



Zylinderberechnungen I

Rechne auf einem Karoblatt!

- 1.) Berechne das Volumen einer zylinderförmigen Dose mit 11 cm Durchmesser und 16 cm Höhe.
- 2.) Wieviel cm^3 hat ein runder Stahlstab von 6 m Länge und einem Durchmesser von 12 mm?
- 3.) Wieviel Liter Wasser passen in ein Rohr von 6 m Länge und einem Innendurchmesser von 16 cm ?
- 4.) Ein zylinderförmiger Tank mit 1 m Radius und 4 m Höhe ist zu 50 % mit Wasser gefüllt. Wieviel l passen noch hinein ?
- 5.) 56,55 l Saft sollen in zylinderförmige Dosen mit 10 cm Durchmesser und 9 cm Höhe gefüllt werden. Wieviel Dosen braucht man dazu?
- 6.) Ein runder Stahlstab hat eine Querschnittsfläche von $314,16 \text{ mm}^2$ und ein Volumen von $1.727,88 \text{ cm}^3$. Berechne seine Länge.
- 7.) Ein Abflussrohr hat eine Länge von 8,5 m und faßt 96,13 l Wasser. Berechne seinen Innendurchmesser.
- 8.) Ein zylinderförmiger Tank hat eine Höhe von 3 m und faßt 9.424,78 l Wasser. Berechne den Radius und die gesamte Oberfläche.



Zylinderberechnungen I

Lösungen

1.) $1.520,53 \text{ cm}^3$

2.) $452,39 \text{ cm}^3$

3.) $120,64 \text{ l}$

4.) $6.283,185 \text{ l}$

5.) 80

6.) $5,5 \text{ m}$

7.) 12 cm

8.) $25,13 \text{ m}^2$



Zylinderberechnungen II

Rechne auf einem Karoblatt!

- 1.) Wieviel cm^3 hat ein runder Stahlstab von 3 m Länge und einem Radius von 12 mm? $1.357,17 \text{ cm}^3$
- 2.) Wieviel Liter Wasser passen in ein Rohr von 8 m Länge und einem Innenradius von 6 cm?
- 3.) Wieviel Liter faßt ein zylinderförmiger Tank mit 1,2 m Radius und 2,5 m Höhe?
- 4.) 38,01 l Saft sollen in zylinderförmige Dosen mit 11 cm Durchmesser und 8 cm Höhe gefüllt werden. Wieviel Dosen braucht man dazu?
- 5.) Ein runder Stahlstab hat eine Querschnittsfläche von $78,54 \text{ mm}^2$ und ein Volumen von $274,89 \text{ cm}^3$. Berechne seine Länge.
- 6.) Ein Abflußrohr hat eine Querschnittsfläche von $804,25 \text{ cm}^2$ und faßt 321,7 l Wasser. Berechne seine Länge.
- 7.) Ein zylinderförmiger Tank hat eine Höhe von 3,5 m und faßt 15.833,63 l Wasser. Berechne den Durchmesser und die gesamte Oberfläche.
- 8.) 1 cm^3 Stahl wiegt 7,85 g. 80 runde Stahlstäbe von 3,5 m Länge haben eine Masse von 441,934 kg. Berechne ihren Durchmesser.



Zylinderberechnungen II

Lösungen

- 1.) $1.357,17 \text{ cm}^3$
- 2.) $90,48 \text{ l}$
- 3.) $11.309,73 \text{ l}$
- 4.) 50
- 5.) $3,5 \text{ m}$
- 6.) 4 m
- 7.) $2,4 \text{ m} / 35,44 \text{ m}^2$
- 8.) 16 mm



Zylinderberechnungen III

Rechne auf einem Karoblatt!

- 1.) Berechne das Volumen einer zylinderförmiger Dose mit 11 cm Durchmesser und 16 cm Höhe.
- 2.) Wieviel cm^3 hat ein runder Stahlstab von 6m Länge und einem Durchmesser von 12 mm?
- 3.) Wieviel Liter Wasser passen in ein Rohr von 6 m Länge und einem Innendurchmesser von 16 cm ?
- 4.) Ein zylinderförmiger Tank mit 1m Radius und 4 m Höhe ist zu 50 % mit Wasser gefüllt. Wieviel l passen noch hinein?
- 5.) 56,55 l Saft sollen in zylinderförmige Dosen mit 10 cm Durchmesser und 9 cm Höhe gefüllt werden. Wieviel Dosen braucht man dazu?
- 6.) Ein runder Stahlstab hat eine Querschnittsfläche von $314,16 \text{ mm}^2$ und ein Volumen von $1.727,88 \text{ cm}^3$. Berechne seine Länge.
- 7.) Ein Abflußrohr hat eine Länge von 8,5 m und faßt 96,13 l Wasser. Berechne seinen Innendurchmesser.
- 8.) Ein zylinderförmiger Tank hat eine Höhe von 3 m und faßt 9.424,78 l Wasser. Berechne den Radius und die gesamte Oberfläche.



Zylinderberechnungen III

Lösungen

1.) $1.520,53 \text{ cm}^3$

2.) $452,39 \text{ cm}^3$

3.) $120,64 \text{ l}$

4.) $6.283,185 \text{ l}$

5.) 80

6.) $5,5 \text{ m}$

7.) 12 cm

8.) $25,13 \text{ m}^2$



Zylinderberechnungen IV

Rechne auf einem Karoblatt!

- 1.) Wieviel cm^3 hat ein runder Stahlstab von 3 m Länge und einem Radius von 12 mm? $1.357,17 \text{ cm}^3$
- 2.) Wieviel Liter Wasser passen in ein Rohr von 8 m Länge und einem Innenradius von 6 cm? 90,48 l
- 3.) Wieviel Liter faßt ein zylinderförmiger Tank mit 1,2 m Radius und 2,5 m Höhe? $11.309,73 \text{ l}$
- 4.) 38,01 l Saft sollen in zylinderförmige Dosen mit 11 cm Durchmesser und 8 cm Höhe gefüllt werden. Wieviel Dosen braucht man dazu? 50
- 5.) Ein runder Stahlstab hat eine Querschnittsfläche von $78,54 \text{ mm}^2$ und ein Volumen von $274,89 \text{ cm}^3$. Berechne seine Länge. 3,5 m
- 6.) Ein Abflußrohr hat eine Querschnittsfläche von $804,25 \text{ cm}^2$ und faßt 321,7 l Wasser. Berechne seine Länge. 4 m
- 7.) Ein zylinderförmiger Tank hat eine Höhe von 3,5 m und faßt $15.833,63 \text{ l}$ Wasser. Berechne den Durchmesser und die gesamte Oberfläche. 2,4 m / $35,44 \text{ m}^2$
- 8.) Eine zylinderförmige Dose hat einen Durchmesser von 11 cm und besteht aus $846,66 \text{ cm}^2$ Blech. Berechne die Höhe und das Volumen der Dose. 19 cm
- 9.) 1 cm^3 Stahl wiegt 7,85 g. 80 runde Stahlstäbe von 3,5 m Länge haben eine Masse von 441,934 kg. Berechne ihren Durchmesser. 16 mm



Zylinderberechnungen IV

Lösungen

- 1.) $1.357,17 \text{ cm}^3$
- 2.) $90,48 \text{ l}$
- 3.) $11.309,73 \text{ l}$
- 4.) 50
- 5.) $3,5 \text{ m}$
- 6.) 4 m
- 7.) $2,4 \text{ m} / 35,44 \text{ m}^2$
- 8.) 19 cm
- 9.) 16 mm