الموسم الدراسي : 2022/2021
السنة 04 متوسط

سلسلة تمارين حول الحساب الحرفي 01

التمرين الأول:

- احذف الأقواس و بسط كلا مما يلي:

$A=(3x^2+8)-(21-x^2)$ ، $B=17x-(5x^2+9-4x)$ ،
$C=(4x^2+7x+21)-(x^2+2x-13)$

- أنشر ما يلي:

$D=(x-2)(3x-1)$, $C=(x+1)(4-x)$; $B=(5x+2)\times 2x$, $A=2x(x-3)$

- أنشر، ثم بسط ما يلي:

$6(a-2)-(3+4a)=\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$(3b-8)(1+b)=\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$(5-3x)(4-5x)=\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

التمرين الثاني: أنشر ثم بسط كل عبارة مما يلي:

$A=(4x+3)+3(5x-2)$, $C=(3x+2)^2+(4-x)^2$

$B=2(4x-7)-(1-x)^2$, $D=(4x+7)(4x-7)-(x+8)^2$

التمرين الثالث:

- حلل باستخدام العامل المشترك:

$A=5x+2x+10x$, $B=27x^2-27x+27$, $C=(2x+1)(8+x)-(3x-1)(2x+1)$

- حلل باستخدام الجداءات الشهيرة كلا من:

$A=x^2+4x+4$; $B=9-6x+x^2$, $C=25-4x^2$, $D=16x^2+8x+1$,
$E=t^2+81+18t$, $F=4y^2-4xy+x^2$, $G=(x+3)^2-16$, $K=(3i+7)^2-(i+5)^2$

التمرين الرابع: أحسب ذهنيا ما يلي:

49^2 , 573^2-572^2 , 1001^2-1000^2 ; 1001×999 , 105^2-95^2

التمرين الخامس: (ش ت م 2007)

لتكن العبارة الجبرية E حيث : $E=10^2-(x-2)^2-(x+8)$

1/- أنشر ثم بسّط E .

2/- حلل العبارة $10^2 - (x-2)^2$ ، ثم استنتج تحليل العبارة الجبرية E

3/- حل المعادلة : $(8+x)(11-x)=0$

التمرين السادس: (ش ت م 2011)

1) تحقق بالنشر من أن: $(2x-1)(x-3)=2x^2-7x+3$

2) لتكن العبارة A حيث : $A=2x^2-7x+3+(2x-1)(3x+2)$.

- حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) حل المعادلة : $(2x-1)(4x-1)=0$.

التمرين السابع: (ش ت م 2014)

لتكن العبارة : $E=(2x+5)^2-36$.

1/- تحقّق بالنشر أنّ: $E=4x^2+20x-11$.

2/- حلّل العبارة E إلى جداء عاملين.

3/- حل المعادلة : $(2x+11)(2x-1)=0$.

التمرين الثامن: (ش ت م 2017)

لتكن العبارة P حيث : $P=(1-3x)(3x+3)-2(3x+3)$

1/- انشر وبسط العبارة P.

2/- حلل العبارة P إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3/- حل المعادلة : $(3x+3)(-1-3x)=0$

التمرين الثامن: (ش ت م 2019)

لتكن العبارة E حيث : $E=(x+1)^2-(x+1)(2x-3)$

انشر ثم بسط العبارة E .

حلّل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

التمرين التاسع: (ش ت م 2020)

E عبارة جبرية حيث: $E=(3x+1)^2-(x-2)^2$

انشر وبسط العبارة E.

حلل العبارة E الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

حل المعادلة $(4x-1)(2x+3)=0$.

التمرين العاشر: (ش ت م 2021)

لتكن العبارة : $E=(x-3)(x-10)+3(x-3)$.

1/ أنشر و بسط العبارة E .

2/ حلّل إلى جداء عاملين العبارة E.

3/ حل المعادلة : $(x-3)(x-7)=0$.

4/ أحسب E من أجل : $x=50$.

من إعداد الأستاذ: بختي /ع