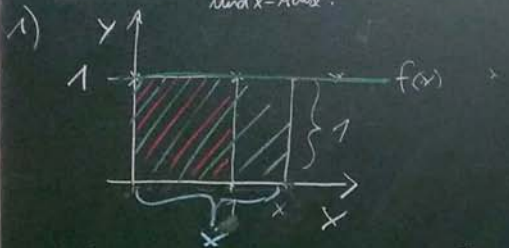


gesucht Integralrechnung

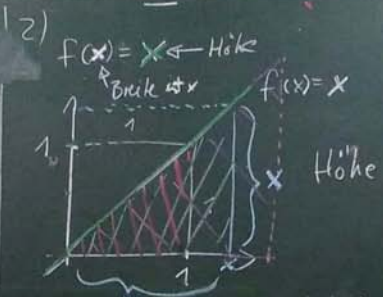
Fläche zwischen Graph von $f(x)=1$ und x-Achse:



Für $x=1$ ist $A=1 \cdot 1 = 1 \text{ FE}$
 Für $x=1,5$ ist $A=1 \cdot 1,5 = 1,5 \text{ FE}$
 für allgemeine x
 $A=1 \cdot x$

$f(x)=1 \quad F(x)=x$

x	-2	-1	0	1	2
f(x)	1	1	1	1	1



Für $x=1$ ist $A=\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1$

Für $x=1,5$ $A=\frac{1}{2} \cdot (1,5 \cdot 1,5) = \frac{1}{2} \cdot 1,5^2$

Für $x=2$ $A=\frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2 = \frac{1}{2} \cdot 2^2 = \frac{2 \cdot 2}{2}$

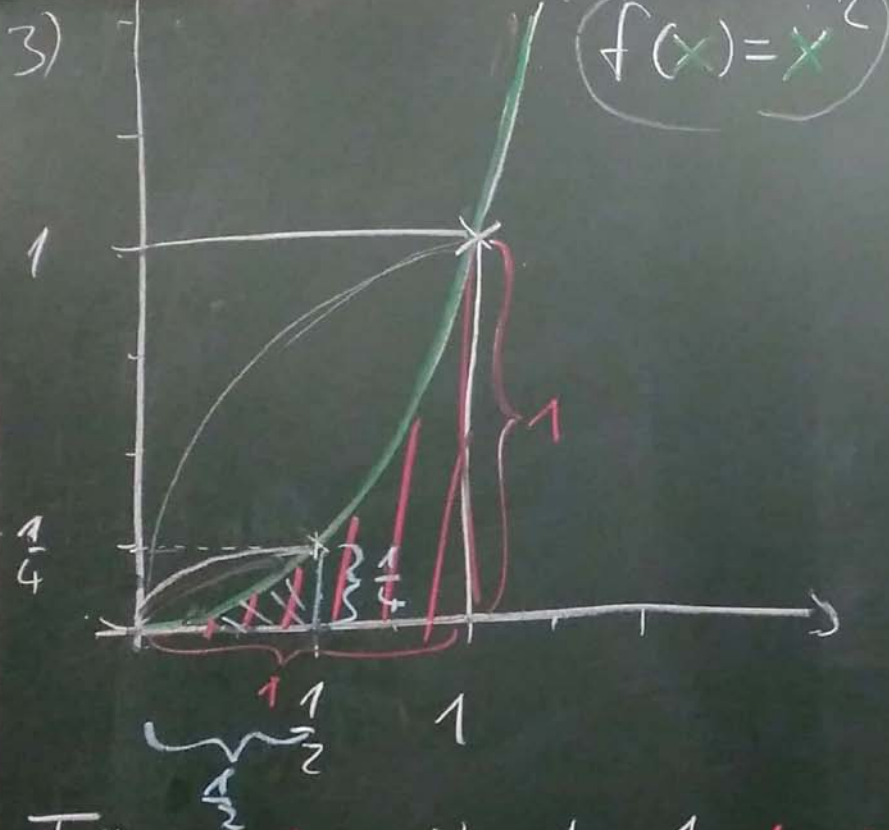
Für $x=x$ $A=\frac{1}{2} x \cdot x = \frac{1}{2} x^2 = \frac{x \cdot x}{2}$

$f(x)=x$

x	-2	-1	0	1	2	3
f(x)	-2	-1	0	1	2	3

$F(x)=\frac{1}{2} \cdot x^2$

- 1) $f(x)=x^0 \quad F(x)=x^1$
 - 2) $f(x)=x^1 \quad F(x)=\frac{1}{2}x^2$
 - 3) $f(x)=x^2 \quad F(x)=\frac{1}{3}x^3$
 - 4) $f(x)=x^3 \quad F(x)=$
- Parabel mal



Für $x=1$ ist $A = \frac{1}{3} \cdot 1 \cdot 1$ $f(x) = x^2$

Für $x = \frac{1}{2}$ ist $A = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3$

Für $x=x$ ist $A = \frac{1}{3} \cdot x \cdot x^2 = \frac{1}{3} x^3$

x	0	$\frac{1}{2}$	1
$f(x)$	0	$\frac{1}{4}$	1

$F(x) = \frac{1}{3} x^3$