متوسطة حواش عبد القادر سلسلة تمارين للمراجعة المستوى 4م

**التمرين 01:** 1**-** حل المتراجحات التالية:$15$*-* $\geq $ $5x$ , 8 $<$ $4x$ , $\geq 5$ $3x-1$

$13+20x$ ≥ $26x-11$ , $\left(x-1\right)<4(x-3)$2 , 3 $<$ $\sqrt{2} x$

2- حل المتراجحات التالية مع تمثيل حلولها بيانيا :

$5$*+*$8x$ $>$ $11x-37$ , $40x+61$ ≥ $36x+65$

 **+**32 +$54x$ $\leq - 6x^{2}$ 14 + $-6x^{2}+52x$ , $x+4$ $>$ $- \frac{1}{6}$ $\frac{4x}{3}$

1. **التمرين 02** : أنشئ *ABC* مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه , 4$ cm$ ثم عين النقطة *D* بحيث : = $\vec{CD}$ $\vec{BC}$ .

 - بين أن المثلث *ABD* قائم , ثم إستنتج أن :$ \sqrt{3} cm $ *AD* = 4 .

 2- أنشئ *E* حيث : = $\vec{AB}$ + $\vec{AD}$ $\vec{AE}$ .

 - بين نوع الرباعي *ABED* .

**التمرين 03** : ($ O , $ $\vec{OI} , \vec{OJ} $) معلم متعامد ومتجانس حيث : *OJ = 1cm* =*OI*

1. *علم النقط التالية : D*( -2 , - 2 ) *; B*( 4 , 2 )  *; A*( -1 , 2 )
2. عين النقطة *C* صورة *B* بالإنسحاب الذي شعاعه $\vec{AD}$ .
* بين أن الرباعي *ABCD*  متوازي أضلاع .
* أحسب إحداثيتا النقطة *C* .

**التمرين 04 :** - أنشر ثم بسط العبارة *L* حيث : *L* =$ \left(x-1\right)^{2} -$ $9$ .

1. حلل العبارة *L* إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .
2. حل المتراجحة : $\leq $ *L* $x(x+2)$ ثم مثل حلولها بيانيا .
3. حل المعادلة : *L* = 0 .

 **التمرين 05 :**

* حل المعدلات التالية : $2x=6$ , $-35=-5x$ ,$-x-12=-10 $

 $x^{2}-6x=-9$ , $\frac{x- 8}{-2}=\frac{8}{x}$ , $x^{2}$ $\left(x-7\right)^{2}=36$

**التمرين 06** : *ABC* مثلث قائم في *C* حيث : *AC* = 4 *cm* , *AB* = 6*cm* أنشئ المثلث ثم أحسب الطول . *BC*

1. أحسب $\tan(\hat{B})$ ثم إستنتج قيس الزاوية $\hat{B}$ بالمدور إلى الوحدة .

عين النقطة *D* صورة *A* بالإنسحاب الذي شعاعه$\vec{BC }$ .

* بين أن : الرباعي *ABCD* متوازي أضلاع .

عين *E* حتي يكون : $\vec{AE }$ = $\vec{DA }$ .

* برهن أن الرباعي *AEBC* مستطيل .
* أحسب *S* مساحة متوازي الأضلاع *ABCD* .
1. المستقيم (*DC*) يقطع (*BE*) في *M* .( أكمل الإنشاء )
* بين أن : *(AC) // (EM) .* ثم إستنتج الطول *EM* .

**التمرين 07 :** *ABC*  مثلث قائم في *A* حيث :  *cosA*$\hat{B}$*C =*$ \frac{\sqrt{2}}{2}$

1. أحسب القيمة المضبوطة لـ  *sin A*$\hat{B}$*C* و *tan A*$\hat{B}$*C .*
2. أوجد قيس الزاوية *A*$\hat{B}$*C*  ، ثم قيس الزاوية *A*$\hat{C}$*B*  .

 حدد نوع المثلث *ABC* , ثم أحسب مساحته علما أن : *cm* . *AB = 2*$\sqrt{2}$

**التمرين 08:** لتكن العبارة الجبرية *L* حيث :*L = 2x – 10 – (x – 5)2*

1. أنشر وبسط العبارة الجبرية *L* .
2. أحسب العبارة الجبرية *L* من أجل *x =* $\frac{5}{2}$ .
3. حلل العبارة  *L* إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .
4. حل المتراجحة *L < -x2 + 14x – 30* ثم مثل حلولها بيانيا .

**التمرين 09:** أرسم على ورقة ميلمترية معلم متعامد ومتجانس *(o ;* $\vec{i}$*;* $\vec{j}$*)* حيث : *oi = oj = 1cm*

1. علم النقط : *C( -5 ; -2) ; B (1 ; 4) ; A (3 ; 2)*
2. أحسب الطول *BC, ثم* بين نوع المثلث *ABC* إذا علمت أن :*AC = 4* $\sqrt{5}$ *; AB = 2*$\sqrt{2}$
3. أحسب إحداثيتي النقطة *D* حتى يكون : $\vec{BA}$ *+* $\vec{BC}$ *=* $\vec{BD}$
4. أحسب إحداثيتي النقطة *I* مركز تناظر الرباعي *ABCD* .

**التمرين 10** : إليك العبارة الجبرية *A* حيث :*A = (3x +2)2* ***-*** *(x + 3)2  .*

1. تحقق بالنشر أن : *= 8 x2 + 6 x - 5* *A* .
2. أحسب قيمة *A* من أجل *x =1 -* $\sqrt{2}$ .
3. حلل العبارة  *A* إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .
4. حل المعادلة *A = 0 .*