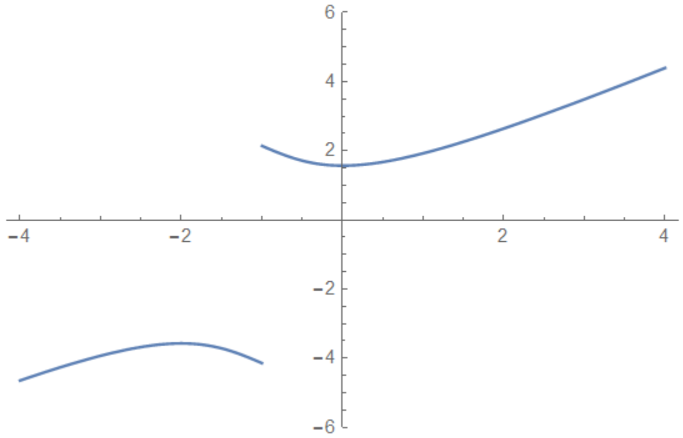
```
y = x + 2 ArcTan[1 / (x + 1)]
```

$x + 2\,\mathrm{ArcTan}\left[\frac{1}{1+x}\right]$

```
Plot[y, {x, -4, 4}, PlotRange → {-6, 6}]
```



Risolvere nel campo dei numeri complessi:

$$z^3 - (1-2i)z^2 - \left[2 + i\left(2+\sqrt{3}\right)\right]z + \left(2 + i\sqrt{3}\right) = 0$$

Sapendo che esiste una soluzione reale di modulo unitario. Disegnare le soluzioni nel piano di Gauss

---

$$\lim_{x\to 0} \frac{1-\cos^3 x}{2\sin^2 \frac{x}{2}} = 3$$

$$\lim_{x\to 0} \frac{(1+2x)^4 - 1}{x} = 8$$

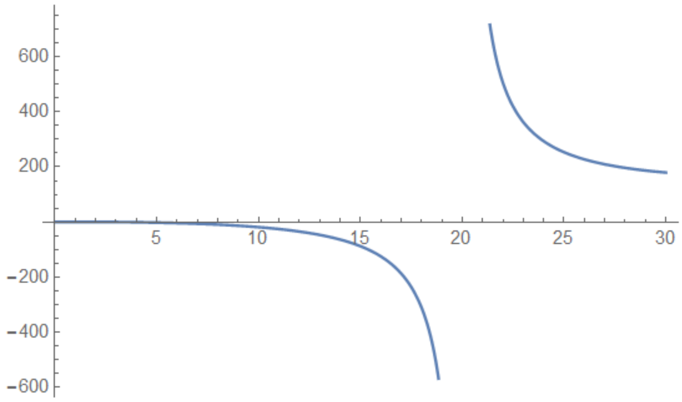
Dimostrare, utilizzando il principio d’induzione

$$\prod_{k=1}^{n} \left(1 + \frac{1}{k}\right) = n + 1$$

```
y = x (Log[x] - 1) / (Log[x] - 3)
```

$$\frac{x\,(-1+\mathrm{Log}[x])}{-3+\mathrm{Log}[x]}$$

```
Plot[y, {x, 0, 30}]
```




```
Plot[y, {x, 0, 3}] (*zoom*)
```