



53) $\left(\frac{-2^{-2}}{2}x^4\right)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{3^{-2}x^3}\right)^{-3} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

54) $\frac{(-3^{-1}xy^3y^3)^{-2} \cdot (2^{-3}x^2y^{-1})^3}{(2^3x^{-3}y)^{-2} \cdot (x^{-1}y^3)^3} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

55) $\left(\frac{-2^{-3}x^{-2}y^3}{3y^4z^2}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{-3^{-1}z^{-4}}{2^{-3}x^3y^{-3}}\right)^{-3} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

4. Détermine la valeur de x dans les cas suivants.



a)	$a^{-5} \cdot a^x = a^{-10}$	x =
b)	$a^x \cdot a^2 = a^{-3}$	x =
c)	$(a^x)^{-5} = a^{10}$	x =
d)	$(a^{-2})^x = a^{-6}$	x =
e)	$2a \cdot (3a)^x = 18a^3$	x =
f)	$(2a^x)^{-6} = (4a^2)^{-3}$	x =
g)	$(a^{-2})^4 \cdot a^{-3} = a^x$	x =
h)	$a^x \cdot a^{-2} = 1$	x =
i)	$a^x \cdot a^{2+x} = a^{-6}$	x =
j)	$a^{x-1} \cdot a^{x+1} = a^{-2}$	x =
k)	$a^{-x} \cdot (a^x)^{-3} = a^{-8}$	x =
l)	$a^{2x-1} \cdot a^{2+3x} = a^{11}$	x =