



محمد بنعدي

اعدادية احمد الحنصالي
ازيلال

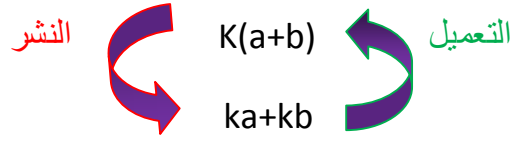
المسابقات الاعدادية : النشر و التعميل - المتطابقات الهامة

المتطابقات الهامة	الاهداف
العمليات الاربع على الاعداد الجذرية الحساب الحرفي نشر وتعميل وتبسيط تعابير حرفية وجبرية وعددية المتطابقات الهامة	استعمال المتطابقات الهامة الاتية في الاتجاهين : $(a-b)(a+b)$, $(a-b)^2$, $(a+b)^2$ انجاز سلسلة من العمليات على اعداد حقيقية باقواس او بدونها باستعمال تقنيات النشر والتعميل تبسيط وتعميل تعابير حرفية

- 1- الأنشطة التمهيدية (يتم اختيارها من الكتاب المدرسي)
- 2- خلاصة ونتائج

قاعدة 1

$$K(a+b)=ka+kb \quad a \text{ و } b \text{ و } k \text{ اعداد حقيقية}$$



قاعدة 2

$$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd \quad a \text{ و } b \text{ و } c \text{ و } d \text{ اعداد حقيقية}$$

امثلة

- 1- نشر وتبسيط تعابير

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

$$A=2x \times x^2 - 2x \times 3x + 2x \times 1$$

$$A=2x^3 - 6x^2 + 2x$$



محمد بنعدي

اعدابية احمد الحنصالي
ازيلال

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

$$B = 2 \times x + 2 \times 1 - x \times 3x - x \times 1$$

$$B = 2x + 2 - 3x^2 - x$$

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

$$C = -4x \times 3 + 4x \times x - (x \times 2x + x \times 3 + 1 \times 2x + 1 \times 3)$$

$$C = -12x + 4x^2 - (2x^2 + 3x + 2x + 3)$$

$$C = -12x + 4x^2 - 2x^2 - 3x - 2x - 3$$

$$C = 2x^2 - 17x - 3$$

2- تعميل تعابير

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

$$D = (3x + 1)[(2 - x) - (3 + 2x)]$$

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

$$D = (3x + 1)(-4x - 1)$$

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

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

$$E = (x - 2)[-1 + (3x + 1)]$$

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

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

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

المتطابقات الهامة

تطبيقات



محمد بنعدي

اعدادية احمد الحنصالي
ازيلال

$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$	$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	
$Z = (1-7x)(1+7x)$ $Z = 1^2 - (7x)^2$ $Z = 1 - 49x^2$	$Y = (3x-5)^2$ $X = (3x)^2 + 2 \times 3x \times 5 + 5^2$ $X = 9x^2 + 30x + 25$	$X = (2x+3)^2$ $X = (2x)^2 + 2 \times 2x \times 3 + 3^2$ $X = 4x^2 + 12x + 9$	النشر
$Z' = \frac{1}{4} - 9x^2$ $Z' = \left(\frac{1}{2}\right)^2 - (3x)^2$ $Z' = \left(\frac{1}{2} - 3x\right)\left(\frac{1}{2} + 3x\right)$	$Y' = 4x^2 - 28xy + 49y^2$ $Y' = (2x)^2 - 2 \times 2x \times 7 + 7^2$ $Y' = (2x-7)^2$	$X' = 25x^2 + 10x + 1$ $X' = (5x)^2 + 2 \times 5x \times 1 + 1^2$ $X' = (5x+1)^2$	التعميل

عمل التعابير الاتية :

$A = 9x^2 + 30xy + 25y^2$
 $B = (xy)^2 - 3x^2y + 3xy^2$
 $C = 25x^2 - 49y^2$
 $D = 1 + 9x^2 + 6x$
 $E = -9 + x^2$
 $F = 25 - (2x+1)^2$
 $G = 9x^2 - 25y^2$

انشر التعابير الاتية

$a = \left(5x - \frac{1}{3}\right)^2$
 $b = \left(\frac{x^3}{2} + \frac{3}{5}\right)\left(\frac{x^3}{2} - \frac{3}{5}\right)$
 $c = (-1,5 + x^2)^2$
 $d = (3x+5)(3-2x)$
 $e = (3-5x)^2(x+1)$
 $g = -2(x+1)(x-1)$



محمد بنعدي

اعدادية احمد الحنصالي
ازيلال

نعتبر A حيث :

$$A = (2x - 3)^2 + (x - 3)(2x - 3)$$

- عمل A
- انشر A
- احسب A حيث $x = (-2)$

$$A(x) = (3x - 7)(1 - 6x) - (3x - 7)^2$$

- عمل A(x)
- انشر A(x)
- احسب A(x) حيث $x = \frac{7}{3}$

عمل التعابير الاتية :

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

$$B = 16 - 40y + 25y^2 - (4 + 5y)(1 + y)$$

$$C = (5 - 2x)^2 - 4x^2$$

$$D = 1 - x^4 + (1 + x^2)$$