

التناسبية

التمرين رقم 6/

حدد الأعداد الحقيقية $x; y; z$ المتناسبة على التوالي مع $-1, 4, 2$ علما أن

$$3x - 4y + 5z = 30$$

العمليات على الكسور

التمرين رقم 1/ احسب ما يلي

$$A = \frac{1 - \frac{1}{3} + \frac{2}{3 - \frac{5}{2}}}{7 - \frac{3}{2}}, \quad B = 5 + \frac{1}{4 + \frac{1}{3 + \frac{1}{2}}}$$

الجزور المربعة

التمرين رقم 7/

$$A = \sqrt{2} + 3 - \frac{2\sqrt{2} + 3}{\sqrt{2} - 1} + \frac{2 + 3\sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}}$$

$$B = 3(\sqrt{2} + \sqrt{3}) + \frac{1}{\sqrt{6}\left(\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)}$$

القوى

التمرين رقم 2/ بسط الكتابات التالية

$$A = \frac{a^6 b^{-5} (a^2)^{-3} b}{3a^4 (b^{-5})^3}, \quad B = \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} \left(\frac{2}{3}\right) \left(\frac{3}{2}\right)^{-9}$$

قواعد للحفظ

القوى

$$x^n x^m = x^{n+m}; \quad (x^n)^m = x^{nm}; \quad \frac{x^n}{x^m} = x^{n-m};$$

$$x^{-n} = \frac{1}{x^n}; \quad \left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n; \quad x^0 = 1$$

المتطابقات الهامة

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2; \quad (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

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

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

$$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$$

وففكم الله

النشر و التعميل

التمرين رقم 3/

1- انشر ما يلي

$$(2x-3)^2; (\sqrt{3}+2a)^2; (2\sqrt{5}+a)(a-2\sqrt{5}); (x^4-x)(x^2+x^{-3})$$

$$(2\sqrt{2}-\sqrt{3})(2+\sqrt{2}); -\frac{\sqrt{3}}{2}(2\sqrt{3}+4-\sqrt{6}); (3x+1-\sqrt{3})^2$$

2- عمل ما يلي

$$3x - \sqrt{3}; \quad x^2 - 5; \quad a^4 - b^4;$$

$$5 + 2\sqrt{5} + x^2; \quad a(x^2 - 1) + 1 - x$$

المتطابقات الجديدة

التمرين رقم 4/

1- انشر ما يلي

$$(x-2)^3; \quad (3x-\sqrt{5})^3; \quad (x-1+2)^3$$

2- عمل ما يلي

$$A = x^3 - 9x^2 + 27x - 27; \quad B = 27 + b^3$$

$$C = a(1-b^3) - \sqrt{2}(b-1); \quad D = (x-2)(2x-3) + 8 - x^3$$

Citation de la 2ème série

"Pour l'âme de chaque théorie mathématique se battent le démon de l'algèbre et l'ange de la géométrie"
Hermann Weyl

بامكانكم الحصول على المزيد من التمارين و دروس رياضيات الاعدادي و الثانوي على الموقع

www.mathchalabi.c.la