

Name: _____ Vorname: _____

Klasse: _____ Platzziffer: _____ Punkte: _____

Aufgabe A 1

Haupttermin

A 1.0 Die nebenstehende Skizze zeigt den Axialschnitt einer massiven Edelstahlniete mit der Symmetrieachse MS.

Es gilt:

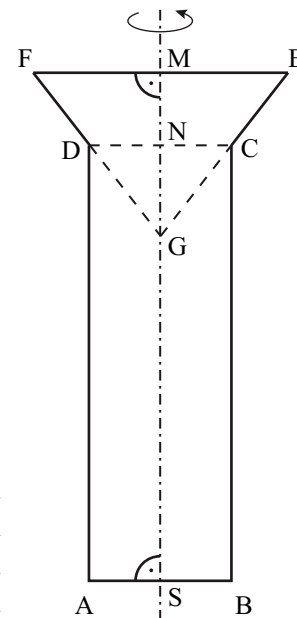
$$\overline{AB} = \overline{CD} = 8,00 \text{ mm}; \quad \overline{MS} = 28,00 \text{ mm};$$

$$\overline{GN} = 5,33 \text{ mm}; \quad \overline{EF} = 14,00 \text{ mm}.$$

Runden Sie im Folgenden auf zwei Stellen nach dem Komma.

A 1.1 Berechnen Sie das Volumen V der Edelstahlniete.

[Ergebnisse: $\overline{GM} = 9,33 \text{ mm}$; $V = 1595,81 \text{ mm}^3$]



Grid area for calculations.

4 P

A 1.2 Bestimmen Sie rechnerisch die Masse der Edelstahlniete, wenn 1 cm^3 Edelstahl eine Masse von 7,85 g hat.

Grid area for calculations.

1 P



Mathematik II

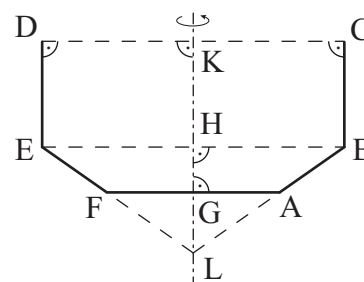
Name: _____ Vorname: _____

Klasse: _____ Platzziffer: _____ Punkte: _____

Aufgabe A 1

Haupttermin

- A 1 Die nebenstehende Skizze dient als Vorlage für eine Pflanzschale. Sie zeigt den Axialschnitt ABCDEF eines Rotationskörpers mit der Rotationsachse KL.



Es gilt:

$$\overline{BC} = 1,4 \text{ dm}; \overline{CD} = 4,0 \text{ dm}; \overline{GH} = 0,6 \text{ dm}; \sphericalangle EBA = 35^\circ.$$

Begründen Sie rechnerisch, ob der Inhalt eines 20-Liter-Sackes Erde vollständig in die Pflanzschale gefüllt werden kann. [Teilergebnis: $\overline{LH} = 1,4 \text{ dm}$]

