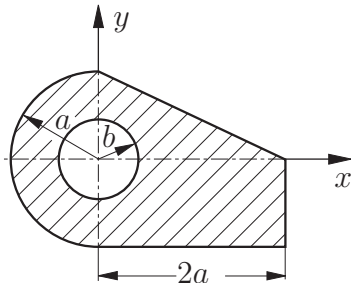


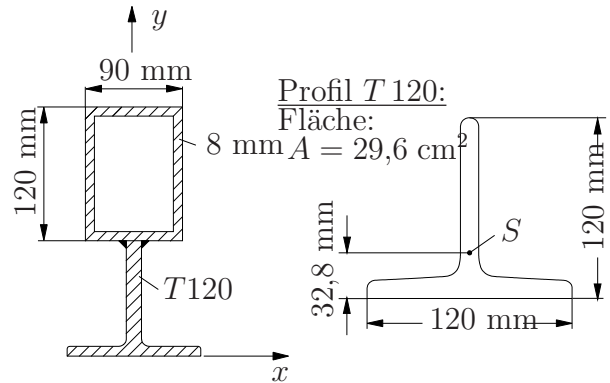
Tutorium

24. Man bestimme mithilfe des Tabellenverfahrens die Koordinaten des Flächenmittelpunktes x_s, y_s für die zwei skizzierten Querschnitte.

a)



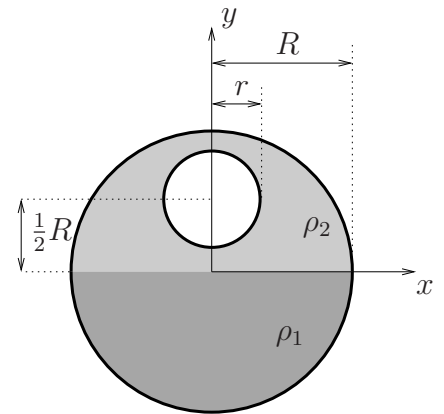
b)



31. Für die dargestellte Kreisscheibe, die in der oberen Hälfte eine kreisförmige Aussparung besitzt. Bestimmen Sie mit Hilfe einer Tabelle das Verhältnis der Dichten ρ_i derart, dass der Schwerpunkt im Mittelpunkt der Kreisscheibe liegt. Der Mittelpunkt der Aussparung befindet sich im Abstand $R/2$ von der Mitte der Kreisscheibe.

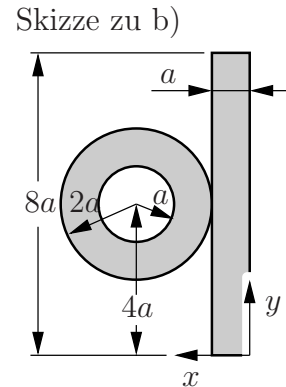
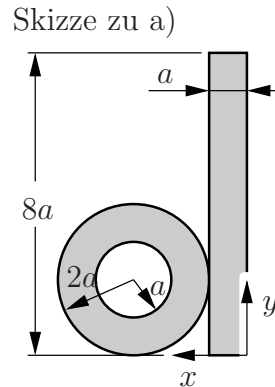
Hinweis: Der Schwerpunkt einer Halbkreisfläche liegt bei $y_s = \frac{4R}{3\pi}$, wobei R den Radius bemißt.

Geg.: R, r



Hausaufgaben

26. (a) Berechnen Sie den Flächeninhalt und die beiden Koordinaten des Flächenmittelpunkts der skizzierten Fläche bzgl. des **ingezeichneten Koordinatensystems**. Verwenden Sie dazu eine Tabelle.
- (b) Geben Sie ohne neue Rechnung die Koordinaten des Flächenmittelpunkts der skizzierten Fläche an.



Geg.: a

30. Aus einer halbkreisförmigen Scheibe (Dicke t , Dichte ρ) ist ein rechteckiges Stück entfernt. Bei gegebenem r und a bestimme man b mithilfe des Tabellenverfahrens so, dass der Schwerpunkt S die eingezeichnete Lage annimmt.

Geg.: $r, a = \frac{9\pi^2 r}{64}$

