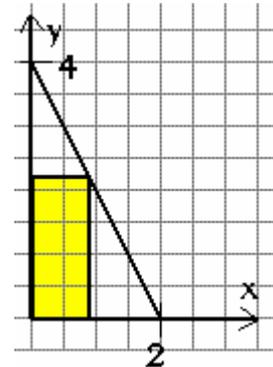


Übungsaufgaben zum **Teil II (mit Formelsammlung und GTR)**

Aufgabe 8 **Extremwertaufgabe**

Unter einer Dachschräge einer Lagerhalle soll ein möglichst großer zylinderförmiger Wassertank hochkant installiert werden. (Siehe Zeichnung, Maße in Meter)
Berechne die Maße und das Volumen des Tanks in Liter!



Aufgabe 9 **Symmetrie u. a.**

Gegeben ist die Funktion $f(x) = \frac{1}{x^4 - 2x^2 + 2}$.

- Beweise, dass $f(x)$ für alle reellen Zahlen definiert ist!
- Untersuche das Schaubild K_f von $f(x)$ auf Symmetrie! Begründe kurz!
- Untersuche K_f auf Schnittpunkte mit den Achsen und Extrempunkte!
- Bestimme die Wendepunkte von K_f !