

## Teste Dein Wissen – ~~STREIFENMETHODE DES ARCHIMEDES~~

1. Berechnen Sie den Flächeninhalt der Funktion  $f(x)=2x$  mit der Formel einer geeigneten geometrischen Figur im Intervall  $[0;6]$ . (2Punkte)
2. Berechnen Sie den Flächeninhalt der Funktion  $f(x)=2x$  nach der Streifenmethode des Archimedes im Intervall  $[0;6]$ . Benutzen Sie sowohl die Untersumme als auch die Obersumme! (5 Punkte)
3. Berechnen Sie die Flächeninhaltsfunktion  $A(x)$  der Funktion  $f(x)=2x$  mit Hilfe der Streifenmethododes des Archimedes, bilden Sie dabei den Grenzwert  $\lim_{n \rightarrow \infty} O_n$  ! (3 Punkte)

Hinweis:  $\sum_{k=1}^n k = 1+2+3+\dots+n = \frac{n(n+1)}{2}$