I. Rozložte na součin vhodným vytknutím:

1) $8x - 10y = 2(4x - 5y)$
2) $9x^2 - 6x = 3x(3x - 2)$
3) $4a^2 - 4a = 4a(a - 1)$
4) $24ab - 10a = 2a(12b - 5)$
5) $20a^2b^3c^2 - 36a^3bc^2 = 4a^2bc^2(5b^2 - 9a)$
6) $2x^5 - 2x^2 + 4x = 2x(x^4 - x + 2)$
7) $45xy^2z^3 - 15x^2yz^2 + 30x^3y^3z^2 = 15xyz^2(3yz - x + 2x^2y^2)$
8) $90x^3y^3 + 150x^4y^5 - 120x^2y^4 = 30x^2y^3(3x + 5x^2y^2 - 4y)$
9) $9x^2 - 6x = 3x(3x - 2)$
10) $2x^5 - 2x + 4x^2 = 2x(x^4 - 1 + 2x)$
11) $90x^3y^3 + 150x^4y^5 - 120x^2y^4 = 30x^2y^3(3x + 5x^2y^2 - 4y)$
12) $2x(y-1) - 3(y-1) = (y-1)(2x-3)$
13) $5a(b+1) - 3(1+b) = (b+1)(5a-3)$
14) $5x(y+2) + (y+2) = (y+2)(5x+1)$
15) $5(a-b) + 3x(b-a) = 5(a-b) - 3x(a-b) = (a-b)(5-3x)$
16) $(a-1)(1+x) + (1-b)(1+x) = (1+x)\cdot(a-1+1-b) = (1+x)\cdot(a-b)$
17) $20x + 10y = 10(2x+y)$
18) $12x^2 - 8x = 4x\cdot(3x-2)$
19) $2x^3 + 8x^2 - 6x = 2x(x^2+4x-3)$
20) $12x^5 - 18x^4 + 6x^3 = 6x^3(2x^2 - 3x + 1)$
21) $24x^4 + 20x^2 - 16xy = 4x(6x^3 + 5x - 4y)$
22) $36x^3y^5 + 40x^4y^5 - 60x^3y^4 = 4x^3y^4(9y + 10xy - 15)$
23) $5x(y+3) - b(y+3) = (y+3)(5x-b)$
24) $m(k+2) + n(k+2) = (k+2)(m+n)$
25) $a(b+1) + (b+1) = (b+1)(a+1)$
26) $x(1-y) + (1-y) = (1-y)(x+1)$
27) $2x(y-1) - 3(y-1) = (y-1)(2x-3)$
28) $a(x+2) - 3(2+x) = (x+2)(a-3)$
29) $a(y-3) + 3b(3-y) = a(y-3) - 3b(y-3) = (y-3)(a-3b)$
30) $x(-a-1) + y(a+1) = -x(a+1) + y(a+1) = (a+1)\cdot(-x+y)$
31) $a(b-5) + (5-b) = a(b-5) - (b-5) = (b-5)(a-1)$
32) $m(n-8) - 8 + n = m(n-8) + 1\cdot(-8+n) = (n-8)(m+1)$
33) $x(-y-1) + (y+1) = -x(y+1) + (y+1) = (y+1)(-x+1)$
34) $(x+1)(y-2) + (5-x)(y-2) = (y-2)\cdot(x+1+5-x) = (y-2)\cdot 6$
35) $(x+4)(y-3) + (x-5)(3-y) = (x+4)(y-3) - (x-5)(y-3) = (y-3)(x+4-x+5) = (y-3)\cdot 9$
36) $2x + 2y + ay + ax = 2(x+y) + a(y+x) = (x+y)(2+a)$
37) $xy + yz + ux + uz = y(x+z) + u(x+z) = (x+z)(y+u)$
38) $ay - yb + 3a - 3b = y(a-b) + 3(a-b) = (a-b)(y+3)$
39) $a(x+3) + b(x+3) = (x+3)(a+b)$
40) $2(x-1) + y(x-1) = (x-1)(2+y)$
41) $x(3y+7) - (3y+7) = (3y+7)(x-1)$
42) $4(a-b) + 7y(a-b) = (a-b)(4+7y)$
43) $5(x-1) + y(1-x) = 5(x-1) - y(x-1) = (x-1)(5-y)$
44) $y^2(3x-1) - 5(1-3x) = y^2(3x-1) + 5(3x-1) = (3x-1)(y^2+5)$
45) $x(5+y) + (5+y) = (5+y)(x+1)$
46) $3x(2+y) - 2 - y = 3x(2+y) - 1(2+y) = (2+y)(3x-1)$

47) $3a + 3b = 3(a+b)$

48) $xy - yz = y(x-z)$

49) $5ab - 5b = 5b(a-1)$

50) $x^2y^2 + xy = xy(xy+1)$

51) $a^5 + a^3 = a^3(a^2+1)$

52) $2a^2b - 6ab^2 = 2ab(a-3b)$

53) $10axz + 15ayz = 5az(2x+3y)$

54) $48a^3b^3 - 36a^4b^2 = 12a^3b^2(4b-3a)$

55) $3ab + 3ac + 3ad = 3a(b+c+d)$

56) $12ab + 8b^2 = 4b(3a+2b)$

57) $24a^4b - 18a^3b^2 = 6a^3b(4a-3b)$

58) $45x^3y^3 - 35x^4y^2 = 5x^3y^2(9y-7x)$

59) $5(a+1) + m(a+1) = (a+1)(5+m)$

60) $3x(k-5) + y(k-5) = (k-5)(3x+y)$

61) $a(2b-3) - (2b-3) = (2b-3)(a-1)$

62) $k(m+1) + (m+1) = (m+1)(k+1)$

63) $(a+3) + x(a+3) = (a+3)(1+x)$

64) $2m(5+k) - 5 - k = 2m(5+k) - 1(5+k) = (5+k)(2m-1)$

65) $4(a-b) + 7y(b-a) = 4(a-b) - 7y(a-b) = (a-b)(4-7y)$

66) $-5(x-1) + y(1-x) = -5(x-1) - y(x-1) = (x-1)(-5-y)$

67) $m(k-1) - n(1-k) = m(k-1) + n(k-1) = (k-1)(m+n)$

68) $a(x+1) + 3(-x-1) = a(x+1) - 3(x+1) = (x+1)(a-3)$

69) $x(y-1) - 1 + y = x(y-1) + 1(-1+y) = (y-1)(x+1)$

70) $18x^2 + 6x = 6x(3x+1)$

71) $16x^3 - 8x + 6x^2 = 2x(8x^2 - 4 + 3x)$

72) $45x^3y^3 + 75x^3y - 60x^2y^2 = 15x^2y(3xy^2 + 5x - 4y)$

73) $2x(y+7) - 3(y+7) = (y+7)(2x-3)$

74) $7x(y+2) + 4(2+y) = (y+2)(7x+4)$

75) $5b(a+3) + (a+3) = (a+3)(5b+1)$

76) $5(x-4) - 8y(4-x) = 5(x-4) + 8y(x-4) = (x-4)(5+8y)$

77) $(u-1)(1+y) + (1-v)(1+y) = (1+y)(u-1+1-v) = (1+y)(u-v)$

78) $24a^2 + 18a = 6a(4a+3)$

79) $24x^3 - 12x^2 + 6x = 6x(4x^2 - 2x + 1)$

80) $64x^5y^3 + 48x^3y^4 - 32x^4y^2 = 16x^3y^2(4x^2y + 3y^2 - 2x)$

81) $7(a-5) - b(a-5) = (a-5)(7-b)$

82) $2m(3+k) + n(k+3) = (3+k)(2m+n)$

83) $x(y+3) - y - 3 = x(y+3) - 1(y+3) = (y+3)(x-1)$

84) $2a(3-b) - 4(b-3) = 2a(3-b) + 4(3-b) = (3-b)(2a+4) = 2(3-b)(a+2)$ BONUS!!

85) $2x(1-y) - y + 1 = 2x(1-y) + 1(y+1) = (1-y)(2x+1)$

86) $100x^4y^2 + 25x^3y^2 - 75x^4y^2 = 25x^3y^2(4x + 1 - 3x) = 25x^3y^2(x+1)$

87) $7(y-1) - b(y-1) = (y-1)(7-b)$

88) $2a(3-b) - 4(b-3) = 2a(3-b) + 4(3-b) = (3-b)(2a+4) = 2(3-b)(a+2)$ BONUS!!

89) $x(1+a) - 1 - a = x(1+a) - 1(1+a) = (1+a)(x-1)$

90) $2x(a-3) - 3 + a = 2x(a-3) + 1(-3+a) = (a-3)(2x+1)$