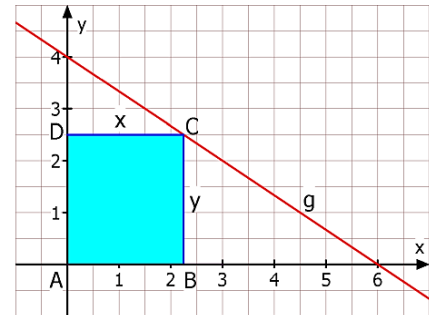


**Arbeitsauftrag:**

Die Gerade  $g$  schneidet die  $y$ -Achse (Ordinate) im Punkt  $(0|4)$  und die  $x$ -Achse (Abzisse) im Punkt  $(6|0)$ . Der Punkt  $C$  liegt auf der Geraden  $g$  und ist variabel.

Zeichnet man die Parallelen zu den Koordinatenachsen durch den Punkt  $C$ , so entsteht das Rechteck  $ABCD$  (siehe Abbildung).



a) **Berechne** die Funktionsgleichung der Gerade  $g$ .

b) **Berechne** den Wert für  $x$  so, dass der Flächeninhalt des Rechtecks  $ABCD$  maximal wird.

- Stelle zuerst die Hauptbedingung auf – Was soll maximal werden?
- Nutze als Nebenbedingung die Funktionsgleichung der Geraden  $g$ .

**Übungsaufgabe**

Von einer rechteckigen Platte ist eine Ecke abgebrochen. Aus der nun fünfeckigen Platte soll durch zwei Schnitte (parallel zu den Seiten des ursprünglichen Rechtecks) eine möglichst große rechteckige Platte herausgeschnitten werden (siehe Abbildung).

**Berechne** die Abmessungen der herausgeschnittenen, rechteckigen Platte.

