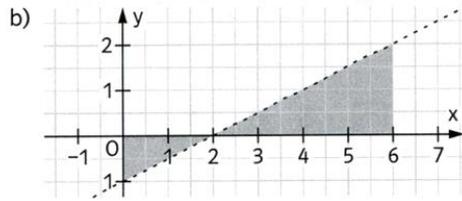
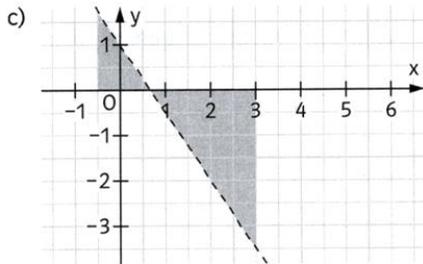


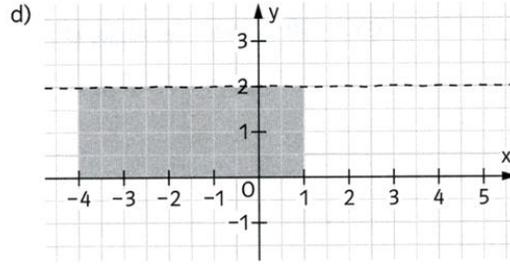
$$\int_{-4}^3 -\frac{1}{3}x dx = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{4}{3} \cdot 4 - 9 \cdot \frac{1}{3} \right) = 1\frac{1}{6}$$



$$\int_{-1}^6 \left(\frac{1}{2}t - 1 \right) dt = \frac{1}{2}(-1 \cdot 2 + 4 \cdot 2) = 3$$

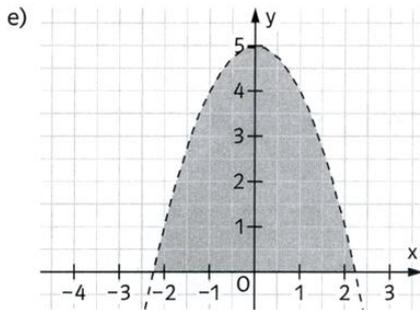


$$\int_{-0,5}^3 (-1,5z + 1) dz = \frac{1}{2} \left(1,75 \cdot 1\frac{1}{6} - 2\frac{1}{3} \cdot 3,5 \right) = -3,0625$$

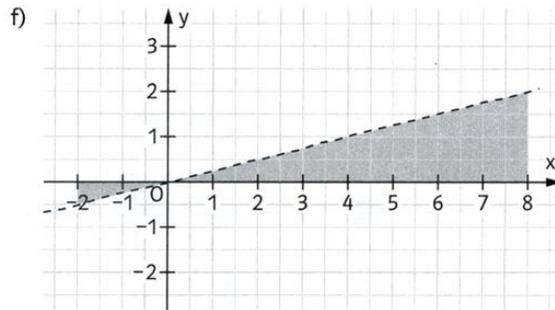


$$\int_1^{-4} 2 dx = -2 \cdot 5 = -10$$

(Integrationsgrenzen sind vertauscht)



$$\int_{-\sqrt{5}}^{\sqrt{5}} (-x^2 + 5) dx \approx 14,9$$



$$\int_8^{-2} \frac{1}{4}r dr = \left(-2 \cdot \frac{1}{2} + 8 \cdot 2 \right) \cdot \frac{1}{2} = -7,5$$

- 5
- a) Positiv; da keine Nullstelle im Integrationsbereich und Graph oberhalb der x-Achse (links der Integrationsrichtung)
 - b) Negativ; keine Nullstelle; Graph unterhalb (rechts der Integrationsrichtung)
 - c) Null; da gleich große Flächen oberhalb und unterhalb der x-Achse
 - d) Negativ; die Fläche unterhalb der x-Achse ist größer als die oberhalb der x-Achse
 - e) Negativ; gesamte Fläche im Integrationsbereich rechts der Integrationsrichtung
 - f) Negativ; gesamter Graph liegt unterhalb der x-Achse

6 Individuelle Lösungen, z.B.

