

CAS Beispiel zur Darstellung und Berechnung von Exponentialfunktionen

Wir arbeiten mit reellen Zahlen:

```
assume(Type::Real)
```

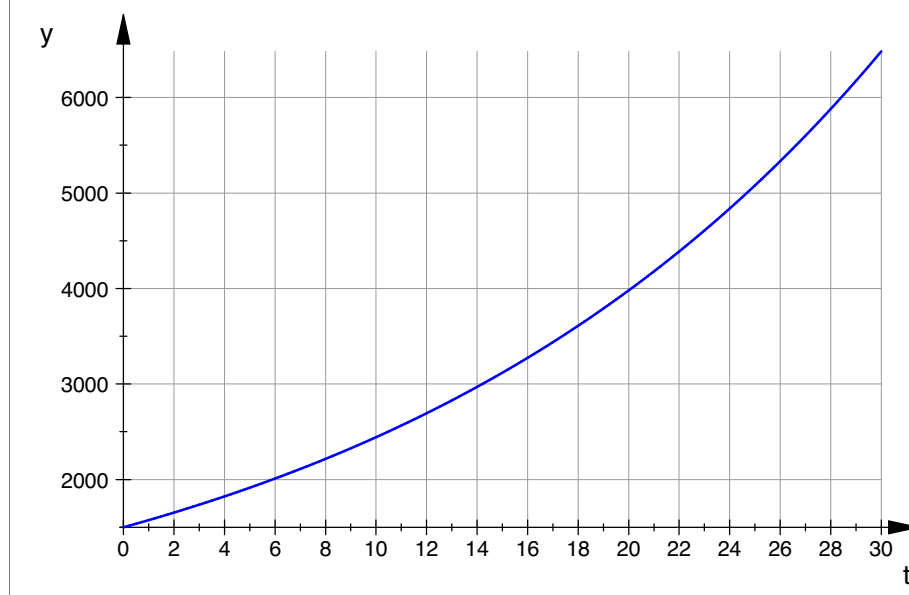
Gegeben sei zb. eine Exponentialfunktion $K(t)$, die das Anwachsen eines Anfangskapitals von 1500 Euro bei einer Verzinsung von 5% beschreibt

```
K := t -> 1500 * 1.05^t
```

$$t \rightarrow 1500 \cdot 1.05^t$$

Der Graph sieht also in den ersten 30 Jahren so aus:

```
plotfunc2d(K(t), t=0..30, GridVisible)
```



Wie groß ist das Kapital nach 10 und 20 Jahren?

```
K(10);K(20);
```

```
2443.34194
```

```
3979.946558
```

Wann hat das Kapital den Wert 5000 erreicht?

```
solve(K(t) = 5000, t)
```

```
{24.67654751}
```