

Úpravy na součín

1) Uprav na součín:	
a) $3g \cdot (-m - 8c) + 6a \cdot (-m - 8c) =$	b) $5v \cdot (6s + 8f) - 10c \cdot (-6s - 8f) =$
c) $20kt - 32qh - 80qt + 8kh =$	d) $5p^3w^3 + 10p^2wm^2 =$
e) $-7h \cdot (2m - 8y) + 2m - 8y =$	f) $-100r^2a + 81a^3 =$
g) $8e^2z - 32z^3 =$	h) $320d^2r + 180n^2r - 480ndr =$
i) $25b^2 + 150b =$	j) $-24w^2 - 240fw - 600f^2 =$
k) $10s + 8k - 10q \cdot (-10s - 8k) =$	l) $-2u - 2v - w \cdot (2u + 2v) =$
m) $-567e^2v + 756eav - 252a^2v =$	n) $243d^2 - 243y^2 =$
o) $6y(-2e + 4x) - 9p \cdot (2e - 4x) =$	p) $2rm^2 + 6z^3rm^3 - 3m^3 =$
q) $6nd^3r^3 - 8n^2 =$	r) $-18c - 8ht - 9ct - 16h =$
s) $-4xje + 6x^2j + 6x^3j^2e^3 =$	t) $5m \cdot (-3u + 3z) + a \cdot (-3u + 3z) =$
u) $63t^3 - 336t^2j + 448j^2t =$	v) $7e \cdot (-2u - 9s) + x \cdot (2u + 9s) =$
w) $z \cdot (-5 + 2b) - (-5 + 2b) =$	x) $-2k \cdot (-6d + 8m) - (-6d + 8m) =$
y) $2d^2z + 32z^2d + 128z^3 =$	z) $5v(6s+8f)-10c(-6s-8f) =$

Výsledky

a) $3(-m-8c)(g+2a)$	b) $10(3s+4f)(v+2c)$
c) $4(4q-k)(-5t-2h)$	d) $5p^2w(pw^2+2m^2)$
e) $2(m-4y)(1-7h)$	f) $a(9a+10r)(9a-10r)$
g) $-8z(2z+e)(2z-e)$	h) $10r(3n-4d)^2$
i) $25b \cdot (b + 8)$	j) $-24(5f+w)^2$
k) $2(-5s-4k)(-1-10q)$	l) $2(u+v)(-1-w)$
m) $-21v(3e-2a)^2$	n) $243(d+y)(d-y)$
o) $6(-e+2x)(2y+3p)$	p) $m^2(2r+6z^3rm-3m)$
q) $2n(3d^3r^3-4n)$	r) $(-8h-9c)(t+2)$
s) $2xj(-2e+3x+3x2je3)$	t) $3(-u+z)(5m+a)$
u) $7t(-3t+8j)^2$	v) $(-2u-9s)(7e-x)$
w) $(-5+2b)(-1+z)$	x) $2(-3d+4m)(-1-2k)$
y) $2z(8z+d)^2$	z) $10(3s+4f)(v+2c)$

2) Uprav na součín:	
a) $-729u^2n-486urn-81r^2n =$	b) $-24xd-63vk-28xk-54vd =$
c) $-16ux+72ut+10jx-45jt =$	d) $-100r^2a+81a^3 =$
e) $9t(-5k+8g)+5k-8g =$	f) $-6s^3+8sg^3h^3-5s^3gh^2 =$
g) $900h^3-360h^2u+36u^2h =$	h) $150bmr+125m^2r+45b^2r =$
i) $7xa^2-8c^3xa+5ca =$	j) $10a(-2-2r)+7s(-2-2r) =$
k) $-6d(4x+9v)-7k(4x+9v) =$	l) $8a+8b+7c(-8a-8b) =$
m) $-98y^3+200g^2y =$	n) $27m^2+3m^2f =$
o) $5r^2-180h^2 =$	p) $196q^2-256k^2 =$
q) $-30wz-12n^3w^2z =$	r) $50b^2+162d^2-180db =$
s) $-48by-32b^2-18y^2 =$	t) $3d(-a-7k)-6b(a+7k) =$
u) $-2j+6y+2b(-2j+6y) =$	v) $9s^2y^3+8s^2y^3 =$
w) $b(-10d+10u)+8a(10d-10u) =$	x) $8f(2d+r)-(-2d-r) =$
y) $288h^3+672h^2b+392b^2h =$	z) $81h^2t-432ht+576t =$

Výsledky

a) $-27n(3u+r)^2$	b) $(4x+9v)(-6d-7k)$
c) $(-5j+8u)(9t-2x)$	d) $a(9a+10r)(9a-10r)$
e) $(-5k+8g)(-1+9t)$	f) $s(-6s^2+8g^3h^3-5s^2gh^2)$
g) $36h(5h-u)^2$	h) $5r(3b+5m)^2$
i) $a(7xa-8c3x+5c)$	j) $2(-1-r)(10a+7s)$
k) $(4x+9v)(-6d-7k)$	l) $8(-a-b)(-1+7c)$
m) $-2y(7y+10g)(7y-10g)$	n) $3m^2(9+f)$
o) $5(r+6h)(r-6h)$	p) $4(7q+8k)(7q-8k)$
q) $6wz(-5-2n3w)$	r) $2(9d-5b)^2$
s) $-2(4b+3y)^2$	t) $3(-a-7k)(d+2b)$
u) $2(-j+3y)(1+2b)$	v) $17s^2y^3$
w) $10(-d+u)(b-8a)$	x) $(2d+r)(1+8f)$
y) $8h(6h+7b)^2$	z) $9t(-8+3h)^2$

3) Uprav na součin:

a) $-16c^3-16b^2c+14a^2b^2 =$	b) $-10a^2z^3-14p^3a^3z^2 =$
c) $-567n^2a+700a^3 =$	d) $-12w^2-96zw-192z^2 =$
e) $36z^2-72dz+36d^2 =$	f) $-40r^2-40-80r =$
g) $-9s^2+9r^2 =$	h) $50fp-20ep+12eu-30fu =$
i) $9dh-9uh-63uq+63dq =$	j) $-7f^2q-448w^2q+112fwq =$
k) $-v(-6g+6x)-6g+6x =$	l) $-4p(9d+10v)+9t(-9d-10v) =$
m) $150b^2m+125m^2b+45b^3 =$	n) $-q(-2s-4k)+6z(-2s-4k) =$
o) $10a(-2-2r)+7s(-2-2r) =$	p) $10z(-8p-7s)-(-8p-7s) =$
q) $9c^2w-441w^3 =$	r) $-27u^2+75k^2 =$
s) $-147y^2+48g^2 =$	t) $b(4q-3c)+4r(-4q+3c) =$
u) $-6t(5d+9q)-(5d+9q) =$	v) $54qn+18hn-18qx-6hx =$
w) $-8z^2p^3-2p^3+12f^2zp^3 =$	x) $216b^3-24n^2b =$
y) $-10t(-9c+5s)-(9c-5s) =$	z) $-567u^3-882u^2w-343w^2u =$

Výsledky

a) $2(-8c^3-8b^2c+7a^2b^2)$	b) $2a^2z^2(-5z-7p^3a)$
c) $7a(10a+9n)(10a-9n)$	d) $-12(4z+w)^2$
e) $36(d-z)^2$	f) $-40(1+r)^2$
g) $9(r+s)(r-s)$	h) $2(5f-2e)(5p-3u)$
i) $9(u-d)(-h-7q)$	j) $-7q(f-8w)^2$
k) $6(-g+x)(1-v)$	l) $(9d+10v)(-4p-9t)$
m) $5b(3b+5m)^2$	n) $2(-s-2k)(-q+6z)$
o) $2(-1-r)(10a+7s)$	p) $(-8p-7s)(-1+10z)$
q) $-9w(7w+c)(7w-c)$	r) $3(5k+3u)(5k-3u)$
s) $3(4g+7y)(4g-7y)$	t) $(4q-3c)(b-4r)$
u) $(5d+9q)(-1-6t)$	v) $6(h+3q)(3n-x)$
w) $2p^3(-4z^2-1+6f^2z)$	x) $24b(3b+n)(3b-n)$
y) $(-9c+5s)(1-10t)$	z) $-7u(9u+7w)^2$

4) Uprav na součin:

a) $12mn^3x^2+10mx^3+18nx^3 =$	b) $1152t^2s+512t^3+648s^2t =$
c) $2s+4k-q(-2s-4k) =$	d) $-2p^3a^3s-12pa^3s =$
e) $5u(-5r-9x)-10a(-5r-9x) =$	f) $640r^2b-490b^3 =$
g) $72gxv-36g^2v-36x^2v =$	h) $162p^2-72pr+8r^2 =$
i) $-21wpf^2+18w^3f^2 =$	j) $-9s^2+9r^2 =$
k) $-240yz+192z^2+75y^2 =$	l) $42kb-3ad-21kd+6ab =$
m) $72zr-63jr-7ju+8zu =$	n) $-a-3j+r(-a-3j) =$
o) $-7r(-5u+4)-5u+4 =$	p) $96e^2+150j^2+240je =$
q) $-3k(8j-5q)-(-8j+5q) =$	r) $32r^2-72b^2 =$
s) $-5e(-8u-g)+8d(8u+g) =$	t) $4m(7f-6g)-(-7f+6g) =$
u) $90k^2v+90f^2v+180fkv =$	v) $-7r(-5u+4)-5z(5u-4) =$
w) $-6s^3+8sg^3h^3-5s^3gh^2 =$	x) $10n^2g-7xg^3-10n^2g =$
y) $5r(-3b-5m)+4y(-3b-5m) =$	z) $560uhr-448u^2r-175h^2r =$

Výsledky

a) $2x^2(6mn^3+5mx+9nx)$	b) $8t(8t+9s)^2$
c) $2(-s-2k)(-1-q)$	d) $2pa^3s(-p^2-6)$
e) $5(-5r-9x)(u-2a)$	f) $-10b(7b+8r)(7b-8r)$
g) $-6v(-g+x)^2$	h) $2(9p-2r)^2$
i) $3wf^2(-7p+6w^2)$	j) $9(r+s)(r-s)$
k) $3(5y-8z)^2$	l) $3(-a-7k)(d-2b)$
m) $(-8z+7j)(-u-9r)$	n) $(-a-3j)(1+r)$
o) $(-5u+4)(1-7r)$	p) $6(5j+4e)^2$
q) $(8j-5q)(1-3k)$	r) $8(2r+3b)(2r-3b)$
s) $(-8u-g)(-5e-8d)$	t) $(7f-6g)(1+4m)$
u) $30v(f+k)^2$	v) $(-5u+4)(-7r+5z)$
w) $s(-6s^2+8g^3h^3-5s^2gh^2)$	x) $g(10n^2-7xg^2-10n^2)$
y) $(-3b-5m)(5r+4y)$	z) $-7r(-8u+5h)^2$