المدرسة الإعدادية 18 جانفي	الجـذاءات الـمـعـتـبـرة النـشـر والتـفـكـيك (1)	الأستاذ: بلقاسم بوصفة التـاسـعـة أسـاسـي

$(1-\sqrt{3})^2 = (\dots.)^2 - \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots)^2 = \dots - \dots\dots\dots + \dots = \dots - \dots\dots$

$(2-\sqrt{3})(2+\sqrt{3}) = (\dots\dots.)^2 - (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots - \dots.. = \dots..$

$(2+\sqrt{5})^2 = (\dots.)^2 + \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots..)^2 = \dots + \dots\dots\dots + \dots = \dots + \dots\dots$

$(3-\sqrt{2})^2 = (\dots.)^2 - \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots.)^2 = \dots - \dots\dots\dots + \dots = \dots - \dots\dots$

$(4-\sqrt{7})(4+\sqrt{7}) = (\dots\dots.)^2 - (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots - \dots.. = \dots..$

$(\sqrt{2}+\sqrt{3})^2 = (\dots.)^2 + \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots..)^2 = \dots + \dots\dots\dots + \dots = \dots + \dots\dots$

$(\sqrt{5}-\sqrt{3})^2 = (\dots.)^2 - \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots.)^2 = \dots - \dots\dots\dots + \dots = \dots - \dots\dots$

$(5-\sqrt{6})(5+\sqrt{6}) = (\dots\dots.)^2 - (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots - \dots.. = \dots..$

التمرين الثاني: أكمل بما يناسب حيث x عدد حقيقي .

$(x+2)^2 = (\dots.)^2 + \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots..)^2 = \dots\dots. + \dots\dots\dots + \dots..$

$(x-3)(x+3) = (\dots\dots.)^2 - (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots.. - \dots\dots..$

$(x-3)^2 = (\dots.)^2 - \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots..)^2 = \dots\dots - \dots\dots\dots + \dots\dots..$

$(x+5)^2 = (\dots.)^2 + \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots\dots.)^2 = \dots\dots. + \dots\dots\dots + \dots..$

$(x-2)(x+2) = (\dots\dots.)^2 - (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots.. - \dots\dots..$

$(x-5)^2 = (\dots.)^2 - \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots - \dots\dots\dots + \dots\dots..$

$(x+2)^2 = (\dots.)^2 + \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots. + \dots\dots\dots + \dots..$

$(x-3)(x+3) = (\dots\dots.)^2 - (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots.. - \dots\dots..$

$(x-3)^2 = (\dots.)^2 - \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots..)^2 = \dots\dots - \dots\dots\dots + \dots\dots..$

التمرين الرابع: أكمل بما يناسب حيث x عدد حقيقي .

$x^2 + 4x + 4 = (\dots.)^2 + \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots)^2 = (\dots. + \dots..)^2$

$x^2 - 4x + 4 = (\dots.)^2 - \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots..)^2 = (\dots. - \dots..)^2$

$x^2 - 4 = (\dots.)^2 - (\dots..)^2 = (\dots. - \dots.)(\dots.. + \dots.)$

$x^2 - 6x + 9 = (\dots.)^2 - \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots)^2 = (\dots. - \dots..)^2$

$x^2 + 10x + 25 = (\dots.)^2 + \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots)^2 = (\dots. + \dots..)^2$

$x^2 - 49 = (\dots.)^2 - (\dots\dots)^2 = (\dots. - \dots.)(\dots.. + \dots.)$

$x^2 + 2\sqrt{2}\,x + 2 = (\dots.)^2 + \dots \times \dots.\times \dots. + (\dots\dots)^2 = (\dots. + \dots..)^2$

$25x^2 - 36 = (\dots\dots.)^2 - (\dots\dots)^2 = (\dots. + \dots.)(\dots.. - \dots.)$

TunisieCollege.net © 2014

المدرسة الإعدادية 18 جانفي	الجـذاءات الـمـعـتـبـرة النـشـر والتـفـكـيـك (2)	الأستاذ: بلقاسم بوصفة التـاسـعـة أسـاسـي

التمرين الأول: انشر ثم اختصر الجذاءات التالية .

$(3+\sqrt{2})^2$, $(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)$, $(1-\sqrt{3})^2$, $(3-\sqrt{2})^2$, $(\sqrt{5}-\sqrt{3})(\sqrt{5}+\sqrt{3})$.

$(\sqrt{3}+1)^2$, $(2-\sqrt{3})^2$, $(-5\sqrt{2}-7)(-5\sqrt{2}+7)$, $(-\sqrt{2}-1)^2$, $(-3\sqrt{3}+\sqrt{48})^2$.

$(7-4\sqrt{3})(7+4\sqrt{3})$, $(2\sqrt{3}+5\sqrt{2})^2$, $(5\sqrt{2}+2\sqrt{3})^2$, $(2\sqrt{3}-3\sqrt{2})(2\sqrt{3}+3\sqrt{2})$ . .

التمرين الثاني : انشر ثم اختصر الجذاءات التالية حيث x عدد حقيقي .

$(x-\sqrt{3})^2$, $(x-\sqrt{5})(x+\sqrt{5})$, $(x-\sqrt{2})^2$, $(x+\sqrt{3})^2$, $(x-\sqrt{3})(x+\sqrt{3})$, $(\sqrt{2}+x)^2$

$(x-2)^2$, $(x-2)(x+2)$, $(x+3)^2$, $(15-x)^2$, $(\sqrt{7}-x)(\sqrt{7}+x)$, $(2\sqrt{2}-x)^2$

$(5+\sqrt{2}x)^2$,$(2\sqrt{2}-\sqrt{3}x)(2\sqrt{2}+\sqrt{3}x)$,$(\frac{1}{2}-x)^2$, $(\frac{1}{3}+3x)^2$,$(\frac{1}{\sqrt{5}}-\sqrt{5}x)^2$,$(\frac{1}{5}-x)(\frac{1}{5}+x)$

التمرين الثالث : فكك إلي جذاء عوامل كلا من العبارات التالية حيث x عدد حقيقي .

x^2+4x+4 , $x^2-18x+81$, x^2-36 , x^2-6x+9 , $x^2+10x+25$, $25-x^2$.

x^2+2x+1 , $x^2+81x+81$, x^2-2, $9x^2-12x+4$, $4x^2+12x+9$, $25-81x^2$.

$\frac{1}{4}x^2-2x+4$, $3x^2+14\sqrt{3}x+49$, $49x^2-1$, $36x^2-36x+9$, $2x^2+10\sqrt{2}x+25$.

$x^2+2\sqrt{5}x+5$, $(x+1)^2-(x-5)^2$, $(x-2)^2-(x+1)^2$, $(2x+3)^2-(4x-1)^2$.

التمرين الرابع : انشر ثم اختصر الجذاءات التالية حيث x عدد حقيقي .

$(2x+1)^2$, $(2x-\sqrt{7})(2x+\sqrt{7})$, $(\sqrt{3}x+2)^2$, $(x-4)^2$, $(3x-\sqrt{3})(3x+\sqrt{3})$

$(\sqrt{3}-2x)^2$, $(\sqrt{2}x+\sqrt{3})^2$, $(2x-3)(2x+3)$, $(\frac{1}{2}x-\frac{3}{5})^2$, $(15\sqrt{2}+\sqrt{3}x)^2$

$(7-\frac{x}{7})(7+\frac{x}{7})$, $(2\sqrt{5}-\frac{x}{\sqrt{5}})^2$, $(5+\frac{2x}{3})^2$, $(2\sqrt{2}-\frac{3}{\sqrt{3}}x)(2\sqrt{2}+\frac{3}{\sqrt{3}}x)$, $(\sqrt{\frac{1}{2}}+x)^2$

$(\frac{\sqrt{3}}{3}-3x)^2$, $(\frac{1}{5}-\sqrt{5}x)^2$, $(\frac{1}{2\sqrt{5}}-x)(\frac{1}{2\sqrt{5}}+x)$, $(\sqrt{3}-\sqrt{2}x)^2$, $(\sqrt{2}x+3\sqrt{6})^2$.

التمرين الخامس: نعتبر العبارتين $a=(3x-1)^2$ و $b=(2x-3)^2$ و $c=5x^2+6x-8$ حيث x عدد حقيقي .

1) أ) احسب a إذا علمت ان $x=\frac{1}{3}$.

ب) احسب c إذا علمت ان $x=0$.

2) أ) انشر ثم اختصر a و b.

ب) بين ان : $a-b=c$.

ج) استنتج ان $c^2=a^2-2ab+b^2$.

3) أ) فكك العبارة c إلى جذاء عوامل.

ب) أوجد العدد الحقيقي xالذي يحقق : $c=x+2$

TunisieCollege.net © 2014

التمرين الأول: نعتبر العبارتين $A = 9x^2 + 12x - 5$ و $B = (3x-1)^2$ حيث x عدد حقيقي .

3) أ) احسب A إذا علمت ان $x = \frac{1}{2}$.

ج) احسب B إذا علمت ان $x = \sqrt{2}$.

4) أ) بين ان : $A = (3x+2)^2 - 9$.

د) استنتج ان : $A = (3x+5)(3x-1)$.

ه) استنتج تفكيكا للعبارة $A + B$.

3) أوجد العدد الحقيقي xالذي يحقق : $A + B = 0$.

التمرين الثاني نعتبر العبارة $A = (x-1)^2 - 16$ حيث x عدد حقيقي .

1) احسب العبارة Aإذا علمت أن : أ - $x = -3$. ب - $x = \sqrt{15}$.

2) بين أن $A = (x-5)(x+3)$.

3) أوجد القيم الممكنة للعدد الحقيقي x التي تحقق $A = 0$.

التمرين الثالث : نعتبر العبارة $A = (x-1)^2 - 16$ حيث x عدد حقيقي .

1) احسب القيمة العددية للعبارة A في الحالات التالية :

أ) $x = -3$. ب) $x = 1$. ج. $x = \sqrt{15}$.

2) بين أن $A = (x-5)(x+3)$.

II) نعتبر العبارة $B = x^2 + 6x + 9$ حيث x عدد حقيقي .

1) فكك العبارة B إلى جذاء عوامل.

2) بين أن $A + B = 2(x+3)(x-1)$.

3) أوجد العدد الحقيقي xالذي يحقق $A + B = 0$.

التمرين الرابع : نعتبر العبارتين $A = 9x^2 - 1$ و $B = 3x^2 - x$ بحيث $x \in IR$.

1) احسب القيمة العددية للعبارة A في الحالتين :

أ) $x = \frac{1}{3}$. ب) $x = \sqrt{2} + 1$.

2) أ) فكك العبارة A إلى جذاء عوامل .

ب) أوجد العدد الحقيقي xالذي يحقق $A = 0$.

3) أ) بين أن $A - B = (3x-1)(2x+1)$.

ب) أوجد العدد الحقيقي xالذي يحقق $A = B$.

TunisieCollege.net © 2014

التمرين الأول:

نعتبر العبارتين $E = 2x^2 + 6\sqrt{2}x + 5$ و $F = (\sqrt{2}x - 3)(\sqrt{2}x + 1)$ حيث x عدد حقيقي .

1) أ) احسب E إذا علمت ان $x = -\sqrt{2}$.

ب) احسب F إذا علمت ان $x = 1$.

2) أ) بين ان : $E = (\sqrt{2}x + 3)^2 - 4$.

ب) استنتج تفكيكا للعبارة E.

1) بين أن $E + F = 2(\sqrt{2}x + 1)^2$.

4) أ) أوجد العدد الحقيقي xا لذي يحقق $2x^2 + 6\sqrt{2}x + 5 = (3 + \sqrt{2}x)(\sqrt{2}x + 1)$.

ب) أوجد العدد الحقيقي x الذي يحقق $\sqrt{E + F} = 2\sqrt{2}$.

التمرين الثاني :

نعتبر العبارات التالية: $A = (2x - 1)^2 - (x + 3)^2$ و $B = 4x^2 - 13x - 12$

و $C = x^2 - 8x + 16$ حيث x عدد حقيقي .

1) أ) انشر ثم اختصر العبارة A .

ب) احسب القيمة العددية للعبارة A في حالة $x = 0$

2) بين أن $B = (4x + 3)(x - 4)$.

3) أ) فكك A و C إلى جذاء عوامل .

ب) بين أن $A + B + C = (x - 4)(8x + 1)$.

ج) بين أنه إذا كان A و $B + C$ متقابلان فإن $x = 4$ أو $x = -\frac{1}{8}$.

التمرين الثالث :

نعتبر العبارتين التاليتين: $A = -3x^2 - x + 2$ و $B = 7 + 6x - x^2$ حيث x عدد حقيقي .

1) بين أن $A = (2 - 3x)(x + 1)$

2) أ) بين أن $B = 16 - (3 -)^2$.

ب) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل للعبارة B .

3) أ) بين أن $A + B = (x + 1)(9 - 4)$.

ب) أوجد العدد الحقيقي x إذا كان A و B متقابلان .

4) أ) احسب القيمة العددية لكل من العبارتين A و B في حالة $x = \sqrt{2}$

TunisieCollege.net © 2014