

# Rätsel 1 zum Integralrechnen

Gegeben sind die folgenden fünf Funktionen:

- ①  $y = 3a^2b^3x^3$
- ②  $y = \frac{1}{2} a^3b^4x^3$
- ③  $y = 2a^{-2}b^{-3}x^3$
- ④  $y = 6a^{0,5}b^{1/3}x^3$
- ⑤  $y = 12a^{-1,5}b^{2/3}x^3$

Leiten Sie diese Funktionen jeweils nach den Variablen a und b ab:

a)	$y' = f'(a) =$		$y' = f'(b) =$	
b)	$y' = f'(a) =$		$y' = f'(b) =$	
c)	$y' = f'(a) =$		$y' = f'(b) =$	
d)	$y' = f'(a) =$		$y' = f'(b) =$	
e)	$y' = f'(a) =$		$y' = f'(b) =$	

Ermitteln Sie für jede der fünf Aufgaben a) bis e) das Produkt der jeweiligen Konstanten vor den Variablen a, b und x!

f)	
g)	
h)	
i)	
j)	

Wie groß ist die Summe der fünf Produkte aus f) bis j)?

--