

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:
 $A = 2x(x - 3)$ ، $B = (5x + 2) \times 2x$ ؛ $C = (x + 1)(4 - x)$ ، $D = (x - 2)(3x - 1)$
- أنشر، ثم بسط ما يلي:

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

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

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

التمرين الثاني: أنشر ثم بسط كل عبارة مما يلي:

$$A = (4x + 3) + 3(5x - 2) \quad , \quad C = (3x + 2)^2 + (4 - x)^2$$
$$B = 2(4x - 7) - (1 - x)^2 \quad , \quad D = (4x + 7)(4x - 7) - (x + 8)^2$$

التمرين الثالث:

- حل باستخدام العامل المشترك:
 $A = 5x + 2x + 10x$ ، $B = 27x^2 - 27x + 27$ ، $C = (2x + 1)(8 + x) - (3x - 1)(2x + 1)$

- حل باستخدام الجداءات الشهيرة كلا من:
 $A = x^2 + 4x + 4$ ؛ $B = 9 - 6x + x^2$ ، $C = 25 - 4x^2$ ، $D = 16x^2 + 8x + 1$ ،
 $E = t^2 + 81 + 18t$ ، $F = 4y^2 - 4xy + x^2$ ، $G = (x + 3)^2 - 16$ ، $K = (3i + 7)^2 - (i + 5)^2$

- أحسب ذهنيا ما يلي:
 $105^2 - 95^2$ ، 1001×999 ؛ $1001^2 - 1000^2$ ، $573^2 - 572^2$ ، 49^2

التمرين الخامس: (ش ت م 2007)

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

- 1/- أنشر ثم بسط E .
- 2/- حلل العبارة $10^2 - (x - 2)^2$ ، ثم استنتج تحليل العبارة الجبرية E
- 3/- حل المعادلة : $(11 - x)(8 + x) = 0$

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/- تحقق بالنشر أن: $E=4x^2+20x-11$.

2/- حلل 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 .

حلل 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 إلى 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/ حلل 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