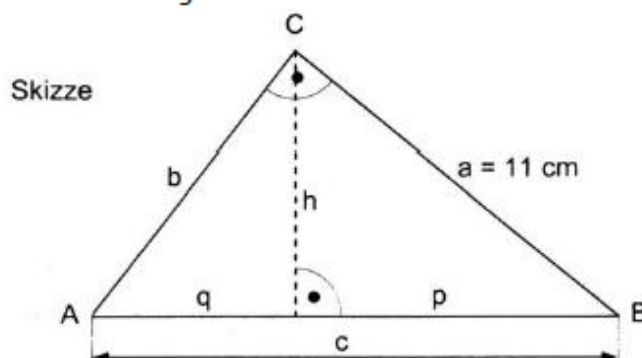


Prüfungsaufgabe 2004 - II

In einem rechtwinkligen Dreieck (siehe Skizze) stehen die Hypotenusenabschnitte p und q im Verhältnis $2 : 1$. Die Seite a ist 11 cm lang.



- Berechnen Sie die Längen der Hypotenusenabschnitte, der Seiten b und c sowie die Höhe h des Dreiecks
- Durch eine zentrische Streckung entsteht das Bilddreieck $AB'C'$ mit einem Flächeninhalt von $268,125 \text{ cm}^2$. Wie groß ist der Streckungsfaktor k ? (Rechnen Sie mit $b = 7,8 \text{ cm}$).

Hinweis: Runden Sie alle Ergebnisse auf eine Dezimalstelle.

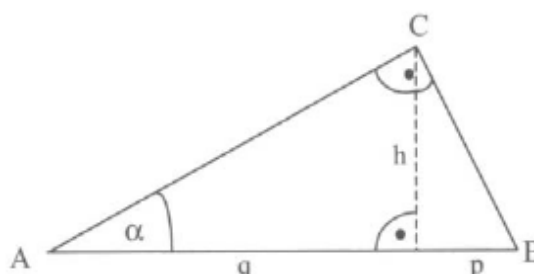
Prüfungsaufgabe 2001 - I

In einem rechtwinkligen Dreieck sind $q = 12 \text{ cm}$ und

$p = 3 \text{ cm}$ (siehe Skizze).

Berechnen Sie den Winkel α .

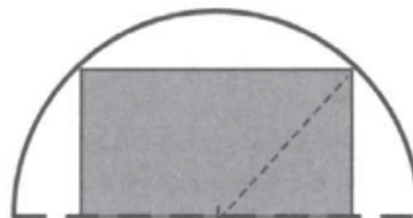
Hinweis: Runden Sie die Gradzahl auf eine Dezimalstelle.



Prüfungsaufgabe 1999 - I

In der halbkreisförmigen Front einer Flugzeughalle befindet sich exakt in der Mitte ein rechteckiges Tor. (siehe Skizze)

Die Breite des Tores entspricht 60% der Breite der Halle. Das Tor ist 6 m weniger hoch als breit. Berechnen Sie die Höhe und die Breite des Tores.



Prüfungsaufgabe 1997 - II

Für eine Gartenausstellung werden Granitsäulen transportiert. Die Grundfläche jeder Säule ist ein regelmäßiges Fünfeck, das durch den Umkreis mit dem Radius $r = 70 \text{ cm}$ bestimmt ist. Die Höhe der Säule beträgt 60 cm .

- Fertige eine Skizze eines Bestimmungsdreiecks. Bezeichne darin den Radius r , die Seitenlänge s des Fünfecks und den Mittelpunktswinkel α .
- Berechne die Seitenlänge s .
- Wie viele solcher Säulen dürfen auf einem LKW, der 6 t zuladen darf, transportiert werden?

Hinweis: Runden Sie alle Ergebnisse, auch Zwischenergebnisse, auf zwei Dezimalstellen.

Dichte Granit = $2,8 \text{ t/m}^3$

Prüfungsaufgabe 2002 - I

Ein rechtwinkliges Dreieck ABC , das auf eine Folie gezeichnet ist, wird an die Wand projiziert. Der Flächeninhalt des Dreiecks $A'B'C'$ (siehe Skizze) ist dort 81 mal größer als auf der Folie.

Berechnen Sie den Flächeninhalt des Dreiecks ABC auf der Folie.

Hinweis: Runden Sie auf zwei Dezimalstellen

