

النشر و التعميل : المتطابقات الهامة

التمرين 1: أنشر ما يلي:

- | | |
|--|--|
| 1/ $5(\sqrt{3} + x)$ | 10/ $(3x + 1)^2$ |
| 2/ $\frac{2}{\sqrt{7}}(7x - 2)$ | 11/ $(5 + 4x)^2$ |
| 3/ $-\sqrt{11}(x - 2\sqrt{5})$ | 12/ $(-\sqrt{2} + 8x)^2$ |
| 4/ $x(\sqrt{3}y - x^3 + 1)$ | 13/ $(3x - 1)^2$ |
| 5/ $(x + \sqrt{2})(3x + \sqrt{2})$ | 14/ $(\sqrt{5} - 4x)^2$ |
| 6/ $(\sqrt{5}x - \frac{3}{7})(7 + 4x)$ | 15/ $(7x - 5y)^2$ |
| 7/ $(x - 1)(6 - 3x)$ | 16/ $(2x^2 + 5 - 3x)^2$ |
| 8/ $(\sqrt{5}x + 1)(3y + 1 - 3x)$ | 17/ $(5a^2 - 5b + 2)^2$ |
| 9/ $(2y - \frac{3}{4}x + 1)(1 - 4x)$ | 18/ $(x - 3)(x + 3)$ |
| | 19/ $(11a - 15b)(11a + 15b)$ |
| | 20/ $(a^2 + \sqrt{6} - 20b)(a^2 + \sqrt{6} + 20b)$ |

التمرين 2: املأ مكان النقط بما يناسب:

- | | |
|--|--|
| 1/ $x + \dots = x(1 + 3x)$ | 4/ $(5 - \dots)^2 = \dots - 20x + \dots$ |
| 2/ $5(\dots + 2) = 15x + 10$ | 5/ $(3 - \dots)(\dots + a) = 9 - a^2$ |
| 3/ $(3x + \dots)^2 = 9x^2 + \dots + 1$ | 6/ $(\dots + \dots)(\dots - \dots) = 25 - x^2$ |

$$7/ (\dots - 4)^2 = 25x^2 - \dots + 16$$

$$8/ (\frac{1}{2}x + \dots)^2 = \dots + x + 1$$

$$9/ (\dots + \dots)^2 = 0,01 b^2 + 0,2bc + c^2$$

$$10/ (\dots + \frac{1}{3})^2 = \frac{9}{16}x^2 + \dots + \dots$$

$$11/ (\dots - \dots)(\dots + \frac{1}{4}) = 4x^2 - \dots ;$$

$$12/ (\sqrt{3}p + \dots)^2 = \dots + \dots + m^2 ;$$

$$13/ (\dots - \sqrt{2}a)^2 = 5 - \dots + \dots ;$$

$$14/ (\dots + \dots)(\dots - \dots) = x^2 - 2.$$

التمرين 3: عمل ما يلي:

- | | | |
|--|-------------------------------------|---|
| 1/ $3x + 6$ | 7/ $49x^2 - 14x + 1$ | 12/ $x^2 - 8xy + 16y^2$ |
| 2/ $5 - 15x$ | 8/ $x^2 - 8$ | 13/ $a^2 + 0,2a + 0,01$ |
| 3/ $x^2 + \sqrt{3}x$ | 9/ $64n^2 - 25 + 8n - 5$ | 14/ $\frac{1}{9}x^2 + \frac{4}{15}x + \frac{4}{25}$ |
| 4/ $81x^2 + 27x - 30xy$ | 10/ $s^2 - 4 + (s + 2)^2$ | 15/ $16x^2 - \frac{40}{7}x + \frac{25}{49}$ |
| 5/ $\frac{1}{x} + 1 + (x + 1)(3x + 4)$ | 11/ $\frac{25}{121}r^2 - 10r + 121$ | 16/ $-12x + 4x^2 + 9.$ |
| 6/ $x^2 + 8x + 16$ | | |

التمرين 4:

أحسب بأسهل الطرق (النشر و التعميل)

$$E = 102^2 \quad ; F = 1011^2$$

$$G = 301,495 \times 97 + 301,495 \times 3$$

$$H = (-989)^2 \quad ; I = 9995 \times 10005$$

$$J = 523497^2 - 523495 \times 523499$$

التمرين 5:

x و a و b أعداد جذرية حيث :

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

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

1. أنشر و بسط a و b .

2. عمل a و b .

3. عمل a-b .

التمرين 6:

1. بسط العدد :

$$J = n^2 - (n - 1)(n + 1) \text{ , مع}$$

n عدد صحيح طبيعي .

2. احسب العدد :

$$K = 978532910^2 - 978532909 \times 978532911$$

التمرين 7:

X و y عددان نسيبان .

بين أن : $2x^2 + 2y^2 + 1$ هو مجموع ثلاثة مربعات ,

المطلوب تحديدها .