

Hochschule OWL , Fachbereich 1
Studiengänge Architektur und Innenarchitektur
BACHELOR

Prüfungsfach:
Tragwerkslehre 1

Prüfer: Prof. Dipl.-Ing. Jens-Uwe Schulz
Übungsklausur Wintersemester

Name:

Vorname:

Matrikel-Nr.:

Auswertung:

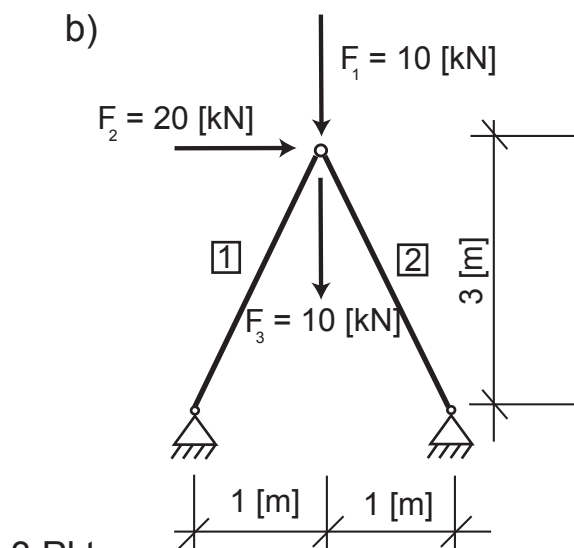
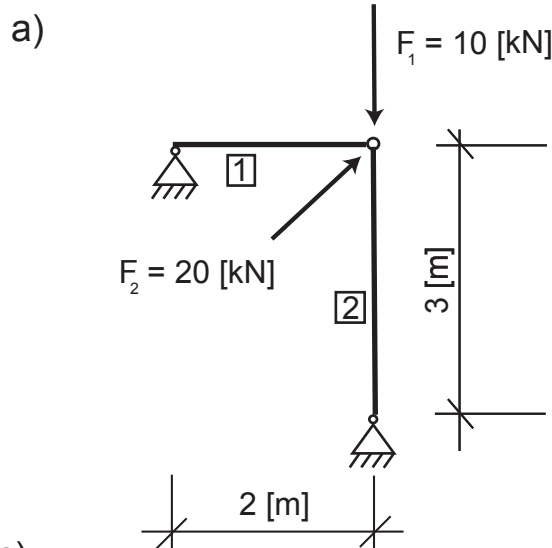
Aufgabe	Mögliche Punkte	Erreichte Punkte
1	9	
2	18	
3	6	
4	14	
5	4	
Summe	51	
	Note:	

Detmold, den

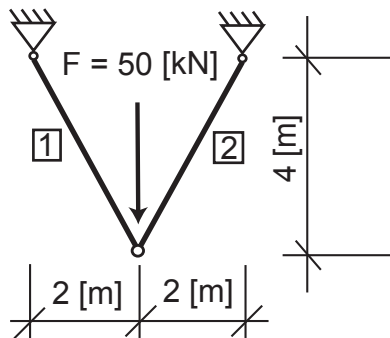
Prof. Dipl.-Ing. Jens-Uwe Schulz

Aufgabe 1)

Ermitteln Sie die Kräfte in den Stäben 1 und 2 folgender Systeme.



c)



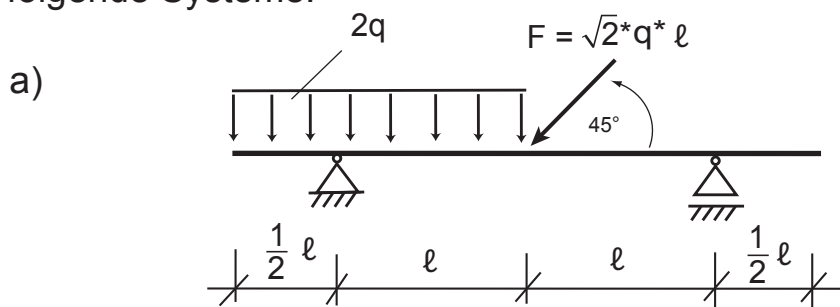
3 Pkt.

3 Pkt.

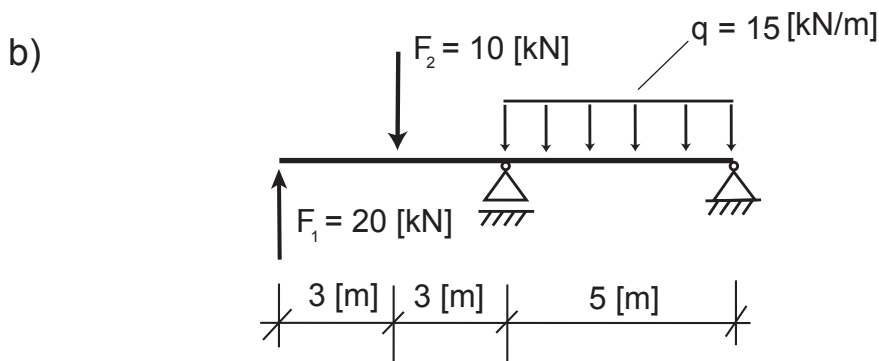
3 Pkt.

Aufgabe 2)

Ermitteln Sie die Auflagerkräfte und Schnittkraftverläufe N , V , M für folgende Systeme.



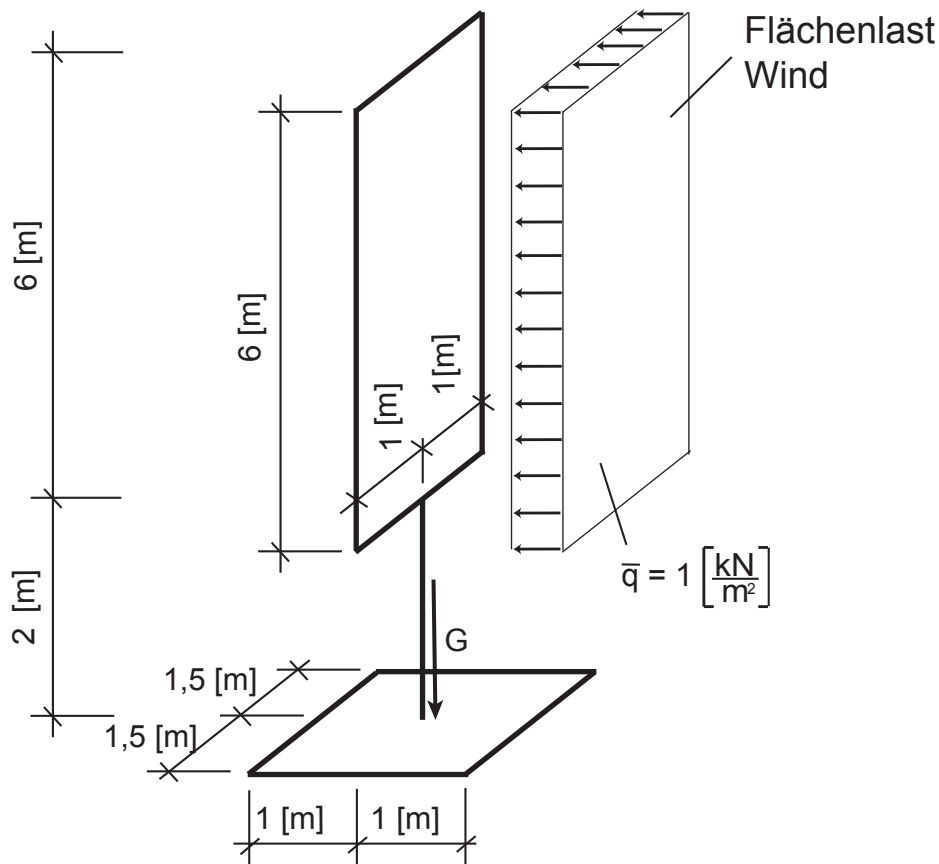
9 Pkt.



9 Pkt.

Aufgabe 3)

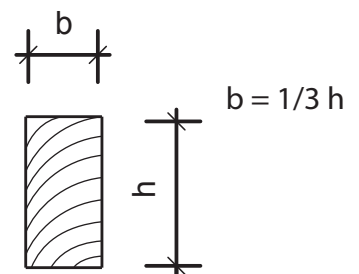
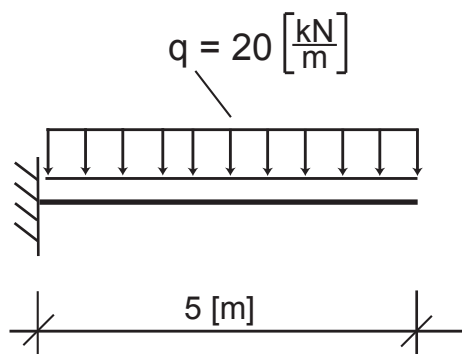
Wie groß muss die Auflast G sein, damit das Schild nicht kippt ($\gamma_{\text{Kipp}} = 1,5$) ?



6 Pkt.

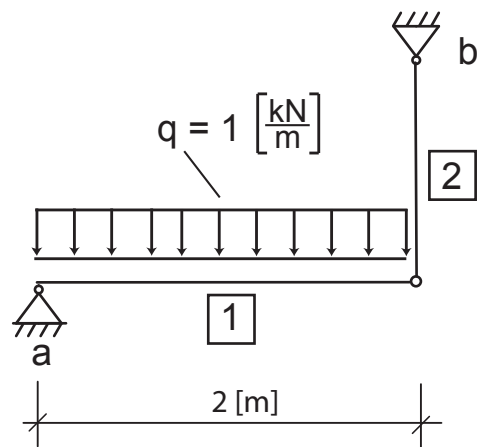
Aufgabe 4)

Material: Nadelholz, $\sigma_E = 10 \left[\frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \right]$



- Ermitteln Sie die Schnittkraftverläufe. 6 Pkt.
- Ermitteln Sie die erforderliche Querschnittshöhe h für die größte Momentenbeanspruchung. 6 Pkt.
- Skizzieren Sie einen sinnvollen Verlauf der Trägerhöhe entlang der Balkenachse. 2 Pkt.

Aufgabe 5)



Ermitteln Sie für den Stab 2 die Kantenlänge eines quadratischen Querschnittes aus Stahl (S235).

4 Pkt.