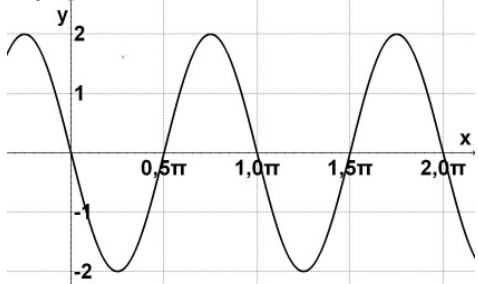
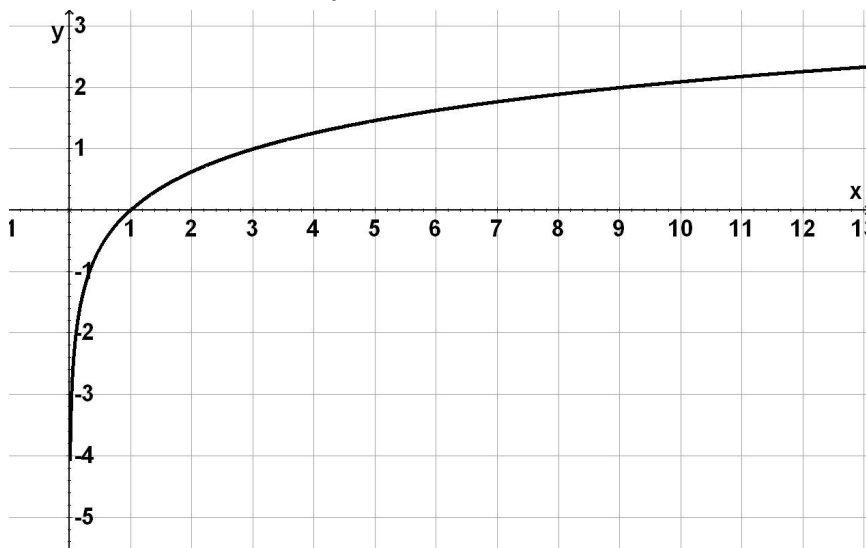


1. Gib die Funktionsgleichung zu folgenden Graphen an.

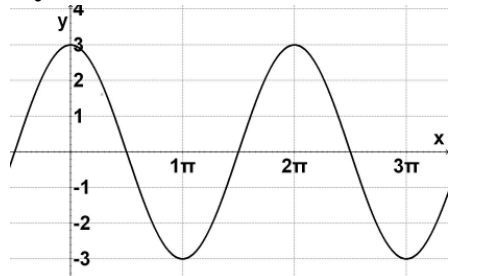
a. $y = \dots\dots\dots$



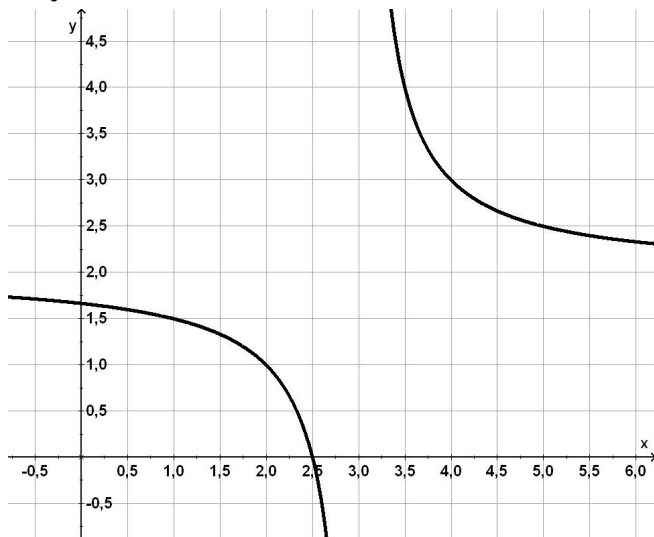
c. $y = \dots\dots\dots$



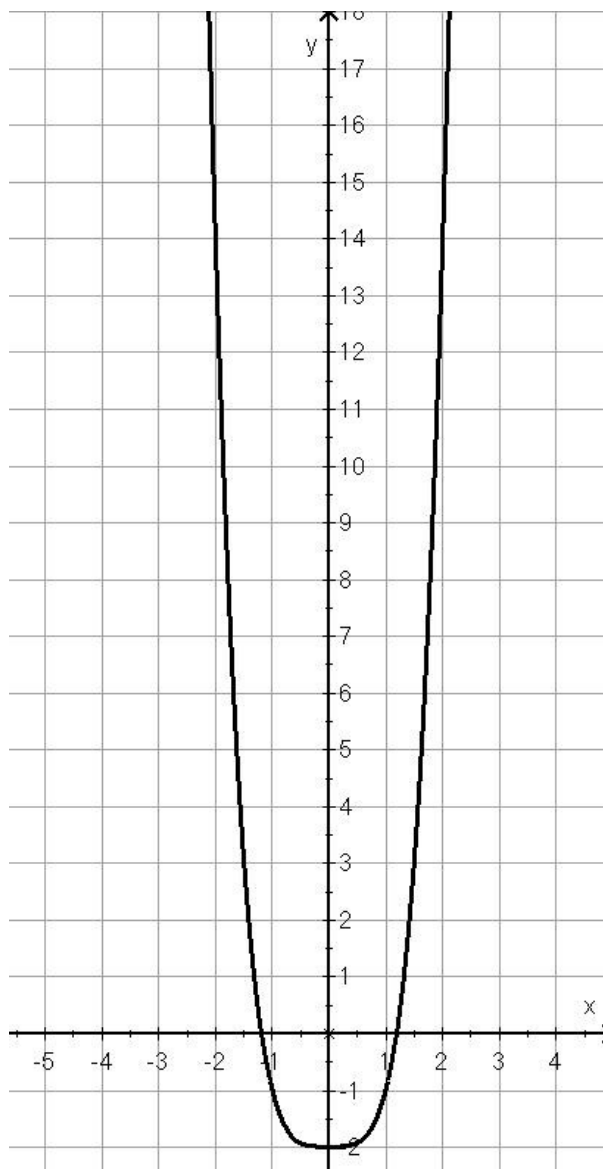
b. $y = \dots\dots\dots$



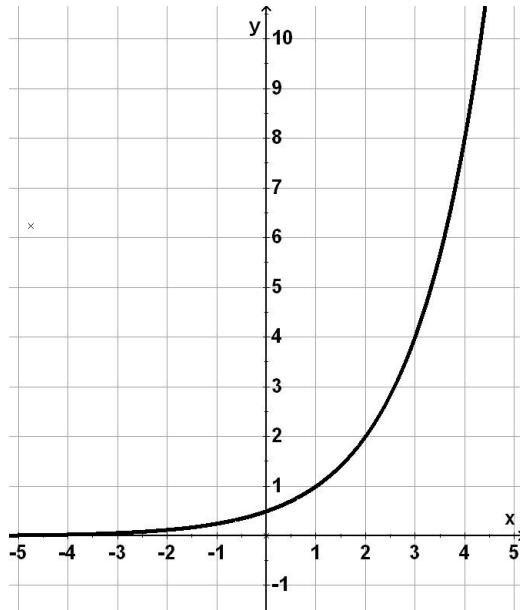
d. $y = \dots\dots\dots$



e. $y = \dots\dots\dots$

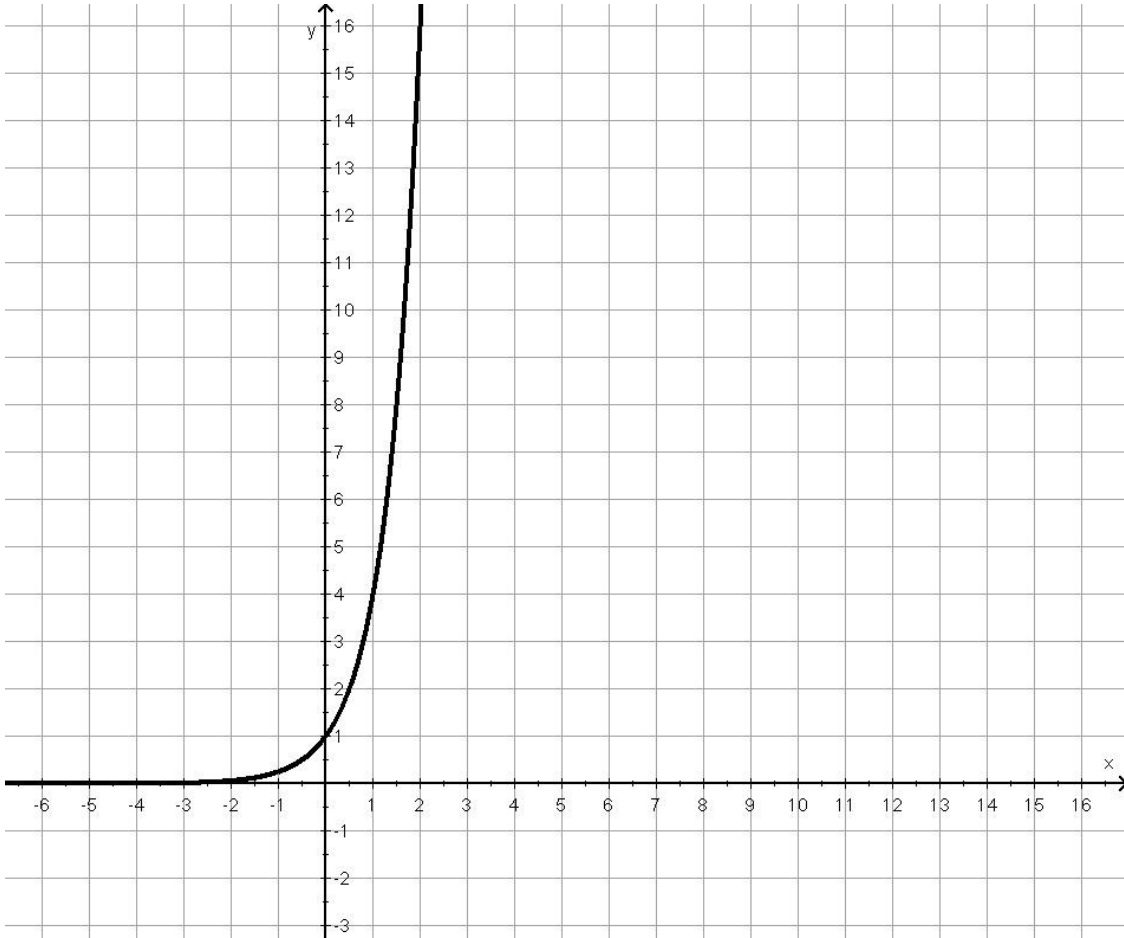


f. $y = \dots\dots\dots$

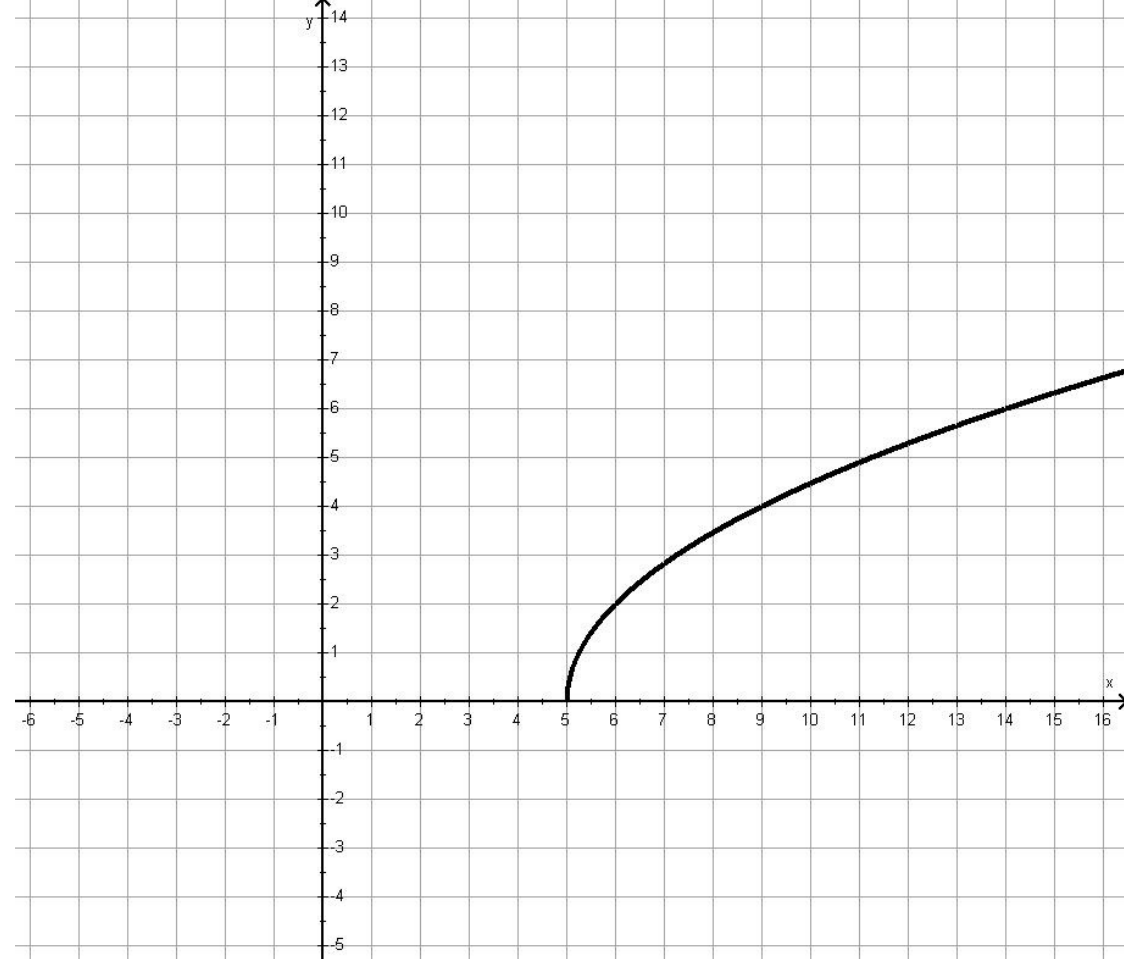


2. Skizziere mit Hilfe von 3 markanten Punkten den Graphen der Umkehrfunktion. Gib die zur Funktion und zur Umkehrfunktion zugehörigen Funktionsgleichungen an.

a. Funktion: $y = \dots\dots\dots$ Umkehrfunktion: $y = \dots\dots\dots$



b. Funktion: $y = \dots\dots\dots$ Umkehrfunktion: $y = \dots\dots\dots$



3. Bestimme die fehlende Seite und die fehlenden Winkel im beliebigen Dreieck ABC. Berücksichtige alle Möglichkeiten.

$a = 3,7 \text{ cm}$, $c = 4,7 \text{ cm}$, $\alpha = 35^\circ$.

4. Bestimme die fehlenden Winkel im beliebigen Dreieck ABC aus:

$a = 234 \text{ m}$, $b = 345 \text{ m}$, $c = 456 \text{ m}$.

5. Bestimme die Lösungsmenge der Gleichungen.

a. $(x - 5,4)^8 = 65536$

b. $\sqrt[3]{x^4 + 16} - 1 = 0$

c. $\sin(\alpha) = 0,432$ für $-360^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$

d. $\cos(x) = 0,432$ für $-2\pi \leq x \leq 2\pi$

e. $7^{2x-1} = 343$

f. $6^{x-1} = 4 \cdot 5^x$

g. $x^2 + x = 12,71$

h. $4^x - 12 \cdot 2^x + 10 = -22$

Hinweis: Benutze eine geeignete Substitution.

6. Löse mit Hilfe einer Gleichung: Ein Kapital von **6000 €** wird jährlich mit **4,5%** verzinst. Nach wie vielen Jahren (auf eine Dezimale gerundet) ist das Kapital mit Zinsen und Zinseszinsen auf über **13000 €** gewachsen?