

КК1◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $z^2 - 6z + 10 = 0$ б) $9 + 13i + z^2 - (2 - i)z = 0$ в) $3 + 9i + z^2 - (2 - i)z = 0$

КК1◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 25802863, b = 5679313$ б) $a = 28829, b = 113669$

КК1◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 - 2x^4 + 3x^2 - x^3 - x - 2, g = x^5 - 5x^3 + 4x^2 - x^4 + 5x - 2$
 б) $f = x^3 - x + 2, g = x^4 - x^2 - 2x + 1$

КК1◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 1265437718438866624512$ б) $m^{13} = 21982145917308330487013369$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК2◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $11 + 24i + z^2 - (8 + 6i)z = 0$ б) $12 + 26i + z^2 - (9 + 6i)z = 0$ в) $-1 + 7i + z^2 - (3 - 2i)z = 0$

КК2◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 25339267, b = 5813387$ б) $a = 29213, b = 113629$

КК2◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + x^2 - x^3 - 1, g = x^5 - 3x^3 + x^2 + 2x - 1$
 б) $f = x^3 + 3, g = x^4 + 1 - x$

КК2◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 26036721925606486195973$ б) $m^{13} = 3955759092264800909058048$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК3◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-11 + 8i + z^2 - (2 + 8i)z = 0$ б) $4 + 13i + z^2 - (7 + 3i)z = 0$ в) $6 + 8i + z^2 - (8 + 2i)z = 0$

КК3◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 25332449, b = 6099377$ б) $a = 28907, b = 120059$

КК3◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + 2x^4 + x^2 + x^3 + x, g = x^5 - x^3 + x^4 + x$
 б) $f = x^3 + x + 1, g = x^4 + x^2 + 1$

КК3◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 302231454903657293676544$ б) $m^{13} = 548242166610401428685587$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК4◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-1 + 3i + z^2 - (2 + 3i)z = 0$ б) $-2 + 4i + z^2 - (2 + 4i)z = 0$ в) $10 - 6i + z^2 - (9 + i)z = 0$
- КК4◊2.** Найдите $\text{НОД}(a, b)$ и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 24984251, b = 6168403$ б) $a = 27661, b = 125549$
- КК4◊3.** Найдите $\text{НОД}(f, g)$ и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + 4x^4 + 3x^2 + 5x^3 + 2x + 1, g = x^5 + x^2 + 2x^4 + 2x + x^3 + 1$
 б) $f = x^3 + 2x + 2, g = x^4 + 2x^2 + x + 1$
- КК4◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 2375726401805877685546875$ б) $m^{13} = 53265296773103187132416$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК5◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $1 + 8i + z^2 - (4 + 4i)z = 0$ б) $-4 + 7i + z^2 - (3 + 5i)z = 0$ в) $4 + 3i + z^2 - (3 + i)z = 0$
- КК5◊2.** Найдите $\text{НОД}(a, b)$ и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 24908483, b = 6663131$ б) $a = 29353, b = 126439$
- КК5◊3.** Найдите $\text{НОД}(f, g)$ и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + x^4 - 3x^2 - 4x^3 + 3x + 2, g = x^5 + 3x^3 + 4x^2 + 3x^4 + 5x + 2$
 б) $f = x^3 - 2x + 3, g = x^4 + 3x^2 + 2x + 1$
- КК5◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 170581728179578208256$ б) $m^{13} = 51334208327950511474609375$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК6◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-2 + 10i + z^2 - (4 + 5i)z = 0$ б) $-4 + 12i + z^2 - (4 + 6i)z = 0$ в) $8 + 4i + z^2 - (3 + i)z = 0$
- КК6◊2.** Найдите $\text{НОД}(a, b)$ и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 24175759, b = 6673747$ б) $a = 29143, b = 125263$
- КК6◊3.** Найдите $\text{НОД}(f, g)$ и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 - 3x^4 - 2x^2 + 5x^3 - 2x + 3, g = x^5 + 5x^3 - 3x^2 - 2x^4 + 4x + 3$
 б) $f = x^3 - x + 1, g = x^4 - 2x^2 + 3x + 1$
- КК6◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 5460999706120583177327$ б) $m^{13} = 10366465789451195388002304$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК7◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $1 + 18i + z^2 - (6 + 6i)z = 0$ б) $-6 + 17i + z^2 - (5 + 7i)z = 0$ в) $9 + 7i + z^2 - (4 + i)z = 0$
- КК7◊2.** Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 24076123, b = 6986971$ б) $a = 29987, b = 126053$
- КК7◊3.** Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + x^2 - x^4 - x - 3x^3 - 3, g = x^5 - 2x^2 - x^4 - 10x - 3$
 б) $f = x^3 + 2, g = x^4 - x^2 - 3x + 1$
- КК7◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 84055070416556869132288$ б) $m^{13} = 1671849507393788885941033$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК8◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $1 + 18i + z^2 - (6 + 6i)z = 0$ б) $-9 + 19i + z^2 - (5 + 8i)z = 0$ в) $9 + 15i + z^2 - (2 + i)z = 0$
- КК8◊2.** Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 22624457, b = 7051217$ б) $a = 29503, b = 124997$
- КК8◊3.** Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + x^4 - x^2 - 2x^3 - 2, g = x^5 + 2x^3 + x^2 - 8x - 2$
 б) $f = x^3 + x + 3, g = x^4 + 1 - 2x$
- КК8◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 161915287432152755657581$ б) $m^{13} = 200028539268669788905472$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК9◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-9 + 7i + z^2 - (2 + 7i)z = 0$ б) $-3 + 11i + z^2 - (3 + 6i)z = 0$ в) $15 - 5i + z^2 - (4 + i)z = 0$
- КК9◊2.** Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 22475419, b = 7204213$ б) $a = 29893, b = 125561$
- КК9◊3.** Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + 3x^4 - x^2 + x^3 + x - 1, g = x^5 - 5x^3 - 3x^2 + x^4 + 5x - 1$
 б) $f = x^3 + 2x + 1, g = x^4 + x^2 - x + 1$
- КК9◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 1397405517247104682033152$ б) $m^{13} = 104972647676132430295979$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК10◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $6 + 4i + z^2 - (2 + 4i)z = 0$ б) $z^2 - 7iz - 7 - 5i = 0$ в) $6 - 7i + z^2 - (3 - 3i)z = 0$

КК10◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 22102307, b = 7512179$ б) $a = 29929, b = 127759$

КК10◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + x^2 - 4x^3 + 2x, g = x^5 - 3x^3 - 5x^2 + 2x^4 + 2x$

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

КК10◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 55040353993448503713$ б) $m^{13} = 76902238926010403271876608$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК11◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $3 + 15i + z^2 - (6 + 5i)z = 0$ б) $-9 + 27i + z^2 - (6 + 9i)z = 0$ в) $14 - 2i + z^2 - (5 - 2i)z = 0$

КК11◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 21588257, b = 7682501$ б) $a = 29893, b = 129271$

КК11◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + 2x^4 - 2x^3 + 3x + 1, g = x^5 - x^3 - 5x^2 + 3x^4 + x + 1$

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

КК11◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 2316779994178213904384$ б) $m^{13} = 16358756351530297517773047$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК12◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $7 - 4i + z^2 + (4 - 2i)z = 0$ б) $-4 + 7i + z^2 - (1 - i)z = 0$ в) $3 - 7i + z^2 + (1 + 4i)z = 0$

КК12◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 21391631, b = 7759289$ б) $a = 29503, b = 131237$

КК12◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + x^2 - 2x^4 - 2x + 2x^3 + 2, g = x^5 + x^3 + 3x^2 - 2x^4 - 4x + 2$

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

КК12◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 42141982597572021484375$ б) $m^{13} = 2822127947962858105470976$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК13◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $12 + 16i + z^2 - (8 + 4i)z = 0$ б) $20i + z^2 - (6 + 6i)z = 0$ в) $z^2 - 5z + 5 - 3i = 0$

КК13◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 20736403, b = 8066503$ б) $a = 29987, b = 132079$

КК13◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + 4x^2 + 2x^3 - x + 3, g = x^5 + x^2 - x^4 - x + 3x^3 + 3$
 б) $f = x^3 + x + 2, g = x^4 - x^2 + 3x + 1$

КК13◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 450890579914330142416896$ б) $m^{13} = 369720589101871337890625$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК14◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $1 + 18i + z^2 - (6 + 6i)z = 0$ б) $-3 + 15i + z^2 - (5 + 6i)z = 0$ в) $26 + 2i + z^2 - (11 - i)z = 0$

КК14◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 19928527, b = 7897753$ б) $a = 29143, b = 131977$

КК14◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + 2x^4 - 5x^2 - 3x^3 - 3, g = x^5 - 2x^3 + x^2 - 3x - 3$
 б) $f = x^3 + 2x + 3, g = x^4 + 1 - 3x$

КК14◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 3344871416191195940889917$ б) $m^{13} = 33198531813531453579264$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК15◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $z^2 - 6z + 10 = 0$ б) $10i + z^2 - (4 + 4i)z = 0$ в) $31 + 3i + z^2 - (12 + 3i)z = 0$

КК15◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 19769767, b = 8130781$ б) $a = 29353, b = 132683$

КК15◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 - x^4 + 5x^2 - 4x^3 + x - 2, g = x^5 + 3x^2 + x^4 - 3x - 2$
 б) $f = x^3 - 2x + 1, g = x^4 + x^2 - 2x + 1$

КК15◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 344498040522809827328$ б) $m^{13} = 38929455665581472638810893$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК16◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $7 - 4i + z^2 - (4 - 2i)z = 0$ б) $-8 + 9i + z^2 - (3 + 7i)z = 0$ в) $-10 + 6i + z^2 - (1 + 6i)z = 0$

КК16◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 18240553, b = 7772741$ б) $a = 27661, b = 131227$

КК16◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + x^4 + 2x^2 - 3x^3 + 2x - 1, g = x^5 + 2x^3 + 7x^2 + 2x^4 - x - 1$

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

КК16◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 925103102315013629321$ б) $m^{13} = 7578444614164591651397632$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК17◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-46 + 30i + z^2 - (4 + 15i)z = 0$ б) $z^2 - 12z + 24 - 16i = 0$ в) $1 + 8i + z^2 - (4 + 4i)z = 0$

КК17◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 17950973, b = 8180681$ б) $a = 28907, b = 131029$

КК17◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + x^2 + 3x^4 + 3x, g = x^5 + 4x^3 + 13x^2 + 3x^4 + 3x$

б) $f = x^3 + 3, g = x^4 + 3x^2 + 1$

КК17◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 20325604337285010030592$ б) $m^{13} = 4668229371502258117133839$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК18◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-3 + 5i + z^2 - (2 + 5i)z = 0$ б) $4 - 2i + z^2 - (2 - 2i)z = 0$ в) $4 + 2i + z^2 - (2 + 2i)z = 0$

КК18◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 17694563, b = 8559409$ б) $a = 29213, b = 135073$

КК18◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 - x^4 + 2x^2 - x^3 - 2x + 1, g = x^5 - 3x^3 + 9x^2 - 2x^4 - 6x + 1$

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

КК18◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 246278864694166156419903$ б) $m^{13} = 664684980187672050925568$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК19◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-7 + 6i + z^2 - (2 + 6i)z = 0$ б) $-3 + 11i + z^2 - (3 + 6i)z = 0$ в) $z^2 - 4z + 7 - 4i = 0$

КК19◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 17817973, b = 8850503$ б) $a = 28829, b = 140299$

КК19◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + x^4 + 5x^2 - x + 2, g = x^5 - x^3 + 4x^2 - x^4 - 7x + 2$

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

КК19◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 1995319084778138053812224$ б) $m^{13} = 67046038752496061076057$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК20◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $4 - 2i + z^2 + (2 - 2i)z = 0$ б) $6 - 4i + z^2 + (2 - 4i)z = 0$ в) $4 - 18i + z^2 - (3 - 2i)z = 0$

КК20◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 15779207, b = 8047747$ б) $a = 25877, b = 139639$

КК20◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 - 2x^4 - 5x^2 + 3x^3 + 3, g = x^5 + x^3 + x^2 - 6x + 3$

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

КК20◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 118272717781982421875$ б) $m^{13} = 58820136703657666922151936$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК21◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $8 + 6i + z^2 - (6 + 2i)z = 0$ б) $-9 + 13i + z^2 - (4 + 7i)z = 0$ в) $-18 - 6i + z^2 - (1 + 8i)z = 0$

КК21◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 15113831, b = 7949261$ б) $a = 25397, b = 138659$

КК21◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + 4x^2 - 4x^3 + x - 3, g = x^5 - 4x^3 + x^4 + 4x - 3$

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

КК21◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 4129065876983540801536$ б) $m^{13} = 12090549356574630126953125$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК22◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $z^2 - 4z + 5 = 0$ б) $-4 + 3i + z^2 - (1 + 3i)z = 0$ в) $1 + 17i + z^2 - (5 + 6i)z = 0$

КК22◊2. Найдите $\text{НОД}(a, b)$ и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 14890441, b = 8106641$ б) $a = 25573, b = 139163$

КК22◊3. Найдите $\text{НОД}(f, g)$ и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + x^2 + 2x^4 + 2x - 2x^3 - 2, g = x^5 + x^2 + 2x^4 + 2x - 2x^3 - 2$
 б) $f = x^3 + 2, g = x^4 + 2x^2 - 2x + 1$

КК22◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 67046038752496061076057$ б) $m^{13} = 1995319084778138053812224$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК23◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $17 + 30i + z^2 - (10 + 6i)z = 0$ б) $10 + 33i + z^2 - (9 + 7i)z = 0$ в) $4 + 19i + z^2 - (7 + 5i)z = 0$

КК23◊2. Найдите $\text{НОД}(a, b)$ и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 14762269, b = 8216413$ б) $a = 24823, b = 143323$

КК23◊3. Найдите $\text{НОД}(f, g)$ и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + 4x^4 + 2x^3 + 3x - 1, g = x^5 + 4x^2 + 3x^4 + 2x - 1$
 б) $f = x^3 + x + 3, g = x^4 + 3x^2 - x + 1$

КК23◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 664684980187672050925568$ б) $m^{13} = 246278864694166156419903$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК24◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $15 - 3i + z^2 + (6 - i)z = 0$ б) $z^2 + 18i = 0$ в) $z^2 - 5z - 23 - 11i = 0$

КК24◊2. Найдите $\text{НОД}(a, b)$ и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 14669947, b = 8543287$ б) $a = 25351, b = 145247$

КК24◊3. Найдите $\text{НОД}(f, g)$ и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + x^2 - 4x^3 - 2x, g = x^5 + 2x^3 - 3x^2 - 2x^4 - 2x$
 б) $f = x^3 + 2x + 1, g = x^4 - 2x^2 + 1$

КК24◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 1165087474585497590531111$ б) $m^{13} = 20325604337285010030592$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК25◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $14 + 12i + z^2 - (8 + 3i)z = 0$ б) $8 + 15i + z^2 - (5 + 3i)z = 0$ в) $-6 - 7i + z^2 - (3 - 3i)z = 0$

КК25◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 14170439, b = 8650363$ б) $a = 24929, b = 146087$

КК25◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 - 3x^4 - x^2 + 3x^3 - x + 1, g = x^5 + 4x^3 - 2x^2 - x^4 + 2x + 1$

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

КК25◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 36893488147419103232$ б) $m^{13} = 87752102299896798785221299$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК26◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $13 + 16i + z^2 - (4 + 8i)z = 0$ б) $12 + 31i + z^2 - (11 + 5i)z = 0$ в) $-26 - 2i + z^2 + (1 - 9i)z = 0$

КК26◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 13014559, b = 8169043$ б) $a = 23407, b = 146231$

КК26◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 - x^4 - x^2 + 2x^3 + 2, g = x^5 + 6x^3 + x^2 + 8x + 2$

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

КК26◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 1718264124282290785243$ б) $m^{13} = 18979061712307928304713728$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК27◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-5 - 5i + z^2 - (2 - 5i)z = 0$ б) $-8 - 11i + z^2 + (1 - 7i)z = 0$ в) $-11 + 7i + z^2 - (2 + 7i)z = 0$

КК27◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 11983291, b = 7881431$ б) $a = 22327, b = 144377$

КК27◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + x^2 + x^4 + x + 3x^3 + 3, g = x^5 - x^3 - 3x^2 + x^4 - 11x + 3$

б) $f = x^3 + 1, g = x^4 + x^2 + 3x + 1$

КК27◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 33198531813531453579264$ б) $m^{13} = 3344871416191195940889917$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК28◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-3 - 5i + z^2 + (2 - 5i)z = 0$ б) $z^2 + 3iz - 3 - i = 0$ в) $-1 - 3i + z^2 + (2 - 3i)z = 0$

КК28◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 11372761, b = 7685831$ б) $a = 21409, b = 143959$

КК28◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + 3x^4 - 2x^2 - x^3 + 2x - 3, g = x^5 - 6x^3 - 5x^2 + 2x^4 + 11x - 3$

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

КК28◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 369720589101871337890625$ б) $m^{13} = 450890579914330142416896$

— CopyLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК29◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений

а) $-2 + 10i + z^2 - (4 + 5i)z = 0$ б) $-6 + 14i + z^2 - (4 + 7i)z = 0$ в) $16 + 17i + z^2 - (5 + 9i)z = 0$

КК29◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 10636027, b = 7421107$ б) $a = 20221, b = 145699$

КК29◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + 5x^4 - 3x^2 + 4x^3 + 3x - 2, g = x^5 - 4x^3 - 5x^2 + 3x^4 + 7x - 2$

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

КК29◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 2822127947962858105470976$ б) $m^{13} = 42141982597572021484375$

— CopyLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК30◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений

а) $z^2 - 2z + 2 = 0$ б) $z^2 - 5iz - 5 - 3i = 0$ в) $2 + 9i + z^2 + (1 + 3i)z = 0$

КК30◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 10301887, b = 7441723$ б) $a = 19951, b = 145097$

КК30◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 - 4x^4 + 3x^2 + 3x^3 - 2x - 1, g = x^5 - 2x^3 + 3x^2 - 2x^4 - x - 1$

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

КК30◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 243569224216081305397$ б) $m^{13} = 44736509592539817388662784$

— CopyLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК31◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $z^2 - 6z + 10 = 0$ б) $-9 + 7i + z^2 - (2 + 5i)z = 0$ в) $-7 + 11i + z^2 - (4 + 7i)z = 0$

КК31◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 9725519, b = 7186219$ б) $a = 18961, b = 145157$

КК31◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 - 2x^4 + x^2 + x^3 - x, g = x^5 + x^2 - x^4 - x$
 б) $f = x^3 - x + 2, g = x^4 - x^2 + 1$

КК31◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 7180192468708211294208$ б) $m^{13} = 8871870642308873326043363$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК32◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $18 + 4i + z^2 - (8 + i)z = 0$ б) $20i + z^2 - (6 + 6i)z = 0$ в) $-15 - 5i + z^2 - (1 + 4i)z = 0$

КК32◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 8854577, b = 6845359$ б) $a = 17873, b = 145157$

КК32◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + x^2 + x^3 + 1, g = x^5 + 2x^3 + x^2 + x + 1$
 б) $f = x^3 + 3, g = x^4 + 1 + x$

КК32◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 15791096563156692195651$ б) $m^{13} = 1397405517247104682033152$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК33◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $z^2 - 6z + 13 = 0$ б) $-12 + 5i + z^2 - (1 + 5i)z = 0$ в) $8 + 6i + z^2 - (6 + 2i)z = 0$

КК33◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 8560723, b = 7045957$ б) $a = 18113, b = 145097$

КК33◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + 2x^4 + 3x^2 + 3x^3 + x + 2, g = x^5 + 4x^3 + 3x^2 + x^4 + 5x + 2$
 б) $f = x^3 + x + 1, g = x^4 + x^2 + 2x + 1$

КК33◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 200028539268669788905472$ б) $m^{13} = 803596764671634487466709$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК34◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-7 - 6i + z^2 + (2 - 6i)z = 0$ б) $-1 + 13i + z^2 - (3 + 2i)z = 0$ в) $-12 + 4i + z^2 - (7 + 5i)z = 0$
- КК34◊2.** Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 7722047, b = 6543751$ б) $a = 16483, b = 145699$
- КК34◊3.** Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + 4x^4 + 7x^2 + 7x^3 + 2x + 3, g = x^5 + 6x^3 + 7x^2 + 2x^4 + 11x + 3$
 б) $f = x^3 + 2x + 2, g = x^4 + 2x^2 + 3x + 1$
- КК34◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 1671849507393788885941033$ б) $m^{13} = 84055070416556869132288$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК35◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $27 - 5i + z^2 - (10 - i)z = 0$ б) $-10 + 28i + z^2 - (6 + 8i)z = 0$ в) $-4 + 32i + z^2 - (3 + 5i)z = 0$
- КК35◊2.** Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 6766073, b = 5899111$ б) $a = 14711, b = 143959$
- КК35◊3.** Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 + x^4 + 7x^2 - 9x^3 + 3x - 3, g = x^5 + x^3 + 13x^2 + 3x^4 - 9x - 3$
 б) $f = x^3 - 2x + 3, g = x^4 + 3x^2 - 3x + 1$
- КК35◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 81138303245565435904$ б) $m^{13} = 67302709016557486028618977$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

- КК36◊1.** Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $z^2 - 4z + 5 = 0$ б) $5i + z^2 - (1 + i)z = 0$ в) $-16 + 4i + z^2 + (3 + 5i)z = 0$
- КК36◊2.** Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для
 а) $a = 6208211, b = 5575079$ б) $a = 13631, b = 144377$
- КК36◊3.** Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для
 а) $f = x^5 - 3x^4 + 3x^2 - 2x - 2, g = x^5 - 6x^3 + 9x^2 - 2x^4 + 6x - 2$
 б) $f = x^3 - x + 1, g = x^4 - 2x^2 - 2x + 1$
- КК36◊4.** Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что
 а) $m^{13} = 3102863559971923828125$ б) $m^{13} = 14076019706120526112710656$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Ag*

КК37◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $73 - 54i + z^2 - (18 - 6i)z = 0$ б) $-54 + 73i + z^2 - (5 + 11i)z = 0$ в) $-6 + 32i + z^2 - (10 + 8i)z = 0$

КК37◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 5995471, b = 5686249$ б) $a = 13571, b = 146231$

КК37◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + x^2 - x^4 - x - x^3 - 1, g = x^5 - 4x^3 + 4x^2 - x^4 + 2x - 1$

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

КК37◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 53265296773103187132416$ б) $m^{13} = 2375726401805877685546875$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Alg*

КК38◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $1 - 18i + z^2 + (6 - 6i)z = 0$ б) $-9 + 7i + z^2 + (1 + 4i)z = 0$ в) $-6 + z^2 + (2 - 4i)z = 0$

КК38◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 5405219, b = 5249449$ б) $a = 12469, b = 146087$

КК38◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + x^4 + x^2, g = x^5 - 2x^3 + x^2$

б) $f = x^3 + x + 3, g = x^4 + 1$

КК38◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 548242166610401428685587$ б) $m^{13} = 302231454903657293676544$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Alg*

КК39◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
 а) $-3 + 4i + z^2 - (2 + 4i)z = 0$ б) $-3 + 11i + z^2 - (3 + 6i)z = 0$ в) $17 + 19i + z^2 - (4 + 5i)z = 0$

КК39◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 4502657, b = 4636267$ б) $a = 10757, b = 145247$

КК39◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 + 3x^4 + 3x^2 + 3x^3 + x + 1, g = x^5 + x^4 + 1$

б) $f = x^3 + 2x + 1, g = x^4 + x^2 + x + 1$

КК39◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 3955759092264800909058048$ б) $m^{13} = 26036721925606486195973$

СоруLeft: «Вышкинская Алгебра» & *Alg*

КК40◊1. Найдите действительные и мнимые части комплексных корней квадратных уравнений
а) $2i + z^2 + (2 + 2i)z = 0$ б) $4 - 2i + z^2 + (2 - 2i)z = 0$ в) $2 - 9i + z^2 - (1 - 3i)z = 0$

КК40◊2. Найдите НОД(a, b) и представьте его в виде $ax + by$ с $x, y \in \mathbb{Z}$ для

а) $a = 4156367, b = 4382393$ б) $a = 10121, b = 143323$

КК40◊3. Найдите НОД(f, g) и представьте его в виде $f(x) \cdot h_1(x) + g(x) \cdot h_2(x)$ с $h_1, h_2 \in \mathbb{Q}[x]$ для

а) $f = x^5 - 3x^2 - 2x^3 + 2x + 2, g = x^5 + x^2 + 2x^4 + 2x + 2x^3 + 2$

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

КК40◊4. Найдите $m \in \mathbb{N}$, если известно, что

а) $m^{13} = 24417546297445042591$ б) $m^{13} = 33825307664249166246182912$