

سلسلة 1 (الحساب العددي والترتيب)

تمرين 1: لتكن a و b و c ثلاثة أعداد حقيقية بحيث $a \neq b$ و $b \neq c$ و $a \neq c$

بسّط التعبير التالي:
$$A = \frac{a}{(a-b)(a-c)} + \frac{b}{(b-a)(b-c)} + \frac{c}{(c-a)(c-b)}$$

تمرين 2: (1) انشر التعبير التالي: $(a-b)(a^2 + ab + b^2)$

(2) استنتج تعميلا ل $f(x)$ إذا علمت أن: $f(x) = 27x^4 - x$

تمرين 3: نعتبر التعبير التالي: $E = (\sqrt{6} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - 2)\sqrt{\sqrt{3} + 2}$

(1) احسب E^2 (2) استنتج قيمة العدد E

تمرين 4: حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلات التالية

(1) $5x - \frac{1}{3} = \frac{5}{3} - 4x$

(2) $\frac{2}{3}x - \frac{7}{4} = \frac{5}{6} - \frac{9}{2}x$

(3) $(4x + 3)\left(\frac{2}{3}x - 6\right)(\sqrt{2}x - 1)\left(x - \frac{5}{7}\right) = 0$

Sans savoir -faire, il n'y a pas de savoir..... Faire des mathématiques, ce n'est pas uniquement acquérir des connaissances, mais c'est également et surtout s'en servir.

Elazami mahassine

سلسلة 2 (الحساب العددي والترتيب)

تمرين 1:

1) أ- عمل الحدودية $x^4 + 1$. ب- عمل الحدودية $x^8 - 1$ إلى عوامل درجاتها أصغر من أو تساوي 2 .

2) لتكن: $A = x^7 + x^6 + x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$

أ- احسب: $A(x-1)$. ب- عمل إذن A إلى عوامل درجاتها أصغر من أو تساوي 2 .

3) في حالة $x \neq 1$ اكتب A على شكل خارج حدوديتين بسيطتين.

4) تطبيق: احسب بأبسط طريقة $B = 11^7 + 11^6 + 11^5 + 11^4 + 11^3 + 11^2 + 11 + 1$

ملاحظة: $11^8 = 214318881$

تمرين 2: أثبت أن لكل n عدد صحيح طبيعي مقلوب العدد $\sqrt{n} + \sqrt{n+1}$ يساوي $\sqrt{n+1} - \sqrt{n}$

ثم استنتج قيمة المجموع التالي: $S = \frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{120}+\sqrt{121}}$

تمرين 3: حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلات التالية

$$(E_1) : (x+1)(3-5x) = (x+1)(x+3)$$

$$(E_2) : 8x^3 - 27 - (2x-3)(6x+1) = 0$$

$$(E_3) : (x-1)^3 - x^3 + 1 = 0$$

$$(E_4) : x^2 - 10x + 25 = 0$$

$$(E_5) : 3\sqrt{3}x^3 - 36x^2 + 48\sqrt{3}x - 64 = 0$$

**SEIZE THE MOMENT
ELAZAMI-MAHASSINE**

