

## LÖSUNG ZU 71:

c)

Der Flächeninhalt lässt sich durch den Ausdruck  $A = \int_0^{12} f(x)$  darstellen. Man berechnet ihn, indem man die Fläche, die vom Funktionsgraphen und der x-Achse eingeschlossen wird in geometrische Figuren einteilt und berechnet.

[0; 4]:

Trapez mit  $a = 3$ ,  $c = 1$  und  $h = 4$  →  $A = 8$

[4; 8]:

Rechteck mit  $a = 4$  und  $b = 3$  →  $A = 12$

[8; 12]:

Rechtwinkliges Dreieck mit  $a = 4$  und  $b = 3$  →  $A = 6$

Gesamtfläche:  $8 + 12 + 6 = 26$

$$A = \int_0^{12} f(x) dx = 26$$

