



Kanton Zürich
Bildungsdirektion



Zentrale Aufnahmeprüfung Berufsmaturitätsschule und Fachmittelschule Frühling 2024

Mathematik

Serie D

Dauer: 90 Minuten

Name + Vorname: _____

Schule: _____

Nummer Kandidat/in: _____

Hilfsmittel: – Als Hilfsmittel dürfen Konstruktionswerkzeug (Zirkel, Geometrie-Dreieck, Massstab) und von der Bildungsdirektion zugelassene Taschenrechner eingesetzt werden.

Vorschriften: – Sie müssen alle Aufgaben in dieses Heft lösen. Wenn Sie zu wenig Platz haben, können Sie die leeren Zusatzseiten benutzen. Sie dürfen kein zusätzliches Notizpapier verwenden.
– Sie dürfen die Aufgaben in beliebiger Reihenfolge lösen.
– Heben Sie Ihre Schlussresultate deutlich hervor.
– Schreiben Sie mit einem dokumentenechten Stift. Bleistift ist nur für Zeichnungen zulässig.
– Sie dürfen erst umblättern und mit dem Lösen der Aufgaben beginnen, wenn die Lehrperson das Signal dazu gibt.

Bewertung: – Ihre Lösungswege müssen klar ersichtlich sein.
– Ungültige Lösungen müssen gestrichen werden.
– Durchgestrichenes wird nicht bewertet.
– Alle Resultate müssen vollständig vereinfacht sein, falls nichts anderes verlangt ist.

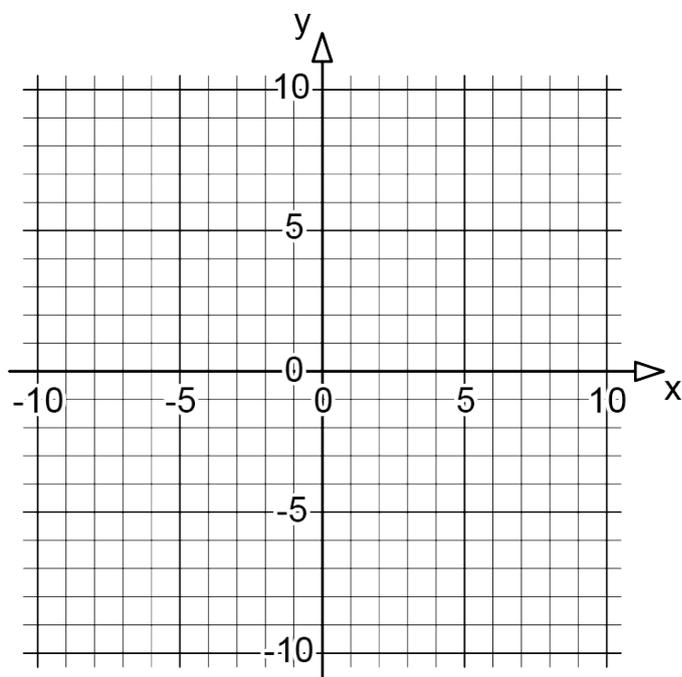
Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Maximale Punktzahl	4	4	4	2	2	2	3	3	4	2	2	2	3	3	40
Erreichte Punktzahl															

Erreichte Punktzahl:

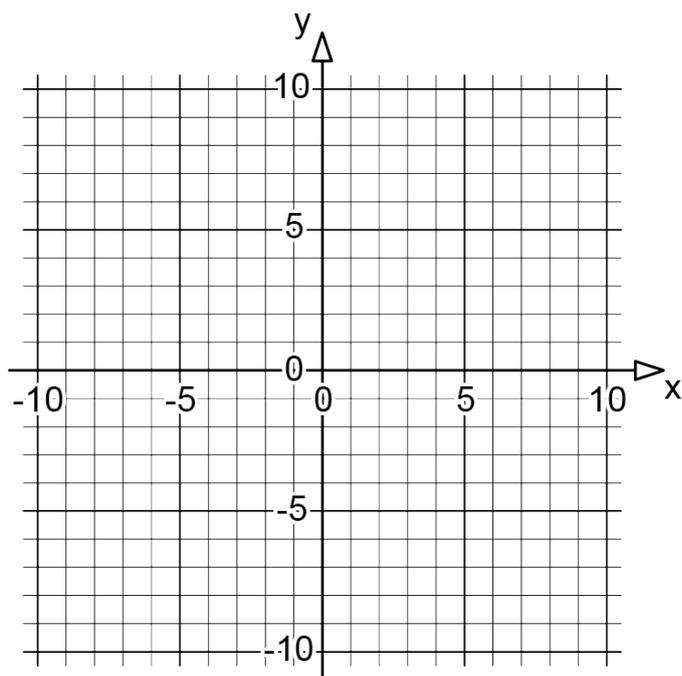
Für die Korrektur:
.....

Aufgabe 9**4 P.**

- a) Zeichnen Sie die Gerade mit der Funktionsgleichung $y = 2x - 6$ ins Diagramm.

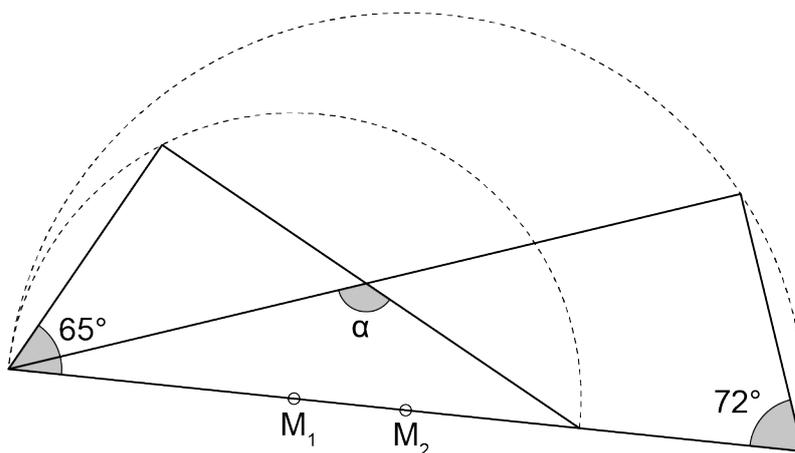


- b) Eine Gerade hat die Steigung 0.4 und verläuft durch den Punkt $P(-5 / -4)$.
Zeichnen Sie die Gerade ins Diagramm.

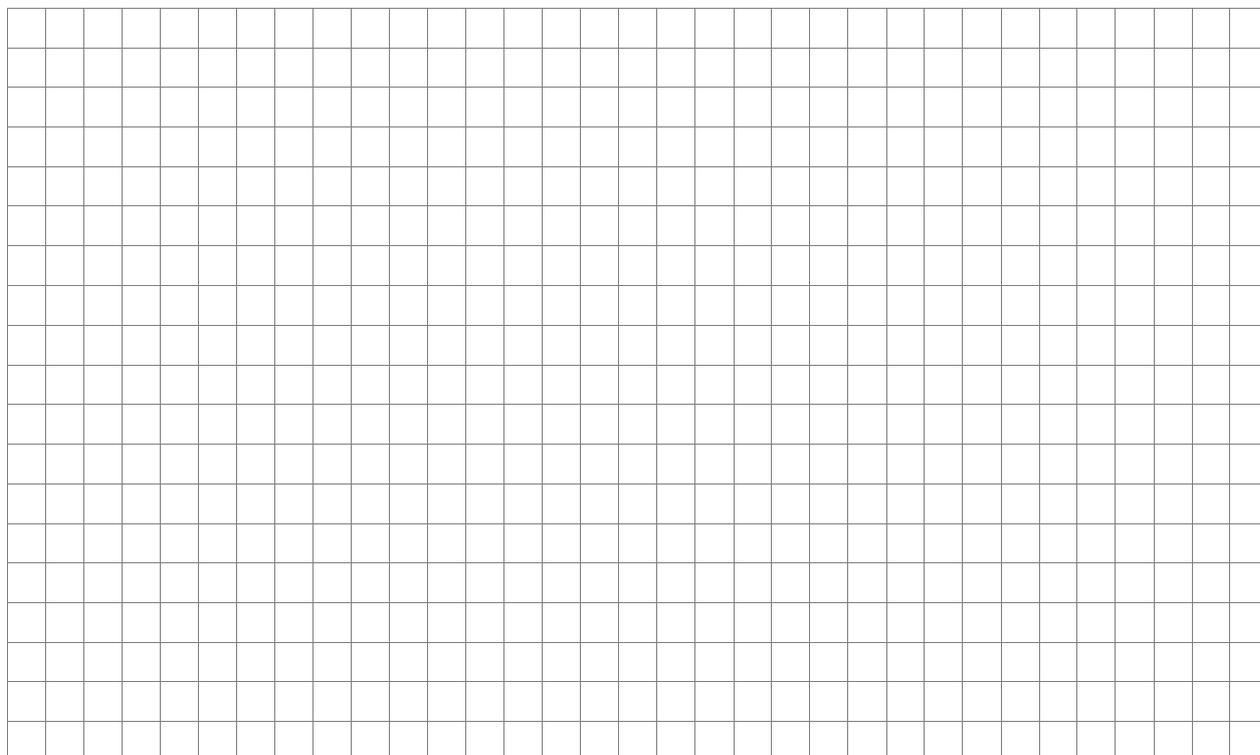


Aufgabe 10**2 P.**

- a) Gegeben ist folgende Figur.
Die Skizze ist nicht massstabsgetreu.



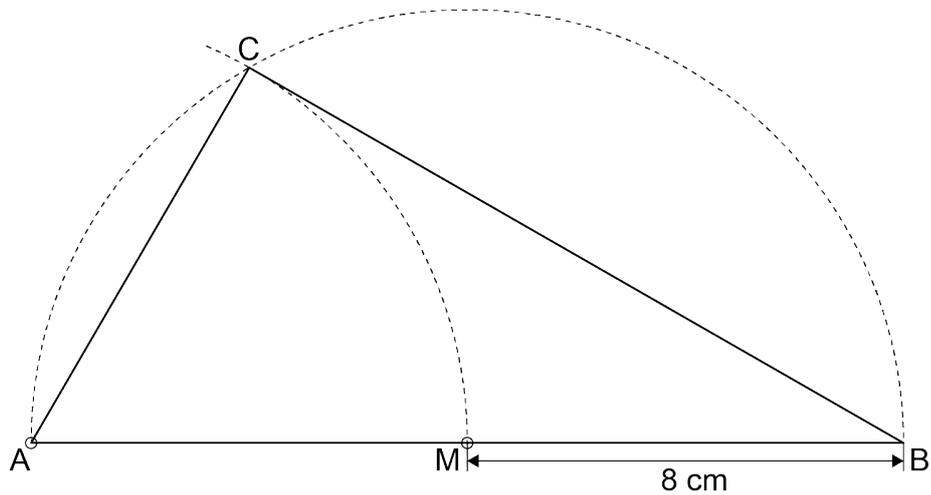
Die beiden Halbkreise haben die Mittelpunkte M_1 und M_2 .
Berechnen Sie den Winkel α .



Aufgabe 11**2 P.**

Gegeben ist folgende Figur.

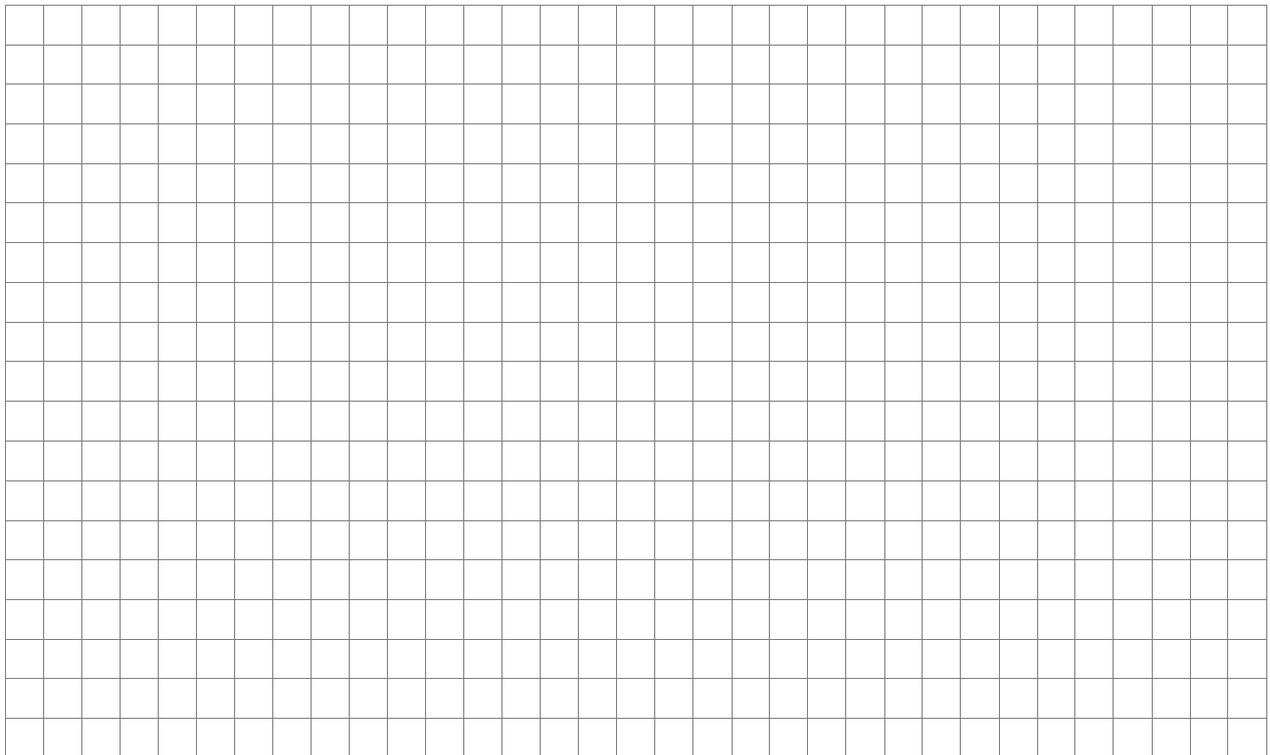
Die Skizze ist nicht massstabsgetreu.



A und M sind Mittelpunkte der Kreisbogen.

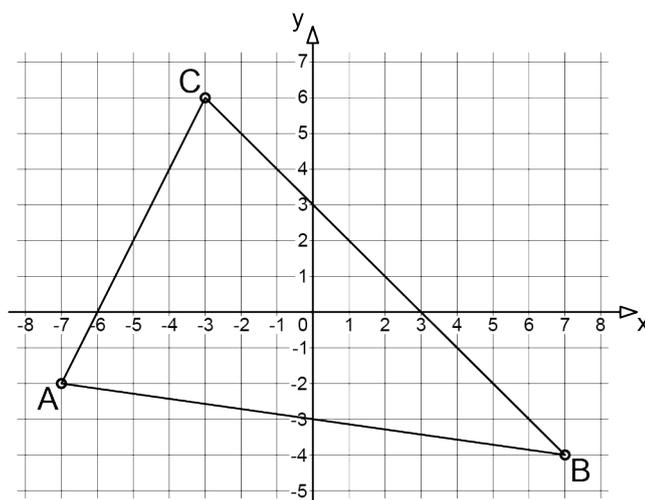
Berechnen Sie den Flächeninhalt des Dreiecks ABC .

Genauigkeit: 1 Dezimale.



Aufgabe 12**2 P.**

Im abgebildeten Koordinatensystem ist ein Dreieck mit den Eckpunkten A, B und C eingezeichnet. Die drei Punkte A, B und C haben ganzzahlige Koordinaten.



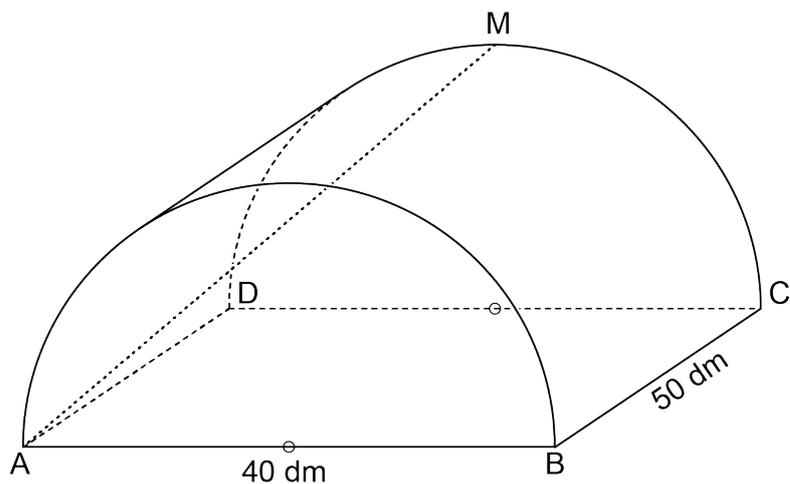
Berechnen Sie die Länge der Schwerlinie s_a (= Seitenhalbierende s_a).

Genauigkeit: 2 Dezimalen.



Aufgabe 13**3 P.**

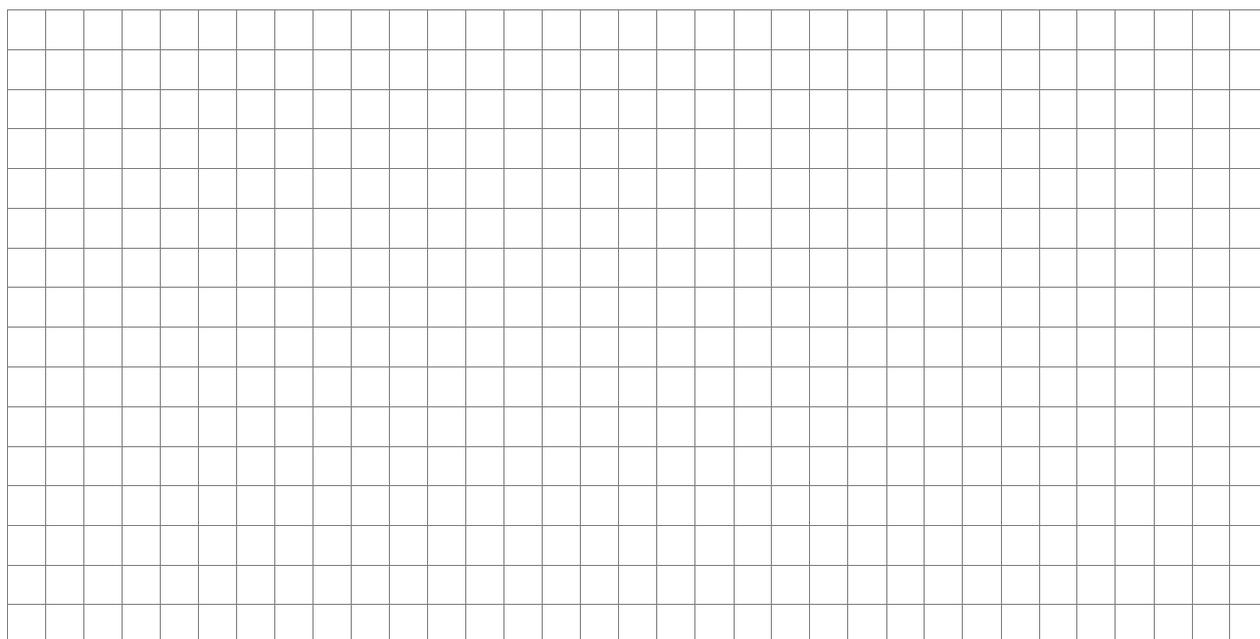
Gegeben ist folgender Körper.



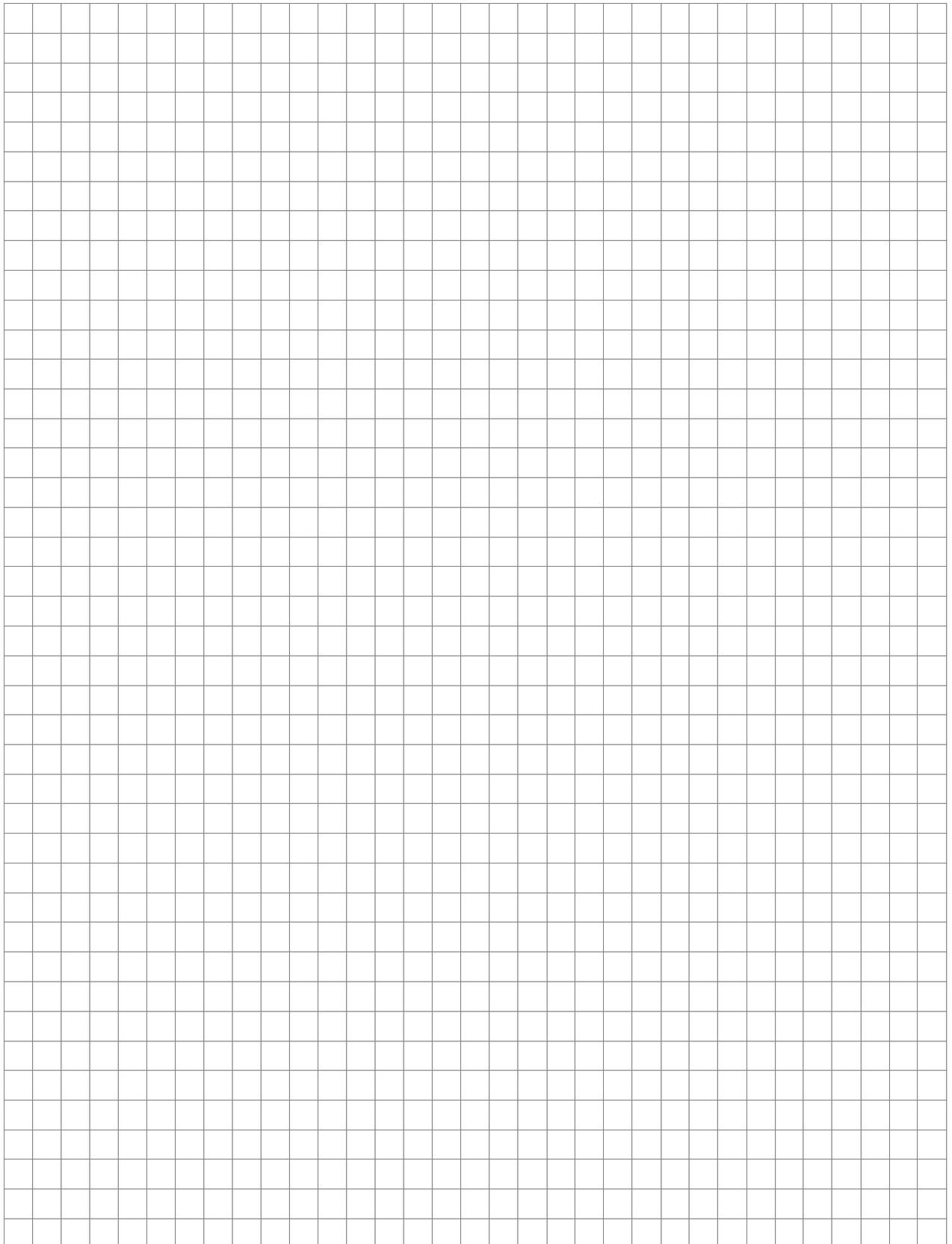
Das Viereck ABCD ist ein Rechteck.

Der Punkt M liegt in der Mitte des Halbkreisbogens.

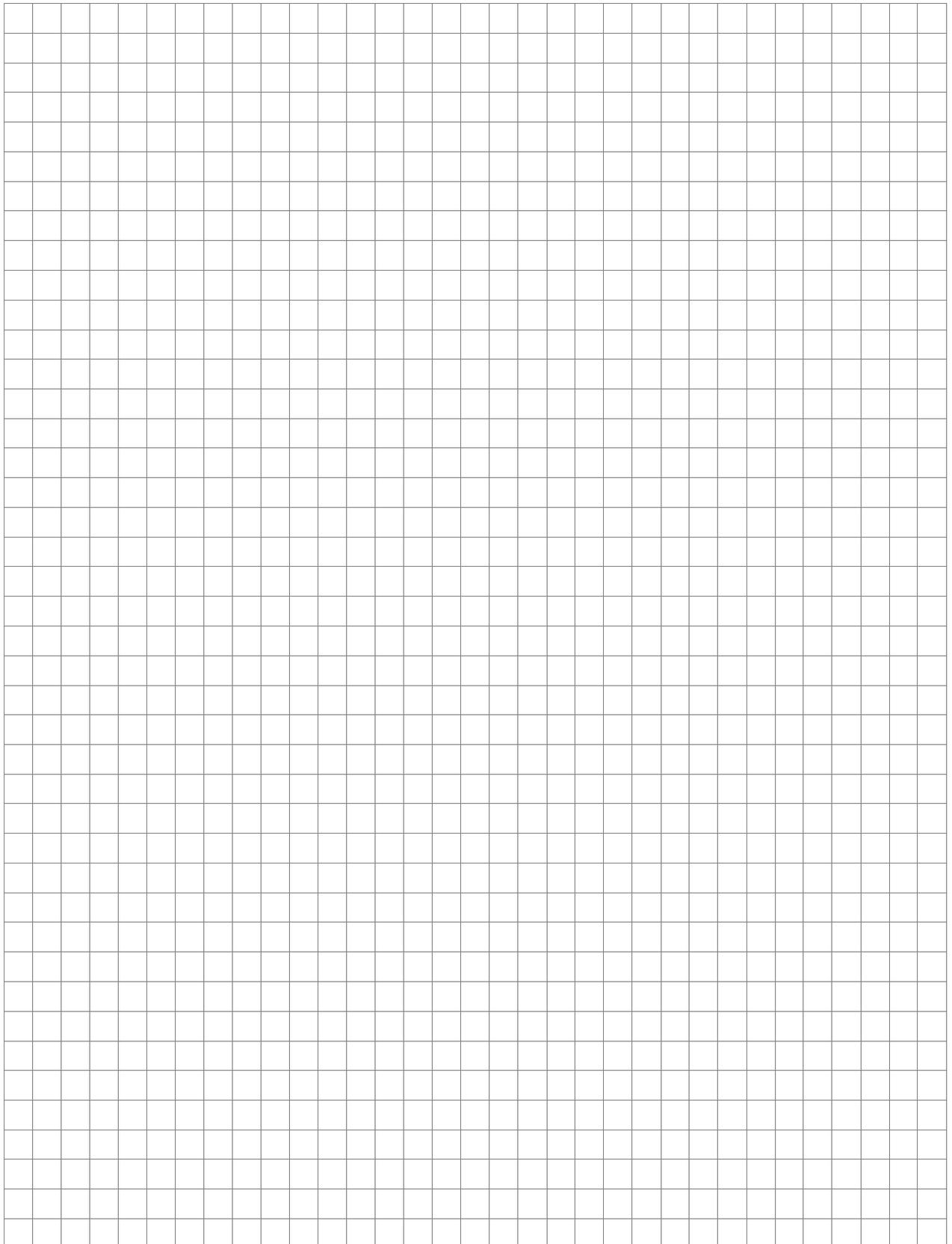
- a) Berechnen Sie das Volumen des Körpers.
Genauigkeit: 1 Dezimale.



Zusatzseite 1



Zusatzseite 2



Zusatzseite 3

