

Szorzáttá alakítások II.

1. Alakítsd a következő kifejezéseket szorzattá!

- | | | | | | |
|----|---------------------------------------|---|----|--------------------------------------|---|
| a) | $121k^{20} - 110b^8k^{10} + 25b^{16}$ | $\boxed{(01^2\gamma\Gamma\Gamma - 8q\mathcal{E})}$ | b) | $144f^2 + 100 + 240f$ | $\boxed{\mathcal{Z}(0\Gamma + f\mathcal{Z}\Gamma)}$ |
| c) | $72j^8h^9 + 144h^{18} + 9j^{16}$ | $\boxed{\mathcal{Z}(6^4\mathcal{Z}\Gamma + 8^2\mathcal{E})}$ | d) | $121 + 4j^2 - 44j$ | $\boxed{\mathcal{Z}(\Gamma\Gamma - f\mathcal{Z})}$ |
| e) | $16b^{20} - 81f^{18}$ | $\boxed{(6^2f6 - 01^2q\mathcal{V}) (6^2f6 + 01^2q\mathcal{V})}$ | f) | $-198u + 81u^2 + 121$ | $\boxed{\mathcal{Z}(\Gamma\Gamma - n6)}$ |
| g) | $9b^4 - 64v^4$ | $\boxed{(\mathcal{Z}^2\mathcal{E} - \mathcal{Z}q\mathcal{E}) (\mathcal{Z}^2\mathcal{E} + \mathcal{Z}q\mathcal{E})}$ | h) | $144x^{14} + 96x^7b^{10} + 16b^{20}$ | $\boxed{\mathcal{Z}(01^2q\mathcal{V} + \mathcal{Z}x\mathcal{Z}\Gamma)}$ |
| i) | $4b^{14} + 36x^{10} - 24x^5b^7$ | $\boxed{\mathcal{Z}(2q\mathcal{Z} - \mathcal{E}x\mathcal{E})}$ | j) | $121d^{14} - 81f^{12}$ | $\boxed{(9f6 + \mathcal{Z}p\Gamma\Gamma) (9f6 - \mathcal{Z}p\Gamma\Gamma)}$ |
| k) | $121 + 49x^2 + 154x$ | $\boxed{\mathcal{Z}(\Gamma\Gamma + x\mathcal{L})}$ | l) | $4z^8 - 9u^{12}$ | $\boxed{(9n\mathcal{E} + \mathcal{V}z\mathcal{Z}) (9n\mathcal{E} - \mathcal{V}z\mathcal{Z})}$ |
| m) | $9v^8 - 36h^{12}$ | $\boxed{(9^2q9 + \mathcal{V}^2\mathcal{E}) (9^2q9 - \mathcal{V}^2\mathcal{E})}$ | n) | $-20d + 25d^2 + 4$ | $\boxed{\mathcal{Z}(\mathcal{Z} - p\mathcal{E})}$ |
| o) | $126f + 49f^2 + 81$ | $\boxed{\mathcal{Z}(6 + f\mathcal{L})}$ | p) | $72v^5z^8 + 81z^{16} + 16v^{10}$ | $\boxed{\mathcal{Z}(8^2z6 + \mathcal{E}^2\mathcal{V})}$ |
| q) | $-24h^5z^4 + 9h^{10} + 16z^8$ | $\boxed{\mathcal{Z}(\mathcal{V}z^2\mathcal{V} - \mathcal{E}^2q\mathcal{E})}$ | r) | $16h^{20} + 81b^{12} - 72h^{10}b^6$ | $\boxed{\mathcal{Z}(9^2q6 - 01^2q\mathcal{V})}$ |
| s) | $121k^6 - 36g^{10}$ | $\boxed{(\mathcal{E}^2b9 - \mathcal{E}^2\gamma\Gamma\Gamma) (\mathcal{E}^2b9 + \mathcal{E}^2\gamma\Gamma\Gamma)}$ | t) | $4 + 49e^2 + 28e$ | $\boxed{\mathcal{Z}(\mathcal{Z} + \mathcal{E}\mathcal{L})}$ |
| u) | $9e^2 + 16 + 24e$ | $\boxed{\mathcal{Z}(\mathcal{V} + \mathcal{E}\mathcal{E})}$ | v) | $-24b^4d^6 + 36d^{12} + 4b^8$ | $\boxed{\mathcal{Z}(9^2p9 - \mathcal{V}^2q\mathcal{Z})}$ |
| w) | $49a^8 - 36y^{20}$ | $\boxed{(01^2h9 + \mathcal{V}^2p\mathcal{L}) (01^2h9 - \mathcal{V}^2p\mathcal{L})}$ | x) | $64 + 4z^2 + 32z$ | $\boxed{\mathcal{Z}(8 + z\mathcal{Z})}$ |
| y) | $144w^{12} + 64b^6 + 192b^3w^6$ | $\boxed{\mathcal{Z}(9^2m\mathcal{Z}\Gamma + \mathcal{E}q\mathcal{E})}$ | z) | $-80b + 16b^2 + 100$ | $\boxed{\mathcal{Z}(0\Gamma - 4\mathcal{V})}$ |

2. Alakítsd a következő kifejezéseket szorzattá!

- | | | | | | |
|----|------------------------------|--|----|-------------------------------|--|
| a) | $48jb + 18uy - 48jy - 18ub$ | $\boxed{(h9 - q9)(n\mathcal{E} - f\mathcal{E})}$ | b) | $-96hz + 32uz - 28ux + 84hx$ | $\boxed{(x\mathcal{L} - z\mathcal{E})(q\mathcal{Z}\Gamma - n\mathcal{V})}$ |
| c) | $-42ez + 35ey + 30xz - 25xy$ | $\boxed{(z9 - h\mathcal{E})(x\mathcal{E} - \mathcal{E}\mathcal{L})}$ | d) | $9vh - 24vb - 16wb + 6wh$ | $\boxed{(q8 - y\mathcal{E})(m\mathcal{Z} + n\mathcal{E})}$ |
| e) | $-90ga + 30fh + 60fa - 45gh$ | $\boxed{(y\mathcal{E} + v0\Gamma)(b6 - f9)}$ | f) | $-18uh + 20ub - 90wh + 100wb$ | $\boxed{(y6 - q0\Gamma)(m0\Gamma + n\mathcal{Z})}$ |

g)	$-25jc+35wc+49wf-35jf$	$(fL+\varepsilon G)(fG-mL)$	h)	$60bv-60bc-60uc+60uv$	$(\varepsilon ZI-aZI)(qG+nG)$
i)	$-20gy+8gd+24xd-60xy$	$(h0I-pV)(xg+\delta Z)$	j)	$-16uz+48uy+96ky-32kz$	$(zV-hZI)(nV+kS)$
k)	$36jf-48jw+24cf-32cw$	$(m8-f9)(f9+\varepsilon V)$	l)	$3uj-33cj-7ub+77cb$	$(fG-qL)(nI-\varepsilon I)$
m)	$40aw+132fh-60fw-88ah$	$(mG-qII)(v8-fZI)$	n)	$108df-144de+60ze-45zf$	$(f6-\varepsilon ZI)(pZI-zG)$
o)	$40jk+81xh+36xk+90jh$	$(y6+\gamma V)(f0I+x6)$	p)	$121ab+144dh+132db+132ah$	$(qII+yZI)(vII+pZI)$
q)	$-60aj+60ye+144yj-25ae$	$(fZI+\varepsilon G)(vG-hZI)$	r)	$-22fv+110fc-20wc+4wv$	$(\varepsilon 0I-aZ)(fII-mZ)$
s)	$24dc+24bc+24dh+24bh$	$(\varepsilon G+yG)(p8+q8)$	t)	$24xg-40fu+40fg-24xu$	$(nV-\delta V)(f0I+xg)$
u)	$8aj+22wj+8ag+22wg$	$(fZ+\delta Z)(mII+vV)$	v)	$88gb-56fk-56fb+88gk$	$(g8+k8)(fL-\delta I)$
w)	$-100fa+81eg-90fg+90ea$	$(v0I+\delta 6)(f0I-\varepsilon 6)$	x)	$42fk+56fe-96he-72hk$	$(\gamma 9+\varepsilon 8)(\gamma ZI-fL)$
y)	$2ca-18cf-2ua+18uf$	$(vI-f6)(\varepsilon Z-nZ)$	z)	$77zh-49zg+132yh-84yg$	$(gZ-yII)(hZI+zZ)$

3. Alakítsd a következő kifejezéseket szorzattá!

a)	$h^{36}-34h^{18}+81$	$(6-6\gamma V-8I\gamma)(6-6\gamma V+8I\gamma)$	b)	$f^{36}-108f^{18}+16$	$(V-6f0I-8I\gamma)(V-6f0I+8I\gamma)$
c)	$b^{12}+2b^6+9$	$(\xi+\varepsilon qZ-9q)(\xi+\varepsilon qZ+9q)$	d)	$j^{40}-125j^{20}+4$	$(Z-0I\gamma I-\varepsilon Z)(Z-0I\gamma I+\varepsilon Z)$
e)	$u^{16}-154u^8+25$	$(G-nZI-8n)(G-nZI+8n)$	f)	$x^{20}-29x^{10}+100$	$(0I+\varepsilon xZ-0I\gamma)(0I+\varepsilon xZ+0I\gamma)$
g)	$h^{28}-67h^{14}+81$	$(6-2\gamma L-4I\gamma)(6-2\gamma L+4I\gamma)$	h)	$j^{20}-24j^{10}+16$	$(V-4\gamma-0I\gamma)(V-4\gamma+0I\gamma)$
i)	$k^{12}-56k^6+100$	$(0I-\varepsilon \gamma 9-9\gamma)(0I-\varepsilon \gamma 9+9\gamma)$	j)	$g^{16}-120g^8+144$	$(ZI+\gamma 6ZI-8\gamma)(ZI+\gamma 6ZI+8\gamma)$
k)	f^8-107f^4+49	$(L+\varepsilon fII-\gamma f)(L+\varepsilon fII+\gamma f)$	l)	$x^{44}-101x^{22}+100$	$(0I-\gamma x6-zx)(0I-\gamma x6+zx)$
m)	$y^{28}-137y^{14}+64$	$(8-2hII-4Ih)(8-2hII+4Ih)$	n)	$e^{28}-77e^{14}+4$	$(Z+\varepsilon 6-4I\varepsilon)(Z+\varepsilon 6+4I\varepsilon)$
o)	$d^{16}-40d^8+144$	$(ZI-\gamma pV-8p)(ZI-\gamma pV+8p)$	p)	$a^{44}-126a^{22}+81$	$(6+\gamma vZI-zv)(6+\gamma vZI+zv)$
q)	d^8-114d^4+49	$(L-\varepsilon p0I-\gamma p)(L-\varepsilon p0I+\gamma p)$	r)	$y^{12}-50y^6+49$	$(L+\varepsilon h8-9h)(L+\varepsilon h8+9h)$