

Die Klausur besteht aus

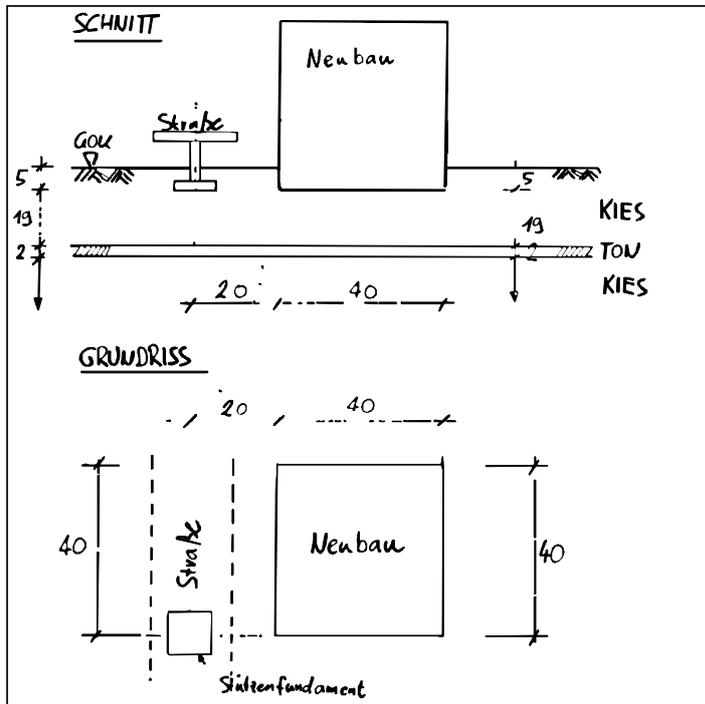
- ◇ 16 Multiple-Choice-Aufgaben (M.1 – M.16),  
Zu jeder Multiple-Choice-Aufgabe gibt es 3 Antwortmöglichkeiten (a, b, c), wobei jede richtig oder falsch sein kann. Die Punkte werden nur vergeben, wenn Sie die Antworten in das Angabeblatt übertragen haben, und dort **genau richtig** angekreuzt sind. Für falsche Antworten werden keine Punkte abgezogen.
- ◇ 2 Rechenbeispielen (S.1 und S.2).

**Aufgabe A:** Multiple Choice (8 Punkte)

Tragen Sie hier die Antworten des Multiple-Choice-Teiles der Klausur ein

- |      |                             |                             |                             |
|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| M.1  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.2  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.3  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.4  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.5  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.6  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.7  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.8  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.9  | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.10 | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.11 | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.12 | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.13 | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.14 | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.15 | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| M.16 | a) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |

**Aufgabe S.1:** Setzung (4 Punkte)



Berechne die zusätzliche Setzung des Straßenfundamentes durch den Neubau des Hochhauses (Sohlpressung  $p = 500 \text{ kN/m}^2$ ). Die Spannung aus der Sohlpressung des Stützenfundamentes in der Mitte der Tonschicht ist  $10 \text{ kN/m}^2$  (die daraus resultierenden Setzungen sind bereits abgeklungen).

**Bodenkennwerte:**

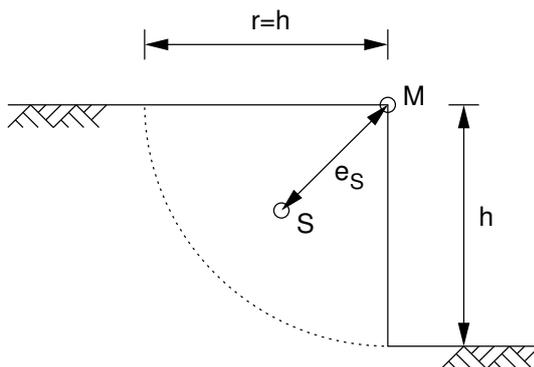
Kies:  $\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ ;  $C_c \approx 0$ ;

Ton:  $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$ ;  $C_c = 0,1$ ;

$e_0 = 0,6$

**Hinweis:** Die Spannungsausbreitung ist nach Steinbrenner zu berechnen!

**Aufgabe S.2:** Scherfestigkeit (4 Punkte)



Eine senkrechte Baugrubenböschung aus wassergesättigtem feinkörnigen Material ( $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ ) versagt direkt nach dem (schnellen) Aushub auf  $h = 3 \text{ m}$  entlang einer annähernd kreisförmigen Gleitfläche mit dem Radius  $r = h$ .

Berechnen Sie die undrainierte Scherfestigkeit  $c_u$ .

*Hinweis:* Der Abstand des Schwerpunktes  $S$  des Kreissegmentes vom Punkt  $M$  ist

$$e_S = \frac{4\sqrt{2}}{3\pi} r.$$

# Bodenmechanik und Grundbau 1

## Aufgabe M : Multiple-Choice

Zu jeder Multiple-Choice-Aufgabe gibt es 3 Antwortmöglichkeiten (a, b, c), wobei jede richtig oder falsch sein kann. Die Punkte werden nur vergeben, wenn Sie die Antworten in das Angabeblatt übertragen haben, und dort **genau richtig** angekreuzt sind. Für falsche Antworten werden keine Punkte abgezogen.

Nebenrechnungen werden nicht beurteilt, und müssen sowie dieser Multiple-Choice-Teil der Prüfung auch nicht abgegeben werden.

## Die Multiple-Choice Fragen befinden sich im Online-Test (Link im OLAT)