السنة الرابعة متوسط . | الحساب الحرفي : | الأستاذ : سعيداني رشيد.

التمرين 01 : (BEM 2020) .

$\mathbf{E}$ عبارة جبرية حيث :

$$E = (3x + 1) - (x - 2)^2$$

1) أنشر و بسط العبارة $\mathbf{E}$.
2) حلل العبارة $\mathbf{E}$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى .
3) حل المعادلة :

$$(4x - 1)(2x + 3) = 0$$

التمرين 02 : (BEM 2019) .

لتكن العبارة $\mathbf{E}$ حيث :

$$E = (x + 1)^2 - (x + 1)(2x - 3)$$

1) أنشر ثم بسط العبارة $\mathbf{E}$.
2) حلل العبارة $\mathbf{E}$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى .
3) حل المتراجحة :

$$3x + 4 \geq 6x - 2$$

التمرين 03 : (BEM 2018) .

1) تحقق من المساواة الاتية :

$$(3x + 1)(x - 4) = 3x^2 - 11x - 4$$

2) حلل الى جداء عاملين العبارة :

$$E = 3x^2 - 11x - 4 + (3x + 1)^2$$

3) حل المتراجحة :

$$(3x + 1)(x - 4) \leq 3x^2 + 7$$

التمرين 04 : (BEM 2017).

لتكن العبارة $\mathbf{P}$ حيث :

$$P = (1 - 3x)(3x + 3) - 2(3x + 3)$$

1) أنشر و بسط العبارة $\mathbf{P}$.
2) حلل العبارة $\mathbf{P}$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى .
3) حل المعادلة :

$$(3x + 3)(-1 - 3x) = 0$$

التمرين 05 : (BEM 2016) .

1) تحقق من صحة المساواة التالية :

$$5(2x + 1)(2x - 1) = 20x^2 - 5$$

2) حلل العبارة $\mathbf{A}$ بحيث :

$$A = (2x + 1)(3x - 7) - (20x^2 - 5)$$

3) حل المتراجحة :

$$-14x^2 - 11x - 2 < 2(10 - 7x^2)$$

- مثل حلولها بيانيا .

التمرين 06 (BEM 2015) .

تعطى العبارة : $F + (2x - 3)^2 - 16$

1) تحقق بالنشر أن : $F = 4x^2 - 12x - 7$
2) حلل $\mathbf{F}$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى .
3) حل المعادلة : $(2x - 7)(2x + 1) = 0$
4) احسب $\mathbf{F}$ من أجل $x = 1 + \sqrt{2}$ و أكتب التيجة على الشكل $a + b\sqrt{2}$ حيث $\mathbf{a}$ و $\mathbf{b}$ عددان نسبيان .

السنة الرابعة متوسط . | الحساب الحرفي : | الأستاذ : سعيداني رشيد.

التمرين 07 : (BEM 2014)

لتكن العبارة **E** حيث : $\mathbf{E = (2x+5)^2 - 36}$

1) تحقق بالنشر أن :

$\mathbf{E = 4x^2 + 20x - 11}$

2) حلل العبارة **E** الى جداء عاملين .

حل المعادلة : **(2x+11)(2x-1)=0**

التمرين 08 : (BEM 2012)

لتكن العبارة **E** حيث :

$\boldsymbol{E = (4x-1)^2 - (3x+2)(4x-1)}$

1/أنشر و بسط العبارة **E** .

2/ حلل العبارة **E** الى جداء عاملين .

3/ حل المعادلة: $\mathbf{(4x-1)(x-3) = 0}$

4/ حل المتراجحة :

$\mathbf{4x^2 - 13x + 3 \leq 4x^2 + 29}$

التمرين 09 : (BEM 2011)

1/ تحقق بالنشر من أن :

$\mathbf{(2x-1)(x-3) = 2x^2 - 7x + 3}$

2/ لتكن العبارة **A** حيث :

$\mathbf{A = 2x^2 - 7x + 3 + (2x-1)(3x+2)}$

حلل **A** الى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3/ حل المعادلة : $\mathbf{(2x-1)(4x-1) = 0}$

التمرين 10 : (BEM 2009)

لتكن العبارة **E** حيث :

$\boldsymbol{E = 2x - 10 - (x-5)^2}$

1/ أنشر ثم بسط العبارة **E** .

2/ حلل العبارة **E** .

3/ حل المعادلة : **(x-5)(7-x)=0**

التمرين 11 : (BEM 2008)

A عدد حيث : $\boldsymbol{A = (2-\sqrt{3})^2}$

1/ أنشر ثم بسط **A** .

2/ لتكن العبارة الجبرية **E** حيث :

$\boldsymbol{E = x^2 - (7 - 4\sqrt{3})}$

-احسب القيمة المضبوطة للعبارة **E** من أجل $\boldsymbol{x = \sqrt{7}}$

-حلل **E** الى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

-حل المعادلة

$\boldsymbol{(x - 2 + \sqrt{3})(x + 2 - \sqrt{3}) = 0}$

التمرين 12 : (BEM 2007)

لتكن العبارة الجبرية **E** حيث :

$\boldsymbol{E = 10^2 - (x-2)^2 - (x+8)}$

- أنشر ثم بسط **E** .

- حلل العبارة $\mathbf{10^2 - (x-2)^2}$, ثم استنتج تحليل العبارة **E** .

- حل المعادلة : $\mathbf{(11-x)(8+x) = 0}$

السنة الرابعة متوسط . — الحساب الحرفي : — الأستاذ : سعيداني رشيد.

التمرين 13 :

لتكن العبارة :

$$E = (2x+3)(5-x) + (2x+3)^2$$

1/ أنشر العبارة **E** .

2/ حلل العبارة **E** الى جداء عاملين .

3/ أحسب قيمة **E** من أجل $x=1-\sqrt{2}$

التمرين 14 :

لتكن العبارة الجبرية التالية :

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

1/ أنشر و بسط العبارة الجبرية **A** .

2/ حلل العبارة الجبرية **A** .

3/ حل المعادلة $(2x-5)(7-x) = 0$

التمرين 15 :

1/ أنشر و بسط الجداء : $(x-1)(x+1)$

2/ حلل العبارة **A** الى جداء عاملين حيث :

$$A = (x+1)^2 - 2(x^2-1)$$

3/ حل المعادلة :

$$(x+1)(3-x) = 0$$

التمرين 16 :

لتكن العبارة : $K = (3x-2)^2 - 25$

1/ أنشر العبارة **K** .

2/ حلل العبارة **K** .

3/ حل المعادلة :

$$3(3x-7)(x+1) = 0$$

التمرين 17 :

لتكن العبارة :

$$E = (5x-4)^2 - (2x+3)^2$$

1/ أنشر ثم بسط العبارة **E** .

2/ حلل العبارة **E** الى جداء عاملين .

3/ حل المعادلة: $(3x-7)(7x-1) = 0$

التمرين 18 :

X عدد نسبي , تحقق أن :

$$(2-3x) = -(3x-2)$$

1/ أنشر و بسط العبارة **A** حيث :

$$A = (3x-2)^2 + (4x-1)(3x-2) + 7(2-3x)$$

2/ حلل العبارة A الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3/ حل في مجموعة الأعداد النسبية الصحيحة المعادلة

$$A=0$$

najah213.com · نجاح 213

السنة الرابعة متوسط . | الحساب الحرفي : | الأستاذ : سعيداني رشيد.

التمرين 19 :

مستطيلان طول الأول $(7x+2)$ و عرضه $(5x-3)$
و طول الثاني $(5x+1)$ و عرضه $(x-8)$.

1/ أكتب العبارة S التي تساوي الفرق بين المساحتين .

2/ أنشر و بسط العبارة S .

3/ أحسب S من أجل $x=-1$.



"من جد وجد , و من زرع حصد , و من سار على الدرب وصل"

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com