

 **4**

**سلسلة تمارين الباب الثالث في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**الحساب الحرفي - النشر والتحليل** -

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة**

 **من اعداد الاستاذ الساسي غميمه**  **BEM 2017**

**متوسط**

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر :****المتطابقات الشهيرة :**النشــــــــــــــــر$ = a^{2}+b^{2}+2ab $$\left(a+b\right)^{2}$$ = a^{2}+b^{2}-2ab $$\left(a-b\right)^{2}$$a^{2}-b^{2 }$ = $\left(a+b\right)\left(a-b\right)$ التحليــــــــــــل**الخاصة التوزيعية: نشر**$a\left(b+c\right) = ab+ac$$a\left(b-c\right) = ab-ac$**تحليل** **التمرين الاول** : ( ش- ت – متوسط دورة جوان 2007)لتكن العبارة الجبرية E حيث :E=102-$\left(x-2\right)^{2}$–$\left(x+8\right)$1. انشر ثم بسط E
2. حلل العبارة 102-$\left(x-2\right)^{2}$ , ثم استنتج تحليل العبارة الجبرية E
3. حل المعادلة =0 $\left(11-x\right)\left(8+x\right)$

**التمرين الثاني**: ( ش- ت – متوسط دورة جوان 2008) A عدد حيث A=$\left(2-\sqrt{3}\right)^{2}$1. انشرثم بسط A
2. لتكن العبارة الجبرية E حيث E= $x^{2}-\left(7-4\sqrt{3}\right)$
* احسب القيمة المضبوطة للعبارة E من أجل $x=\sqrt{7}$
* حلل E الى جداء عاملين من الدرجة الاولى
 | **التمرين الثالث :** ( ش- ت – متوسط دورة جوان 2009)لتكن العبارة E حيث E=$2x-10-\left(x-5\right)^{2}$1. أنشر ثم بسط العبارة E
2. حلل العبارة E
3. حل المعادلة 0= $\left(x-5\right)\left(7-x\right)$
* حل المعادلة=0 $\left(x-2+\sqrt{3}\right)\left(x+2-\sqrt{3}\right)$

**التمرين الرابع :** (ش- ت- م دورة جوان 2011)1. تحقق بالنشر أن :
2. $\left(2x-1\right)\left(x-3\right)=2x^{2}-7x+3$
3. لتكن العبارة A حيث
4. A= $2x^{2}-7x+3+\left(2x-1\right)\left(3x+2\right)$

 حلل A الى جداء عاملين من الدرجة الاولى 1. حل المعادلة 0 = $\left(2x-1\right)\left(4x-1\right)$

**التمرين الخامس :** (ش- ت- م دورة جوان 2012)لتكن العبارةE حيث :$-\left(3x+2\right)\left(4x-1\right)$ E=$\left(4x-1\right)^{2}$ 1. أنشر و بسط العبارة E
2. حلل العبارة E الى جداء عاملين
3. حل المعادلة 0 = $\left(4x-1\right)\left(x-3\right)$

**التمرين السادس :** (ش- ت- م دورة جوان 2013)1. انشر ثم بسط العبارة B حيث B=$\left(3x-5\right)^{2}+9x^{2}-25$
2. استنتج أن : $B=6x\left(3x-5\right)$
3. حل المعادلة B=0

**التمرين السابع :** (ش- ت- م دورة جوان 2014)لتكن العبارة $E$ حيث : $-36$ $ E=\left(2x+5\right)^{2}$1. *تحقق بالنشرأنّ*$ E=4x^{2}+20x-11 $
2. *حلل العبارة* $E$ *إلى جداء عاملين .*
3. *حل المعادلة :* $\left(2x+11\right)\left(2x-1\right)=0$

**التمرين الثامن :**( ش- ت – متوسط دورة ماي 2016)1. تحقق من صحة المساواة التالية :

$$5\left(2x+1\right)\left(2x-1\right)=20x^{2}-5$$1. حلل العبارة $A$ بحيث :

 $A=\left(2x+1\right)\left(3x-7\right)-\left(20x^{2}-5\right)$ |

|  |  |
| --- | --- |
| **التمرين التاسع :**1- أنشر ثم بسط الجداء : $\left(2x+5\right)\left(x-2\right)$2- حلل العبارة $A$ الى جداء عاملين حيث  $A=2x^{2}+x-10+\left(4x+1\right)\left(x-2\right)$ **التمرين العاشر :**A عبارة جبرية بحيث: ( 3 - 4) (5 + 2 ) – 9 -  = A  1- انشر و بســــــــــــــــــــط العبارة A  2- احسب قيمـــــــــة A من أجل 1 =   3- حلّل 9 -  ثم حــــــلّل العبارة A  4- حل المعادلة 0 = ( 3 - 4) (2 - 2 )**التمرين الحادي عشر :**- لتكن العبارة  حيث :  1/ أنشر ثم بسط العبارة  .  2/ حلل العبارة  إلى جداء عاملين.  **التمرين الثاني عشر :**1/ أحسب الجداء الآتي :   2/ حلل العبارة  إلى جداء عاملين حيث :   **التمرين الثالث عشر :**$B;A$عبارتان جبريتان حيث : $A=\left(x+3\right)\left(x+1\right)$$ $ $B=\left(x+3\right)\left(x-5\right)+x^{2}+4x+3$1. أنشر ثم بسط العبارة $A$
2. حلل العبارة $B$ الى جداء عاملين
3. حل المعادلــــــة : $\left(x+3\right)\left(2x-4\right)=0$

**التمرين الرابع عشر :**لتكن العبارة الجبرية  حيث : 1) اُنشر ثمّ بسّط العبارة. 2) حلّل العبارة  إلى جُداء عاملين كلّ منهما من الشكل .3) حل المعادلة : .  | **التمرين الخامس عشر :**$A$ ; $ B$عبارتان جبريتان حيث : $A=\left(x+3\right)\left(x+1\right)$ $B=\left(x+3\right)\left(x-5\right)+x^{2}+4x+3$ 1) انشر ثم بسط العبارة $A$2) حلل العبارة $B$ الى جداء عاملين من الدرجة الاولى . 3 ) حل المعادلة: =0 $\left(x+3\right)\left(2x-4\right)$**التمرين السادس عشر :**1. اُنشر وبسّط العبارة : ( *x* +12 )( *x* + 2 ) =*P* .
2. اُكتب على شكل جُداء عاملين العبارة : ( *x* +12 )2 – 25 = *Q*.
3. *ABC* مثلث قائم في *A* ، *x* عدد موجب حيث : 5 = *AB* ، 7 + *x* = *BC*

 اُرسم الشكل (وحدة الطول هي السنتيمتر) ثم بيّن أنّ : 24 + *x*14 + *x*2 =.*AC*2 **التمرين السابع عشر :** (ش- ت- م دورة جوان 2015)تعطى العبارة: $F=\left(2x-3\right)^{2}-16$1- تحقق بالنشر أنّ : $F=4x^{2}-12x-7$2- حلّل $F$ الى جداء عاملين من الدرجة الاولى 3- حل المعادلة : $\left(2x-7\right)\left(2x+1\right)=0$ 4- احسب $F$ من أجل $x=1+\sqrt{2}$ واكتب النتيجة على الشكل $a+b\sqrt{2}$ حيث $a$ و $b$ عددان نسبيان .**التمرين الثامن عشر :** 1)~ تحقق من صحة المساواة التالية : . 2)~ حــل المعادلـــة التاليــة : . 3)~ مثلث أطوال أضلاعه : ، ، 10 . عين العدد عـِلمـًا أن هـذا المثلث قائم و وتره *10 cm* .**التمرين التاسع عشر :**لتكن العبارة الجبرية الآتية: 1. انشر وبسط العبارة E
2. حلل العبارة  ثم استنتج تحليلا للعبارة E
3. حل المعادلة

 تعلم فليسَ المرءُ يولدُ عالماً \_\_ وَلَيْسَ أخو عِلْمٍ كَمَنْ هُوَ جَاهِلُ ومنْ لم يذق مرَّ التعلمِ ساعة ً \_\_ تجرَّعَ ذلَّ الجهل طولَ حياته |