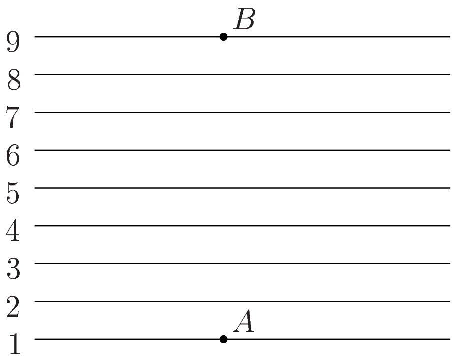
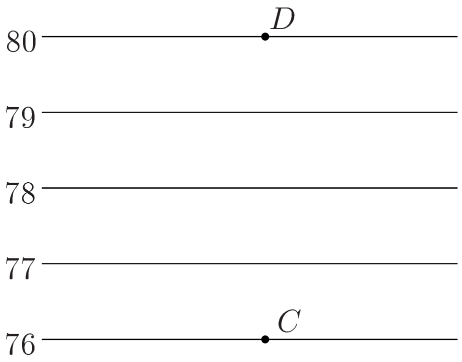
Präsenzaufgabe 1:
Gegeben seien die kotierten Projektionen zweier Ebenen.
Welche Strecke ist steiler, $\overline{AB}$ oder $\overline{CD}$? Zeichnen Sie ein Steigungsdreieck und ermitteln Sie Steigungswinkel und die Steigung in Prozent, wie im Strassenverkehr üblich (Höhe/Länge).

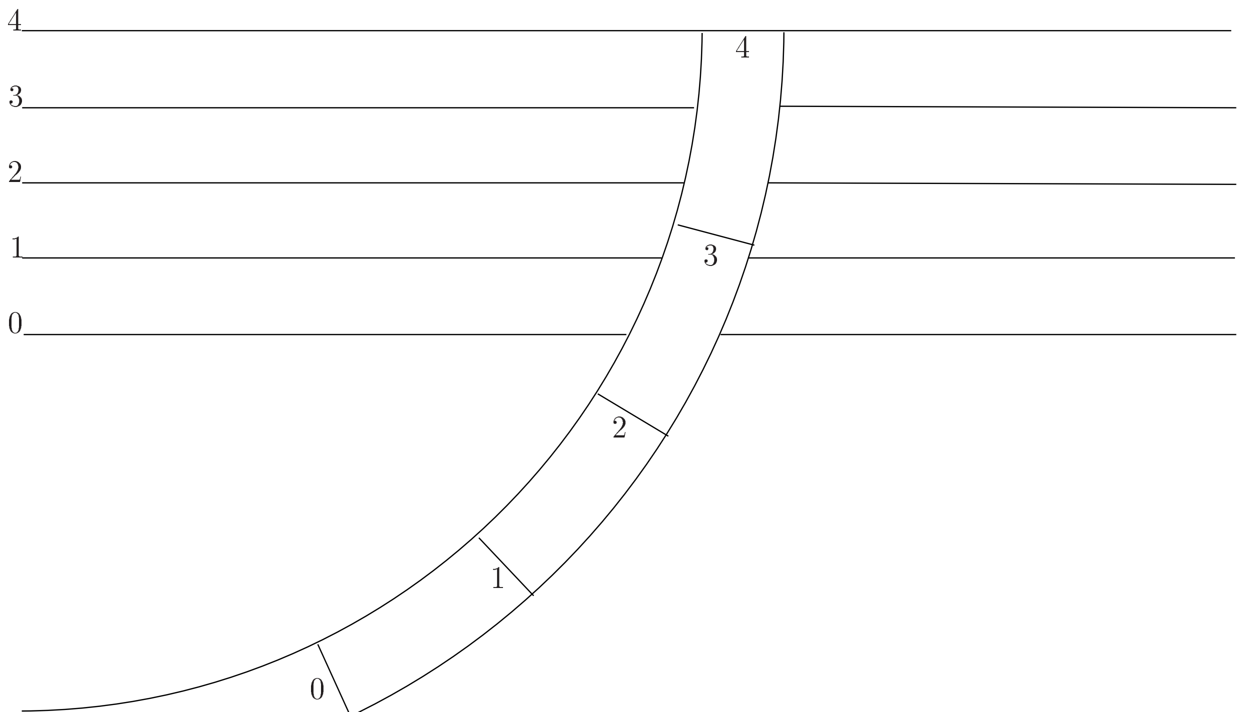


1: 1000



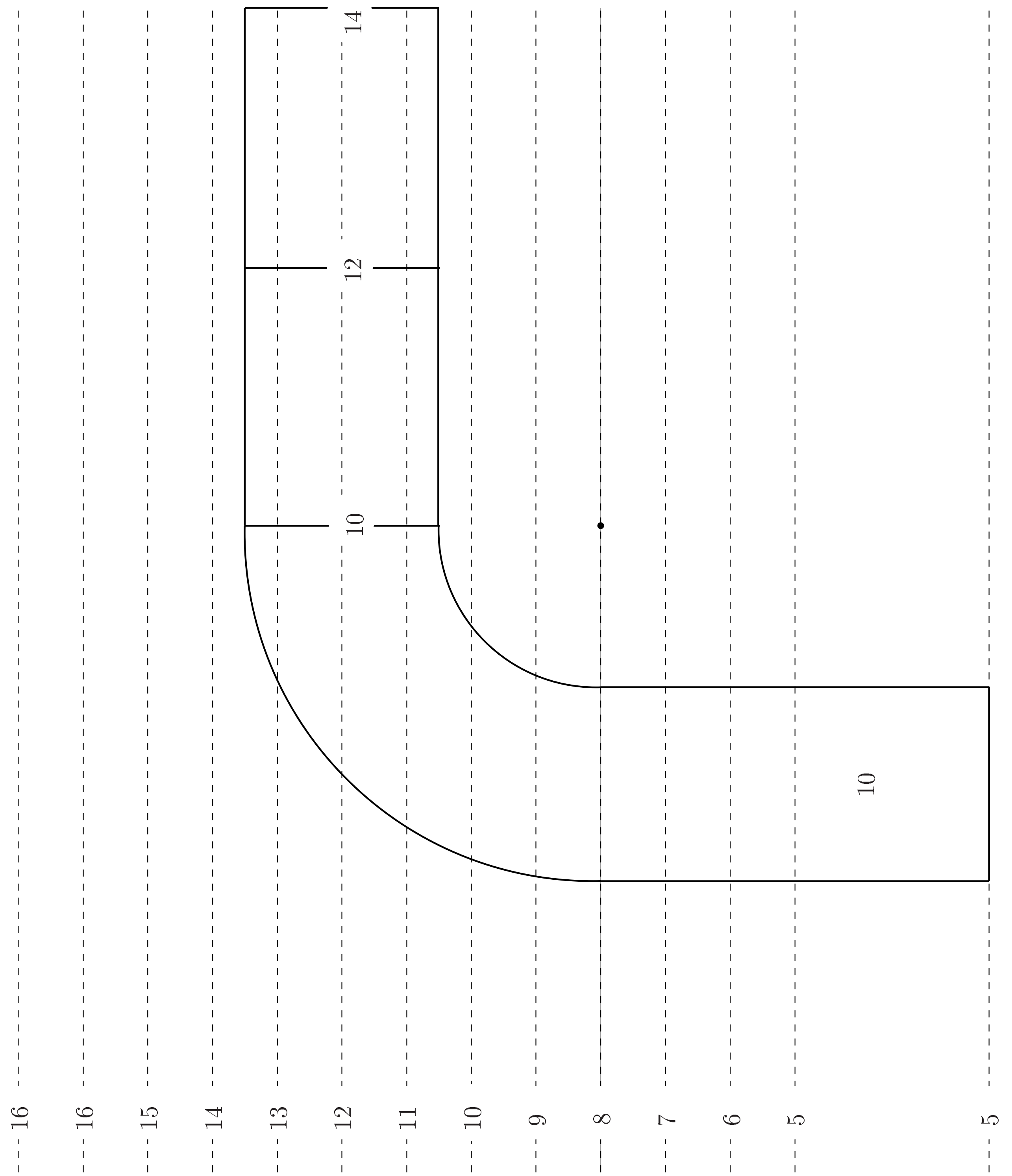
1: 500

Präsenzaufgabe 2:
In kotierter Projektion ist mit dem Maßstab $1 : 500$ eine Straße in einem Gelände gegeben. Konstruieren Sie den Böschungskörper mit einer Steigung von $1 : 3$ (1 Höhenmeter, 3 Längenmeter) und den Schnitt mit der Geländefläche.



Präsenzaufgabe 3:

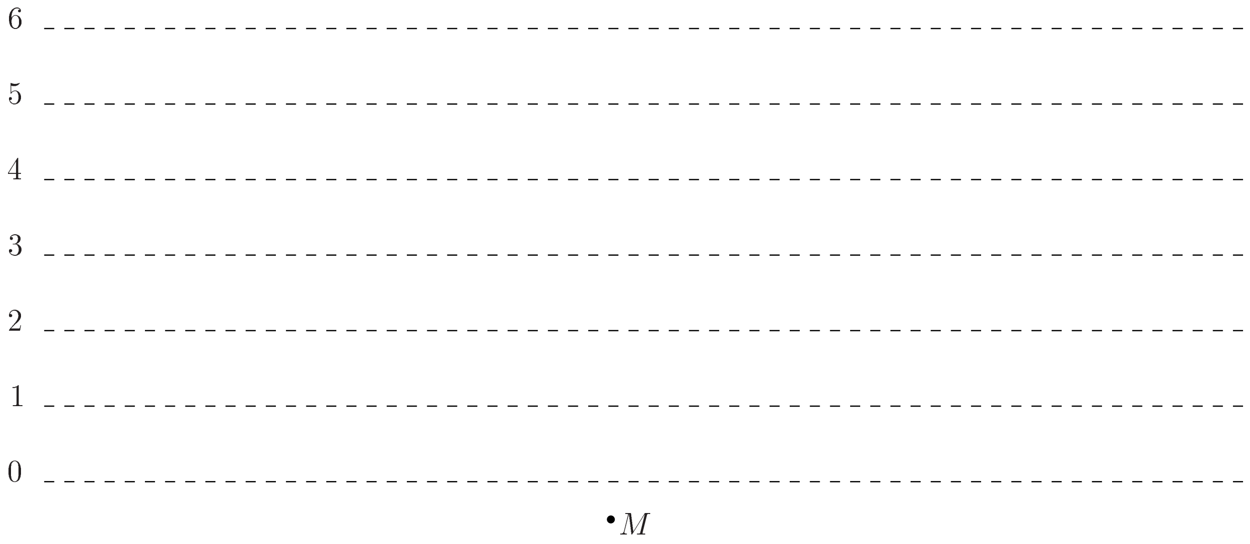
In einer kotierten Projektion ist ein stückweise ebenes Gelände dargestellt, durch das ein Weg gelegt wird. Durch den Rand des Weges soll eine Böschungsfläche der Steigung 100% gelegt werden — je nachdem, ob sich der Weg ober- oder unterhalb des Geländes befindet, ergibt sich ein Damm oder ein Einschnitt. Ermitteln Sie die Höhenlinien der Böschungsfläche und ihren Schnitt mit dem Gelände. Der Maßstab der Zeichnung ist $1 : 200$.

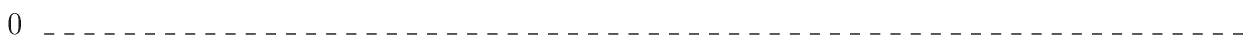


Hausaufgabe 1:

Gegeben ist die kotierte Projektion eines Spielplatzes, eine Einheit sei gerade ein cm. Max baut einen kegelförmigen Sandberg auf, die Spitze liegt im Punkt M und hat die Höhe 4. Die Steigung des Kegels beträgt $30°$.

(1) Wie groß ist der Neigungswinkel des Geländes?
(2) Zeichnen Sie den Aufriss des Kegels und überlegen Sie wo hier der Abstand der Höhenlinien abzulesen ist.
(3) Ergänzen Sie die kotierte Projektion um die Höhenlinien des Sandbergs.
(4) Ergänzen Sie die Schnittlinien des Kegels mit dem Gelände.





Hausaufgabe 2:

Gegeben ist ein Gelände im Maßstab 1:200 mit eingetragenen Höhenlinien in Metern. In einer Höhe von 95m soll eine rechteckige Platform gebaut werden. Konstruieren Sie dann alle am Rand der Platform entstehenden Böschungen. Die Böschung soll eine Steigung von $1 : 1$ für Aufschüttungen und $1 : 2$ (1 Höhenmeter, 2 Längenmeter) für Abtragungen haben. Markieren Sie Aufschüttungen rot und Abtragungen grün.