بنك أسئلة الدورات(النسب الثلاث)

T . AYHAM ALDALE

أ . أيـــهـــم الـــدالـــي

TEL & : 0934146255 | T.Ayham Aldale

T.Ayham Aldale | Ayhamaldale123456@gmail.com

أولا : أجب عن السؤالين الاتيين :

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة

- مكعب حجمه $27m^3$ صمم نموزجا مكبرا له حجمه $125m^3$ فإن معامل التكبير يساوي **(حلب 2018)**

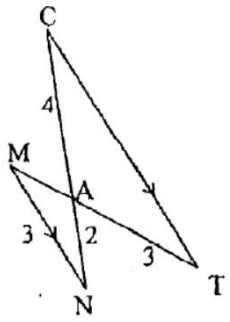
A	$\frac{125}{27}$	B	$\frac{5}{3}$	C	$\frac{3}{5}$

- مربع مساحته $9\ m^2$ صمم نموزجا مكبرا له مساحته $36\ m^2$ فإن معامل التكبير يساوي **(ريف دمشق 2018)**

A	2	B	3	C	4

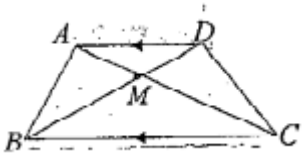
السؤال الثاني : ضع اشارة صح او خطا

في الشكل المجاور NC, MT مستقيمان متقاطعان في A والمستقيمان CT, NM متوازيان و $AC = 4$ و $AN = 2$ و $MN = AT = 3$ فإن **(حماة 2018)**



- $AM = \frac{3}{2}$
- $CT = 4$
- $\frac{MN}{TC} = \frac{1}{2}$
- $\frac{S_{NAM}}{S_{TCA}} = \frac{2}{3}$
- اذا كانت نسبة التشابه $0 < K < 1$ يؤول التشابه الى تكبير **(حمص 2018)**

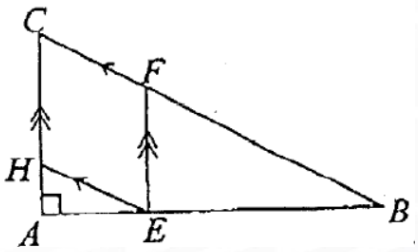
في الشكل المرسوم جانبا $ABCD$ شبه منحرف فيه $BM = 3, MD = 2$ **(القنيطرة 2018)**



- فإن: $\frac{AD}{BC} = \frac{MD}{MB} = \frac{MA}{MC}$.
- المثلث MDA تصغير للمثلث BMC فإن معامله $\frac{2}{3}$.
- النسبه $\frac{MA}{MC} = \frac{3}{2}$
- $\frac{\text{مساحة } MAD}{\text{مساحة } MBC} = \frac{9}{4}$

ثانيا : حل التمارين الاتية:

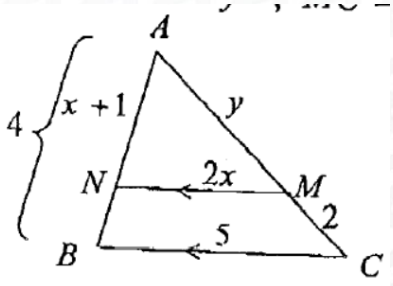
التمرين الاول : (حلب 2018)



ABC مثلث قائم في A طولا ضلعيه القائمين هما $AC = 3cm$ و$AB = 4cm$ النقطة E على AB بحيث $AE = 1$
EH,توازي BC و EF يوازي AC

- احسب طول BC
- المثلث HAE تصغير للمثلث ABC اكتب معامل التصغير واستنتج طول EH
- المثلث ABC تكبير للمثلث EBF اكتب معامل التكبير واستنتج طول BF

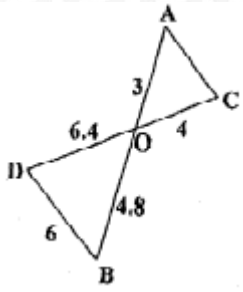
التمرين الثاني : (دمشق 2018)



ABC مثلث فيه النقطة N من AB والنقطة M من AC اذا علمت ان
$MN \parallel BC$ و $MN = 2x$ و $BC = 5$ و $AN = x + 1$
و$AB = 4$ و $MC = 2$ و $AM = y$

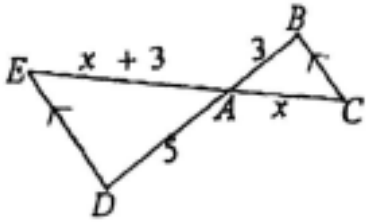
- اكتب النسب الثلاث
- احسب قيمة كلا من x, y

التمرين الثالث : (الرقة 2018)



في الشكل المجاور:
$OD = 6.4$، $BD = 6$، $AO = 3$، $OB = 4.8$، $OC = 4$.
1)أثبت أن $DB||AC$.
2)احسب AC.

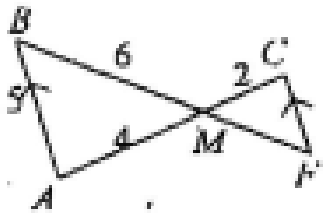
التمرين الرابع : (الرقة 2019)



في الشكل المرسوم جانبا :
$(CB)||(DE)$ و $AC= x$ و $AE = x + 3$ و $AB = 3$ و
$AD = 5$ والمطلوب:
1)احسب قيمة x .
2)إذا كانت مساحة المثلث ADE تساوي 15 ،احسب مساحة المثلث ABC .

التمرين الخامس: (السويداء 2019)+ (طرطوس 2019)

في الشكل المرسوم جانبا:



$(AB)||(CF)$ و BM=6 والمطلوب :

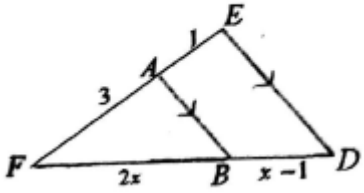
1)اكتب النسب الثلاث في المثلثين CMF , AMB .

2)احسب طول كل من : MF , FC .

3)احسب النسبة : $\frac{\text{مساحة المثلث } FMC}{\text{مساحة المثلث } AMB}$.

التمرين السادس: (القنيطرة 2019)

في الشكل المجاور :



FED مثلث فيه $ED||AB$ و $AE = 1$, $AF = 3$,

$DB = X - 1$, $BF = 2x$ والمطلوب :

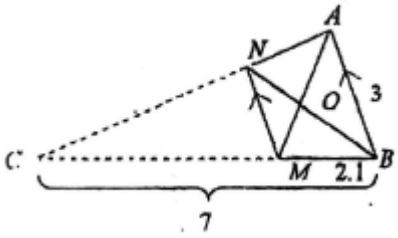
1)اكتب النسب الثلاث في المثلثين FAB و FED .

2)جد قيمة x ,ثم جد DB .

3)حل المتراجحة $x - 1 \leq 2x$.ثم مثل حلولها على مستقيم الأعداد .

التمرين السابع: (حلب 2019)

في الشكل المجاور :



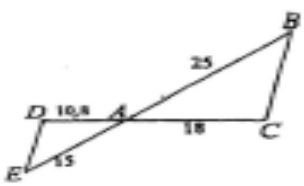
(AN) و (BM) متقاطعان في C و AB||NM

حيث AB=3 , MB=2.1 , BC=7

1)احسب MN واستنتج نوع المثلث MNB .

2)بفرض O نقطة تقاطع AM و NB, أثبت أن المثلث OMN تصغير للمثلث OAB , و أوجد معامل التصغير .

التمرين الثامن : (حماة 2019)



AC= 18 , AB=25 , $AD = 10.8$, $AE = 15$ **والمطلوب** :

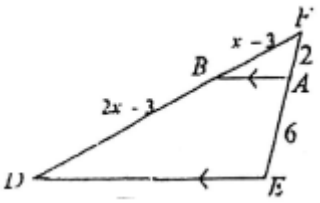
1)أثبت أن ED||CB

2)المثلث ABC تكبير للمثلث AED عين معامل التكبير.

3) إذا علمت أن مساحة المثلث AED تساوي 45 استنتج مساحة المثلث ABC .

التمرين التاسع : (دمشق 2019)

$AB||ED$، $AE = 6$، $AF = 2$، $BF = x - 3$، $DB = 2x - 3$

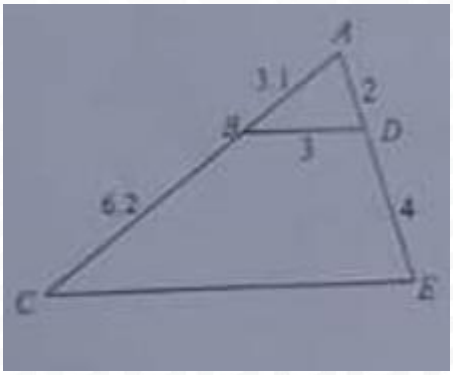


1)احسب قيمة x ثم أوجد طول BD .

2)حل المتراجحة $2x - 3 \geq 1$.

التمرين العاشر : (2020)

في الشكل المجاور:المثلث ACE فيه: $AB = 3.1$ و $CB = 6.2$ و $AD = 2$ و $DE = 4$ و $DB = 3$. المطلوب:



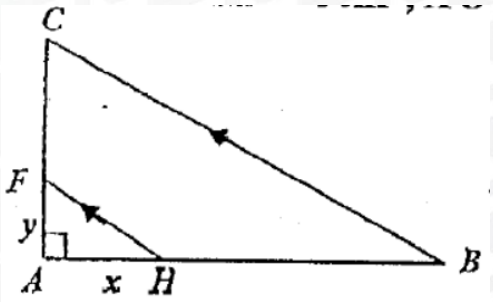
1)احسب النسبتين: $\frac{AB}{AC}$ و $\frac{AD}{AE}$ واكتبهما بشكل كسرين مختزلين ، واستنتج أن المستقيم (BD) يوازي المستقيم (CE) .

2)اكتب النسب الثلاث المتساوية في المثلثين BAD و CAE واحسب الطول CE .

ثالثا: حل المسالتين الاتيتين :

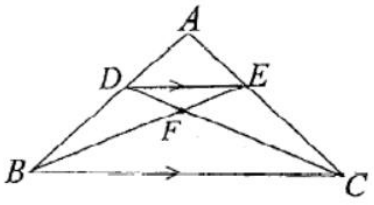
المسألة الأولى : (السويداء 2018)

ABC مثلث قائم في A طولا ضلعيه القائمتين $AC = 6\ cm$ و $AB = 8\ cm$



- احسب طول الوتر BC واحسب tanB
- H نقطة من AB رسم منها مستقيم يوازي BC ويقطع AC في F لنرمز الى الطول AH بالرمز x وللطول AF بالرمز y اكتب النسب الثلاث المتساوية ثم استنتج ان $y = \frac{3}{4}x$
- في حالة $x = 4$ احسب $\frac{S_{AHF}}{S_{ABC}}$
- انقل الشكل الى ورقة اجابتك ثم ارسم من النقطة H مستقيما يعامد CB في النقطة N ثم اثبت ان $HNCA$ رباعي دائري وعين مركز الدائرة المارة برؤوسه

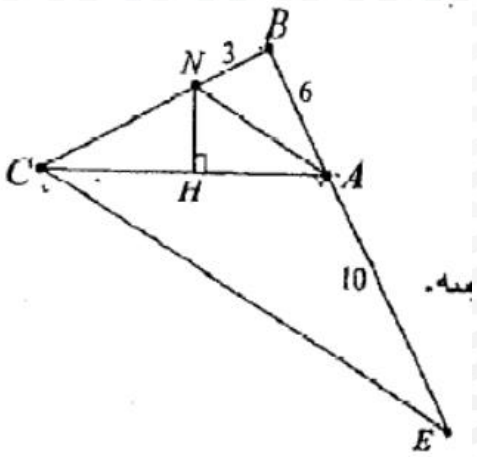
المسألة الثانية : (اللاذقية 2018)



في الشكل المجاور ABC مثلث متساوي الساقين راسه A فيه المستقيمان DE و BC متوازيين والمستقيمان BE و DC متقاطعين في F اذا علمت ان $AD = 2cm, DB = 3cm, BF = 4cm$

- اذا كان المثلث ADE تصغير ل ABC اكتب كلا من النسب الثلاث ثم اكتب معامل التصغير
- اذا كان المثلث EDF تصغير للمثلث FBC اكتب النسب الثلاث
- اثبت ان $\frac{EF}{BF} = \frac{2}{5}$ واستنتج طول EF
- اثبت ان الرباعي $BCED$ دائري واستنتج ان الزاويتان DCE و EBD متساويتان

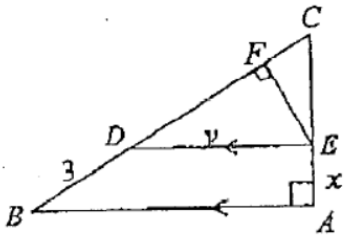
المسألة الثالثة : (درعا 2018)



ABC مثلث أطول أضلاعه $AB = 6$ و $CA = 10$ والنقطة N من CB بحيث $NB = 3$ والنقطة E على امتداد BA بحيث $AE = 10$ و $NH \perp CA$ والمطلوب

- اثبت ان ABC قائم في B
- اثبت ان $HNBA$ رباعي دائري واحسب طول قطر الدائرة المارة برؤوسه
- احسب كلا من النسبتين $\frac{BA}{BE}$ و $\frac{BN}{BC}$ وقارن بينهما واستنتج ان $CE \parallel NA$
- اثبت ان AN منصف الزاوية CAB

المسألة الرابعة : (ريف دمشق 2018)

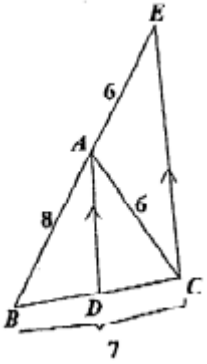


في الشكل المرسوم جانبا ABC مثلث قائم في A طول ضلعيه القائمتين $AB = 8, AC = 6$ المطلوب

- احسب طول BC واحسب $cosB$
- D نقطة من BC بحيث يكون طول $BD = 3$ رسم DE مستقيما يوازي BA لنرمز الى الطول AE بالرمز x وللطول DE بالرمز y احسب قيمة كلا من x و y
- المثلث مساحة نسبة احسب CED الى مساحة المثلث CAB
- EF عمود على CB اثبت ان الرباعي $BAEF$ رباعي دائري

المسألة الخامسة : (ادلب 2018)

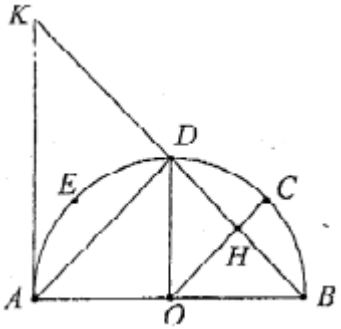
في الشكل المجاور ABC مثلث أطوال أضلاعه
$BC = 7, AC = 6, AB = 8$، D نقطة من BC،
نرسم من C مستقيم يوازي AD يقطع ممدد BA في النقطة E
فإذا كان $AE = 6$ ،المطلوب:



1)المثلث BDA تصغير للمثلث BCE:اكتب
النسب الثلاث ،واحسب طول$[BD]$،ثم استنتج طول $[DC]$.
2)احسب كلا من النسب:$\frac{BA}{CA}$ و$\frac{BD}{CD}$ وقارن بينهما .
3)أثبت أن $D\hat{A}C = A\hat{C}E$، $D\hat{A}B = C\hat{E}A$
ثم استنتج أن:AD منصف للزاوية $B\hat{A}C$.

المسألة السادسة: (الحسكة 2018)

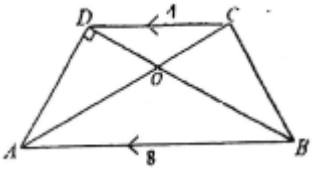
في الشكل المجاور نصف دائرة مركزها O وقطرها AB،
النقاط E, D, C تحقق $AE = ED = DC = CB$
وليكن AK مماس للدائرة في النقطة A و H نقطة تقاطع OC مع DB،المطلوب:



1)اوجد قياس كل من الزاويتين $C\hat{O}B$،$D\hat{A}B$ واستنتج $OC||AD$.
2)إذا كان المثلث OHB تصغير للمثلث ADB،اكتب النسب الثلاث واستنتج معامل التصغير.
3)أثبت ان DO عمودي على AB،واستنتج أن المثلث DOB تصغير للمثلث KAB .
4)أثبت صحة العلاقة:$(DB)^2 = BH \times BK$

المسألة السابعة: (حمص 2019)

في الشكل المرسوم جانبا :
ABCD شبه منحرف قاعدتاه $8 = , \ 4 = CD$ و فيه قياس الزاوية $A\hat{D}B = 90$, BD=$4\sqrt{3}$ والمطلوب :



1)احسب AD , واستنتج قياس الزاوية $A\hat{B}D$.
2)اكتب النسب الثلاث للمثلثين OCD , OAB .
3)إذا كانت S مساحة المثلث OAB , و $\acute{S}$ مساحة المثلث OCD, احسب النسبة $\frac{\acute{S}}{S}$.
4)إذا علمت أن ABCD رباعي دائري ,جد قياس الزاوية $B\hat{C}A$,عين مركز الدائرة المارة برؤوسه, واحسب نصف قطرها .

✓ لمزيد من المعلومات حول المادة و الاجابة على جميع أستفساراتكم يرجى الدخول الى مجموعات الأستاذ أيهم محمد الدالي من خلال الضغط على الروابط الموجودة في اسفل الصفحات

✓ بلاضافة لوجود رابط صراحة لأسئلة الطلاب و وجود دروس عن بعد عبر شبكة الأنترنت

مع تمنياتنا للجميع بالنجاح و التوفيق