LBT – Fachstufe Zimmerer Level C	LF 11 – Herstellen einer geraden Holztreppe Treppenberechnungen Übungen	Name: Klasse: Datum:

Aufgabe 1:

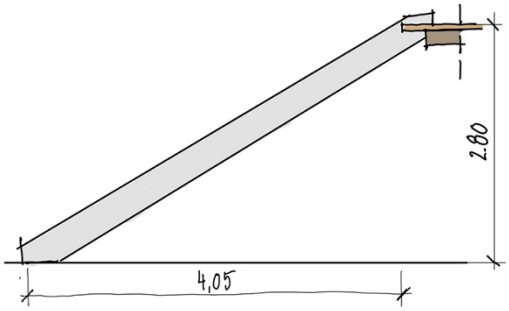
Die zukünftige lichte Geschosshöhe der Scheune (lichte Geschosshöhe: Oberkannte Fertigfußboden Erdgeschoss bis zur Unterkante der sichtbaren Deckenbalke) beträgt 2,72 m. Der Fußbodenaufbau des Dachgeschosses beträgt 10 cm und die Dicke der Deckenbalken wird mit 18 cm angenommen.

Sie sollten eine Steigungshöhe von 17 cm und ein Schrittmaß von 63 cm annehmen. Da die Treppe möglichst kurz sein soll, sollen es so wenig wie möglich Steigungen werden.

Berechnen Sie die Anzahl der Steigungen und das Steigungsverhältnis.

Aufgabe 2:

Ermitteln Sie für die dargestellte Wohnhaustreppe das günstigste Steigungsverhältnis bei einer Treppenlauflänge von 4,05 m.
Übliche Treppensteigungen bei Wohnhäusern: etwa 17 cm.

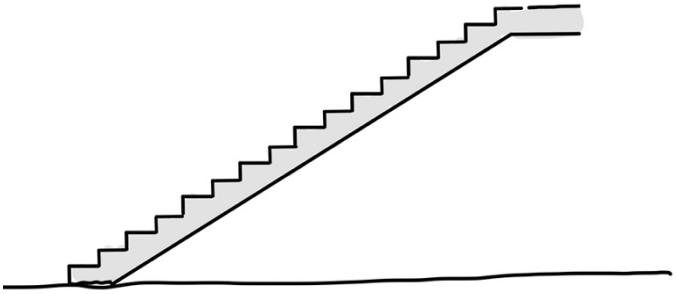


Antwort:

_____

Aufgabe 3:

Berechnen Sie für die dargestellte Treppe mit einer lichten Geschosshöhe von 2,70 m und einer Dicke der Geschossdecke von 20 cm



a) die Treppensteigung

b) den Treppenauftritt

c) die Treppenlauflänge

Aufgabe 4:

Die Treppe ins Dachgeschoss besitzt 18 Steigungen. Wie viele Treppenauftritte sind vorhanden?

Aufgabe 5:

Sie sollen eine Treppe bei einer lichten Geschosshöhe von 2,75 m (von OK Rohfußboden EG bis UK Decke über EG) berechnen. Der Fußbodenaufbau des EG besteht aus einer Trittschalldämmung mit 4 cm, einem Zementestrich von 5,5 cm und einem Plattenbelag mit 4 cm. Der Fußbodenaufbau des DG besteht aus einer OSB-Platte mit 13 mm, einem Trockenestrich mit 5,5 cm und einem Holzboden mit 2,4 cm. Die Holzbalkendecke über dem EG besteht aus 20 cm dicken Deckenbalken.

a) Berechnen Sie das Steigungsverhältnis der Treppe nach der Schrittmaßregel.

b) Berechnen Sie die Lauflänge der Treppe.