

Klausur **Baustatik 1** SoSe 2016 **30.9.2016**  
Bearbeitungszeit : **90 Minuten**

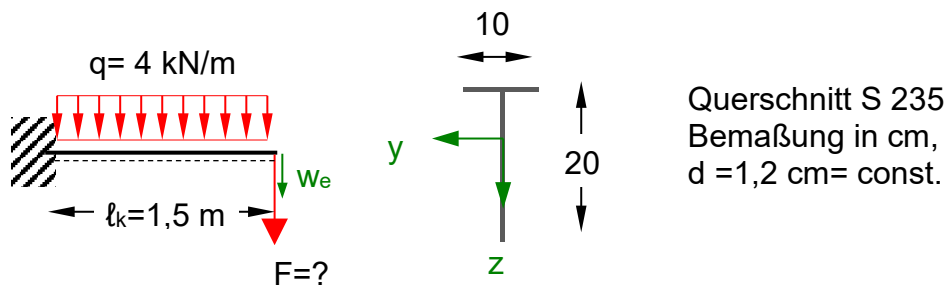
Name: \_\_\_\_\_ Matrikelnummer: \_\_\_\_\_ PlatzNr. \_\_\_\_\_

Aufgabe	1	2	3			$\Sigma$
max. Punktezahl	7	37	16			60
erreichte Punktzahl						

**Alle Rechenschritte sind nachvollziehbar und lesbar darzulegen.**

**Aufgabe 1**

Für das dargestellte System ist unter Verwendung des skizzierten dünnwandigen Profils die Kraft  $F$  gesucht, für die die Gesamtdurchbiegung  $w_e$  infolge gleichzeitiger Wirkung von  $q$  höchstens  $l_k/150$  beträgt



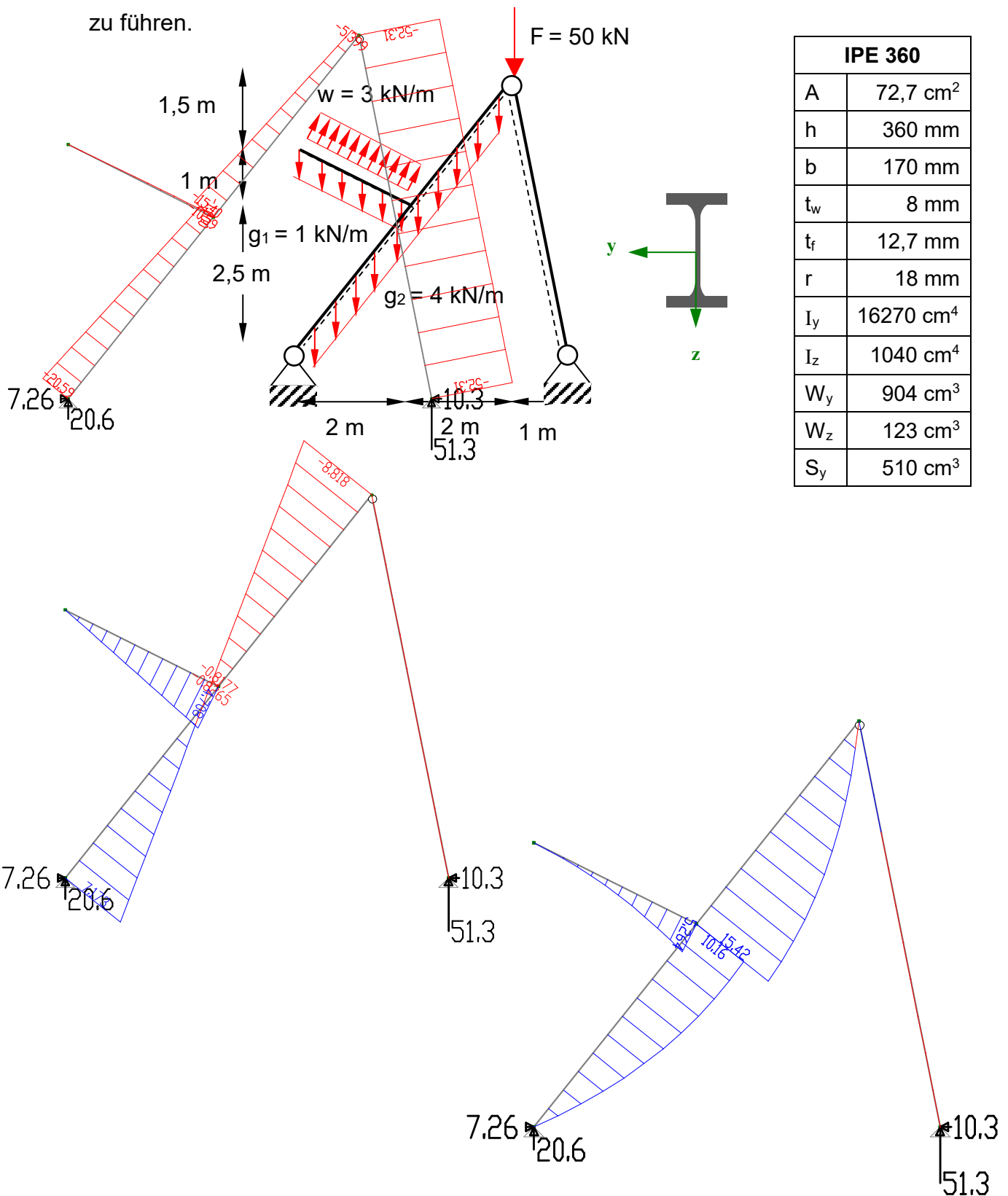
**$F=27,61667$**

**Aufgabe 2**

Für das dargestellte Tragwerk aus Stahl S235 sind

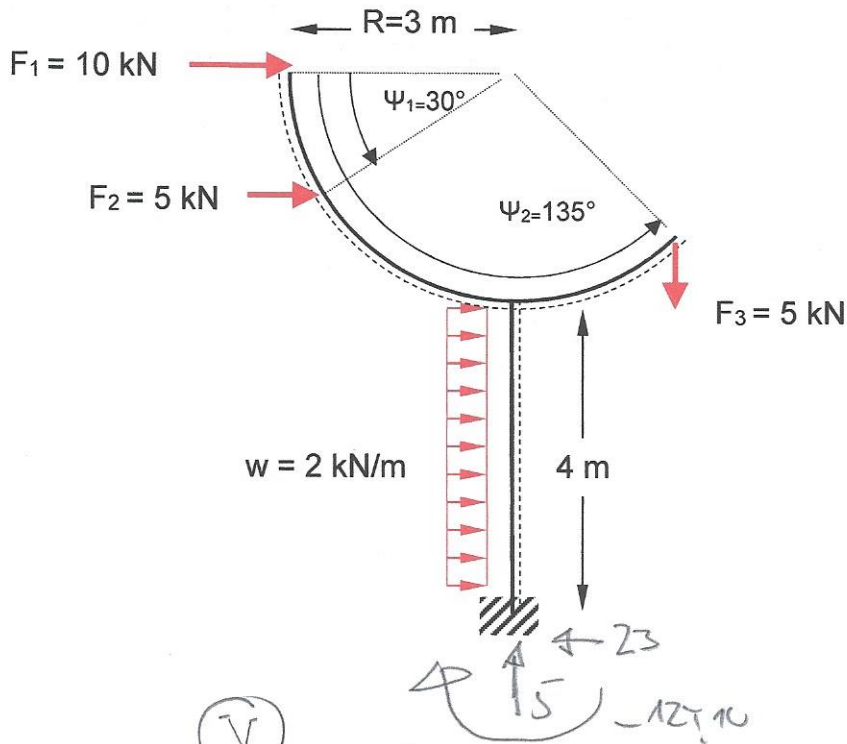
- a) die Auflagerkräfte und die Schnittkraftlinien für N, V und M zu ermitteln und mit Angabe der Extremwerte zeichnerisch darzustellen,
- b) der Normalspannungsnachweis (0,0816) an der maßgebenden Stelle,
- c) der Schubspannungsnachweis (0,0254) an der maßgebenden Stelle und
- d) der Knicknachweis (0,091) nach DIN EN1993 für die Pendelstütze zu führen.

zu führen.



**Aufgabe 3**

Für das dargestellte System sind die Auflagerkräfte und die Schnittkraftverläufe  $V$  und  $M$  gesucht. Für den Bogenteil sind die Schnittkräfte bei  $\psi = 0^\circ, 30^\circ, 90^\circ$  und  $135^\circ$  zu ermitteln und qualitativ zu verbinden.



(V)

(M)

