

Kurzfragenteil TM SoSe 2022

Kurzfrage 1 (3 Punkte)

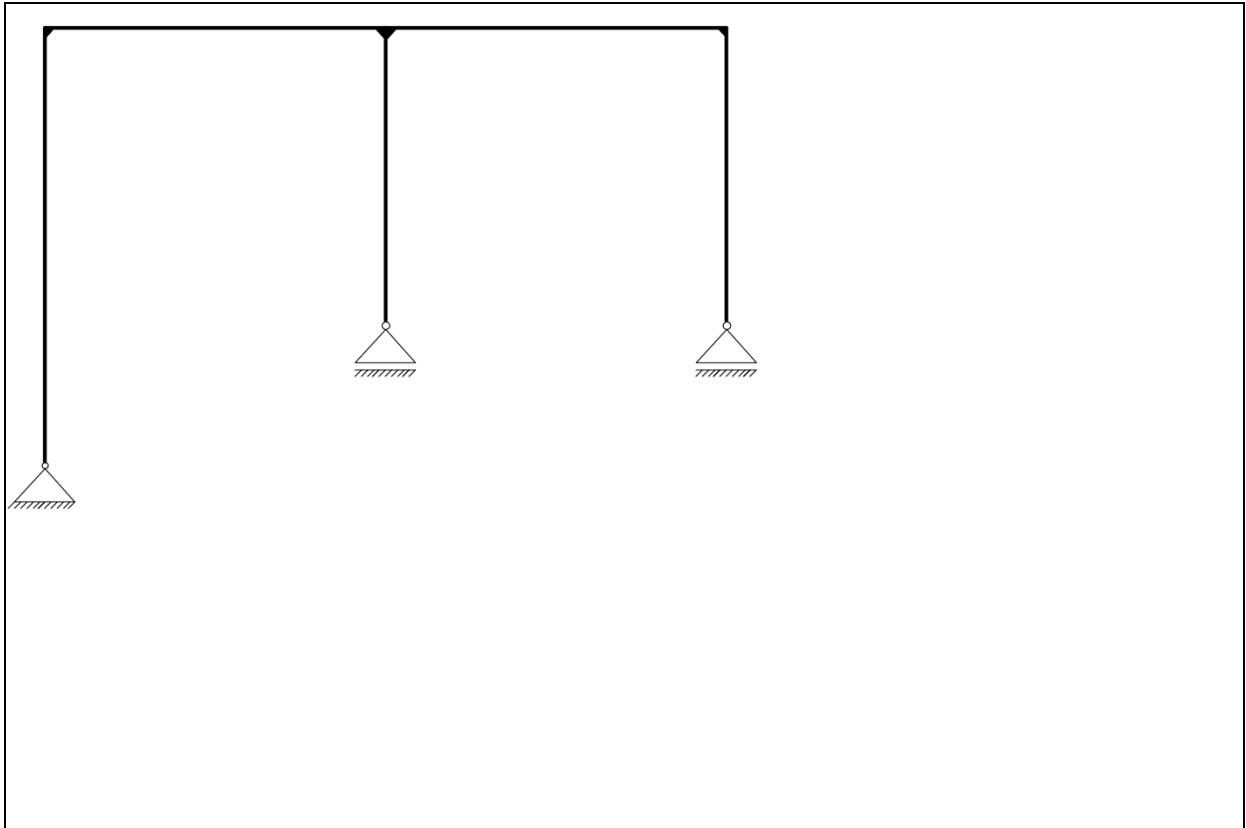
Geben Sie die Definition der *Einsteinschen Summenkonvention* an und stellen Sie mit deren Hilfe einen Vektor in *kartesischen Koordinaten* dar.

Kurzfrage 2 (3 Punkte)

Erläutern Sie anhand einer Skizze die Definition des *Spatprodukts*. Geben Sie dieses in *absoluter Schreibweise* und in *Indexschreibweise* an.

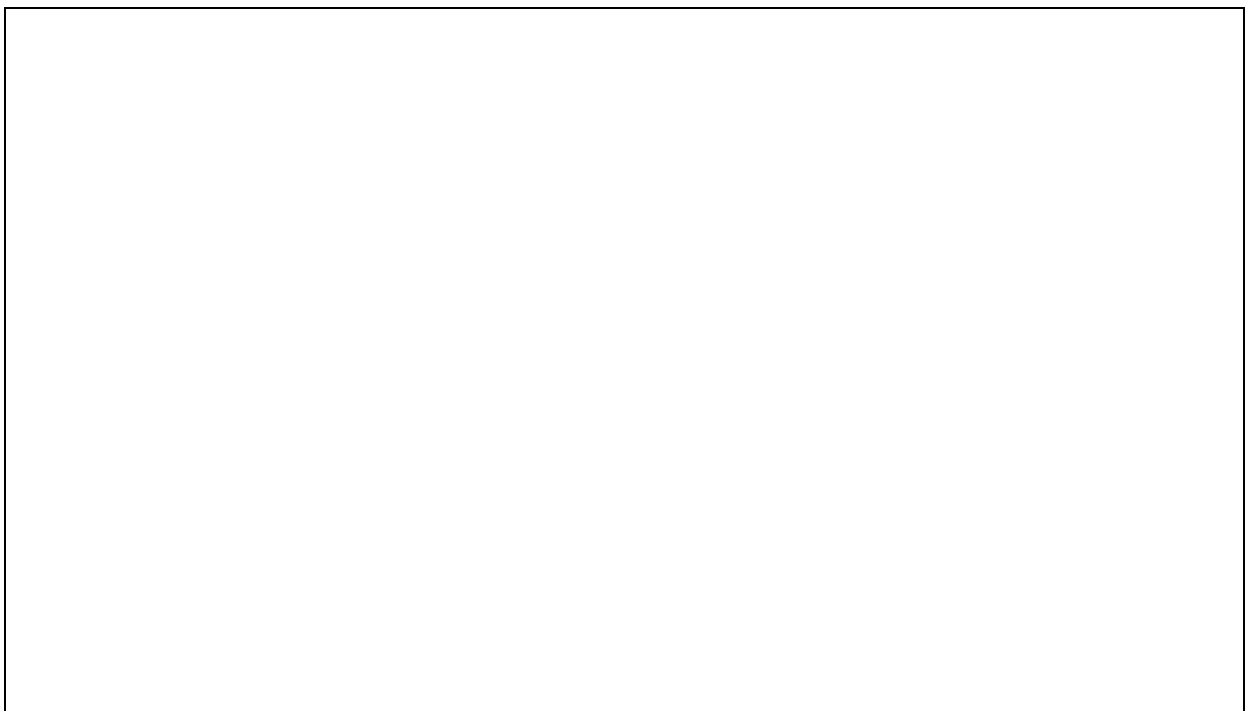
Kurzfrage 3 (1 Punkt)

Bestimmen Sie mithilfe des *Abzählkriteriums* den Grad der statischen Bestimmtheit.



Kurzfrage 4 (3 Punkte)

Skizzieren Sie die drei typischen Fälle, in denen in einem Fachwerk ein oder mehrere *Nullstäbe* auftreten.

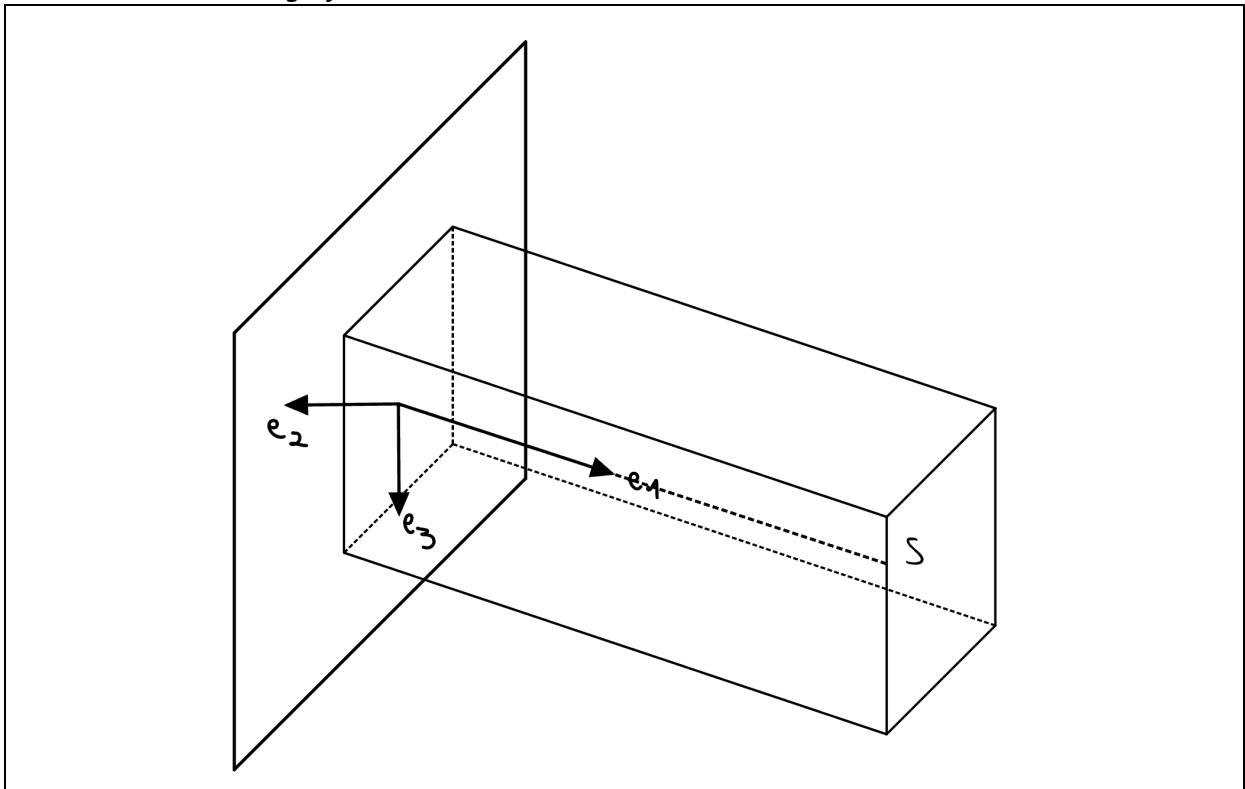


Kurzfrage 5 (4 Punkte)

Erläutern Sie das *Abzählkriterium* für die statische Bestimmtheit ebener Fachwerke. Dieses Abzählkriterium ist nur eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung. Skizzieren Sie ein System, für das dieses Kriterium versagt.

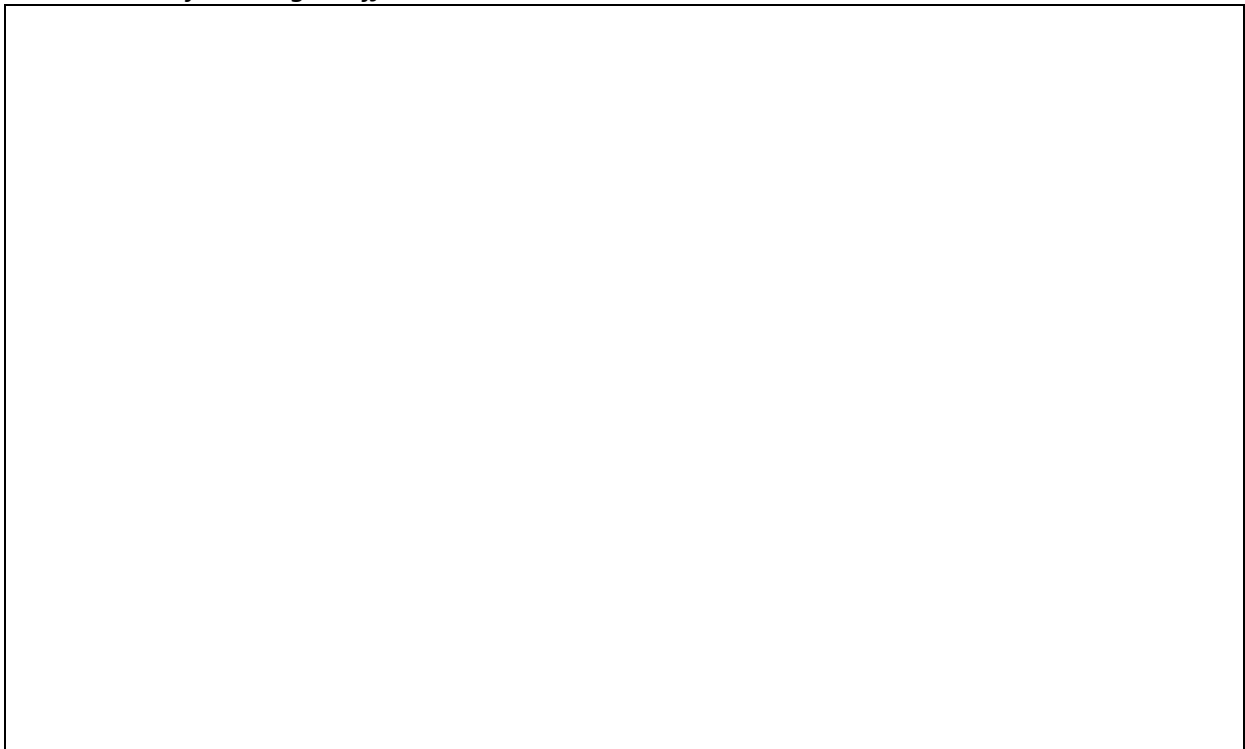
Kurzfrage 6 (3 Punkte)

Dargestellt ist der Freischnitt eines *allgemein belasteten, räumlichen Balkens*. Tragen Sie die auftretenden *Schnittgrößen* an und benennen Sie diese.



Kurzfrage 7 (2 Punkte)

Ein Klotz mit der Gewichtskraft G liegt auf einer um 40° geneigten Ebene. Bestimmen Sie den *kritischen Haftreibungskoeffizienten*.



Wahrscheinlich gab es noch mehr Kurzfragen (10?), wir haben aber nur diese 7.

