

النشر و التعميل : المتطابقات الهامة

التمرين 1: أنشر ما يلي:

1/ $5(\sqrt{3} + x)$

2/ $\frac{2}{\sqrt{7}}(7x - 2)$

3/ $-\sqrt{11}(x - 2\sqrt{5})$

4/ $x(\sqrt{3}y - x^3 + 1)$

5/ $(x + \sqrt{2})(3x + \sqrt{2})$

6/ $(\sqrt{5}x - \frac{3}{7})(7 + 4x)$

7/ $(x - 1)(6 - 3x)$

8/ $(\sqrt{5}x + 1)(3y + 1 - 3x)$

9/ $(2y - \frac{3}{4}x + 1)(1 - 4x)$

10/ $(3x + 1)^2$

11/ $(5 + 4x)^2$

12/ $(-\sqrt{2} + 8x)^2$

13/ $(3x - 1)^2$

14/ $(\sqrt{5} - 4x)^2$

15/ $(7x - 5y)^2$

16/ $(2x^2 + 5 - 3x)^2$

17/ $(5a^2 - 5b + 2)^2$

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/ $x + \dots = x(1 + 3x)$

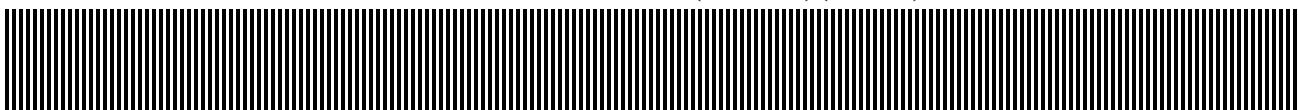
2/ $5(\dots + 2) = 15x + 10$

3/ $(3x + \dots)^2 = 9x^2 + \dots + 1$

4/ $(5 - \dots)^2 = \dots - 20x + \dots$

5/ $(3 - \dots)(\dots + a) = 9 - a^2$

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/ $3x + 6$

2/ $5 - 15x$

3/ $x^2 + \sqrt{3}x$

4/ $81x^2 + 27x - 30xy$

5/ $x + 1 + (x + 1)(3x + 4)$

6/ $x^2 + 8x + 16$

7/ $49x^2 - 14x + 1$

8/ $x^2 - 8$

9/ $64n^2 - 25 + 8n - 5$

10/ $s^2 - 4 + (s + 2)^2$

11/ $\frac{25}{121}r^2 - 10r + 121$

12/ $x^2 - 8xy + 16y^2$

13/ $a^2 + 0,2a + 0,01$

14/ $\frac{1}{9}x^2 + \frac{4}{15}x + \frac{4}{25}$

15/ $16x^2 - \frac{40}{7}x + \frac{25}{49}$

16/ $-12x + 4x^2 + 9.$

التمرين 4:

أحسب بأسهل الطرق (النشر و التعميل)

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

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

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

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

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. انشر و بسط a و b .
- .2. عمل a و b .
- .3. عمل $a-b$.

التمرين 6:

1. بسط العدد :

$$J = n^2 - (n-1)(n+1)$$

عدد صحيح طبيعي .

2. احسب العدد :

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

التمرين 7: X و y عدادان نسبيان .

بين أن : $2x^2 + 2y^2 + 1$ هو مجموع ثلاثة مربعات ،
المطلوب تحديدها .