2.

(a) $((x+w)y + wyz + x'z(x+y))'$

$= [(x+w)y]' \cdot (wyz)' \cdot [x'z(x+y)]'$

$= (xw'+y') \cdot (w'+y'+z') \cdot \left[(x+z')+xy'\right]$

(b) $(x(y'+z) + y'z(x+w))'$

$= [x(y'+z)]' \cdot [y'z(x+w)]'$

$= (x'+yz') \cdot \left[(y+z')+x'w'\right]$

(c) $(x(y+y'(z+w)))'$

$= x' + (y+y'(z+w))'$

$= x' + \left[y' \cdot (y+z') \cdot (y+w')\right]$

$= x' + y'z'w'$

(d) $(xy' + y(x+z))'$

$= (x'+y) \cdot (x'+y') \cdot (y'+z')$