مدارس الكلية العلمية الإسلامية

جبل عمان /الجبيهة

أوراق عمل مبحث الرياضيات

الصف الثامن

الفصل الدراسي الأول 2025-2026

اسم الطالب:.....

الشعبة:.....

الوحدة الأولى

الأعداد الحقيقية

الدرس الأول : الجذور التربيعية	الأعداد الحقيقة	**النتاج:** يجد الجذر التربيعي

السؤال الأول: جد ناتج مايلي :

$\pm\sqrt{1.21} =$	$\sqrt{\frac{36}{49}} =$
$-\sqrt{\frac{9}{16}} =$	$\frac{\sqrt{100-64}}{\sqrt{4}} =$
$\pm\sqrt{64} =$	$\sqrt{2.25}$

السؤال الثاني: حل المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل

$t^2 = 100$	$w^2 = \frac{16}{25}$
$y^2 = \frac{1}{49}$	$x^2 = 625$

السؤال الثالث :

لوحة مربعة الشكل مساحتها 0.64 مترمربع ،ما محيطها؟

السؤال الرابع :

أرضية مسبح مربعة الشكل مساحتها 144 متر مربع ،احسب محيطها.

الدرس الثاني : الجذور الصماء	الأعداد الحقيقة	**النتاج:** تقدر قيمة جذور تربيعية صماء. تبسط جذور تربيعية صماء.

السؤال الأول:

قدر قيمة الجذور التربيعية الآتية:

$\sqrt{150} \approx$	$\sqrt{69} \approx$
$\sqrt{27} \approx$	$\sqrt{95} \approx$
$\sqrt{54} \approx$	$\sqrt{17} \approx$

السؤال الثاني: أبسط كلاً مما يأتي:

$\sqrt{75}+2\sqrt{3}-\sqrt{18}=$	$\sqrt{32}+\sqrt{50}=$

$\sqrt{20}+\sqrt{80}=$	$2\sqrt{27}-\sqrt{12}=$
$\sqrt{5}\left(3-\sqrt{5}\right)=$	$\left(2+\sqrt{5}\right)^2=$

السؤال الثالث:

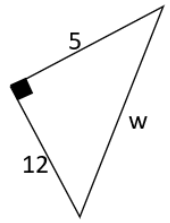
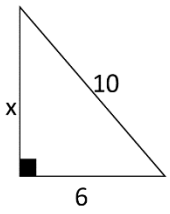
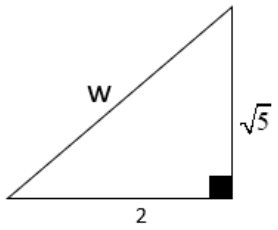
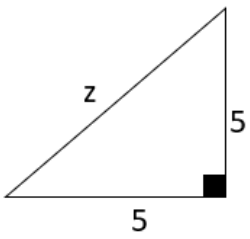
اكتب مايأتي بصورة لا يظهر فيها الجذر في المقام(انطاق المقام)

$\frac{6}{\sqrt{2}}$	$\frac{15}{\sqrt{5}}=$
$\frac{21}{\sqrt{7}}=$	$\frac{2}{\sqrt{3}}=$

انتهت بحمدالله

الدرس الثالث : نظرية فيثاغورس	الأعداد الحقيقة	النتاج:يستعمل نظرية فيثاغورس في ايجاد طول ضلع مجهول في مثلث قائم الزاوية.

السؤال الأول: جد طول الضلع المجهول في كل مثلث قائم ممايأتي:

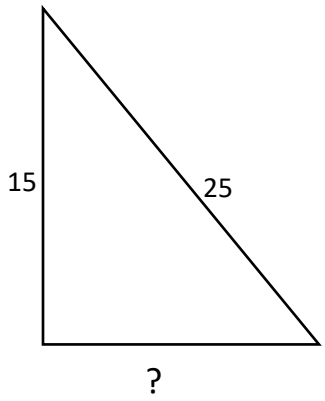
السؤال الثاني:

حدد أي المثلثات المعطاة أطوال أضلاعها تمثل مثلث قائم:

$3,3,5$	$1,1,\sqrt{2}$
$13,12,5$	$10,6,7$

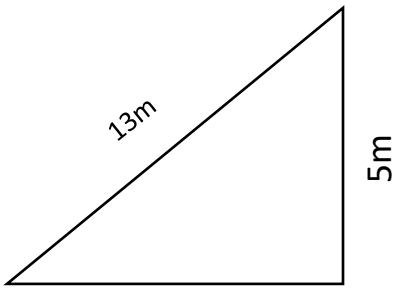
السؤال الثالث:

يتكئ سلم طوله 25 متر على حائط ارتفاعه 15 متر عن مستوى الأرض،ما المسافة بين قاعدة السلم والحائط.



السؤال الرابع:

يبعد شخص مسافة13 متر عن قمة أعلى شجرة،ويبلغ ارتفاع الشجرة عن سطح الأرض 5 متر،احسب محيط المثلث الناتج. (مبينا خطوات الحل)



الدرس الرابع : الأعداد الحقيقية	الأعداد الحقيقة	**النتاج:** يميز الأعداد النسبية والأعداد غير النسبية.

السؤال الأول:

صنف الأعداد الآتية إلى أعداد نسبية وأعداد غير نسبية:

2.5	1.2584…..	$\sqrt{16}$
$\sqrt{0.81}$	$\sqrt{2}$	π

السؤال الثاني:

رتب الأعداد الآتية تصاعدياً:

$\frac{5}{3}, \sqrt{5}, \frac{11}{2}, -\sqrt{5}$ ____ ____ ____ ____	$-2.5, -\sqrt{3}, \sqrt{10}, \frac{13}{3}$ ____ ____ ____ ____
$4.6, -\sqrt{12}, \sqrt{27}, -\frac{25}{6}$ ____ ____ ____ ____	$\frac{22}{7}, \sqrt{26}, -3.5, 5$ ____ ____ ____ ____

انتهت ورقة العمل

الدرس الخامس : الأسس النسبية والجذور	الأعداد الحقيقة	**النتاج:** يربط بين الأسس النسبية والجذور ويحول بينهما.

السؤال الأول:

اكتب الصور الأسية الآتية في صورة جذرية:

$w^{\frac{3}{2}} =$	$x^{\frac{3}{5}} =$
$b^{\frac{7}{3}} =$	$w^{\frac{2}{9}} =$
$(2x)^{\frac{1}{4}} =$	$a^{\frac{3}{7}} =$

السؤال الثاني:

اكتب الصور الجذرية الآتية في صورة أسية

$\sqrt[5]{m^2} =$	$\sqrt[4]{b^7} =$
$\sqrt[5]{-20} =$	$\sqrt{x} =$

$\sqrt[3]{d^2} =$	$\sqrt[3]{\frac{5}{x^2}} =$

السؤال الثالث:

جد قيمة مايأتي دون استخدام الآلة الحالة الحاسبة .

$(-27)^{\frac{1}{3}} =$	$(169)^{\frac{1}{2}}$
$\left(\frac{343}{27}\right)^{\frac{2}{3}} =$	$\left(\frac{-1}{8}\right)^{\frac{4}{3}} =$
$(64)^{\frac{5}{6}} =$	$(-243)^{\frac{2}{5}}$

انتهت ورقة العمل

الدرس السادس : ضرب الأسس النسبية وقسمتها	الأعداد الحقيقة	النتاج: يستعمل ضرب الاسس النسبية وقسمتها في إيجاد قيم مقادير تحتوي أسس نسبية وتبسيطها.

السؤال الأول: أجدُ قيمةَ كلٍّ ممّا يأتي في أبسطِ صورةٍ

$9^{\frac{2}{3}} \times 3^{\frac{2}{3}}$	
$\sqrt[5]{32 \times 3^{10}}$	
$\frac{4^{\frac{5}{2}}}{8^{\frac{2}{3}}}$	
$\frac{\sqrt[3]{125}}{25^{\frac{-3}{2}}}$	
$\left(\frac{36}{64}\right)^{-\frac{3}{2}}$	

السؤال الثاني: أبسطُ كلَّ مِنَ العباراتِ الأُسّيةِ الآتيةِ مفترضًا أنَّ أيًّا مِنَ المتغيراتِ لا يساوي صفرًا:

$x^{-\frac{3}{4}} \times x^{\frac{11}{4}}$	
$\frac{y^{-3}}{y^{-\frac{8}{3}}}$	
$\frac{t^2 \times t^{-\frac{7}{2}}}{t^{-3}}$	

انتهت ورقة العمل

الدرس السابع : الصيغة العلمية	الأعداد الحقيقة	النتاج: كتابة العدد بالصيغة العلمية والصيغة القياسية, إجراء عمليتي الضرب والقسمة على الأعداد في الصيغة العلمية للعدد

السؤال الاول: اكتب الأعداد الآتية بالصيغة العلمية:

54. 982
452.23
0.00 000 24
0.0 004

السؤال الثاني: أكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة القياسية:

5.45×10^{6}
2.7×10^{-5}
5×10^{-5}
1.25×10^{9}

السؤال الثالث : أوجد ناتج كل مما يلي بالصيغة العلمية :

(1) $(8.4 \times 10^{3})(6.7 \times 10^{-2})$	(2) $(2 \times 10^{3})(3.2 \times 10^{5})$
(3) $(3.6 \times 10^{8}) \div (1.2 \times 10^{5})$	(4) $(4.2 \times 10^{5}) \div (2 \times 10^{2})$

انتهت ورقة العمل

الدرس الثامن : النسبة المئوية	الأعداد الحقيقة	النتاج: إيجاد قيمة النسبة المئوية من عدد , حل مسائل عملية على النسبة المئوية.

السؤال الأول: جد قيمة كل مما يلي:

0.7% من 200	**20% من350**
3.5% من5000	**130% من 50**
10% من 90	**2.5% من 1200**

السؤال الثاني: جد قيمة كل ما يلي:

1) يتاقضى محمد راتب 800 دينار قي إحدى الشركات ،ثم حصل على زيادة على راتبة بمقدار 20%فما مقدار راتب احمد بعد الزياده؟

2) جهاز حاسوب ثمنه 500 دينار اصبح عليه خصم بقيمة 12% ، فما ثمن الجهاز بعد الخصم؟

السؤال الثالث:

1) **إذا باع تاجر اجهزة حاسوب بقيمة 3000 دينار ، وكانت نسبة ربح التاجر 25% ، فما تكلفة اجهزة الحاسوب**

2) **اعلن متجر لاجهزة تبريد عن خصم قيمتة 20% ،إذا كان ثمن جهاز بعد الخصم 500دينار،فما ثمن الجهاز قبل الخصم؟**

السؤال الرابع:

1) **عند زيادة الطاقة الاستيعابية لعدد شعبة في مدرسة من 40 طالب إلى 50 طالب فما النسبة المئوية للتغيير؟**

2) **عنصر كتلته 60 غرام اخذ بالذوبان بفعل محلول لتصبح كتلته 54 فما النسبة المئوية للتغيير؟**

انتهت ورقة العمل

- أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- أي من الأعداد الاتية تصنّف عدد غير نسبي؟

$a) -\sqrt{121}$ $b)\ 5.2563\ldots$ $c)\ 1.66666\ldots.$ $d)\ \sqrt{49}$

2- يكتب العدد $\sqrt[5]{49^3}$ على صورة أسيّة :

$a)\ 49^{\frac{5}{3}}$ $b)\ 7^3$ $c)\ 49^{\frac{3}{5}}$ $d)\ 49^{\frac{-3}{5}}$

3- واحدة من التالية تمثل أضلاع مثلث قائم الزاوية ؟

$a)\ 5\ ,12\ ,13$ $b)\ 4\ ,5\ ,6$ $c)\ 9\ ,5\ ,4$ $d)\ 4\ ,8\ ,9$

4- أحل المعادلة الاتية $x^2 = 1.96$ يساوي :

$a)\ x = \mp 1.4$ $b)\ x = \mp 14$ $c)\ x = \mp 13$ $d)\ x = 1.3$

5- ناتج $16^{\frac{2}{4}}$ يساوي :

$a)\ 4$ $b)\ 2$ $c)\ \frac{1}{2}$ $d)\ 8$

6- أي مما يلي عدد غير نسبي :

$a)\ \frac{22}{7}$ $b)\ \sqrt{16}$ $c)\ \Pi$ $d)\ -\frac{5}{3}$

7- أيٌّ من الأعداد التالية يُعتبر جذراً أصم :

$a)\ \sqrt{25}$ $b)\ \sqrt{50}$ $c)\ \sqrt{36}$ $d)\ \frac{9}{3}$

8- يكتب المقدار الاتي $b^{\frac{3}{2}}$ بصورة جذرية :

$a)\ \sqrt{b}$ $b)\ \sqrt[3]{b^2}$ $c)\ \sqrt[3]{b}$ $d)\ \sqrt{b^3}$

9- أجد ناتج $(3.2 \times 10^5)(2 \times 10^3)$ بالصيغة العلمية :

$a)\ 6.4 \times 10^7$ $b)\ 6.4 \times 10^{-2}$ $c)\ 64 \times 10^{-7}$ $d)\ 0.64 \times 10^7$

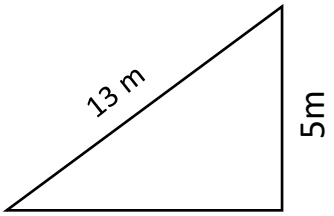
10- أبسطُ العبارة الأسية $x^{\frac{11}{4}} \times x^{\frac{-3}{4}}$ مفترضًا أنَّ x لا يساوي صفرًا:

$a)\ x^{\frac{-8}{4}}$ $b)\ x^2$ $c)\ x^{\frac{-14}{4}}$ $d)\ x^{-2}$

11- أبسطُ العبارة الأسية $\frac{y^2 \times y^{\frac{-3}{2}}}{y^3}$ مفترضًا أنَّ x لا يساوي صفرًا:

$a)\ \frac{1}{y^{\frac{5}{2}}}$ $b)\ y^{\frac{2}{5}}$ $c)\ y^{\frac{-2}{5}}$ $d) y^{-2}$

12- يبعد شخص مسافة 13 متر عن قمة أعلى شجرة،ويبلغ ارتفاع الشجرة عن سطح الأرض 5 متر،احسب مساحة المثلث الناتج.



$a)\ 50\ m^2$ $b)\ 60\ m^2$ $c)\ 65\ m^2$ $d) 30\ m^2$

13- مثلث قائم الزاوية طول ساقيه 4 , 3 متر ، فإن طول وتره يساوي :

$a)\ 12\ m$ $b)\ \sqrt{5}\ m$ $c)\ 25\ m$ $d) 5\ m$

14- ناتج $5\sqrt{3} - \sqrt{3}$ يساوي :

$a) 4\sqrt{5}$ $b)\ 5\sqrt{3}$ $c) -4\sqrt{3}$ $d)\ 4\sqrt{3}$

15- يكتب المقدار التالي بأبسط صورة $(y^{-2})^{\frac{-5}{2}}$:

$a)\ \frac{1}{y^5}$ $b)\ y^5$ $c)\ y^{\frac{1}{5}}$ $d)\ y^{\frac{-21}{2}}$

16- يكتب العدد $\sqrt{45}$ بأبسط صورة :

$a)\ 9\sqrt{5}$ $b)\ 3\sqrt{3}$ $c) 3\sqrt{5}$ $d)\ \sqrt{45}$

17- لوحة مربعة الشكل مساحتها 0.81 متر مربع ، ما محيطها؟

$a)\ 0.9\ m$ $b)\ 0.36\ m$ $c)\ 25\ m$ $d)\ 3.6\ m$

18- أبسط المقدار الآتي $\sqrt{7}(4 - \sqrt{7})$:

$a)\ 28\sqrt{7}$ $b)\ 4\sqrt{7} - 7$ $c) 3\sqrt{7} - 7$ $d) 4\sqrt{7} - \sqrt{7}$

انتهت الأسئلة

الوحدة الثانية

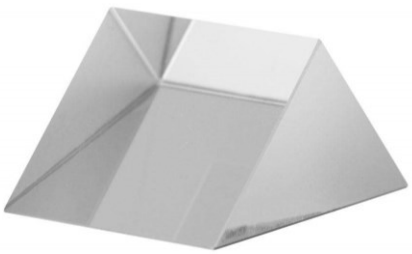
تحليل المقادير الجبرية

السؤال الأول: جد ناتج كل مايأتي بابسط صورة :

$(2X+4)^2$=
$(Z-1)^2=$
$(2X-5)(2X+5)=$
$(W^2-2)(W^2+2)=$

السؤال الثاني: قطعة أرض مربعة الشكل طول ضلعها $4+x^2$ متر، احسب مساحة الأرض بدلالة x بأبسط صورة .

السؤال الثالث: يمثل الشكل المجاور المنشور الزجاجي في مختبر العلوم في مدرستي . إذا علمت أن محيط القاعدة $3x^2+2$ متر و ارتفاعه $3x^2-2$ متر, جد مساحته الجانبية .



الدرس الثاني : التحليل بإخراج العامل مشترك الأكبر.	تحليل المقادير الجبرية	النتاج: يحلل مقادير جبرية باخراج عامل مشترك

السؤال الأول: جد العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية في كل مما يلي:

$21x^2w^3$, $7x^3w$	5b , 15by
$5b^2c$, 7dx	$12b^2$, $44w$
$2x^3y$, 14xy, $8x^2y^3$	$77p^2xz$, 33px^2y

السؤال الثاني: حلل كل المقادير الجبرية تحليلا كاملا في كل مما يلي:

3b+81=
$5x-20x^2+10x^3=$
$\boldsymbol{a^2-2ab+12ab-24b^2=}$

$8x^2+4x-12xy-6x^2y=$

السؤال الثالث: قطعة حلوى على شكل مستطيل, مساحتها $\boldsymbol{q^2-3qb+15q-45b}$ متر مربع , جد أبعادها الممكنة بدلالة $\boldsymbol{b,q}$

انتهت بحمد الله

الدرس الثالث: تحليل ثلاثي الحدود $x^2 + bx + c$	تحليل المقادير الجبرية	النتاج: يحلل ثلاثي الحدود على صورة

السؤال الاول: حلل كل مما يلي تحليلا كاملا:

$x^2 + 5x + 6 =$	$x^2 + 7x + 12 =$
$x^2 - 6x + 8 =$	$x^2 - 13x + 12 =$
$w^2 + 15w - 100 =$	$w^2 + 6w - 16 =$
$x^2 - 2x - 35 =$	$x^2 - 4x - 21 =$

$2x^3 - 22x^2 - 60x =$

السؤال الثاني: قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها $x^2 + 13x + 40$ مترا مربع ،جد أبعادها الممكنة بدلالة x

السؤال الثالث: متوازي مستطيلات حجمه $w^3 - 6w^2 + 8w$ مترا مكعب ،جد أبعاده الممكنة بدلالة w

الدرس الرابع: حالات خاصة من التحليل .	تحليل المقادير الجبرية	النتاج: 1- يحلل مقدار جبري على صورة فرق بين مربعين 2- يحلل ثلاثى الحدود مربعا كامل

السؤال الأول: حلل كل مما يلي تحليلا كاملا:

$n^2 - 81$=
$9w^2 - 100$=
$w^2 - 16v^2$=
$36x^2 - 16y^2$ =
$x^2 + 4x + 4$=

$9w^2 + 12w + 4$=
$16x - x^3$ =
$x^2 y - 25y - 2x^2 + 50$=

انتهت بحمد الله

الدرس الرابع : تبسيط المقادير الجبرية	تحليل المقادير الجبرية	النتاج: كتابة مقادير جبري نسبية بأبسط صورة

السؤال الأول: اكتب كل مما يأتي بأبسط صورة:

$\frac{9x^2\,y}{3xy} =$
$\frac{4x\ -8}{x^2\ -4} =$
$\frac{8x^2\ -8x}{8x} =$
$\frac{x^2\ +11x+30}{x^2\ -25} =$
$\frac{x^2\ +12x+11}{x^2\ +5x+4} =$

$$\frac{xy + 9x + 9y + 81}{x + 9} =$$

السؤال الثاني: خزان ماء على شكل متوازي مستطيلات حجمة $x^3 + 13x^2 + 12x$

مترا مكعب ،ارتفاعه$(x + 1)$ متر، جد أبعاد قاعدة الخزان بدلالة x .

السؤال الثالث: قطعة اثاث على شكل منشور خماسي حجمه $x^2 + 10x + 21$ مترا مكعبا ،

مساحة قاعدته $(x + 3)$ مترا مربعا، جد الارتفاع بدلالة x .

انتهت بحمد الله

- أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- أجد ناتج $(3y+1)(2y-5)$ بأبسط صورة :

$a) 6y^2-13y-5$ $b) 6y+17y+5$ $c) 6y^2-13y+5$ $d) 6y-5$

2- قطعة أرض مربعة الشكل طول ضلعها x^2+1 متر، احسب مساحة الأرض بدلالة x بأبسط صورة .

$a) x^4+x^2+1$ $b) x^4+1$ $c) x^4+2x^2+1$ $d) x^4-2x^2+1$

3- العامل المشترك الأكبر للحدود $6x^2y^5, 12x^5y, 3y^3x^3$ هو :

$a) 3x^2y$ $b) 3x^2y^3$ $c) 3x^3y^3$ $d) 6x^2y^5$

4- ناتج (5a-4) (5a+4) تساوي :

$a) 25a^2+4$ $b) 25a^2-8$ $c) 25a+4$ $d) 25a^2-16$

5- أحلل المقدار الآتي $x^3-4x^2+16-4x$ بأبسط صورة :

$a) (x^2-4)(x-4)$ $b)(x-2)(x+2)(x-4)$ $c) (x^2+4)(x-4)$

6- قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها $(3x^2+5)$ وعرضها $(3x^2-5)$ ، يراد زراعتها بالكامل بأشجار الزيتون ، أجد مساحتها بدلالة x :

$a) 9x^2+25$ $b) 9x^4-15x^2+25$ $c) 9x^2-25$ $d) 9x^4-25$

7- ملعب رياضي على شكل متوازي أضلاع مساحته x^2+x-90 متر مربع ، فأجد أبعاده بدلالة x :

$a) (x-9)(x+10)$ $b) (x-9)(x-10)$ $c) (x+6)(x-15)$ $d)(x-5)(x+18)$

8- صندوق على شكل متوازي مستطيلات (منشور) حجمه $4x^3-12x^2+8x$ متر مكعب ، وعرض قاعدته $(x-1)$ ،فأجد طول الصندوق وارتفاعه .

$a) (x-1)(x-2)$ $b) 4x(x-1)(x-2)$ $c) 4x(x-2)$ $d)(x-1)(x-2)$

9- يُحلل المقدار الاتي $k^2 - 12k + 3kt - 9t^4$ تحليلاً كاملاً :

$a)\ (2k + 3t)(3k - 3)$ $b)\ 3(2k + 3t)(k - 1)$ $c)\ (4k + 3t)(k - 3)$ $d)\ (k - 3)$

10- أحلل المقدار $49w^2 - 100$:

$a)\ (7w - 10)(7w + 10)$ $b)\ (7w - 10)(7w - 10)$ $c)\ 7w - 10$ $d)(49w^2 - 100)$

11- أحلل المقدار $4x^2 + 10x + 25$:

$a)\ (x + 5)^2$ $b)\ (x - 5)^2$ $c)\ (2x + 5)^2$ $d)(2x + 5)(2x - 5)$

12- متوازي أضلاع مساحته $x^2 - 3x - 40$ متر مربعاً ، وطول قاعدته تساوي $(x - 8)$ متر ،فإن ارتفاعه يساوي :

$a)\ (x + 5)$ $b)\ (x + 4)$ $c)\ (x + 8)$ $d)(x - 5)$

13- قطعة اثاث على شكل منشور خماسي حجمه $x^3 + 10x^2 + 21x$ مترا مكعبا ،

مساحة قاعدته $x(x + 3)$ مترا مربعا، جد الارتفاع بدلالة x:

$a)\ x\ (x + 7)$ $b)\ (x + 7)$ $c)\ (x + 3)$ $d)x$

14- أبسط صورة للمقدار $\frac{x^2+4x+4}{4-x^2}$

$a)\frac{x + 2}{2 - x}$ $b)\ \frac{x + 2}{x - 2}$ $c)\frac{-(x + 2)}{2 - x}$ $d) - 1$

15- جدار مربع الشكل ،يراد تغطيته بورق جدران، إذا كانت مساحة الجدار $4x^2 + 12x + 36$ متر مربع ، أجد طول الجدار بدلالة x

$a)\ (2x + 6)^{\ 2}$ $b)\ x + 6$ $c)\ (2x - 6)(2x + 6)$ $d)2x + 6$

16- أحلل المقدار $p^2 - 144$:

$a)\ (p - 11)(p + 11)$ $b)\ (p - 12)(p - 12)$ $c)(p + 12)(p - 12)$ $d)\ (p - 12)^{\ 2}$

17- قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها $\boldsymbol{x^2 + x - 42}$ مترا مربع ،جد أبعادها الممكنة بدلالة $\boldsymbol{x}$

$a)\ (x - 6)(x + 7)$ $b)\ (x - 7)(x + 8)$ $c)(x + 6)(x - 7)$ $d)\ (x - 1)(x + 42)$

18- أبسط المقدار الآتي $(11k-2)^2$:

$a)\ 121k^2-4$ $b)\ 121k^2+22k+4$ $c)\ 121k^2+4$ $d)\ 121k^2-22k+4$

انتهت الأسئلة

الوحدة الثالثة

المعادلات الخطية بمتغيرين

الدرس الأول : المعادلة الخطية بالصورة القياسية	المعادلات الخطية بمتغيرين	النتاج: يتعرف الصيغة القياسية للمعادلة الخطية. يمثل المعادلة الخطية بيانياً.

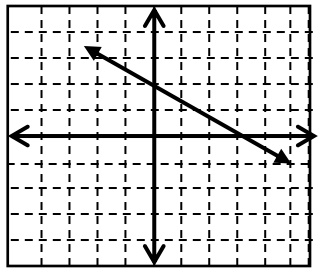
السؤال الأول: حدد أي المعادلات الآتية خطية ،وإذا كانت خطية اكتبها على الصورة القياسية:

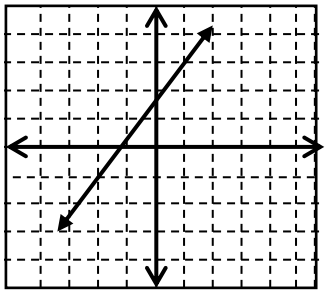
$\frac{1}{x}-\frac{2}{y}=7$	$x+2=5y+7x$
$2xy+7=3x$	$\frac{x}{4}=3y+2$

السؤال الثاني: حدد المقطعين x,y لكل معادلة ممايأتي:

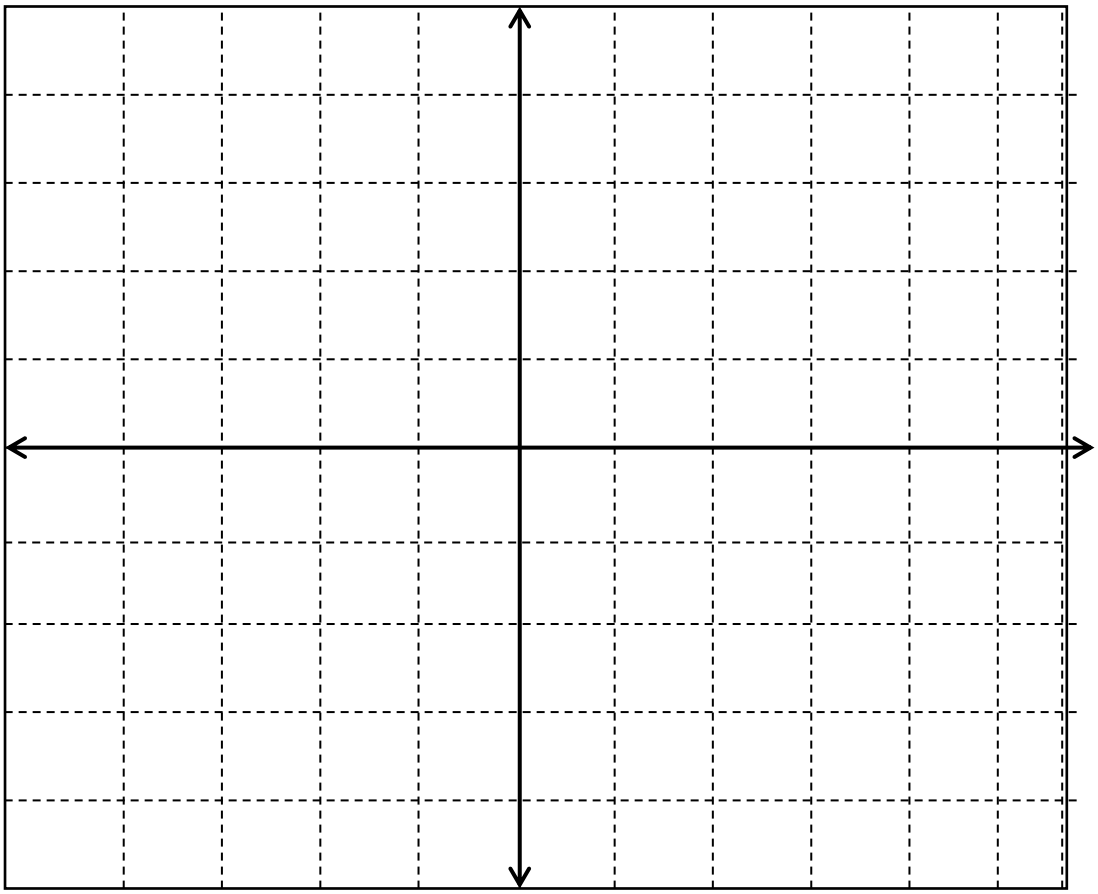
$2x+4y=3$	$y=5-x$
$y=6-5x$	$x+2=5y$

السؤال الثالث: حدد المقطعين x,y لكل معادلة ممايأتي:





السؤال الثالث: مثل المعادلة 2x+y=4 بيانياً.



انتهت ورقة العمل

الدرس الثاني : ميل المستقيم	المعادلات الخطية بمتغيرين	النتاج: يجد ميل المستقيم الذي يمر بنقطتين أو إحداثي أحد النقطتين إذا عُلِمَ ميله. يحل مسائل من واقع الحياة على ميل المستقيم .

السؤال الأول: أوجد ميلَ المستقيمِ المارِّ بكلِّ نقطتينِ ممّا يأتي:

1) $(2,3),(-2,5)$

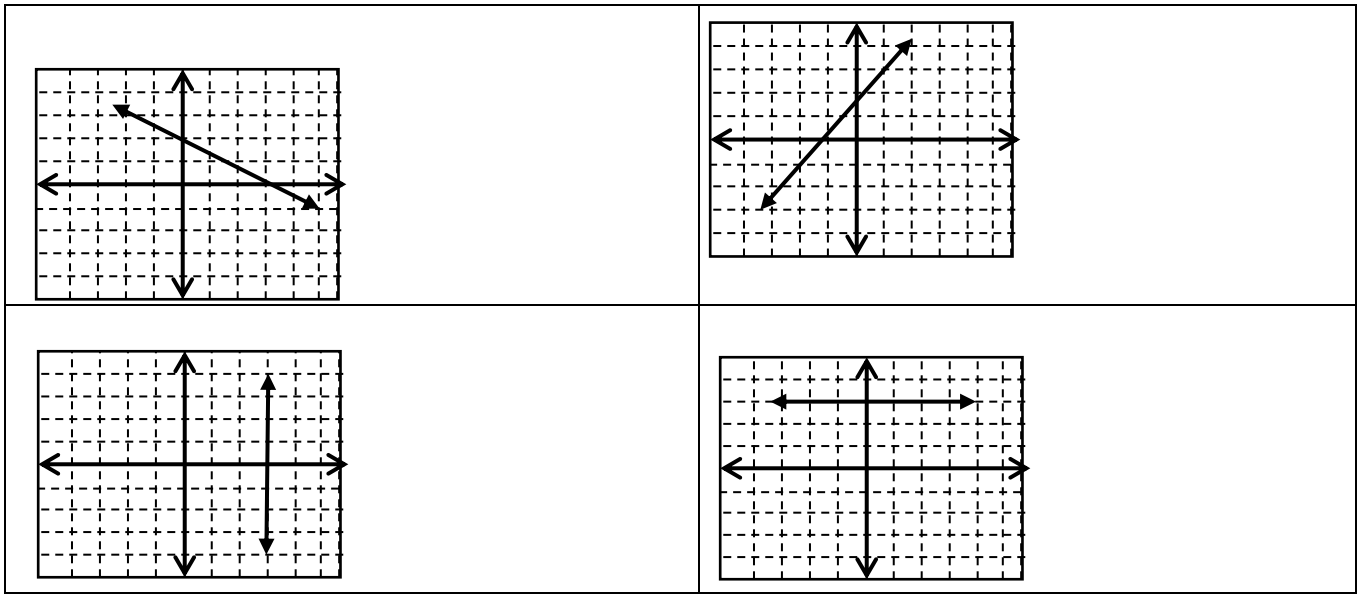
2) $(-1,3),(-2,3)$

3) $(-5,7),(-5,8)$

السؤال الثاني: أوجد قيمةَ x التي تجعلُ مَيلَ المستقيمِ (m) المارِّ بالنقطتينِ ممّا يأتي على نحوِ ما هو معطى:

$(8,-2),(x,-6)\ ,\ m=4$	$(6,2),(x,-6)\ ,\ m=2$

السؤال الثالث: أحدد ما إذا كان ميل كل مستقيم مما يأتي سالبًا ام موجبًا أم صفر أم غير معرف:



انتهت ورقة العمل

الدرس الثالث : يكتب معادلةُ المستقيمِ بصيغةِ المَيلِ والمقطعِ	المعادلات الخطية بمتغيرين	النتاج: كتابة معادلةَ المستقيمِ بصيغةِ المَيلِ والمقطعِ .

1)أكتبُ معادلةَ المستقيمِ الذي ميلُه (1) والمقطعُ y لهُ (1-) بصيغةِ الميلِ والمقطعِ.

2)أكتب معادلةَ المستقيمِ الذي مقطعه y يساوي 2 وميلُه 5 بصيغةِ الميلِ والمقطعِ.

3)أكتبُ معادلةَ المستقيمِ الأفقيِّ الذي يقطعُ المحورَ y في النقطة (2-،0) بصيغةِ الميلِ والمقطعِ.

انتهت ورقة العمل

الدرس الرابع : معادلة المستقيم بصيغة الميل ونقطة	المعادلات الخطية بمتغيرين	النتاج: يكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل ونقطة

السؤال الاول: اكتب معادلة المستقيم في كل من الحالات الآتية:

1) يمر بالنقطة $(2,3)$ ،وميله 5	**2) يمر بالنقطة (0, 4) وميله2-**
3) يمر بالنقطتين (2 , 1-) (6 , 1)	**4) يمر بنقطة الاصل وميله 1**
5) يوازي محور x ويمر بالنقطة(3,5)	**6) يمر بالنقطة (0,3) وميله 2**

انتهت ورقة العمل

الدرس الخامس : المستقيمات المتوازية والمتعامدة	المعادلات الخطية بمتغيرين	النتاج: يكتب معادلة المستقيم مار بنقطة ويوازي مستقيم، يكتب معادلة مستقيم مار بنقطة ويعامد مستقيم

السؤال الاول: اكتب معادلة المستقيم في كل من الحالات الآتية:

1) يمر بالنقطة $(2,3)$ ويوازي المستقيم $y = 2x - 3$	**2) يمر بالنقطة (0, 4) ويوازي المستقيم** $y = 2 - 3x$
3) يمر بالنقطة (2 , 1-) ويعامد المستقيم $y = 2x + 2$	**4) يمر بالنقطة (2,2) ويعامد المستقيم** $y = 2 - x$
5) يمر بالنقطة (0,5) ويعامد المستقيم $y = \frac{1}{2}x + 3$	**6) يمر بالنقطة (1,3) ويوازي المستقيم y=5x+2**

انتهت ورقة العمل

- أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- ميل المستقيم $y = -4x + 2$ هو :

$a) 2$ $b) -2$ $c) -4$ $d) 4$

2- مقطع y للمستقيم $y = -3x + 4$ يساوي :

$a) -3$ $b) 4$ $c) \frac{4}{3}$ $d) \frac{-4}{3}$

3- معادلة المستقيم الذي ميله 2 ويمر بالنقطة $(-2, 1)$:

$a) y = 2x + 4$ $b) y = -2x + 4$ $c) y = 2x - 4$ $d) y = -2x - 4$

4- معادلة المستقيم ميله -1 ومقطع x يساوي 5 هي :

$a) y = -x + 5$ $b) y = x + 5$ $c) y = -x - 5$ $d) y = x - 5$

5- ميل المستقيم المار بالنقطتين $(-2, 7)$, $(-5, -3)$:

$a) 12$ $b) -12$ $c) 2.4$ $d) \frac{1}{12}$

6- معادلة المستقيم الذي يوازي محور x ويمر بالنقطة $(-3, 4)$:

$a) y = -3x + 4$ $b) x = -3$ $c) y = 4$ $d) y = -3$

7- معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(2, 7)$ ويوازي المستقيم $y = 2x - 3$:

$a) y = 2x - 12$ $b) y = 2x - 14$ $c) y = -3x - 7$ $d) y = 7x + 2$

8- أي من المعادلات الاتية معادلة خطية :

$a) xy - 5x + 6 = 0$ $b) x + 7y^3 = 10$ $c) 5y = 6x - 11$ $d) \frac{y}{x} + 2x = -7$

9- المعادلة الخطية المكتوبة بالصورة القياسية هي:

$a) 3x^2 - 6 = 2y$ $b) 2x - 3y = 5$ $c) -2x - \frac{4}{3}y = 10$ $d) xy - 2y = 13$

10- تمثل معادلة المستقيم $x + 2y = 63$ العلاقة بين ارتفاع طائرة عمودية بالأمتار ، والزمن بالثواني اللازم لوصولها الى سطح الأرض ، أجد مقطع y :

$a) 31$ $b) 2$ $c) 63$ $d) 31.5$

11- تتحرك مركبة حسب العلاقة $4y = 6 - 2x$ ، حيث y كمية الوقود باللترات المتبقيه في خزان السياره بعد قيادتها x ساعة , بعد كم ساعة ينفد الوقود (مقطع x) :

$a) 4$ $b) 3$ $c) 1.5$ $d) 6$

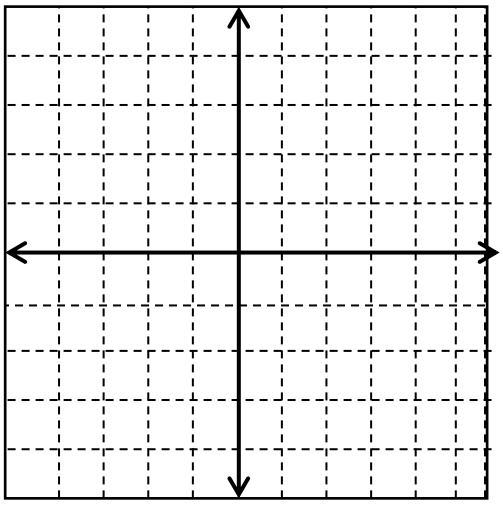
12- معادلة المستقيم المار بالنقطتين (7 , -2) , (-5 , -3) :

$a) y = 12x + 5$ $b) y = \frac{1}{12}x + 31$ $c) y = 12x + 31$ $d) y = 2x + 31$

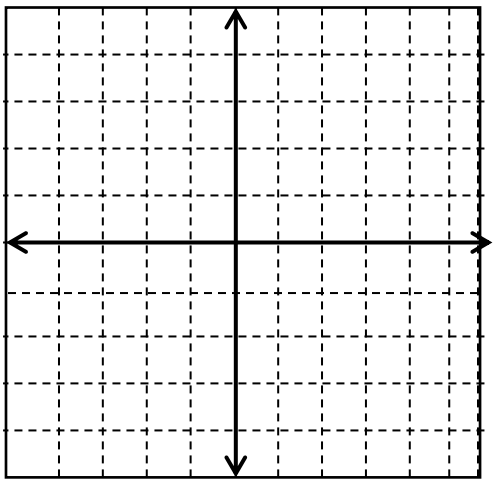
13- معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (-3 , -1) ويُعامد المستقيم $y = -3x + 5$ هي :

$a) y = 3x + \frac{-8}{3}$ $b) y = \frac{1}{3}x + \frac{-8}{3}$ $c) y = \frac{-1}{3}x + \frac{-8}{3}$ $d) y = \frac{1}{3}x + -8$

14- أمثل المعادلة الآتية $2y - 5x = -10$ بيانياً :



15- أمثل المعادلة الآتية $y = -3x - 3$ بيانياً :

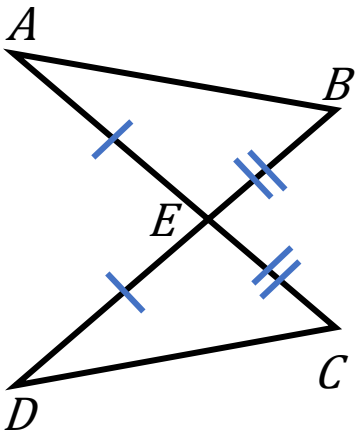


الوحدة الرابعة

المثلثات المتطابقة

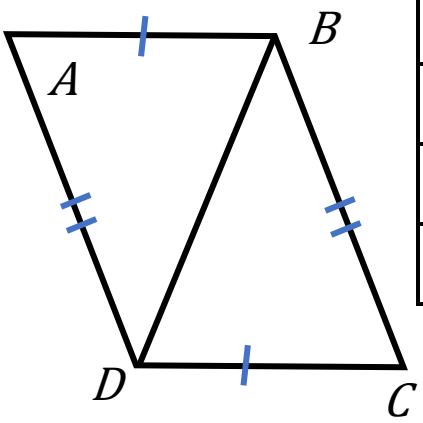
الدرس الأول : تطابق المثلثات	المثلثات المتطابقة	النتاج:1- إثبات تطابق مثلثين باستعمال حالتي SSS و SAS. 2- إثبات تطابق مثلثين قائمي الزاوية باستعمال حالة HL

السؤال الأول: أثبت أن ΔDCE و ΔABE المبينين في الشكل المجاور متطابقان .



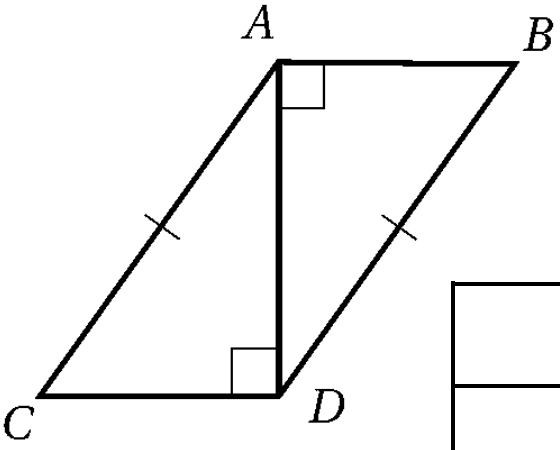
المبررات	العبارات

السؤال الثاني: أثبت أن ΔCDB و ΔABD المبينين في الشكل المجاور متطابقان .



المبررات	العبارات

السؤال الثالث: أثبت أن ΔDCA و ΔABD المبينين في الشكل المجاور متطابقان .

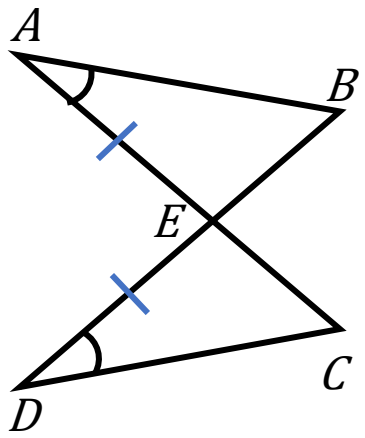


المبررات	العبارات

انتهت بحمد الله

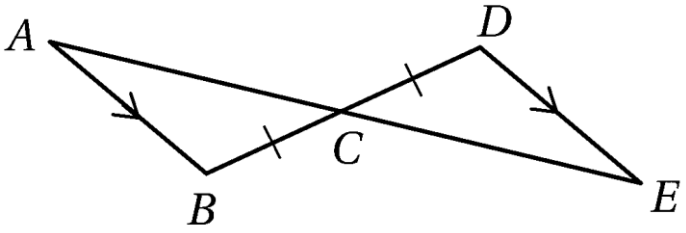
الدرس الثاني : تطابق المثلثات (ASA , AAS)	المثلثات المتطابقة	النتاج: إثبات تطابق مثلثين باستعمال حالتي ASA و AAS .

السؤال الأول: أثبت أن ΔDCE و ΔABE المبينين في الشكل المجاور متطابقان.



المبررات	العبارات

السؤال الثاني: أثبت أن ΔEDC و ΔABC المبينين في الشكل المجاور متطابقان.

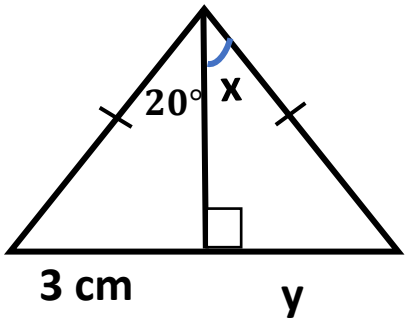


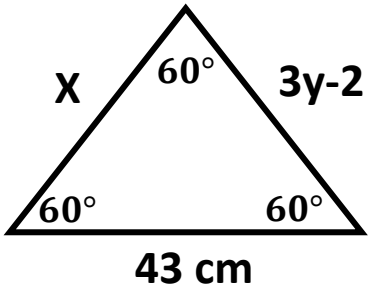
العبارات	المبررات

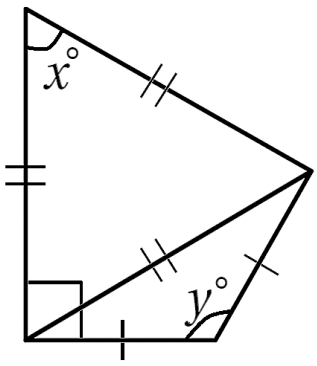
انتهت بحمد الله

الدرس الثالث: المثلثاتُ المتطابقةُ الضلعَينِ والمثلثاتُ المتطابقةُ الأضلاع	المثلثات المتطابقة	النتاج: 1-أستعملُ خصائصَ المثلثاتِ المتطابقةِ الضلعَينِ. 2-أستعملُ خصائصَ المثلثاتِ المتطابقةِ الأضلاعِ.

السؤال الأول: أجدُ قيمةَ كلٍّ مِنْ x وَ y في كل مما يلي مبررا اجابتك .



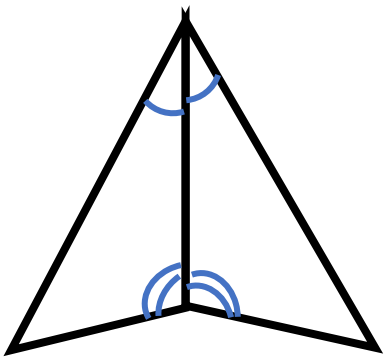


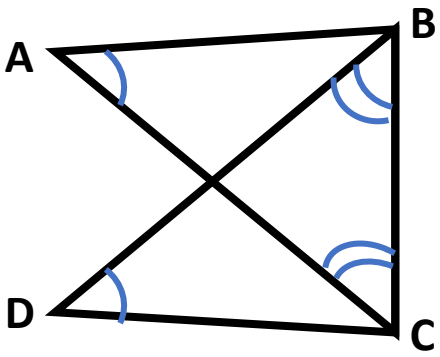


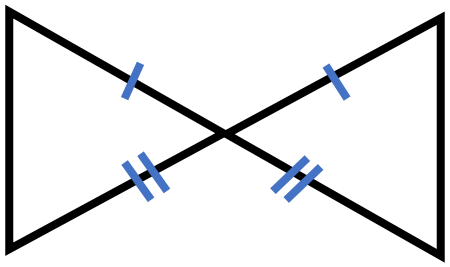
انتهت بحمد الله

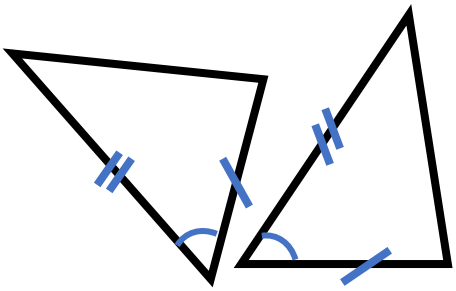
ورقة عمل شاملة للوحدة	المثلثات المتطابقة	النتاج: 1- يميز حالات تطابق المثلثات ويحل مسائل عليها. 2- يميز خصائص المثلثات المتطابقة الاضلاع و خصائص المثلثات المتطابقة الضلعين .

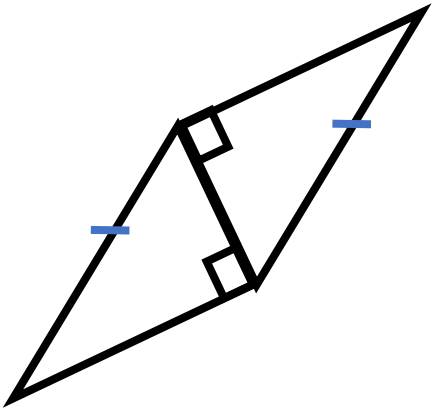
س1: املأ الفراغ بما يناسبه من حالات تطابق المثلثات في المثلثات الاتية اذا كانت متطابقة :

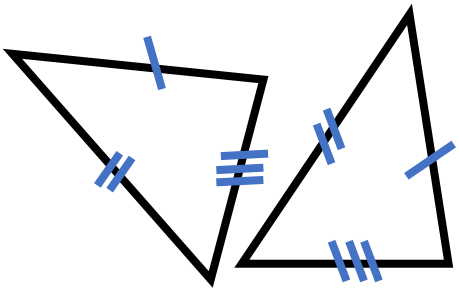








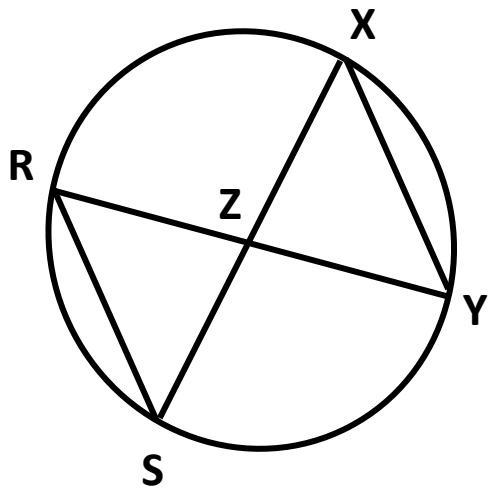




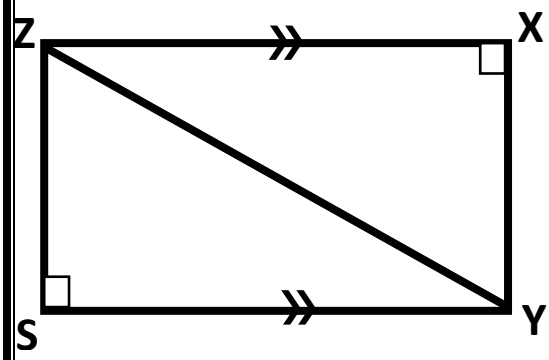
السؤال الثاني: استعمل المعلومات المعطاة في الشكل الاتي لإثبات ان

$\Delta XYZ \cong \Delta SRZ$ علما بأن Z مركز الدائرة مع كتابة البرهان لإثبات ذلك

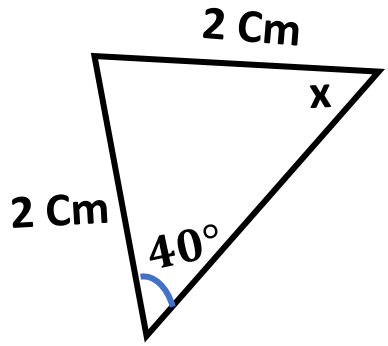
:

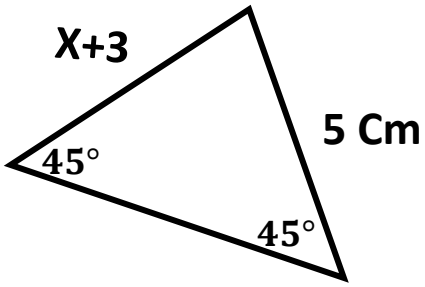


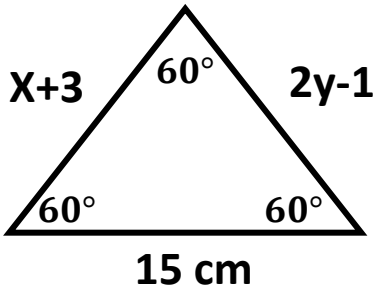
$\Delta XYZ \cong \Delta SZY$ مع كتابة البرهان لإثبات ذلك :

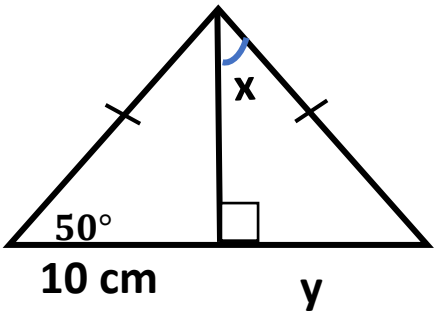


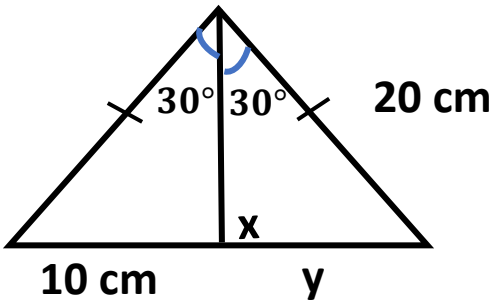
السؤال الثالث: جد قيمة المتغير في كل شكل مما يأتي مبررا اجابتك :

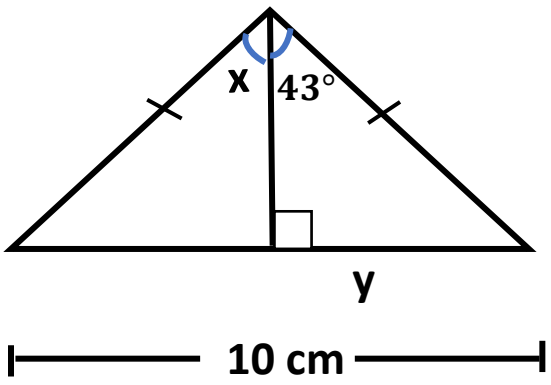




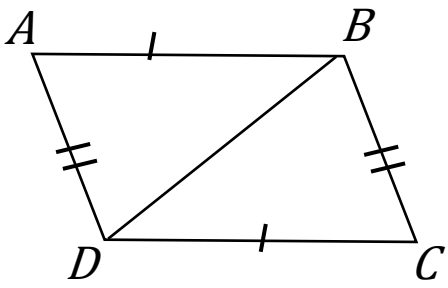






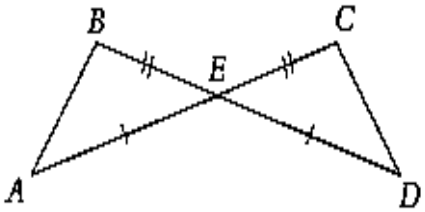


السؤال الرابع– أثبت أن ΔABD , ΔCDB المبينين في الشكل المجاور متطابقان .



المبررات	العبارات

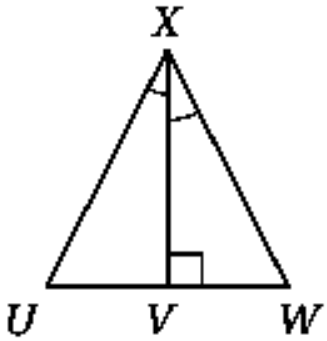
السؤال الخامس–أثبت أن المثلثين ΔDCE و ΔABE المبينين في الشكل المجاور متطابقان



.....

المبررات	العبارات

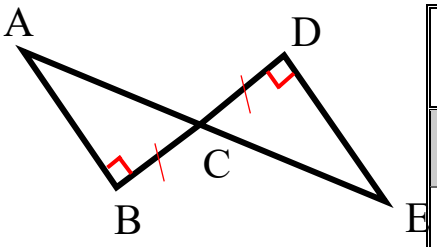
السؤال السادس– أثبت أن المثلثين ΔWXV و ΔUXV المبينين في الشكل المجاور



المبررات	العبارات

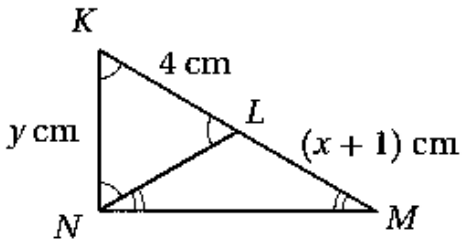
السؤال السابع– في الشكل المجاور، إذا علمت أن $BC \cong DC$ ،فأثبت أن

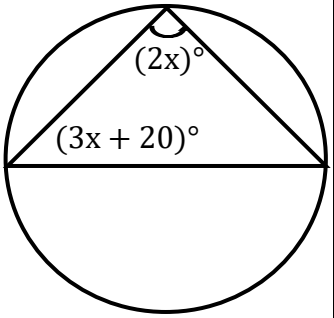
$\Delta ABC \cong \Delta EDC$ مع كتابة البرهان لإثبات ذلك.

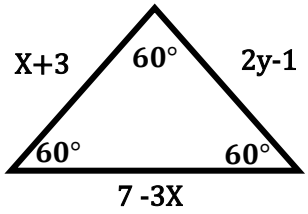


العبارات	المبررات

السؤال الثامن– أجد قيمة المتغير في كل شكل مما يأتي مبرراً إجابتك .







انتهت بحمد الله