Opgave 120

Reducer udtrykkene mest muligt:

1)

$$z = 4(a + 5b) + 7(3a + b) \Leftrightarrow$$
$$z = 4a + 20b + 21a + 7b \Leftrightarrow$$
$$\underline{z = 25a + 27b}$$

2)

$$x = 3(7a + b) + 8(a + 3b) \Leftrightarrow$$
$$x = 21a + 3b + 8a + 24b \Leftrightarrow$$
$$\underline{x = 29a + 27b}$$

3)

$$y = a(a - b) + b(a + b) \Leftrightarrow$$
$$y = a^2 - ab + ab + b2 \Leftrightarrow$$
$$\underline{\underline{y = a^2 + b^2}}$$

4)

$$p = x(x - 2y) + 2y(x + 2y) \Leftrightarrow$$
$$p = x^2 - 2xy + 2yx + 4y^2 \Leftrightarrow$$
$$\underline{\underline{p = x^2 + 4y^2}}$$

Opgave 123

Sæt mest muligt uden for parentes:

1)

$$2a^2 - 4a \Leftrightarrow$$
$$a(2a - 4) \Leftrightarrow$$
$$\underline{2a(a - 2)}$$

2)

$$4y^2 - 5y \Leftrightarrow$$
$$\underline{y(4y - 5)}$$

3)

$$-10a + 15b \Leftrightarrow$$
$$\underline{-5(2a + 3b)}$$

4)

$$2ab - 6a^2b \Leftrightarrow$$
$$\underline{2a(-3a + 1)b}$$

5)

$$3x^2b - 6abx \Leftrightarrow$$
$$3x(xb - 2ab) \Leftrightarrow$$
$$\underline{3bx(x - 2a)}$$

6)

$$4ab + (-2)ab^2 \Leftrightarrow$$
$$\underline{-2a(b - 2)b}$$

Opgave 127

Gang følgende parenteser ud:

1)

$$(x+y)(a+2y) \Leftrightarrow$$
$$\underline{\underline{ax+ay+2xy+2y^2}}$$

2)

$$(b-a)^2 \Leftrightarrow$$
$$(b-a)(b-a) \Leftrightarrow$$
$$b^2-ba-ab+a^2 \Leftrightarrow$$
$$\underline{\underline{a^2-2ab+b^2}}$$

3)

$$(-4x+y)(4x+y) \Leftrightarrow$$
$$-16x^2-4xy+4xy+y^2 \Leftrightarrow$$
$$\underline{\underline{-16x^2+y^2}}$$

4)

$$-(a+x)(x+y) \Leftrightarrow$$
$$-(ax+ay+x^2+xy) \Leftrightarrow$$
$$\underline{\underline{-ax-ay-xy-x^2}}$$

5)

$$(3a+2b)(3a-2b) \Leftrightarrow$$
$$9a^2-6ab+6ab-4b^2 \Leftrightarrow$$
$$\underline{\underline{9a^2-4b^2}}$$

6)

$$(5-4y+2x)(5+3y) \Leftrightarrow$$
$$5(5-4y+2x)+3y(5-4y+2x) \Leftrightarrow$$
$$25-20y+10x+15y-12y^2+6xy \Leftrightarrow$$
$$\underline{\underline{25+10x+6xy-5y-12y^2}}$$