

a) I: h ; II: g ; III: f

b) z. B.: Man berechnet den Inhalt des Flächenstücks, das von den Graphen von f und g eingeschlossen wird, und subtrahiert davon den Inhalt des Flächenstücks, das von den Graphen von f und h eingeschlossen wird.

oder: Man berechnet den Flächeninhalt zwischen den Graphen von g und h im Intervall $[-3;0]$ und addiert den Flächeninhalt zwischen den Graphen von f und g im Intervall $[0;2]$.

c) z. B.:
$$\int_{-3}^2 (f(x) - g(x)) dx - \int_{-3}^0 (f(x) - h(x)) dx = \left[-\frac{1}{6}x^3 - \frac{1}{4}x^2 + 3x \right]_{-3}^2 - \left[-\frac{1}{6}x^3 - \frac{3}{4}x^2 \right]_{-3}^0 = \frac{49}{6}$$