

Betűs kifejezések

1. Vond össze az alábbi kifejezéseket!

a) $4x + 5x - 3x$

x9

b) $5x - 6y + 7x - 8y$

f4y - xz1

c) $5a + 6b + 7a + 8b$

q71 + v21

d) $-5a - 7b - 8a + 6b$

q - v81-

e) $-4x^2 + 3 \cdot x - 5x^2 - 6x$

x8 - z2x6-

f) $-5xy + 6x + 7y - 8xy + 10x - 11y$

f4y - x91 + h1x81-

g) $-5x^2 + 3xy - 6x + 7x^2 - 10xy$

x9 - h1x2 - z2x7

h) $-4a + 5c - 6a + 11c$

291 + v01-

i) $-11a - 12b - 13a - 14b$

q9z - v4z-

j) $10x + 11y + 12xy - 10x + 20xy$

h1x28 + h11y

k) $5d + 6e - 6d + 10e$

291 + p-

l) $11d + 27d - 11de + 10e$

28p - 11de + 10e

m) $11d + 27d - 11de + 10de$

2p - 888

n) $4a + 5a - 11a + 19a$

171

o) $-20a - 5c + 7d - 3b + 11a - 4b + 7c - 12d$

p5 - z7 + q2 - v6-

2. Bontsd fel a zárójeleket, és ahol lehet, vonj össze!

a) $(a + 2)3$

9 + v8

b) $(3b - 3)5$

51 - q51

c) $-2(3a - 2b)$

q4 + v9-

d) $(3x - 4y)8$

24x - 32y

e) $3(0,6x^2 - 0,2y^3)$

1,8x2,0 - z2x81

f) $x(x + y) - y(x - y)$

z2 + z2x

g) $3(3a - 3b) + 5(a + b)$

14a - 4b

h) $5a - 3(a - 4) + 3$

2a + 15

i) $2(3 - a) - 4(a + 2)$

2 - v9-

j) $5a(a - 4) + 3a(a - 2)$

8a2 - 26a

k) $6b - 7(b - 2)$

4 + q-

l) $5c - 6c - 3(4 - c)$

2c - 12

m) $3d(d - 5) + 5d(5 - d)$

p01 + z2p2-

n) $4x(3x + 2) - 2x + 4$

12x2 + 6x + 4

$$o) \frac{a+b}{3} + \frac{a-b}{2} \quad \boxed{\frac{9}{q-v\zeta}} \quad p) \frac{a+b}{3} - \frac{a-b}{2} \quad \boxed{\frac{9}{v-q\zeta}}$$

$$q) \frac{2a+b}{2} - \frac{a-b}{3} \quad \boxed{\frac{9}{v\zeta+q\zeta}}$$

3. Kiemeléssel alakítsd szorzattá az alábbi kifejezéseket!

$$a) 3a + 3b \quad \boxed{(q+v)\xi} \quad b) 10x - 5y \quad \boxed{(h-x\zeta)\zeta} \quad c) ax + bx \quad \boxed{(q+v)x}$$

$$d) a^2 + a \quad \boxed{(1+v)v} \quad e) ca - cb \quad \boxed{(q-v)\varrho} \quad f) 5ab + 5ac \quad \boxed{(\varrho+q)v\zeta}$$

$$g) 3xy - 6xz \quad \boxed{(z\zeta-h)x\xi} \quad h) 5a - 10b \quad \boxed{(q\zeta-v)\zeta} \quad i) 6xy - 4x \quad \boxed{(\zeta-h\xi)x\zeta}$$

$$j) 12xyz+4a-6b \quad \boxed{(q\xi-v\zeta+z\xi x\xi)\zeta} \quad k) 10ab - 4ac \quad \boxed{(\varrho\zeta-q\zeta)v\zeta} \quad l) 12xy - 3a \quad \boxed{(v-hx\zeta)\xi}$$

$$m) 21abc - 49 \quad \boxed{(1-\varrho q v \xi)1} \quad n) 18x^6 - 24x^3 \quad \boxed{(7-\xi x \xi) \xi x \varrho} \quad o) ab^2 + a^2b^3 \quad \boxed{(qv+1)\zeta qv}$$

$$p) a^4x^2 + a^3x^4 \quad \boxed{(\zeta x+v)\zeta x \xi v} \quad q) ax + bx + cx \quad \boxed{(\varrho+q+v)x} \quad r) a^3 - 2a^2 - a \quad \boxed{(1-v\zeta-\zeta v)v}$$

$$s) 5x^2y-10xy+5xy^2 \quad \boxed{(h+\zeta-x)h\xi\xi}$$

4. Egyszerűsíts!

$$a) \frac{6a}{9b} \quad \boxed{\frac{q\xi}{v\zeta}} \quad b) \frac{-2a}{4b} \quad \boxed{\frac{q\zeta}{v-}} \quad c) \frac{ab}{ac} \quad \boxed{\frac{\varrho}{q}}$$

$$d) \frac{5ax^2}{10a} \quad \boxed{\frac{\zeta}{\zeta x}} \quad e) \frac{12ab^3}{4ab} \quad \boxed{\zeta q \xi} \quad f) \frac{8ax}{12ay} \quad \boxed{\frac{h\xi}{x\zeta}}$$

$$g) \frac{5x-10}{5} \quad \boxed{\zeta-x} \quad h) \frac{6x-10}{4} \quad \boxed{\frac{\zeta}{\xi-x\xi}} \quad i) \frac{12a-24}{3} \quad \boxed{8-v\zeta}$$

$$j) \frac{21r+6}{12} \quad \boxed{\frac{7}{\zeta+11}}$$