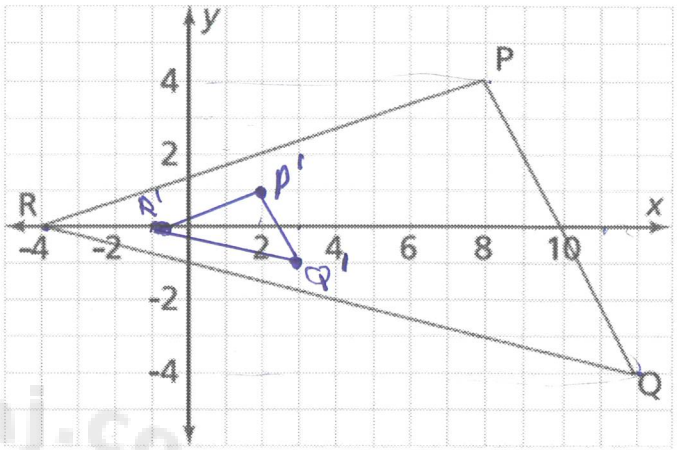
J(0 , −3) $\xrightarrow{D4}$ J'(0 , −12)

الأسرع حل تمرين 8 ص 132

.... الدراسة عنوان النجاح قسم الرياضيات . لنستعد للاختبار ....

4. استعمل ΔPQR.

حاول أن تحل ص 129



ما رؤوس ΔPQR

$P(8,4)$
$Q(12,-4)$
$R(-4,0)$

ما رؤوس $D_{\frac{1}{4}}(\Delta PQR)$

$P(8,4) \xrightarrow{D_{\frac{1}{4}}} P'(2,1)$

$Q(12,-4) \xrightarrow{D_{\frac{1}{4}}} (3,-1)$

$R(-4,0) \xrightarrow{D_{\frac{1}{4}}} (-1,0)$

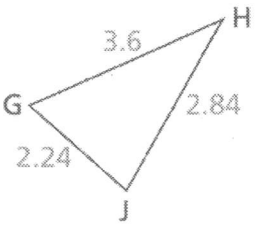
مثل بيانيا صورة التمدد

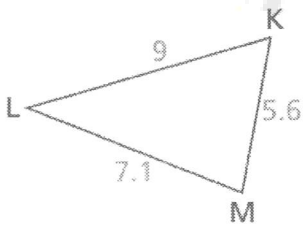
* هل تتغير زوايا و أضلاع الشكل بعد التمدد؟

جـ قياسات الزوايا لا تتغير ... متطابقة

و أطوال الأضلاع متناسبة

تمرين 5 ، 17 ص 147 ، 148





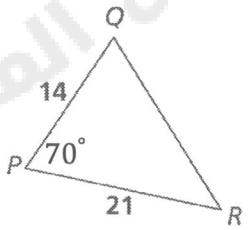
بأي حالة يتشابه المثلثان؟

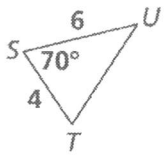
a) يتشابه بحالة ~SSS

b) يتشابه بحالة ~AA

c) يتشابه بحالة ~SAS

d) لا يتشابه المثلثان





بأي حالة يتشابه المثلثان؟

a) يتشابه بحالة ~SSS

b) يتشابه بحالة ~AA

c) يتشابه بحالة ~SAS

d) لا يتشابه المثلثان

الأسرع حل تمرين 16 ص 148

تمرين 5 ، 17 ص 147 ، 148

إذا كان $\Delta JKL \sim \Delta XYZ$

أي مما يلي غير صحيح ؟

a) $m\angle L = m\angle Z$

b) $m\angle K = m\angle X$

c) $\frac{JK}{XY} = \frac{KL}{YZ}$

d) $\frac{KL}{YZ} = \frac{JL}{XZ}$

إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta DEF$

أي مما يلي غير صحيح ؟

a) $m\angle A = m\angle E$

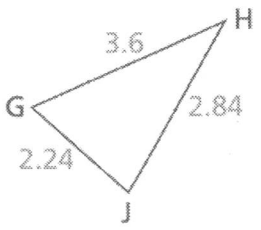
b) $m\angle C = m\angle F$

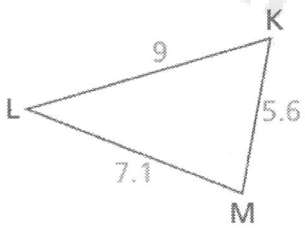
c) $\frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF}$

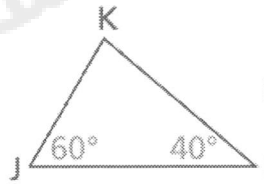
d) $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

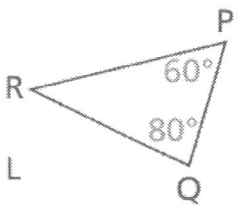
تمرين 5 ، 17 ص 147 ، 148

وضّح ما إذا كان كل زوج من المثلثات متشابهًا.









$\frac{GH}{KL} = \frac{3.6}{9} = 0.4$

$\frac{JH}{LM} = \frac{2.84}{7.1} = 0.4$

$\frac{GJ}{KM} = \frac{2.24}{5.6} = 0.4$

بما أن النسب متساوية إن أطوال الأضلاع متناسبة

$\Delta GHJ \sim \Delta LKM$ (SSS~)

$MR = 180 - (60 + 80)$

$= 40$

$\angle J \cong \angle P$

$\angle L \cong \angle R$

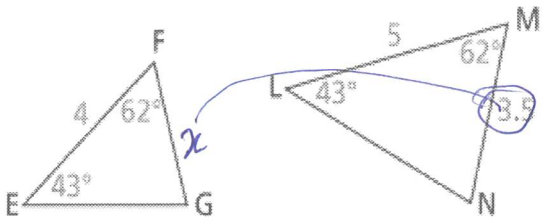
$\angle K \cong \angle Q$

(AA~)

الأسرع حل تمرين 16 ص 148

تمرين 19 ص 148

19. أوجد FG. انظر المثالين 4 و 5



$\angle E \cong \angle L$

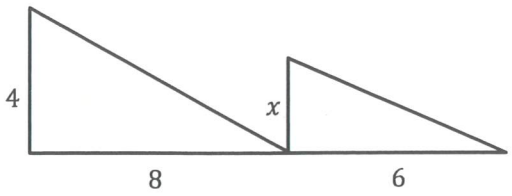
$\angle M \cong \angle f$

$\triangle EFG \cong LMN$ (AA~)

$\frac{x}{3.5} = \frac{4}{5} \times 3.5$

$x = 2.8$

الشكل أدناه يوضح مثلثان متشابهان ، أوجد قيمة x



$4 \times \frac{x}{4} = \frac{6}{8} \times 4$

$x = 3$

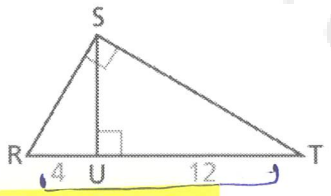
.... الدراسة عنوان النجاح قسم الرياضيات . لنستعد للاختبار ....

*لازم نكتب التناسب

تمرين 13 ، 15 ص 166

استعمل ΔRST لإيجاد الأطوال التالية.

13. RS



$4 + 12 = 16$

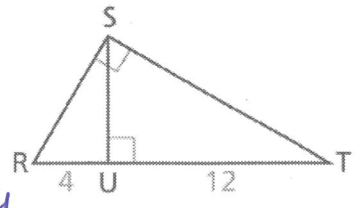
$RS^2 = RU \times RT$

$RS^2 = 4 \times 16$

$\sqrt{RS^2} = \sqrt{64}$

$RS = 8$

15. SU



$\frac{4}{SU} = \frac{SU}{12}$

$SU^2 = 48$

$SU = 6.9$

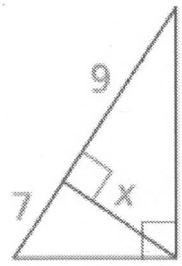
الأسرع حل تمرين 14 ص 6

.... الدراسة عنوان النجاح قسم الر

تمرين 25 ص 157

25. لكل شكل أدناه، اكتب معادلة تستعملها لإيجاد قيمة x.

a.



$\frac{7}{x} = \frac{x}{9}$

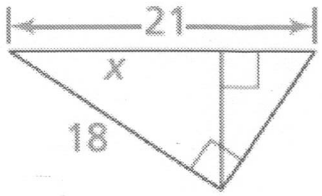
$x^2 = 63$

$x = \sqrt{63}$

$x = 7.93$

* لو طالب الفلو بنحط متغيرين

b.



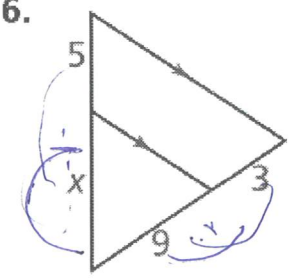
$\frac{x}{18} = \frac{18}{21} \times 18$

$x = 15.4$

في التمارين 6-11، أوجد قيمة x.

تمرين 6 ، 7 ص 162

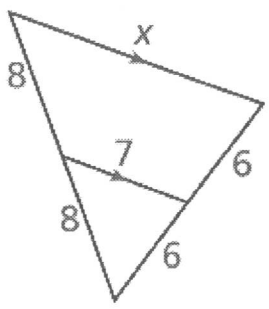
6.



$\frac{x}{5} = \frac{9}{3} \times 5$

$x = 15$

7.



$x = 7 \times 2$

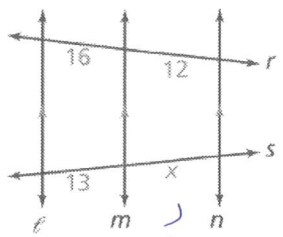
$x = 14$

الأسرع حل تمرين 16 ص 166

تمرين 8 ، 17 ص 162 ، 166

في التمارين 6-11، أوجد قيمة x.

8.

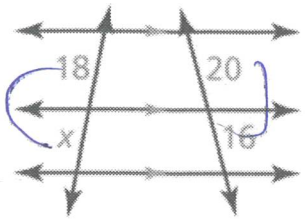


$\frac{x}{13} \times 13 = \frac{12}{16} \times 13$

$x = 9.75$

في التمارين 16-19، أوجد قيمة x.

17.



$\frac{x}{18} \times 18 = \frac{16}{2} \times 18$

$x = 14.4$

الأسرع حل تمرين 12 ص 163