

Դաս 17

Կրկնություն

Արտադրիչի դուրս բերումը փակագծից

1. Ընդհանուր արտադրիչը դուրս բերեք փակագծից

$$\text{ա) } 3a + 3b;$$

$$\text{դ) } 14 - 7y;$$

$$\text{է) } 5x + 5;$$

$$\text{բ) } 2x - 2y;$$

$$\text{ե) } 12x + 6y;$$

$$\text{ը) } 4 - 4a;$$

$$\text{զ) } 5a + 10;$$

$$\text{զ) } 3a - 9b;$$

$$\text{թ) } 12a - 3;$$

$$3a+3b=3(a+b)$$

$$14-7y=7(2-y)$$

$$5x+5=5(x+1)$$

$$2x-2y=2(x-y)$$

$$12x+6y=6(2x+y)$$

$$4-4a=4(1-a)$$

$$5a+10=5(a+2)$$

$$3a-9b=3(a-3b)$$

$$12a-3=3(4a-1)$$

2. Ընդհանուր արտադրիչը դուրս բերեք փակագծից

$$\text{ա) } a^2 + ab;$$

$$\text{դ) } 2xy - x^2;$$

$$\text{բ) } x^2 - x;$$

$$\text{ե) } b^3 - b^2;$$

$$\text{զ) } a + a^2;$$

$$\text{զ) } a^4 + a^3b;$$

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

$$x^2-x=x(x-1)$$

$$a+a^2=a(1+a)$$

$$2xy-x^2=x(2y-x)$$

$$b^3-b^2=b(b^2-b)$$

$$a^4+a^3b=a(a^3+a^2b)$$

3. Ընդհանուր արտադրիչը դուրս բերեք փակագծից

$$\text{ա) } ax - bx + cx;$$

$$\text{զ) } 14acx - 21bcy - 7c;$$

$$\text{ե) } 15abx - 98y^2 + 12ab;$$

$$ax-bx+cx=x(a-b+c)$$

$$14acx-21bcy-7c=7c(2ax-3by)$$

4. Ընդհանուր արտադրիչը դուրս բերեք փակագծից

$$\text{ա) } a^2 - a^3 + a^4;$$

$$\text{գ) } a^3 + 4b^2a;$$

$$\text{ե) } x^3y^4 - x^2y^2 + xy^3;$$

$$\text{է) } -2a^2b + 4ab^2 - 4b^3;$$

$$a^2 - a^3 + a^4 = a^2(1 - a + a^2)$$

$$a^3 + 4b^2a = a(a^2 + 4b^2)$$

$$x^3y^4 - x^2y^2 + xy^3 = xy^2(x^2y^2 - x + y)$$

$$-2a^2b + 4ab^2 - 4b^3 = -2b(a^2 - 2ab^2 + 4b^2)$$

Տնային աշխատանք

1. Ընդհանուր արտադրիչը դուրս բերելք փակագծից

$$\text{ժ) } 18 + 36x;$$

$$\text{ի) } ab + bc;$$

$$\text{լ) } ax - ay;$$

$$\text{խ) } 2ab - 6a;$$

$$\text{ծ) } 6x + 8xy;$$

$$\text{կ) } 12abx + 15a:$$

$$18 + 36x = 18(1 + 2x)$$

$$2ab - 6a = 2a(b - 3)$$

$$ab + bc = b(a + c)$$

$$6x + 8xy = 2x(3 + 4y)$$

$$ax - ay = a(x - y)$$

$$12abx + 15a = 3a(4bx + 5)$$

2. Ընդհանուր արտադրիչը դուրս բերելք փակագծից

$$\text{է) } x^2y^2 + y^4;$$

$$\text{ը) } 4a^6 - 2a^3b;$$

$$\text{թ) } 9x^4 - 12x^2y^4;$$

$$x^2y^2 + y^4 = y^2(x^2 + y^2)$$

$$4a^6 - 2a^3b = 2a^3(2a^3 - b)$$

$$9x^4 - 12x^2y^4 = 3x^2(3x^2 - 4y^4)$$

3. Ընդհանուր արտադրիչը դուրս բերելք փակագծից

$$\text{բ) } 8abx - 6acy - 10ak;$$

$$\text{դ) } 63xy - 84y^2 + 98ay;$$

$$\text{զ) } 20ax - 35bx - 40x^2:$$

$$8abx - 6acy - 10ak = 2a(4bx - 3cy - 5k)$$

$$63xy - 84y^2 + 98ay = 7y(9x - 12y + 14a)$$

$$20ax - 35bx - 40x^2 = 5x(4a - 7b - 8x)$$

4. Ընդհանուր արտադրիչը դուրս բերելք փակագծից

$$\text{p) } x^3 + x^2 - x;$$

$$\text{η) } -5x^3y^2 - 5x^2y;$$

$$\text{q) } 2a^3b - 6ab^4 + 4a^2b^3;$$

$$\text{ρ) } 16x + 8x^2 - 4x^3 + 2x^4;$$

$$x^3 + x^2 - x = x(x^2 + x - 1)$$

$$-5x^3y^2 - 5x^2y = -5x^2y(-xy + 1)$$

$$2a^3b - 6ab^4 + 4a^2b^3 = 2ab(a^2 - 3b^3 + 2ab^2)$$

$$16x + 8x^2 - 4x^3 + 2x^4 = 2x(8 + 4x - 2x^2 + x^3)$$