

Kanton Solothurn
Lehrabschlussprüfung
Hochbauzeichner/in

2012

ALLGEMEINE FACHKENNTNISSE
schriftlich

Name.....

Vorname.....

Nummer.....

Datum.....

Erreichte Punkte.....

Note.....

Notenschlüssel:

Anzahl Punkte	Note
Max. 155	6.0
	5.5
	5.0
	4.5
	4.0
	3.5
	3.0
	2.5
	2.0
	1.5
	1.0

Punktezusammenstellung:

	max	erreicht
Seite 2	9	.....
Seite 3	11	.....
Seite 4	7	.....
Seite 5	10	.....
Seite 6	7	.....
Seite 7	9	.....
Seite 8	12	.....
Seite 9	12	.....
Seite 10	15	.....
Seite 11	8	.....
Seite 12	6	.....
Seite 13	8	.....
Seite 14	8	.....
Seite 15	11	.....
Seite 16	8	.....
Seite 17	10	.....
Seite 18	4	.....



01 Grundlagen zum Bauen

Punkte 6

Die Leistungen des Architekten werden in 6 Grundleistungen unterteilt. Notieren Sie die fehlenden Grundleistungen und ordnen Sie die Teilleistungen (ankreuzen) den Grundleistungen zu.

	Baueingabepläne zeichnen	Definitives Bauprogramm (Terminprogramm) erstellen	Definitive Werk- und Detailpläne zeichnen	Kostenvoranschlag erstellen
1. Strategische Planung				
2. Vorstudien				
3.				
4.				
5.				
6. Bewirtschaftung				

02 Grundlagen zum Bauen

Punkte 3

Welcher Verein betreut das schweizerische Normenwerk des Bauwesens?

.....
.....

Wozu dient das schweizerische Normenwerk des Bauwesens?

.....
.....
.....
.....



03 Baugrube

Punkte 7

Zeichnen Sie eine offene Baugrube im Schnitt und kennzeichnen Sie folgende Bereiche mit einem Pfeil und dem entsprechenden Buchstaben:

- A Arbeitsraum
- B Böschungsverhältnis (α)
- C Böschungsfuss
- D Böschungskrone
- E Aushubsohle

04 Baugrund

Punkte 2

Nennen Sie 2 Ursachen von Setzungen:

.....

.....

.....

.....

05 Baugrube

Punkte 2

Welche Wirkung hat der Frost auf den Baugrund? Erklären Sie:

.....

.....

.....

.....



06 Kanalisation

Punkte 4

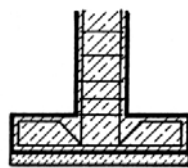
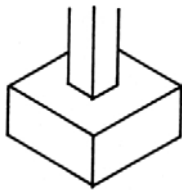
Vergleichen Sie das Misch- mit dem Trennsystem, indem Sie je einen Vor- und Nachteil notieren:

Mischsystem	Trennsystem
Vorteil	Vorteil
Nachteil	Nachteil

07 Betonarbeiten

Punkte 3

Nennen Sie den Fachbegriff der 3 verschiedenen Flachfundationen:



Querschnitt





08 Maurerarbeiten

Punkte 4

Skizzieren Sie isometrisch ein Einsteinmauerwerk mit einem

... Läuferverband

... Binderverband

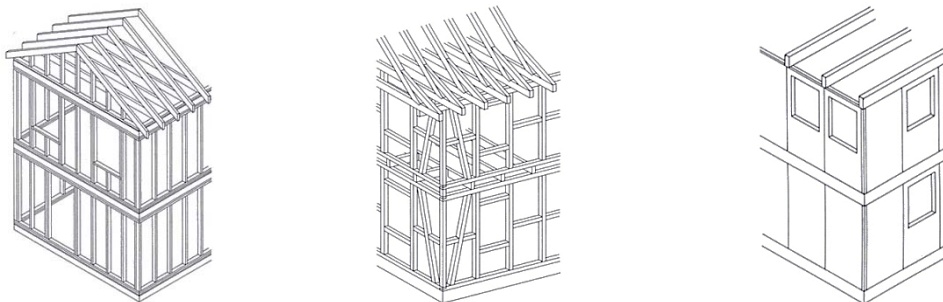
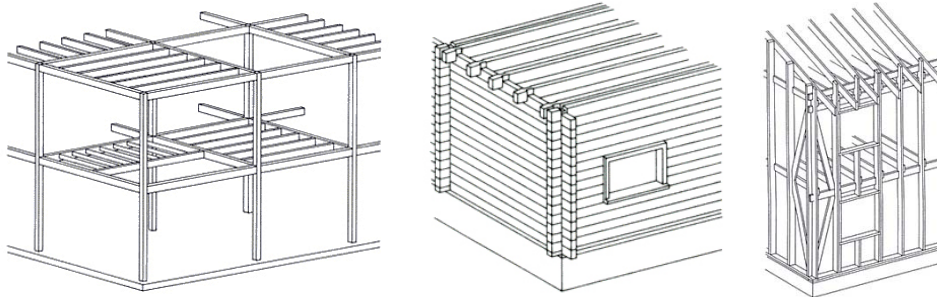
--	--

09 Montagebau Holz

Punkte 6

Die Abbildungen zeigen verschiedene Wandkonstruktionen von Holzbauten.

Nennen Sie den Fachbegriff für die Holzbauweise.

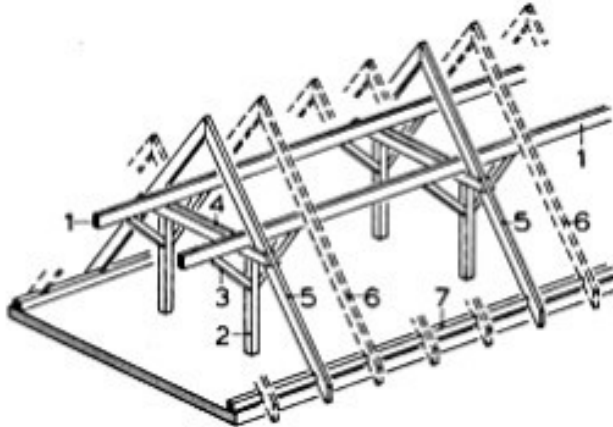




10 Montagebau in Holz | Tragkonstruktion

Punkte 5

Bezeichnen Sie die abgebildete Tragkonstruktion.



Bennen Sie die bezeichneten Bauteile 1 bis 7

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

11 Fenster

Punkte 2

Erklären Sie, was unter Schlagregensicherheit eines Fenster verstanden wird:

-
-
-
-
-



12 Fenster

Punkte 6

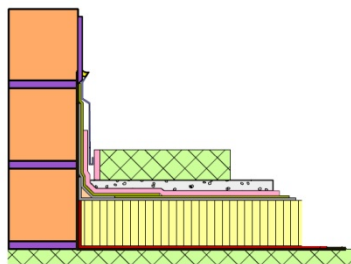
Vergleichen Sie die Fensterkonstruktionen und nennen Sie je einen Vor- und Nachteil.

	Vorteil	Nachteil
Holzfenster
Holz – Metall – Fenster
Kunststofffenster

13 Flachdächer

Punkte 3

Vermessen Sie in das Detail des Dachrandes das Minimalmass der Aufbordnung der Abdichtung. Notieren Sie, wie das Mass gemessen wird (von welcher Schicht bis wohin).



.....

.....

.....

.....

.....



15 Steildachkonstruktion | Firstausbildung (Kaltdach)

Punkte 12

Zeichnen Sie das Firstdetail im Massstab 1:10. Erstellen Sie die Legende.

Konstruktionsvorgaben:

- Sparren sichtbar
- 2-fach belüftet (Kaltdach)
- Dacheindeckung mit Flachziegel



16 Wandkonstruktionen | Wandaufbau

Punkte 15

**Skizzieren Sie den Schnitt (Ausschnitt) von Wandkonstruktionen.
Erstellen Sie dazu die Legende mit Materialangaben und Schichtstärken.**

Aussenwand:

Verputzte Aussenwärmedämmung (Kompaktfassade) Mst. 1:10

Aussenwand:

Zweischalenmauerwerk mit Wärmedämmung (Klinkerfassade) Mst. 1:10

Innenwand:

Metallständerwand mit doppelter Beplankung (Mst. 1:5)



17 Äussere Abschlüsse | Sonnenschutz

Punkte 4

Welchen bauphysikalischen Nachteil haben innen liegende Schutzsysteme gegenüber aussen liegenden?

.....

.....

Begründen Sie:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

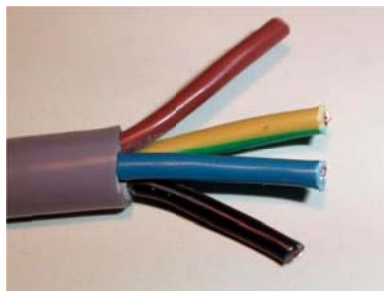
.....

.....

18 Haustechnik | Elektroanlagen

Punkte 4

Wie heissen die verschiedenen Elektrodrähte mit dem Fachwort? Ergänzen Sie die Tabelle.



braun

hellblau

gelb-grün

schwarz



19 Haustechnik | Heizung

Punkte 2

Weshalb sind die Bodenheizungsleitungen im oberen Bildbereich enger verlegt als auf der unteren Seite?



.....

.....

.....

.....

20 Haustechnik | Heizungsanlagen

Punkte 4

Nennen Sie je 2 Wärmeerzeugungsanlagen:

mit nicht erneuerbaren Primärenergiequellen:

.....

.....

mit erneuerbaren Primärenergiequellen:

.....

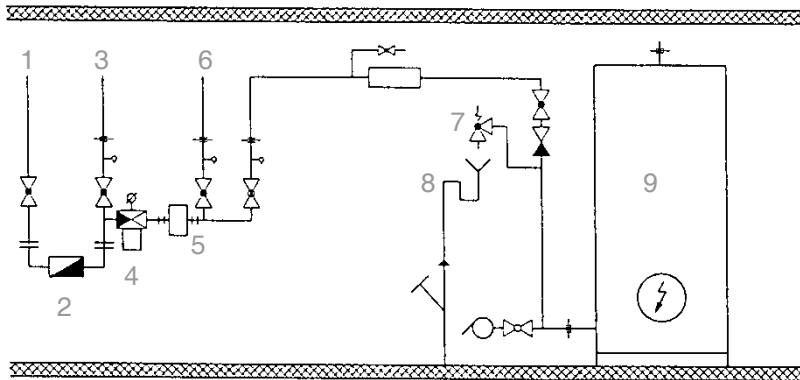
.....



21 Sanitäreanlagen

Punkte 8

Bezeichnen Sie die untenstehende Skizze.



Weshalb werden Kaltwasserrohre mit einer Wärmedämmung versehen?



22 Schreinerarbeiten

Punkte 8

Nennen Sie die Fachwörter der abgebildeten Einbauten:



Was verstehen Sie unter dem Begriff Beschläge? Nennen Sie 2 Beispiele.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bezeichnen Sie die abgebildeten Beschläge mit dem Fachausdruck.



.....

.....

.....



23 Bodenbeläge

Punkte 3

Weshalb wird heute vermehrt der kalziumsulfathaltige Unterlagsboden dem zementhaltigen vorgezogen? Geben Sie 2 Begründungen an:

.....

.....

.....

.....

.....

24 Bodenbeläge

Punkte 6

Geben Sie 6 verschiedene Bodenbeläge als Endbelag an:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

25 Wandbeläge

Punkte 2

Auf welchen Untergründen können Tapeten aufgezogen werden? (2 Angaben)

.....

.....



26 Wandbeläge

Punkte 3

Erklären Sie, was eine Raufasertapete ist:

.....
.....
.....

Benötigen Raufasertapeten nach dem Tapezieren eine Nachbehandlung?

.....
.....
.....

27 Hafnerarbeiten | Cheminéeanlage

Punkte 3

Weshalb benötigt eine Cheminéeanlage Frischluft? Nennen Sie 2 Beispiele.

.....
.....
.....

28 Umgebungsarbeiten

Punkte 2

Was verstehen Sie unter dem Begriff Rohplanie?

.....
.....
.....



29	Umgebungsarbeiten	Punkte 4	
Sie sollen eine Gartenanlage bearbeiten. Was für einheimische Bäume und Sträucher wählen sie aus? Nennen Sie 4 Beispiele:			
.....			
.....			
.....			
.....			

30	Planung | Grundstück	Punkte 2	
Berechnen Sie von folgendem Einfamilienhaus die Ausnützungsziffer.			
Bauland: 865.00 m ²			
BGF: 212.00 m ²			
.....			
.....			
.....			
Das Einfamilienhaus steht in einer Bauzone mit der zulässigen AZ von 0.25. Ist das Einfamilienhaus zonenkonform?			
.....			
.....			

31	Planung | Hindernisfreies Bauen SIA 500	Punkte 4	
Welche maximale Steigung ist für Rollstuhlfahrer ohne Hilfe zulässig?			
.....			
Nennen Sie 3 bauliche Massnahmen, welche ein Gebäude als hindernisfrei auszeichnen:			
.....			
.....			
.....			



32 Baugeschichte

Punkte 4

Gartenanlagen haben eine lange geschichtliche Tradition. Besonders berühmt sind die französischen Gärten. In welcher Epoche der Baugeschichte erlebten diese ihre Hochblüte?



Blick von der Kuppel des Schlosses auf den Garten von Vaux-le-Vicomte. Die Sichtachse führt in den Horizont, vor der Fassade liegen die Broderie Beete, der Hintergrund ist mit ruhigen Rasenflächen gestaltet.

.....