

Algebra hám sanlar teoriyası pání sorawlar bazası

Bólgendegi qaldıqtı tabıń

1. $4x^3 + x^2$ hám $x+1+i$

2. $x^3 - x^2 - x$ hám $x-1+2i$

Tómendegi kópaǵzalını simmetrik kópaǵzalığa tolıqtırın

1. $f(x, y) = x^2 + 2y$

2. $f(x, y) = x^3 + x^2y + xy$

3. $f(x, y, z) = x^3 + 2xy + 2yz + 5$

4. $f(x, y, z) = (x + y)^2 + 2xz + xyz$

Tómendegi kópaǵzalılardıń joqarı aǵzasın tabıń

1. $f(x_1, y_2) = 5\zeta_1^2 \zeta_2 \zeta_3$

2. $f(x_1, y_2) = 5\zeta_1^2 + 2\zeta_2 \zeta_3 - 3\zeta_3^2$

F(x) kópaǵzalını g(x) kópaǵzalığa bólgendegi qaldıqtı tabıń

1. $f(x) = 2x^4 - 3x^3 + 4x^2 - 5x + 6$, $g(x) = x^2 - 3x + 1$

2. $f(x) = x^3 - 3x^2 - x - 1$, $g(x) = 3x^2 - 2x + 1$

Kópaǵzalınıń eń úlken ulıwma bóliwshisin tabıń

1. $x^4 + x^3 - 3x^2 - 4x - 1$ hám $x^3 + x^2 - x - 1$

2. $x^6 + 2x^4 - 4x^3 - 3x^2 + 8x - 5$ hám $x^5 + x^2 - x + 1$

Berilgen kópaǵzalılardıń EÚUB in tabıń

1. $f(x) = x^3 + 3x^2 - 2$; $g(x) = x^3 + 3x^2 - x - 3$

2. $f(x) = x^4 + x^3 - 3x^2 - 2x - 2$; $g(x) = -x^3 + 3x^2 + 2x + 2$

3. $f(x) = 2x^3 + x^2 + 4x + 2$; $g(x) = 2x^3 + x^2 + 6x + 3$

F(x) hám g(x) kópaǵzalılardıń eń úlken ulıwma bóliwshisin hám olardıń sızıqılı ańlatpasın tabıń

1. $f(x) = x^4 + 2x^3 - x^2 - 4x - 2$, $g(x) = x^4 + x^3 - x^2 - 2x - 2$

2. $f(x) = 3x^3 - 2x^2 + x + 2$, $g(x) = x^2 - x + 1$

Q maydanda berilgen tómendegi kópaǵzalılardı keltirilmeytuǵın kópaǵzalılar kóbeymesine jayın.

1. $f(x) = 2x^5 - x^4 - 6x^3 + 3x^2 + 4x - 2$

2. $f(x) = 3x^5 + x^4 - 15x^3 - 5x^2 + 12x + 4$

Tómendegi kópaǵzalılardı keltirilmeytuǵın kópaǵzalılarga jayın

1. $f(x) = x^4 - 6x^3 + 11x^2 - 6x + 1$, $R[x]$
2. $f(x) = x^4 + 4$, $C[x]$
3. $f(x) = (x^2 + x - 1)^2 + 3x(x^2 + x - 1) + 2x^2$
4. $f(x) = x^2(x - 3)^2 + 4x^2 - 12x + 4$
5. $f(x) = x^6 + 27$; $C[x]$
6. $f(x) = (x + 2)(x + 3)(x + 4)(x + 5) + 1$
7. $f(x) = x^{2n} + x^4 + 1$; $C[x]$

Тóмeндеги кóпағзалıларdıń ЕЎЎБ һám ЕКУЕ lerin таби́н:

1. $f(x) = (x - 1)^2(x^2 - 5x + 6)$, $g(x) = x^2 - x - 2$, $Z[x]$.
2. $f(x) = (x^2 - 2x + 3)^2(x^2 + 5x - 6)^2$, $g(x) = (x^2 - 8x + 12)^2(x^3 - 1)$, $Q[x]$
3. $f(x) = x^4 + 2x^3 - 2x - 1$, $g(x) = (x + 1)(x^2 - x - 2)$, $Q[x]$
4. $f(x) = x^5 - x$, $g(x) = (x^2 + x + 1)^2(\bar{2}x + \bar{4})$, $Z_5[x]$
5. $f(x) = x^m - 1$, $g(x) = x^n - 1$
6. $f(x) = x^m + 1$, $g(x) = x^n + 1$

Выразить через основные симметрические полиномы:

1. $x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 - 3x_1x_2x_3$
2. $x_1^2x_2 + x_1x_2^2 + x_1^2x_3 + x_1x_3^2 + x_2^2x_3 + x_2x_3^2$
3. $x_1^4 + x_2^4 + x_3^4 - 2x_1^2x_2^2 - 2x_2^2x_3^2 - 2x_3^2x_1^2$
4. $x_1^5x_2^2 + x_1^2x_2^5 + x_1^5x_3^2 + x_1^2x_3^5 + x_2^5x_3^2 + x_2^2x_3^5$
5. $(x_1 + x_2)(x_1 + x_3)(x_2 + x_3)$
6. $(x_1^3 + x_2^2)(x_1^2 + x_3^2)(x_2^2 + x_3^2)$
7. $(2x_1 - x_2 - x_3)(2x_2 - x_1 - x_3)(2x_3 - x_1 - x_2)$
8. $(x_1 - x_2)^2(x_1 - x_3)^2(x_2 - x_3)^2$

Вычислить результат полиномов: Berilgen kópaғzalılardıń rezultantın tabıń.

1. $x^3 - 3x^2 + 2x + 1$ һám $2x^2 - x - 1$
2. $2x^3 - 3x^2 + 2x + 1$ һám $x^2 + x + 3$
3. $2x^3 - 3x^2 - x + 2$ һám $x^4 - 2x^2 - 3x + 4$
4. $3x^3 + 2x^2 + x + 1$ һám $2x^3 + x^2 - x - 1$ $x^4 - x^3 - 3x^2 + x + 1$
5. $2x^4 - x^3 + 3$ һám $3x^3 - x^2 + 4$
6. $a_0x^2 + a_1x + a_2$ һám $b_0x^2 + b_1x + b_2$

Вычислить дискриминант полинома:

1. $x^3 - x^2 - 2x + 1$
2. $x^3 + 2x^2 + 4x + 1$

$$3. 3x^3 + 3x^2 + 5x + 2$$

$$4. x^4 - x^3 - 3x^2 + x + 1$$

$$5. 2x^4 - x^3 - 4x^2 + x + 1$$

Q maydanda berilgen bólsheklerdi elementar bólsheklerge jayın

$$1. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x+3}{(x^3-2)(x+1)}$$

$$2. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{1}{x^4-2x}$$

$$3. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^2}{x^4-4}$$

$$4. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{1}{x^3+x}$$

R maydanda berilgen bólsheklerdi elementar bólsheklerge jayın:

$$1. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^3-1}{(x^2+x+1)^2(x^2+1)}$$

$$2. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^4+2x^3-18x^2+54}{x^5+6x^4+9x^3}$$

$$3. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^2+3x+2}{(x^4+4)(x+2)}$$

$$4. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^2}{x^4-4}$$

$$5. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x+3}{(x^3-2)(x+1)}$$

$$6. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^2}{(x^2+x+2)^2}$$

$$7. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^2}{x^4-16}$$

$$8. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{1}{x^4+4}$$

C maydanda berilgen bólsheklerdi elementar bólsheklerge jayın:

$$1. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^2}{(x-1)(x+2)(x+3)}$$

$$2. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{1}{x^4+4}$$

$$3. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{5x^2+6x-23}{(x-1)^3(x+1)^2(x-2)}$$

$$4. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{i}{(x-i)(x+2i)}$$

$$5. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{2x}{(x-1)(x^2+1)}$$

$$6. \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{x^2}{x^4-4}$$