

1) Végezd el az alábbi műveleteket, rendezd a polinomokat, írd le róluk mindent:

a)  $(3x - 5x^2 + 4x + 3)(2x^2y + 3)$

b)  $(2r - 3r^2)(2r + 3r^2)$

c)  $\left(\frac{1}{3}e - 3e^2\right)^2$

d)  $\left(7ab + \frac{3}{5}ab^2\right)^2$

2) Alakítsd szorzattá:

a)  $9a^4 - 4$

b)  $64 - c^2$

c)  $3na - 5mb - 3nb + 5ma$

d)  $a^3b - ab^3$

e)  $b^2 + 20b + 100$

f)  $4l^2 - 2kl + \frac{1}{4}k^2$

3) Egészítsd ki teljes négyzetté:

a)  $\frac{1}{4}a^2 + 81b^2 - \dots =$

b)  $9x^2 - 12xy \dots =$

c)  $25u^2 + 10uv \dots =$

4) Végezd el az alábbi műveleteket, rendezd a polinomot, írd le róla mindent:

$$(3x + 5) \cdot (3x - 5) - (3x - 2y)^2 - 6x(2x + 1)^2 =$$

5) Végezd el az alábbi műveleteket

$$\frac{x^2 - 2x}{x^2 - 25} \div \frac{x^4 - 4x^2}{x^2 + 5x}$$

6) Végezd el az alábbi műveleteket, hozd egyszerűbb alakra!

$$\frac{x+3}{x+1} + \frac{2x-1}{1-x} - \frac{x-3}{x^2-1}$$

7) Végezd el az alábbi műveleteket, hozd egyszerűbb alakra!

$$\frac{2}{x+2} + \frac{x+3}{x^2-4} - \frac{3x+1}{x^2-4x+4}$$

8) Végezd el az alábbi műveleteket, hozd egyszerűbb alakra!

$$\left(\frac{1}{a-1} + \frac{1}{a+1}\right) \div \left(\frac{1}{a-1} - \frac{1}{a+1}\right)$$