أولا: أجب عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول : في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة،اكتبها على ورقة إجابتك.

1) مثلا العدد 2^6 يساوي:

A	4^6	B	4^3	C	2^7

2) $\left(\sqrt{7}-\sqrt{5}\right)^2$ هو عدد:

A	غير عادي	B	عادي غير صحيح	C	صحيح

3) العدد (5^{-2}) يساوي:

A	0.04	B	0.5	C	2^8

4) في حالة $a\neq0$:فإن a^{-n}هو مطلوب:

A	n^{-a}	B	$\frac{1}{a^n}$	C	a^n

5) $\frac{3\times27^2}{9-5}$ يساوي:

A	3^{11}	B	3^{15}	C	3^{17}

السؤال الثاني: في كل مما يأتي أجب بكلمة صح أم خطأ عن كل من القضايا الخمس الآتية :

1) منشور $\left(2\sqrt{3}+1\right)^2$ هو $5\sqrt{3}$
2) التركيب $(y+0.1)(y-0.1)$ يساوي $y^2-\frac{1}{100}$
3) $(2x-3)\times(2x+3)=4x^2-9$ صحيحة أيا كانت قيمة X
4) مربع أي عدد هو عدد عادي
5) نصف العدد 4^8 يساوي 2^8

ثانياً: حل التمارين الآتية :

التمرين الأول : لدينا $B=(3x-1)^2-(2x+5)(3x-1)$

1- انشر ثم اختزل B .

2- حلل B إلى جداء عوامل من الدرجة الأولى .

3- احسب قيمة B من أجل $x=-2$

التمرين الثاني : ABCD مستطيل محيطه $18\sqrt{5}$ وطول أحد بعديه $AB=\sqrt{80}-\sqrt{20}$

والمطلوب: احسب البعد الآخر ثم احسب مساحة المستطيل .

التمرين الثالث : حلل باستعمال متطابقات مناسبة:

a) $16x^2-49$

b) $9-30Z+25Z^2$

********** انتهت الأسئلة **********

ورقة عمل للوحدة الثانية جبر(تاسع) ((الصفحة الاولى)) اعداد المدرسون المتحدون2020

أولا :أجب عن السؤالين الآتيين: (60 درجة للسؤال الأول 40 درجة للسؤال الثاني

السؤال الأول: في كل حالة آتية إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة . اكتبها.

1) اذا كان $2^n = 8^4$ فإن قيمة n تساوي:

A	12	B	8	C	4

2) نصف العدد 4^{50} يساوي:

A	2^{99}	B	2^{25}	C	2^{50}

3) ناتج العبارة: $2\times3^4+9^2$ يساوي:

A	3^5	B	3^6	C	3^7

4) عند تحليل العبارة $(x+3)^2-36$ فإنّ أحد المضاريب سيكون:

A	x	B	$(x-3)$	C	$(x+3)$

السؤال الثاني: أجب بصح أو خطأ على مايلي :

1) ناتج المقدار: $\frac{5\times\sqrt{5}^0}{\sqrt{5}}$ هو $\sqrt{5}$.

2) ناتج 2^4+2^4 هو 2^5.

3) مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه $9^2\ cm$ فإن محيطه $3^6\ cm$.

4) منشور المقدار $(2x+3)^2$ هو $4x^2+9$.

ثانياً: حل التمارين الخمسة الآتية: (60) درجة لكل تمرين

التمرين الأول: ليكن لدينا المقدار: $A=(x+3)-3(x+3)^2$ **والمطلوب:**

1) انشر واختزل A.

2) حلل A .

3) أوجد قيمة A عندما $x=3$..

التمرين الثاني: ليكن المقداران: $A=\frac{16\times10^{-2}\times12}{(10^3)^2\times48\times10^{-8}}$ ، $B=\frac{7^8\times(25)^2\times10^3}{2^2\times(35)^7}$ **والمطلوب:**

1) احسب المقدار A.

2) أثبت أن $B=14$.

3) احسب $\frac{B}{A}$ واكتبه بالصيغة العشرية.

التمرين الثالث: ليكن المقدار $E=(x+5)^2-2x-10$ ، $F=x^2+8x+15$ **والمطلوب:**

1) أثبت أن $E=F$.

2) حلل E إلى جداء عوامل من الدرجة الأولى.

3) احسب قيمة E من أجل $x=-5$.

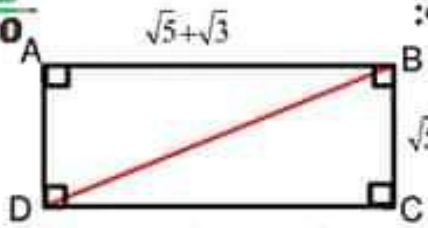
4)

يتبع في الصفحة الثانية

ورقة عمل للوحدة الثانية جبر(تاسع) ((الصفحة الثانية)) اعداد المدرسون المتحدون2020

التمرين الرابع: في الشكل المجاور $ABCD$ مستطيل بعداه:

$AB = \sqrt{5}+\sqrt{3}$ ، $BC = \sqrt{5}-\sqrt{3}$ والمطلوب:



1) احسب مساحة المستطيل.

2) احسب طول قطره BD.

التمرين الخامس: حلل مايلي الى جداء أكبر عدد ممكن من العوامل:

① $E=(5y+1)^2+6(5y+1)+9$ ،

② $F=9xy^2-12xy+4x$

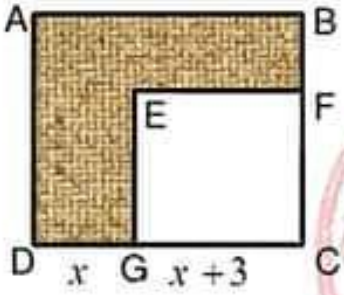
③ $G=(2y+1)^2+(5y+3)(2y+1)$ ،

④ $H=-8x^2+18$

ثالثا: حل المسألتين الآتيتين: (100) درجة لكل مسألة.

المسألة الأولى: في الشكل المجاور $ABCD, EFCG$ مربعان حيث $DG=x$ ، $CG=x+3$

ولتكن العبارة $K=(2x+3)^2-(x+3)^2$ والمطلوب:



1) انشر واختزل العبارة K.

2) حلل العبارة: $K=(2x+3)^2-(x+3)^2$.

3) بدلالة x أوجد S_1 مساحة المربع $ABCD$.

4) بدلالة x أوجد S_2 مساحة المربع $EFCG$.

5) بفرض S مساحة المنطقة المخططة المحصورة بين المربعين $ABCD, EFCG$ اثبت أن $S=K$.

المسألة الثانية: لدينا العبارتان: $K=(x+2)(3x+3)-(x+2)^2$ والمطلوب:

$M=2x^2+5x+2$

1) انشر واختزل العبارة K.

2) استنتج تحليل العبارة M الى جداء عوامل من الدرجة الأولى.

3) أوجد القيمة العددية للعبارة K من أجل $x=(\sqrt{3}+1)$.

انتهت الاسئلة

ورقة عمل للوحدة الثانية هندسة(تاسع) ((الصفحة الاولى)) اعداد المدرسون المتحدون2020

أولا :أجب عن السؤالين الآتيين: (60 درجة للسؤال الأول 40 درجة للسؤال الثاني)

السؤال الأول: في كل حالة آتية إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة . اكتبها.

5) نسبة مساحتي مثلثين متشابهين هي 4 فتكون نسبة محيطيهما

A	16	B	4	C	2

6) حل المعادلة: $3x-1=8$ يمكن أن يكون:

A	معامل تكبير	B	معامل تطابق	C	معامل تصغير

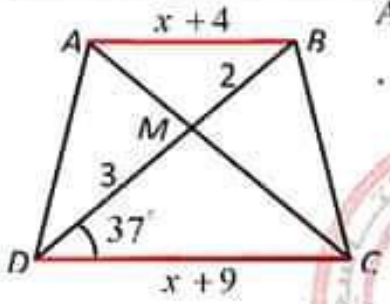
7) f هرم حجمه $216\ cm^3$ وليكن f' هرم مصغر له حجمه $27\ cm^3$ عندها تكون نسبة التصغير:

A	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{1}{8}$	C	$\frac{1}{3}$

8) نسبة محيطي مثلثين طبوقين هي:

A	عدد يساوي الواحد	B	عدد أصغر من الواحد	C	عدد أكبر من الواحد

السؤال الثاني: في الشكل المجاور $ABCD$ شبه منحرف قاعدتاه: AB ,DC



وليكن $AB=x+4$, $DC=x+9$, $BM=2$, $DM=3$, $B\widehat{D}C=37^{\circ}$.

أجب بكلمة صح أو خطأ على العبارات الآتية:

1) المثلثان DMC , AMB متشابهان.

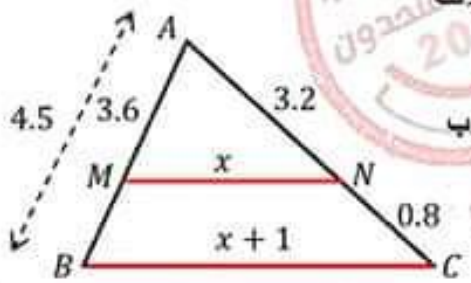
2) في الشكل قيمة x هي 6.

3) قياس الزاوية $B\widehat{A}C$ هو 37°.

4) المثلثان BMC , AMD يشكلان احدى حالات مبرهنة النسب الثلاث

ثانيا: حل التمارين الخمسة الآتية: (50) درجة لكل تمرين

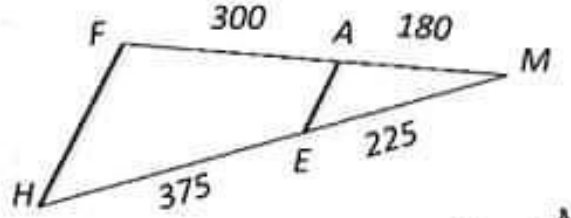
التمرين الأول: في الشكل المرافق ABC مثلث، بفرض x عدد موجب **المطلوب**



1) أثبت أن المستقيمان MN ,BC متوازيان.

2) احسب قيمة x.

التمرين الثاني: أجب عن الاسئلة الآتية:

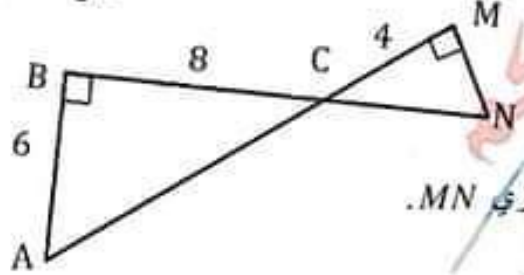


1) أوجد $GCD\,(180,480)$ ثم أوجد الكسر المختزل $\frac{180}{480}$.

2) أوجد $GCD\,(225,600)$ ثم أوجد الكسر المختزل $\frac{225}{600}$.

3) أثبت أن $FH \parallel AE$.

التمرين الثالث: تأمل الشكل المجاور **المطلوب:**



1) احسب $\tan(A\widehat{C}B)$ واثبت أن طول $MN=3$.

2) أثبت أن $NC=5$ واحسب طول AC وتحقق أن AB لا يوازي MN.

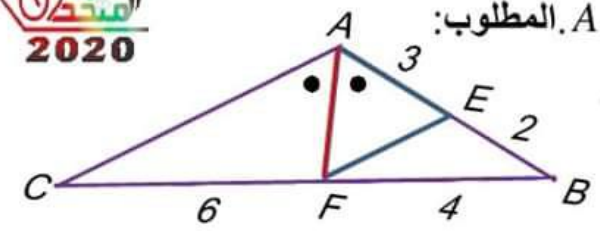
3) أثبت تشابه المثلثين ABC و MNC واحسب النسبة $\frac{S_{ABC}}{S_{MNC}}$.

يتبع في الصفحة الثانية

ورقة عمل للوحدة الثانية هندسة(تاسع) ((الصفحة الثانية)) اعداد المدرسون المتحدون2020

التمرين الرابع: في الشكل المجاور ABC مثلث فيه AF منصف للزاوية A

وليكن $CF=6$, $FB=4$, $BE=2$, $AE=3$. **المطلوب:**



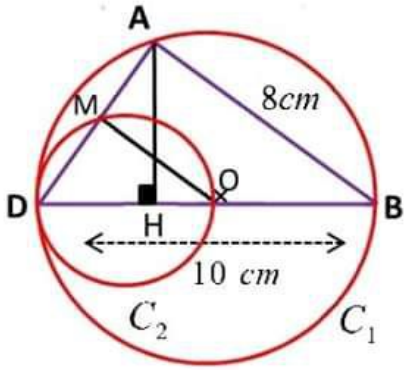
1) أثبت أن $EF \parallel AC$

2) أثبت أن $E\hat{F}A = E\hat{A}F$

3) بفرض $EF=3$ أثبت تشابه المثلثين ABC, BEF، واحسب طول AC واحسب نسبة محيطيهما

التمرين الخامس: في الشكل المجاور BD قطر في الدائرة C_1 التي مركزها O

DO قطر في الدائرة C_2 ، بفرض $BD=10$, $AB=8$. **المطلوب:**



1) أثبت أن AB يوازي MO واستنتج أن M منتصف AD.

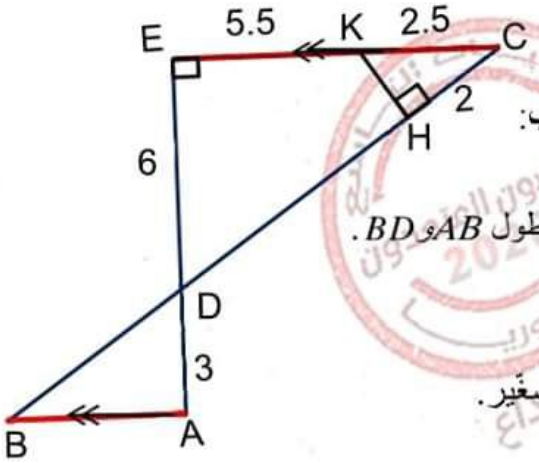
2) احسب طول AD ثم أثبت أن طول $AH=4.8$.

3) احسب مساحة المثلث ABD واستنتج مساحة المثلث MOD.

ثالثاً: حل المسألتين الآتيتين: (100) درجة لكل مسألة.

المسألة الأولى: في الشكل المجاور AE, BC متقاطعان في D

وليكن الاطوال $CK=2.5$, $EK=5.5$, $DE=6$, $AD=3$ **المطلوب:**



4) أثبت أن الطول $DC=10$

5) بفرض $EC \parallel AB$ أثبت أن المثلث DEC تكبير للمثلث ABD واحسب طول AB و BD.

6) احسب مساحة DEC واستنتج مساحة ABD.

7) أحسب طول HK

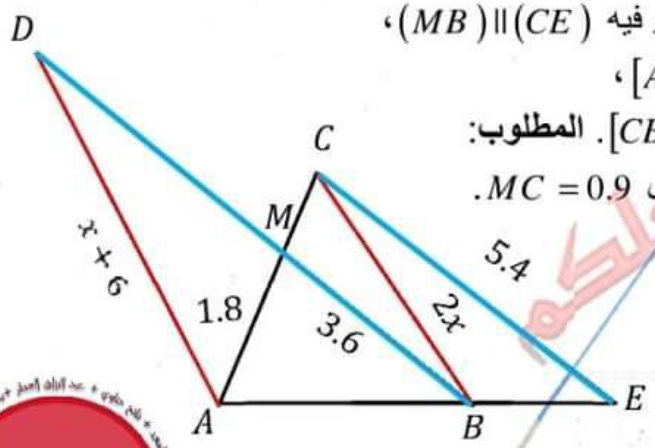
8) ثم أثبت أن المثلث CHK تصغير للمثلث DEC واحسب نسبة التصغير.

المسألة الثانية: تأمل جيّداً الشكل المجاور المستقيمان $(DB),(AC)$ متقاطعان في النقطة M

والمستقيمان $(AD),(BC)$ متوازيان، المثلث ACE فيه $(MB) \parallel (CE)$،

نعلم أن $[MB]=3.6$, $[CE]=5.4$, $[AM]=1.8$،

بفرض x عدد موجب و $[AD]=x+6$, $[CB]=2x$. **المطلوب:**



1) أثبت تشابه المثلثين ACE, AMB واستنتج أن طول $MC=0.9$.

2) أثبت تشابه المثلثين CMB, AMD.

3) استنتج أن $\frac{2x}{x+6}=\frac{1}{2}$، ثم احسب قيمة x.

4) أثبت أن $\frac{S_{ACE}}{S_{AMB}}=2.25$.

انتهت الاسئلة