

**Inhalt und Form sind an eine Altklausur angelehnt, können aber stellenweise abweichen.  
(Deshalb keine Garantie auf Richtigkeit - Rückmeldungen in Moodle erwünscht)**



Bitte so markieren:      Bitte verwenden Sie einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst.  
Korrektur:      Bitte beachten Sie im Interesse einer optimalen Datenerfassung die links gegebenen Hinweise beim Ausfüllen.

Bitte ausfüllen (Die Angabe des Namens ist freiwillig.):

Prüfungsteilnehmer-ID für den Prüfungsbogen Nr.: 0:

Vorname: \_\_\_\_\_

Nachname: \_\_\_\_\_

Für die eindeutige Zuordnung der Prüfung übertragen Sie bitte Ihre Prüfungsteilnehmer-ID gewissenhaft in die dafür vorgesehenen Felder. Alle Seiten sind vollständig individualisiert und nicht mit anderen Prüfungen tauschbar.

--	--	--	--	--	--

0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Hinweis zur Bearbeitung:

Bei der Beantwortung der Fragen ist zu beachten, dass **ausschließlich** das Ankreuzen der dafür vorgesehenen Kästchen als Antwort gewertet wird. Es ist immer nur **eine** Antwortmöglichkeit richtig. Markierungen von Formeln, Wörtern, Bildern, usw. auf dem Fragebogen werden nicht berücksichtigt, sondern nur die zugehörigen Kästchen auf dem Antwortbogen. Beachten Sie auch das oben gezeigte Beispiel zur Markierung und zur Korrektur.

Bitte tragen Sie Ihre Matrikelnummer als Prüfungsteilnehmer-ID in die oben vorgesehenen Felder ein (durch Ziffern **und** durch Ankreuzen).

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

### 1. Aufgabe 1 [10 Punkte] - Fachwerk

1.1 Ist Stab 1 ein Nullstab? **(0,25 Punkte)**

0P  a) 0,25P  b)

1.2 Ist Stab 2 ein Nullstab? **(0,25 Punkte)**

0,25P  a) 0P  b)

1.3 Ist Stab 5 ein Nullstab? **(0,25 Punkte)**

0P  a) 0,25P  b)

1.4 Ist Stab 6 ein Nullstab? **(0,25 Punkte)**

0,25P  a) 0P  b)

1.5 Ist Stab 12 ein Nullstab? **(0,25 Punkte)**

0P  a) 0,25P  b)

1.6 Ist Stab 13 ein Nullstab? **(0,25 Punkte)**

0,25P  a) 0P  b)

1.7 Ist Stab 18 ein Nullstab? **(0,25 Punkte)**

0P  a) 0,25P  b)

1.8 Ist Stab 19 ein Nullstab? **(0,25 Punkte)**

0P  a) 0,25P  b)

## 1. Aufgabe 1 [10 Punkte] - Fachwerk [Fortsetzung]

1.9 Geben Sie den Wert der Auflagerreaktion  $A_x$  an. (1,0 Punkte)

- |                                |   |                                |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 0P <input type="checkbox"/> a) | 1P <input checked="" type="checkbox"/> b) | 0P <input type="checkbox"/> c) |
| 0P <input type="checkbox"/> d) | 0P <input type="checkbox"/> e)            | 0P <input type="checkbox"/> f) |
| 0P <input type="checkbox"/> g) | 0P <input type="checkbox"/> h)            | 0P <input type="checkbox"/> i) |

1.10 Geben Sie den Wert der Auflagerreaktion  $A_y$  an. (1,5 Punkte)

- |                                |                                |   |
|--------------------------------|--------------------------------|---|
| 0P <input type="checkbox"/> a) | 0P <input type="checkbox"/> b) | 1,5P <input checked="" type="checkbox"/> c) |
| 0P <input type="checkbox"/> d) | 0P <input type="checkbox"/> e) | 0P <input type="checkbox"/> f)              |
| 0P <input type="checkbox"/> g) | 0P <input type="checkbox"/> h) | 0P <input type="checkbox"/> i)              |

1.11 Geben Sie den Wert der Auflagerreaktion  $B_x$  an. (1,5 Punkte)

- |                                |   |                                |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 0P <input type="checkbox"/> a) | 0P <input type="checkbox"/> b)              | 0P <input type="checkbox"/> c) |
| 0P <input type="checkbox"/> d) | 0P <input type="checkbox"/> e)              | 0P <input type="checkbox"/> f) |
| 0P <input type="checkbox"/> g) | 1,5P <input checked="" type="checkbox"/> h) | 0P <input type="checkbox"/> i) |

1.12 Geben Sie den Wert der Stabkraft  $S_8$  an. (2,0 Punkte)

- |   |                                |                                |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 0P <input type="checkbox"/> a)              | 0P <input type="checkbox"/> b) | 0P <input type="checkbox"/> c) |
| 0P <input type="checkbox"/> d)              | 0P <input type="checkbox"/> e) | 0P <input type="checkbox"/> f) |
| 2,0P <input checked="" type="checkbox"/> g) | 0P <input type="checkbox"/> h) | 0P <input type="checkbox"/> i) |

1.13 Geben Sie den Wert der Stabkraft  $S_9$  an. (2,0 Punkte)

- |                                |   |                                |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 0P <input type="checkbox"/> a) | 0P <input type="checkbox"/> b)              | 0P <input type="checkbox"/> c) |
| 0P <input type="checkbox"/> d) | 2,0P <input checked="" type="checkbox"/> e) | 0P <input type="checkbox"/> f) |
| 0P <input type="checkbox"/> g) | 0P <input type="checkbox"/> h)              | 0P <input type="checkbox"/> i) |

## 2. Aufgabe 2 [10 Punkte] - Haftreibung

2.1 Bestimmen Sie die Funktion der Normalkraft  $N_2(x_2)$  im Bereich von B bis C. (1,5 Punkte)

- |   |                                |                                |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 0P <input type="checkbox"/> a)              | 0P <input type="checkbox"/> b) | 0P <input type="checkbox"/> c) |
| 1,5P <input checked="" type="checkbox"/> d) | 0P <input type="checkbox"/> e) | 0P <input type="checkbox"/> f) |
| 0P <input type="checkbox"/> g)              | 0P <input type="checkbox"/> h) | 0P <input type="checkbox"/> i) |

2.2 Geben Sie die Normalkraft  $N_2(x_2 = \sqrt{2}L)$  in Abhängigkeit der Schnittgrößen des dritten Bereichs in Punkt C für den gegebenen Winkel  $\alpha$  an. (1,5 Punkte)

- 0P  a)  
 0P  b)  
 1,5P  c)  
 0P  d)  
 0P  e)

2.3 Geben Sie das Biegemoment  $M_2(x_2 = \sqrt{2}L)$  in Abhängigkeit der Schnittgrößen des dritten Bereichs in Punkt C an. (1,0 Punkte)

- 0P  a)  
 1,0P  b)  
 0P  c)  
 0P  d)  
 0P  e)

2.4 Berechnen Sie die Integrationskonstante  $C_1$ . (1,5 Punkte)

- |                                |   |                                |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 0P <input type="checkbox"/> a) | 0P <input type="checkbox"/> b)              | 0P <input type="checkbox"/> c) |
| 0P <input type="checkbox"/> d) | 0P <input type="checkbox"/> e)              | 0P <input type="checkbox"/> f) |
| 0P <input type="checkbox"/> g) | 1,5P <input checked="" type="checkbox"/> h) | 0P <input type="checkbox"/> i) |

2.5 Berechnen Sie die Integrationskonstante  $C_2$ . (1,5 Punkte)

- |                                |                                |   |
|--------------------------------|--------------------------------|---|
| 0P <input type="checkbox"/> a) | 0P <input type="checkbox"/> b) | 1,5P <input checked="" type="checkbox"/> c) |
| 0P <input type="checkbox"/> d) | 0P <input type="checkbox"/> e) | 0P <input type="checkbox"/> f)              |
| 0P <input type="checkbox"/> g) | 0P <input type="checkbox"/> h) | 0P <input type="checkbox"/> i)              |

2.6 Geben Sie an, welcher der folgenden Querkraftverläufe dem zuvor skizzierten System entspricht. (1,5 Punkte)

- 0P  a)  
 0P  b)  
 1,5P  c)  
 0P  d)  
 0P  e)  
 0P  f)  
 0P  g)  
 0P  h)

2.7 Geben Sie an, welcher der folgenden Momentenverläufe dem zuvor skizzierten System entspricht. (1,5 Punkte)

- 0P  a)  
 0P  b)  
 0P  c)  
 0P  d)  
 0P  e)  
 1,5P  f)  
 0P  g)  
 0P  h)

