

Kanton Solothurn

Lehrabschlussprüfung

HochbauzeichnerIn

2006

Allgemeine Fachkenntnisse

Name.....

Vorname.....

Nummer.....

Datum.....

Erreichte Punkte.....

Note.....

01	Normen und Vorschriften	7 Punkte	
<p>Erklären Sie die folgenden Abkürzungen von Begriffen, Normen, Vorschriften, etc.</p> <p>SIA</p> <p>NPK</p> <p>BKP</p> <p>BGF</p> <p>HTL</p> <p>CRB</p> <p>E160</p>			

02	Normen und Vorschriften	1 Punkt	
<p>Nach wie langer Zeit verliert eine Baubewilligung ihre Gültigkeit?</p> <p><input type="checkbox"/> 6 Monate <input type="checkbox"/> 1 Jahr <input type="checkbox"/> 2 Jahre <input type="checkbox"/> 5 Jahre</p>			

03	Planung und Projekt	4 Punkte	
<p>Das Wegschaffen von Schutt und Abfällen wird immer mehr zum Problem. Bauschutt muss in verschiedene Komponenten unterteilt werden. Nennen Sie vier Beispiele.</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p>			

04 Planung

6 Punkte

Nennen Sie sechs Spezialisten (Ingenieure), die bei der Planung und Ausführung eines Bauobjektes vom Architekten beigezogen werden können.

.....

.....

.....

.....

05 Planung

2 Punkte

Zu welchem Zweck wird ein Schnurgerüst erstellt? (zwei Angaben)

.....

.....

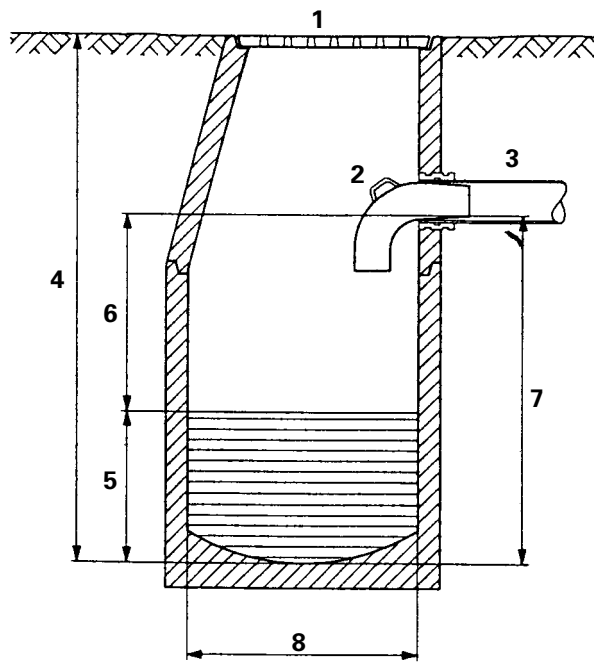
.....

.....

06 Kanalisation

8 Punkte

Die Skizze stellt einen Schlammsammler dar. Bezeichnen Sie die einzelnen Komponenten.



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

07 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

08	Fenster	2 Punkte	
<p>Wo wird bei einer Fensterfront ein Setzholz eingesetzt? In welchen Fällen ist ein solches Holz notwendig (ein Beispiel)?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

09	Fenster	4 Punkte	
<p>a) Nennen Sie drei verschiedene Fensterarten (Rahmenmaterial).</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>b) Was wird mit dem u-Wert definiert?</p> <p>.....</p>			

10	Aussenwand Massivbau	1 Punkt	
<p>Was sind Abstandhalter und wozu dienen sie?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

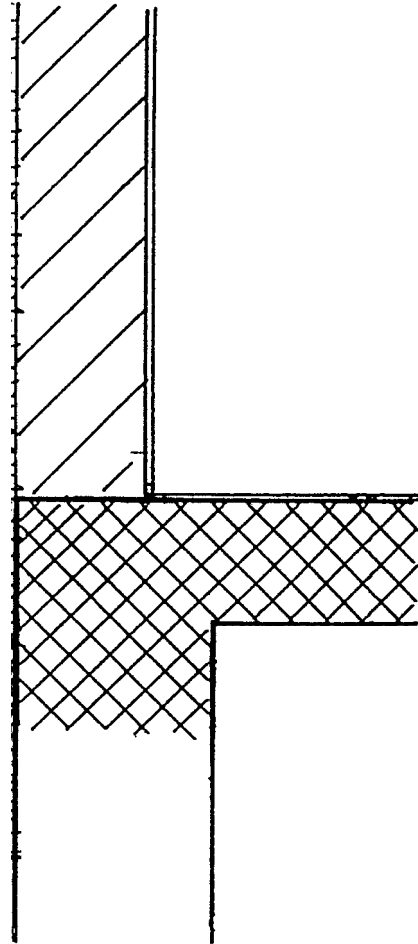
11	Aussenwand Massivbau	2 Punkte	
<p>Was verstehen Sie unter einer Eisenliste?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

12 Aussenwand Massivbau

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



13 Aussenwand Massivbau

3 Punkte

1. Was sind «Ausblühungen»?

.....

.....

.....

.....

.....

2. Wie können Ausblühungen beseitigt werden?

.....

14 Dächer

4 Punkte

Nennen Sie vier Dacheindeckungsmaterialien beim Steildach.

.....

.....

.....

.....

15 Dachaufbau Mst. 1:5

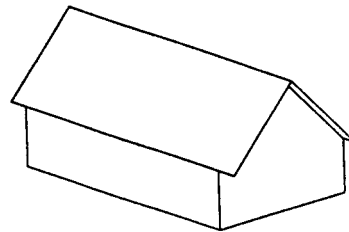
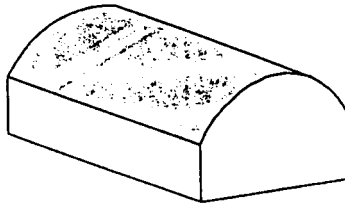
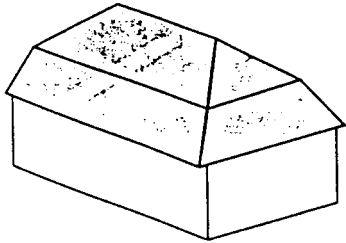
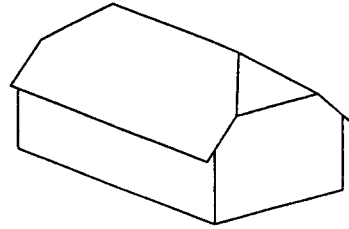
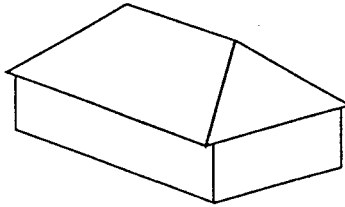
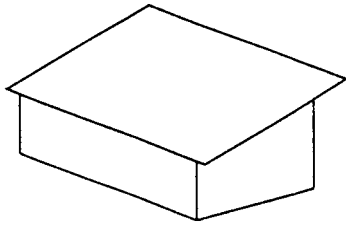
9 Punkte

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

16 Dach

6 Punkte

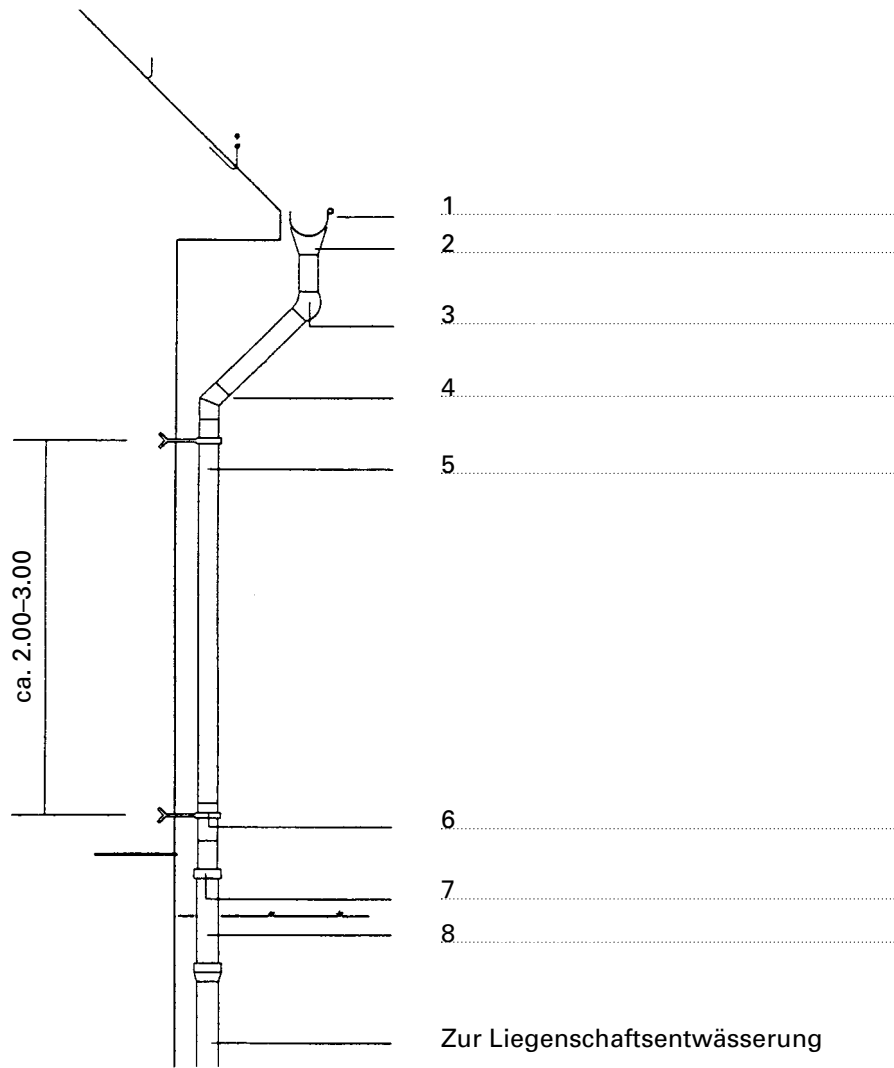
Bezeichnen Sie die einzelnen Dachformen.



17 Spenglerarbeiten

8 Punkte

Bezeichnen Sie die folgenden Teile des unten gezeichneten Dachwasserablaufrohres.

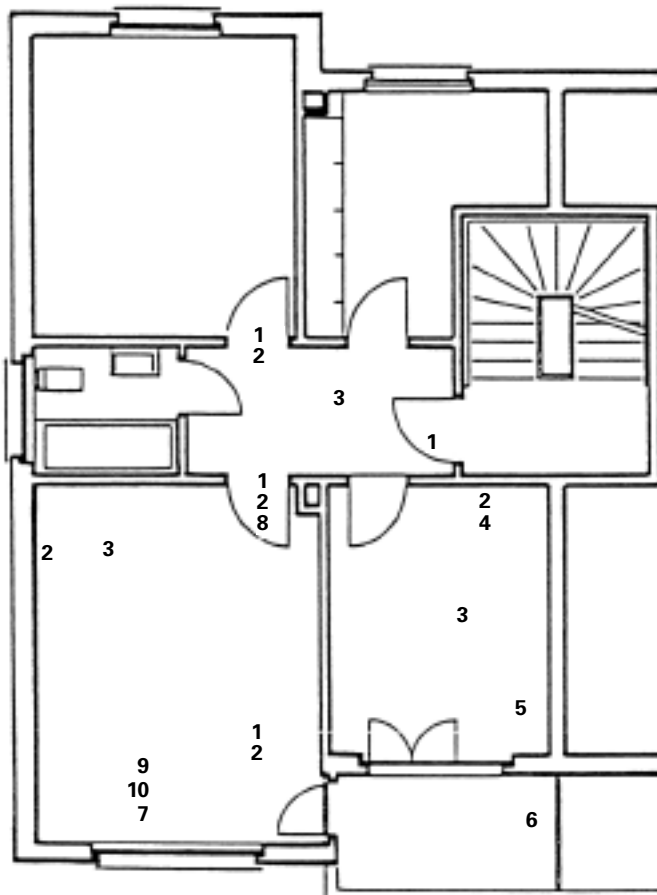


18 Elektroinstallationen

21 Punkte

Tragen Sie die Symbole ein und zeichnen Sie das Funktionsschema.

- 1 Wechselschalter
- 2 Steckdose
- 3 Deckenlampe
- 4 Ausschalter
- 5 Steckdose 3-fach
- 6 Steckdose mit Schutzkragen
- 7 Steckdose 3-fach 1 x geschaltet von 8
- 8 Ausschalter
- 9 Steckdose für Telefon
- 10 Steckdose für Radio/TV



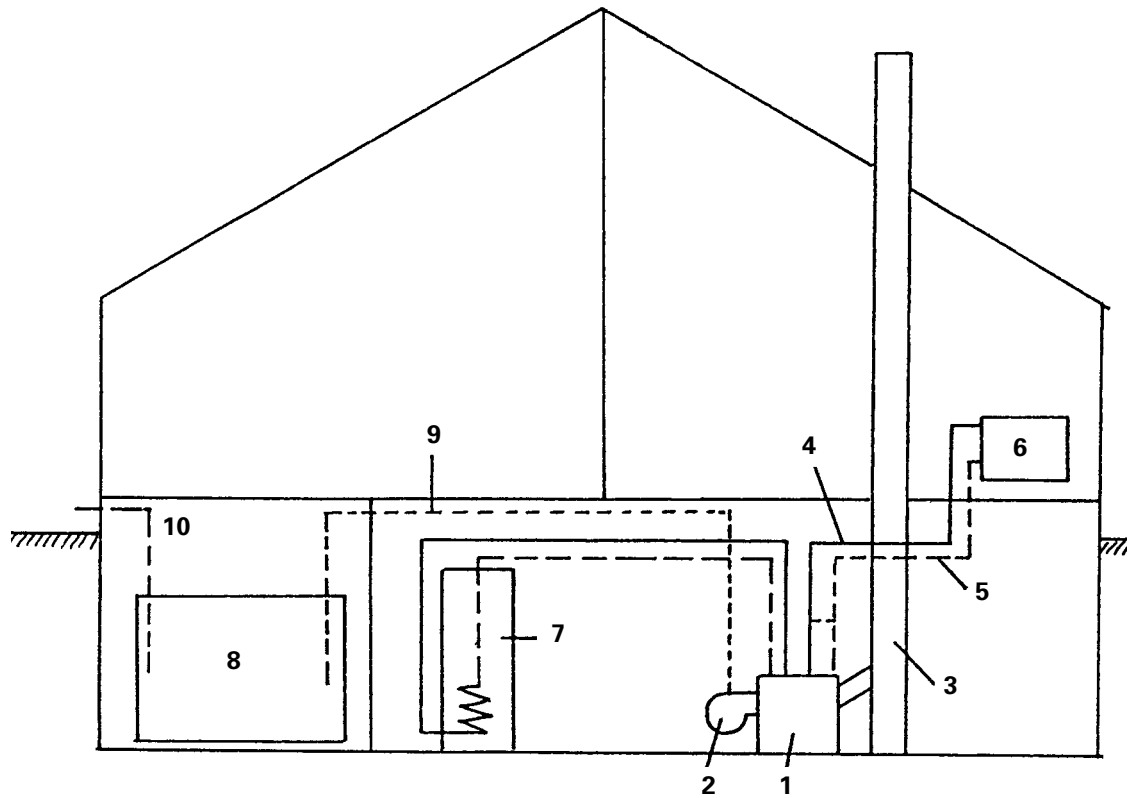
19	Elektroinstallation	4 Punkte	
<p>Wie lautet die Einheit für elektrische Spannung?</p> <p>.....</p> <p>Nennen Sie die Einheit für die Beleuchtungsstärke.</p> <p>.....</p> <p>Nennen Sie zwei Schwachstromanlagen.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

20	Heizungsanlagen	9 Punkte	
<p>Welches Heizsystem braucht ein Kamin?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Nennen Sie vier Energieträger.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Nennen Sie drei Alternativenergien.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Erklären Sie die Funktion einer Wärmepumpe.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

21 Heizungsanlagen

10 Punkte

Benennen Sie alle Teile dieser Heizungsanlage (Ölheizung).

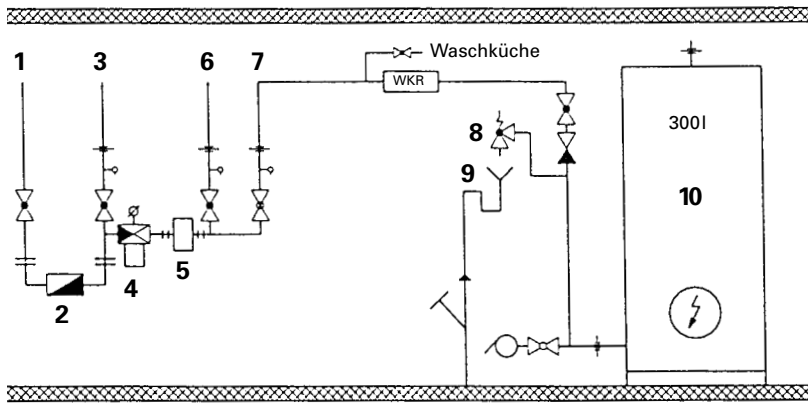


- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

22 Sanitäre Installationen

10 Punkte

**Aus welchen Hauptelementen besteht eine Wasserverteilerbatterie?
Bezeichnen Sie untenstehende Skizze.**



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

23 Sanitäre Installation

3 Punkte

Kalt- und Warmwasser werden mit Dämmstoffschalen ausgestattet. Für diese Ausführung gibt es gute Gründe. Welche?

.....

.....

.....

.....

24	Sanitärinstallationen	4 Punkte	
<p>Welche Rohrmaterialien werden hauptsächlich für die Ausführung von Kaltwasserleitungen eingesetzt? (vier Angaben)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

25	Treppen	1 Punkt	
<p>Es gibt eine «Faustregel», um das richtige Treppenverhältnis zu ermitteln. Kennen Sie diese?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

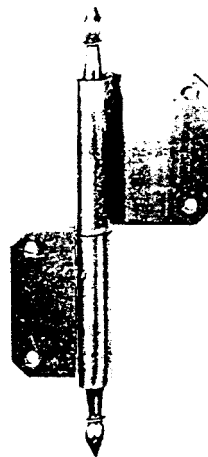
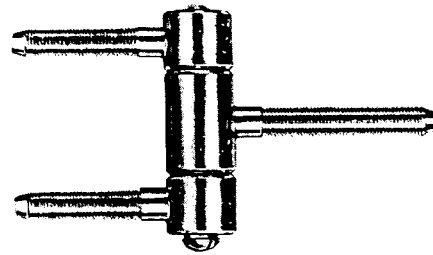
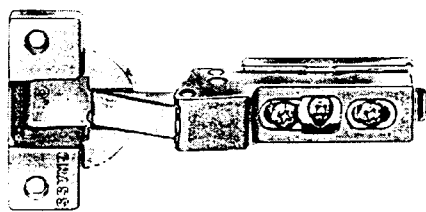
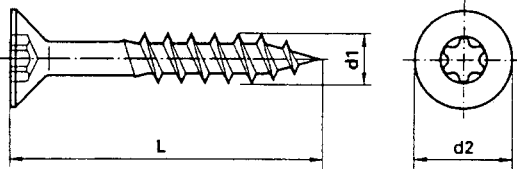
26	Treppen	1 Punkt	
<p>Wie gross ist der Abstand zwischen der Trittvorderkante und OK Handlauf bei einem Treppengeländer in einem Mehrfamilienhaus?</p> <p>.....</p>			

27	Schreinerarbeiten	1 Punkt	
<p>Was ist das Prinzip eines «Planet»-Türverschlusses?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

28 Schreinerarbeiten

5 Punkte

Bezeichnen Sie die abgebildeten Beschläge.



29 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.

.....

.....

.....

.....

.....

30 Räumliches Verständnis

3 Punkte

Der Würfel ist einer der fünf platonischen Körper. Nennen Sie beim Würfel:

a) Anzahl Flächen:

b) Anzahl Ecken:

c) Anzahl Kanten:

31 Räumliches Verständnis

4 Punkte

Welches Bild zeigt die richtige Ansicht in Pfeilrichtung des räumlich dargestellten Körpers?

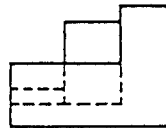
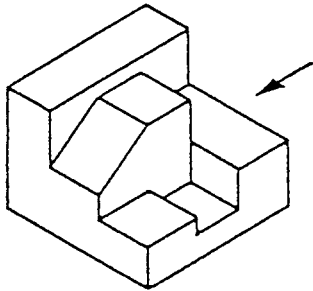


Bild 1

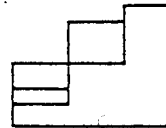


Bild 2

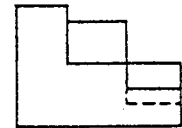


Bild 3

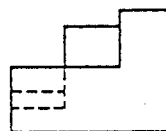


Bild 4

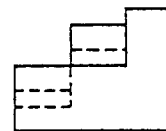


Bild 5

Richtige Bildnummer =

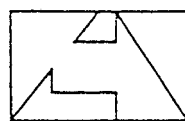
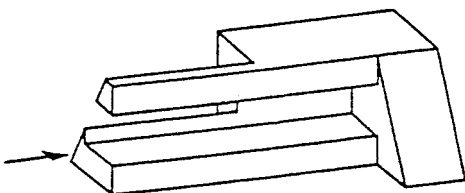


Bild 1

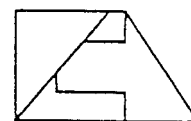


Bild 2

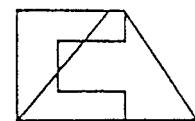


Bild 3

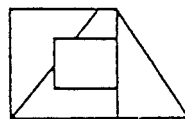


Bild 4

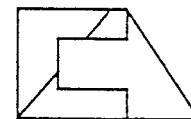


Bild 5

Richtige Bildnummer =

32 Baukunde

12 Punkte

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



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....