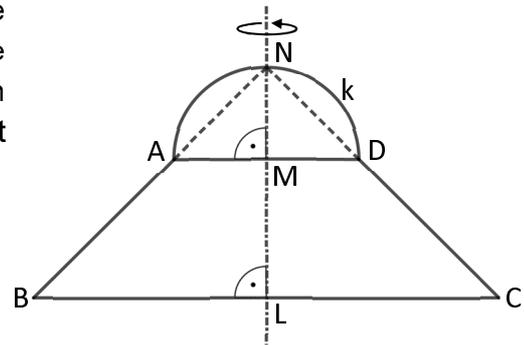


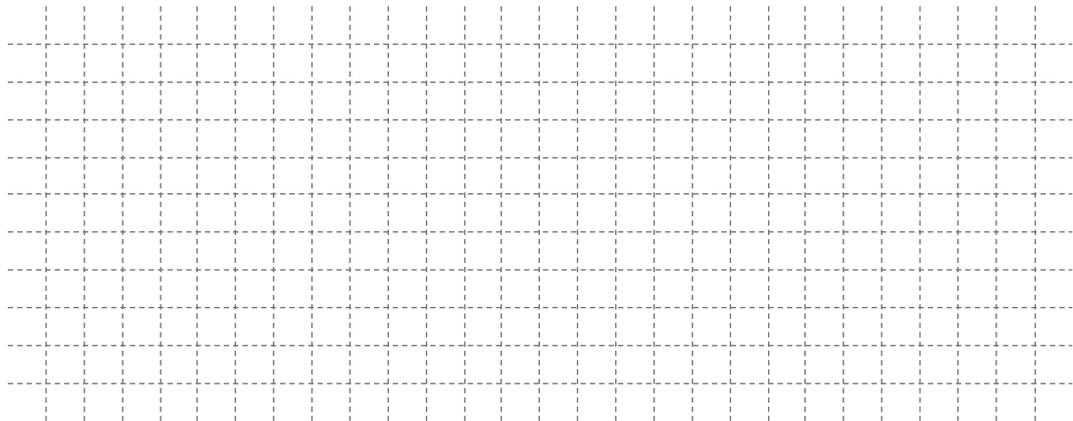
- A 3.0 Die nebenstehende Skizze zeigt eine zu Geraden LN achsensymmetrische Figur, die aus dem gleichschenkligen Trapez ABCD und dem Halbkreis k mit dem Mittelpunkt M und dem Radius $r = |\overline{MA}| = |\overline{MD}| = |\overline{MN}|$ besteht.



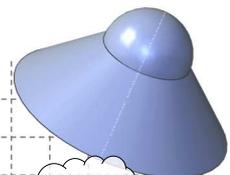
Es gilt: $|\overline{BC}| = 10 \text{ cm}$; $|\overline{LM}| = 3 \text{ cm}$;
 $N \in BA$; $N \in CD$; $N \in k$.

Runden Sie im Folgenden auf zwei Stellen nach dem Komma.

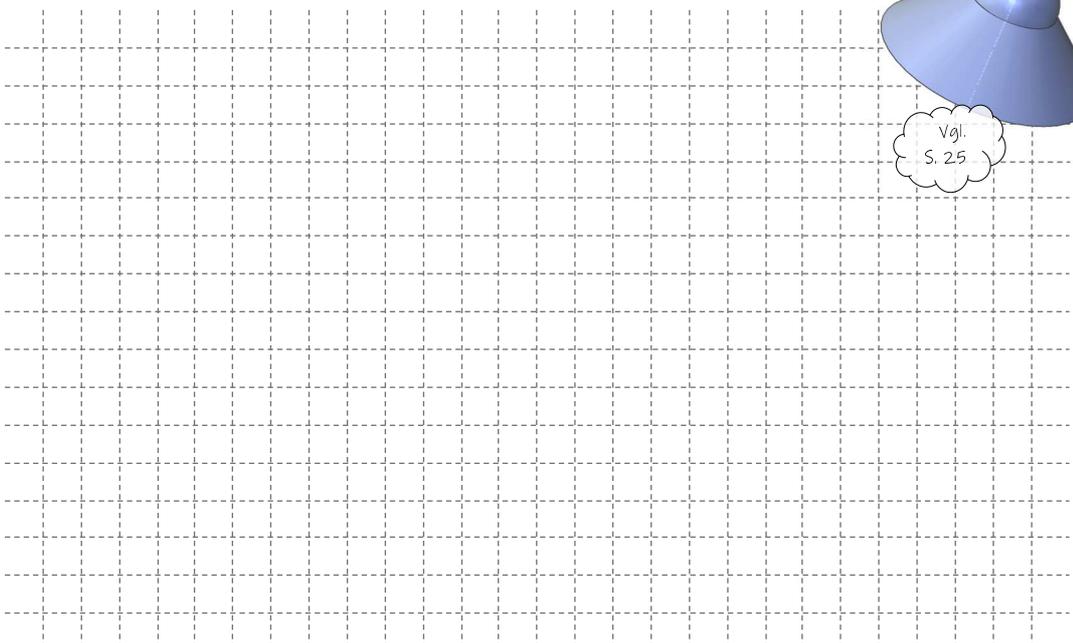
- A 3.1 Begründen Sie, dass gilt: $\sphericalangle AND = 90^\circ$.
 Bestimmen Sie sodann den Radius r des Halbkreises k.
 [Teilergebnis: $r = 2 \text{ cm}$]



- A 3.2 Durch Rotation der Figur aus A 3.0 um die Achse LN entsteht ein Rotationskörper. Berechnen Sie dessen **Oberflächeninhalt**.



Vgl.
S. 25



A 3.0 Die nebenstehende Skizze zeigt den Axialschnitt ABCDEFGH eines Körpers mit der Rotationsachse MS. Diese Skizze dient als Vorlage zur Herstellung einer Sitzgelegenheit.

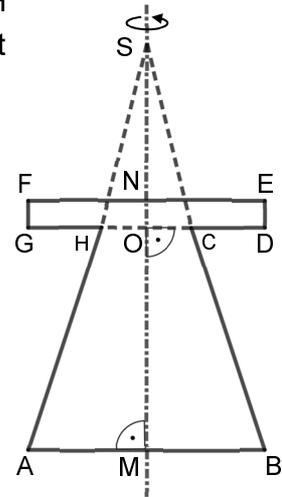
Es gilt:

$$|\overline{AM}| = |\overline{GO}| = |\overline{FN}| = 21 \text{ cm}; AM \parallel GO \parallel FN;$$

$$|\overline{FG}| = 5 \text{ cm}; FG \parallel ED;$$

$$\sphericalangle ASM = 16^\circ; |\overline{MN}| = 45 \text{ cm}.$$

Runden Sie im Folgenden auf eine Stelle nach dem Komma.



A 3.1 Berechnen Sie die Längen der Strecken \overline{MS} und \overline{HC} .

[Ergebnisse: $|\overline{MS}| = 73,2 \text{ cm}$; $|\overline{HC}| = 19,0 \text{ cm}$]



Vgl.
S. 25

A 3.2 Bestimmen Sie rechnerisch den **Oberflächeninhalt O** des Rotationskörpers.



Weitere passende APs:

AP HT 2022 A 1

AP NT 2020 A 3

AP HT 2018 A 3

AP NT 2018 A 3

AP 2016 HT A 3

AP 2016 NT A3