

Kanton Solothurn

Lehrabschlussprüfung

HochbauzeichnerIn

2003

Allgemeine Fachkenntnisse

Name.....

Vorname.....

Nummer.....

Datum.....

Erreichte Punkte.....

Note.....

01 Vorschriften und Gesetze

4 Punkte

**An welche Ämter und Behörden sind vor Baubeginn Eingaben und Gesuche zu stellen?
(mind. 4 Beispiele)**

| | |
|------------------|----------------|
| Amt/Behörde..... | Gesuch um..... |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

02 Begriffe, Normen, Vorschriften

8 Punkte

Erklären Sie die folgenden Abkürzungen von Begriffen, Normen, Vorschriften, etc.

| | |
|-----|-------|
| SIA | |
| NPK | |
| BKP | |
| BGF | |
| HTL | |
| CRB | |
| T30 | |
| F90 | |

03 Bauablauf

| | |
|-----------|--|
| 13 Punkte | |
|-----------|--|

In welcher Reihenfolge werden die folgenden Arbeiten durchgeführt? Nummerieren Sie.

- Sichtmauerwerk
- Mauerwerk und Betondecke
- Stahlzargen der Türen
- Dachstuhl
- Grundputz innen
- Wärmedämmung der Fassade
- Fenstereinbau
- Unterlagsboden
- Kamineinbau (Schiedel-Kamin)
- Plattenarbeiten
- Teppichbelag
- Türblätter einhängen (Kunstharz belegt)
- Abrieb innen
- Innere Malerarbeiten

04 Aushubarbeiten

| | |
|----------|--|
| 3 Punkte | |
|----------|--|

Wie stark ist die Hummusschicht im Mittel?

.....

.....

Wann verwenden Sie eine Spundwand?

.....

.....

Nach welchen Kriterien wird der Böschungswinkel bestimmt?

.....

.....

05 Kanalisation

12 Punkte

Gefälle: Welches sind ideale Gefälle für nachstehende Kanalisationsleitungen?

Kreuzen Sie an

- | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Grundleitungen: | <input type="radio"/> 1.5% | <input type="radio"/> 3.0% | <input type="radio"/> 6.0% |
| Regenwasserleitungen: | <input type="radio"/> 0.5% | <input type="radio"/> 2.0–3.0% | <input type="radio"/> 5.0% |
| Sickerleitungen | <input type="radio"/> 0.5–1.0% | <input type="radio"/> 2.5–3.0% | <input type="radio"/> 5.0% |

Minimaldurchmesser: Welches ist die minimale Rohrweite?

Kreuzen Sie an

- | | | | |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Grundstückanschluss- leitungen für MFH: | <input type="radio"/> 100 mm | <input type="radio"/> 118 mm | <input type="radio"/> 150 mm |
| Sickerleitung: | <input type="radio"/> 100 mm | <input type="radio"/> 125 mm | <input type="radio"/> 150 mm |

Frage: Können Rohrquerschnitte in Flussrichtung verkleinert werden?

Kreuzen Sie an

- ja nein

Kolorierung des Kanalisationsplanes. Ergänzen Sie die Tabelle.

- | | |
|---------|---------------------------|
| Farbe: | Abwasserart: |
| • | • Sickerabwasser (WAR-SI) |
| • blau | • |
| • braun | • |

In einem Kanalisationsplan finden Sie nachstehende Abkürzungen. Was bedeuten Sie?

- SS
- KS
- PU

06 Baugründungen (Fundamente)

3 Punkte

Wieviel beträgt die Frosttiefe in unserer Höhenlage?

.....

Nennen Sie zwei Fundationsarten.

.....

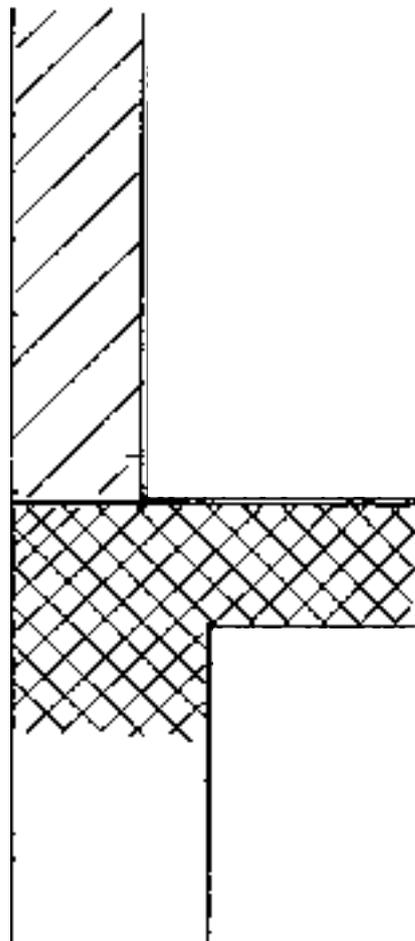
.....

07 Aussenwand Massivbau mit hinterlüfteter Fassade

8 Punkte

Ergänzen Sie im Mst. 1:10 das Sockeldetail und beschriften Sie alle Materialien.

Wandkonstruktion: Massivbau (Backstein)
 Aussen: Hinterlüftete Fassade mit Faserzementplatten
 Innen: Verputz



08 Dächer

8 Punkte

Nennen Sie das Minimalgefälle eines Flachdaches.

.....

Nennen Sie vier Dacheindeckungsmaterialien beim Steildach.

.....

.....

.....

.....

Nennen Sie drei Anforderungen die an die Wärmedämmung beim Umkehrdach gestellt werden.

.....

.....

.....

09 Dachaufbau Mst. 1:5

9 Punkte

Zeichnen und beschriften Sie den Schnitt parallel zur Traufe durch ein Steildach (Kaltdach) über bewohntem Raum.

10 Flachdach

7 Punkte

Zeichnen Sie im Mst. 1:10 den Schnitt durch ein Flachdach und benennen Sie alle Schichten (jeweils oberste Decke über einem Mehrfamilienhaus, kein Umkehrdach).

11 Fenster

7 Punkte

Nennen Sie drei verschiedene Fensterarten (Rahmenmaterial).

.....

.....

.....

Was wird mit dem U-Wert definiert?

.....

.....

.....

Was bezweckt die Edelgasfüllung bei der Isolierglas-Scheibe?

.....

.....

.....

Erklären Sie den Unterschied zwischen Sonnenschutz- und Wärmeschutzglas.

.....

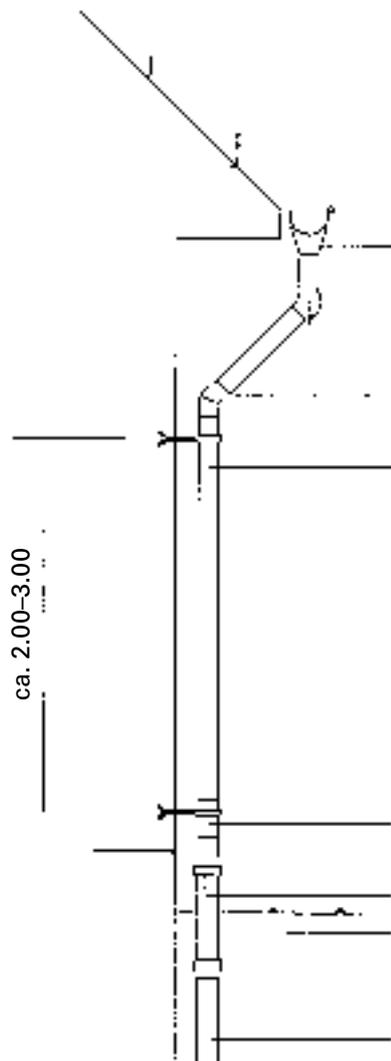
.....

.....

12 Spenglerarbeiten

8 Punkte

Bezeichnen Sie die folgenden Teile des unten gezeichneten Dachwasserablaufrohres.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

Zur Liegenschaftsentwässerung

13 Elektroinstallation

10 Punkte

Bezeichnen Sie die folgenden Symbole eines Elektroplanes.



.....



.....



.....



.....



.....



.....

Nennen Sie den Fachausdruck für die abgebildeten Lampen.



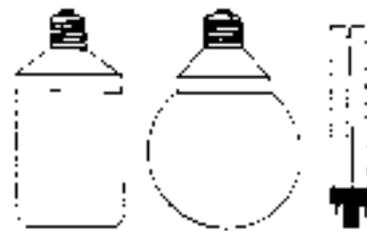
.....



.....



.....



.....

14 Elektroinstallation

4 Punkte

Wie lautet die Einheit für elektrische Spannung?

.....

Nennen Sie die Einheit für die Beleuchtungsstärke.

.....

Nennen Sie zwei Schwachstromanlagen.

.....

.....

15 Heizung

9 Punkte

Welches Heizsystem braucht ein Kamin?

.....

.....

Nennen Sie vier Energieträger.

.....

.....

.....

Nennen Sie drei Alternativenergien.

.....

.....

.....

Erklären Sie die Funktion einer Wärmepumpe.

.....

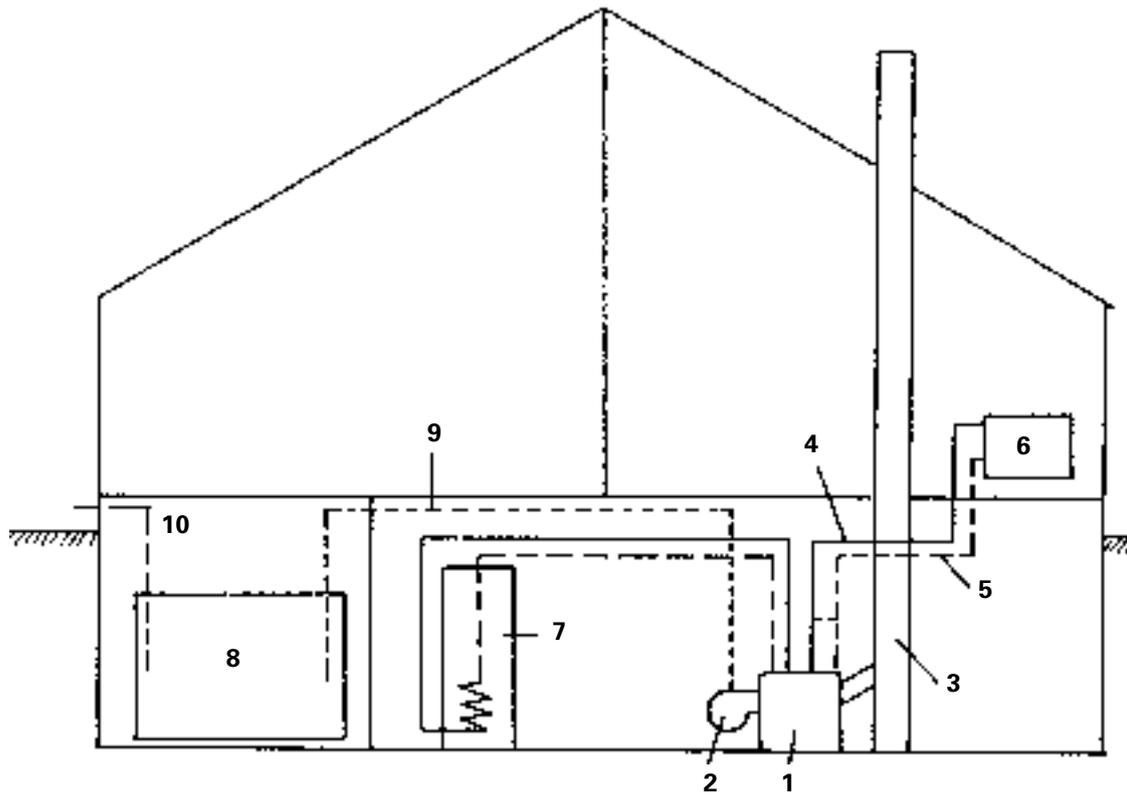
.....

.....

16 Heizungsanlage

10 Punkte

Benennen Sie alle Teile dieser Heizungsanlage (Ölheizung).



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

17 Kamin

3 Punkte

Nennen Sie den Holzabstand zum Kaminzug.

.....

Wann verwenden Sie ein Kunststoffkamin?

.....

.....

Was ist bei der Kaminabdeckung besonders zu beachten?

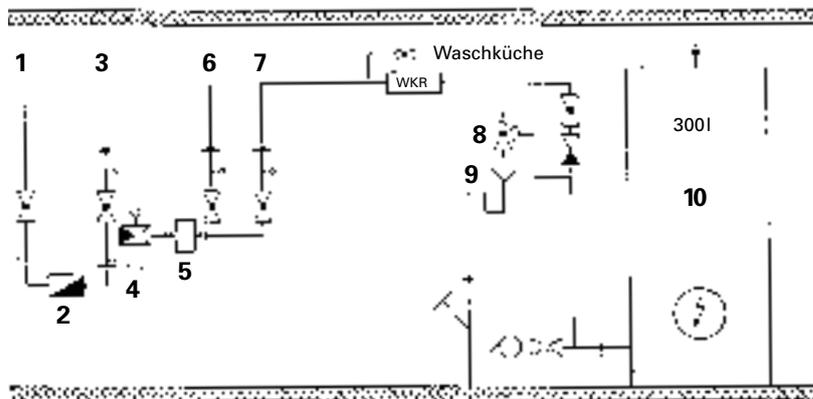
.....

.....

18 Sanitäre Installationen

10 Punkte

Aus welchen Hauptelementen besteht eine Wasserverteilmatterie?
Bezeichnen Sie untenstehende Skizze.



1

6

2

7

3

8

4

9

5

10

19 Bodenkonstruktion

6 Punkte

Nennen Sie drei Bodenbeläge im Wohnbereich

.....

.....

.....

Was ist ein Stellstreifen und wozu dient er?

.....

.....

.....

Nennen Sie die Faustformel für Austrocknungszeit des Unterlagsbodens.

.....

.....

.....

Wo werden sterile, fugenlose Bodenbeläge eingesetzt?

.....

.....

.....

20 Naturlehre

2 Punkte

Erklären Sie den Begriff «relative Luftfeuchtigkeit».

.....

.....

.....

.....

.....

.....

21 Behindertengerechtes Bauen

5 Punkte

Nennen Sie die min. rollstuhlgängige Durchgangsbreite für Türen.

.....

Nennen Sie die max. rollstuhlgängige Steigung bei Rampen.

.....

Nennen Sie mind. drei weitere bauliche Massnahmen, die einem Behinderten im Rollstuhl die Benutzung eines Mehrfamilienhauses ermöglichen.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

22 Baukunde

12 Punkte

Bezeichnen Sie die folgenden Bilder mit der zugehörenden Epoche und nennen Sie jeweils 2 Stichworte zum Baustil.



.....

.....

.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....