

Stammfunktionen zu:

HA: S. 89 ①

a.) $f(x) = \sqrt{x^3} = x^{\frac{3}{2}}$

$F(x) = \frac{2}{3} x^{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3} \sqrt{x^3} + c$

b.) $f(x) = \frac{2}{7} x^3 + \frac{1}{3}$

$F(x) = \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{7} x^4 + \frac{1}{3} x$
 $= \frac{1}{28} x^4 + \frac{1}{3} x + c$

c.) $f(x) = \frac{1}{3} e^x - 12x$

$F(x) = \frac{1}{3} e^x - 12 \cdot \frac{1}{2} x^2$
 $= \frac{1}{3} e^x - 6x^2$

d.) $f(x) = 5 \sin(2x) + \frac{\cos(x)}{3}$

$F(x) = -5 \cdot \frac{1}{2} \cos(2x) + \frac{1}{3} \sin(x)$
 $F(x) = -\frac{5}{2} \cos(2x) + \frac{1}{3} \sin(x)$

S. 89 Aufgabe ①

	Figur 1	Figur 2	Figur 3
Intervall	(0;2) (2;3) (3;4)	(0;2) (2;3) (3;4)	(0;2) (2;3) (3;4)
Zurückgelegter Weg	$\underbrace{2m \ 2m \ 1m}_{\text{gesamt } 5m}$	$\underbrace{20m \ 20m \ 10m}_{\text{gesamt } 50m}$	$\underbrace{1m \ 1m \ 0,5m}_{\text{gesamt } 2,5m}$

Eine Flächeneinheit unter dem Geschwindigkeits-Zeit-Graphen entspricht bei Figur 1 _____, bei Fig. 2 _____ und bei Fig. 3 _____. [bitte ergänzen].