

Soit z un nombre tel que : $0.0000001 < z < 1.44466786 = e^{(1/e)}$

$\Rightarrow 1/z > e^{(-1/e)}$ Calculer le nombre c tel que : $z^c = c$

 $y(x) = e^{W(\ln(x))} = \ln(x)/W(\ln(x))$

$$W(x) = x/y(e^x) = \ln(y(e^x))$$

Soit $a = 1/x \Leftrightarrow x = 1/a$

$$y(x) = y(1/a) = e^{W(\ln(1/a))} = e^{W(-\ln(a))}$$

$$y(x) = y(1/a) = \ln(1/a)/W(\ln(1/a)) = -\ln(z)/W(-\ln(z))$$

$$z^c = c$$

$$z = c^{(1/c)}$$

$$z^{(-1)} = c^{(-1/c)}$$

$$1/z = (1/c)^{(1/c)}$$

$$-\ln(z) = (1/c) \cdot \ln(1/c)$$

$$-\ln(z) = e^{(\ln(1/c))} \cdot \ln(1/c)$$

$$\ln(1/c) = W(-\ln(z))$$

$$1/c = e^{W(-\ln(z))}$$

$$1/c = -\ln(z)/W(-\ln(z))$$

$$c = W(-\ln(z))/(-\ln(z))$$

$$c = (-\ln(z))/y(e^{(-\ln(z))})/(-\ln(z))$$

$$c = 1/y(e^{(-\ln(z))})$$

$$c = 1/y(1/z)$$

Pour chaque valeur z : $c = 1/y(1/z)$ est tel que : $z^c = c$

```
>  
> z := 1.2;  
z := 1.2  
> c := 1/y(1/z);  
c := 1.257734541  
> z^c;  
1.257734541  
>
```

Time: 0.0s Bytes: 639K Free: 4194303K