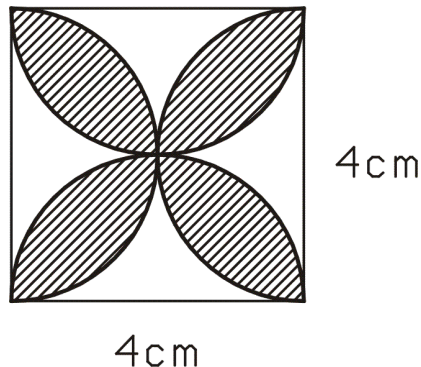


## 4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 9 / I

1. Wie weit kann man vom Chordach auf dem Mont-Saint-Michel (120 m) auf das Meer hinausschauen? (Erdradius 6370 km)
2. Konstruiere ein Quadrat, das den doppelten Flächeninhalt hat wie das Quadrat mit der Seitenlänge  $a = 3$  cm.
3. Gegeben sind die Punkte  $A(7/4)$  und  $B(-2/1)$ .  $[AB]$  ist Durchmesser eines Kreises. Berechne die Kreisfläche.
4. Eine Kathete eines rechtwinkligen Dreiecks ist 12 cm lang. Wie lang ist der zugehörige Hypotenusenabschnitt, wenn der andere Hypotenusenabschnitt 3 cm lang ist?
5. Berechne Umfang und Flächeninhalt der schraffiert gekennzeichneten Figur:



6. Berechne die Formvariable so, dass die Parabeln  $p_1$  mit  $y = ax^2$  und  $p_2$  mit  $y = x^2 - 8x + 4$  nur einen Punkt gemeinsam haben.