

Kanton Solothurn

Lehrabschlussprüfung
Hochbauzeichner/in

2012

BAUSTOFFKUNDE
schriftlich

Name.....

Vorname.....

Nummer.....

Datum.....

Erreichte Punkte.....

Note.....

Notenschlüssel:

Anzahl Punkte	Note
Max. 130	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	8	.....
Seite 3	8	.....
Seite 4	9	.....
Seite 5	11	.....
Seite 6	5	.....
Seite 7	8	.....
Seite 8	9	.....
Seite 9	5	.....
Seite 10	11	.....
Seite 11	6	.....
Seite 12	6	.....
Seite 13	3	.....
Seite 14	8	.....
Seite 15	8	.....
Seite 16	4	.....
Seite 17	6	.....
Seite 18	6	.....
Seite 19	9	.....



01 Grundlagen

Punkte 2

Erklären Sie den Begriff "Organische Baustoffe"

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

Nennen Sie dazu 2 typische Beispiele

.....
.....

02 Grundlagen

Punkte 2

Zu den verschiedenen Beurteilungskriterien von Baustoffen zählen die wirtschaftlichen Faktoren. Nennen Sie 2 dieser Faktoren:

.....
.....

03 Natursteine

Punkte 4

Gesteine setzen sich aus Mineralien zusammen. Nennen Sie 4 bekannte Mineralien:

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



04 Natursteine

Punkte 3

Nennen Sie 3 unterschiedliche Arbeitstechniken, mit denen im Steinbruch der Block vom Fels gelöst wird:

.....

.....

.....

05 Natursteine

Punkte 3

Natursteinkreislauf: Natursteine werden in 3 Hauptgruppen unterteilt. Dies sind:

.....

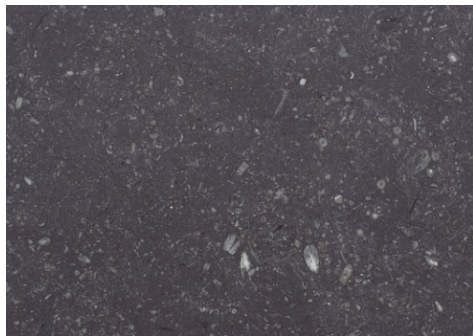
.....

.....

06 Natursteine

Punkte 2

Bitte benennen Sie diese zwei Oberflächenbehandlungsarten:




.....



07	Bindemittel	Punkte 4	
Nennen Sie 4 mit Bindemittel verfestigte Baustoffe			
.....			
.....			
.....			
.....			

08	Bindemittel	Punkte 3	
Wie und in welcher Form werden mineralische Bindemittel ab Werk auf die Baustelle geliefert. Geben Sie 3 Stichworte an.			
.....			
.....			
.....			

09	Bindemittel	Punkte 2	
Wie interpretieren Sie die Aussage CEM I 52.5 R			
			
.....			
.....			
.....			
.....			



10	Mit Bindemittel gefestigte Bauelemente	Punkte 4	
Wo werden mit Bindemittel gefestigte Bauelemente am Bau verwendet? Benennen Sie 4:			
.....			
.....			
.....			
.....			

11	Mit Bindemittel gefestigte Bauelemente	Punkte 1	
Welches ist der wesentliche Vorteil von Zementstein gegenüber Kalksandstein?			
.....			
.....			
.....			

12	Mörtel	Punkte 3	
Was verstehen Sie unter einem klassischen Mörtel? Geben Sie das Bindemittel an sowie 2 Hinweise zu den technischen Eigenschaften.			
.....			
.....			
.....			

13	Mörtel	Punkte 3	
Nennen Sie 3 typische Zusatzmittel für Mörtel:			
.....			
.....			
.....			



14 Beton

Punkte 3

Nennen Sie 3 Hauptkomponenten von Beton:

.....

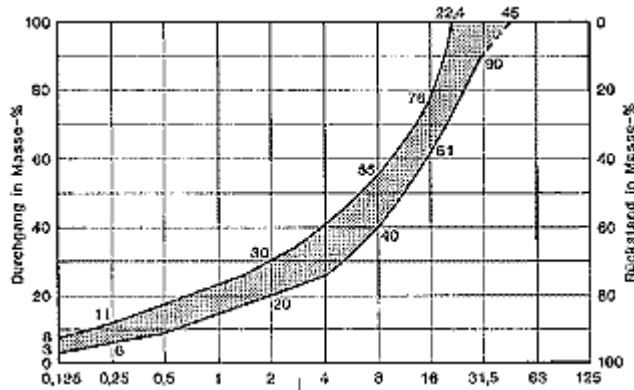
.....

.....

15 Beton

Punkte 1

Auf dem Bild sehen Sie eine Grafik, welche Aufschluss gibt über die anteilmässige Zusammensetzung des Korngemisches. Wie nennt man diese Grafik?



16 Beton

Punkte 1

Wie lagern Sie Zement auf der Baustelle während des Rohbaus?

.....

.....



17 Beton

Punkte 3

Erklären Sie den Begriff "Wasser / Zement – Wert".

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

Wie hoch ist der ideale Wasser / Zement – Wert?

.....

Wie wirkt sich ein zu hoher Wasser / Zement – Wert aus?

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

18 Keramische Baustoffe

Punkte 1

Erklären Sie den Begriff Keramik:

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

19 Keramische Baustoffe

Punkte 4

Nennen Sie 4 typische Eigenschaften eines Backsteins:

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



20	Keramische Baustoffe	Punkte 2	
Nennen Sie 2 wichtige Unterschiede zwischen Tonplatten und Klinkerplatten:			
.....			
.....			
.....			
.....			

21	Glas	Punkte 3	
Notieren Sie die technischen Werte von Glas:			
Material – Rohdichte			
Erweichungstemperatur			
Schmelztemperatur			

22	Glas	Punkte 1	
Nennen Sie das heute übliche Herstellungsverfahren für Gläser im Bauwesen:			
.....			

23	Glas	Punkte 3	
Wie kann die Oberfläche von Glas gestalterisch verändert werden? Nenne Sie 3 Beispiele:			
.....			
.....			
.....			



24 Glas

Punkte 4

Erklären Sie anhand von Skizzen den Unterschied zwischen einem Wärmeschutz- und einem Sonnenschutzisoliertglas:

Skizze Wärmeschutzisoliertglas mit Bezeichnungen

Skizze Sonnenschutzisoliertglas mit Bezeichnungen

25 Metall

Punkte 1

Bundeshauskuppel Bern. Aus welchem Metall wurden solche Blechdächer gefertigt, die durch die Verwitterung ihre charakteristische Farbe erhielten?



.....



26	Metall	Punkte 4	
Skizzieren Sie folgende Metallprofile im Querschnitt:			
U NP:			
HEA:			
IPE:			
INP:			

27	Metall	Punkte 3	
Nennen Sie 3 für Metalle typische Eigenschaften:			
.....			

28	Metall	Punkte 4	
Setzen Sie hinter die Bundmetalle ein B, hinter die Leichtmetalle ein L, hinter die Schwermetalle ein S und hinter die Edelmetalle ein E.			
Gold: Aluminium:			
Kupfer: Zinn:			
Nickel: Platin:			
Magnesium: Blei:			



32	Holz und Holzwerkstoffe	Punkte 1	
Für einen Bauherrn suchen Sie Informationen über Holz und Holzverarbeitung. Nennen Sie die wichtigste schweizerische Organisation / Arbeitsgemeinschaft, an die sie sich für Unterlagen und Auskünfte wenden können.			
.....			

33	Kautschuk und Kunststoffe	Punkte 2	
Nennen Sie 2 Anwendungsbeispiele für Bauteile in Kunststoff im Wohnungsbau, die regelmässig ausgeführt werden:			
.....			
.....			

34	Kautschuk und Kunststoffe	Punkte 2	
Nennen Sie zwei Einflüsse, unter denen Kunststoffe schneller altern: (Nicht gefragt sind mechanische Beanspruchungen)			
.....			
.....			
.....			
.....			

35	Abdichtungsmaterial und Klebstoffe	Punkte 1	
Bei der Verwendung von Klebstoffen auf der Baustelle fallen immer wieder Reste an. Wie gehen Sie damit um? Begründen Sie.			
.....			
.....			
.....			



38 Dämmstoffe

Punkte 6

Notieren Sie in der Tabelle die abgebildeten Dämmungen (a - f). Sind die Dämmstoffe organisch oder anorganisch? Ordnen Sie zu.



a



b



c



d



e



f

		a	
		b	
		c	
		d	
		e	
		f	
organisch	anorganisch		

39 Dämmstoffe

Punkte 2

Nennen Sie 2 Dämmstoffe, die sich zum Einsatz in Feuchträumen eignen:

.....
.....



42 Anstrichstoffe

Punkte 1

In der Abbildung sehen Sie ein Farb- und Materialkonzept für ein Mehrfamilienhaus. Welche Hilfsmittel können Sie verwenden, um Farben auszuwählen, zu definieren und gegenseitig abzustimmen?



.....

.....

.....

43 Textilien und Linoleum

Punkte 2

Nennen Sie 2 verschieden Oberflächentexturen (Form oder Schlinge) von Teppichen:

.....

.....

44 Textilien und Linoleum

Punkte 1

Aus welchen Rohstoffen besteht Linoleum?

.....

.....

.....

.....



45 Baustoffe Allgemein

Punkte 2

**Sie sehen in einem Grundrissplan folgende Abkürzung betreffend Brandschutz:
REI 60
Welche Bedeutung hat diese Abkürzung?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....






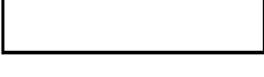

.....

.....

46 Baustoffe Allgemein

Punkte 4

Zeichnen Sie die Sinnbilder und nennen sie die dazugehörigen Farben der folgenden Baustoffe.

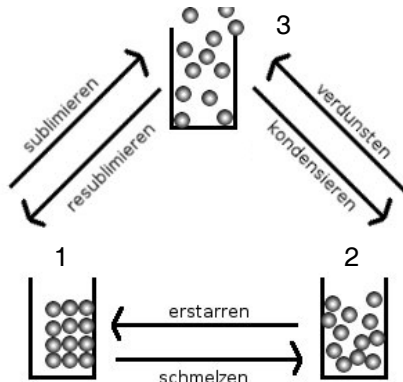
	Sinnbild:	Farbe:
Backsteine		
Naturstein Allgemein		
Dämmstoff		
Kunststoffe		
Bewehrter und unbewehrter Beton		
Metall		
Mörtel, Gips, Verputz		



47 Baustoffe Allgemein

Punkte 3

Schematische Abbildung von 3 verschiedenen Aggregatzuständen und dessen Übergangsformen. Nennen Sie die Aggregatzustände:



- 1.
- 2.
- 3.

48 Baustoffe Allgemein

Punkte 3

Nennen Sie je 2 Baumaterialien, auf die folgende Eigenschaften zutreffen:

Hohe Druckfestigkeit

-
-

Schlechte elektrische Leitfähigkeit:

-
-

Gute Zugfestigkeit

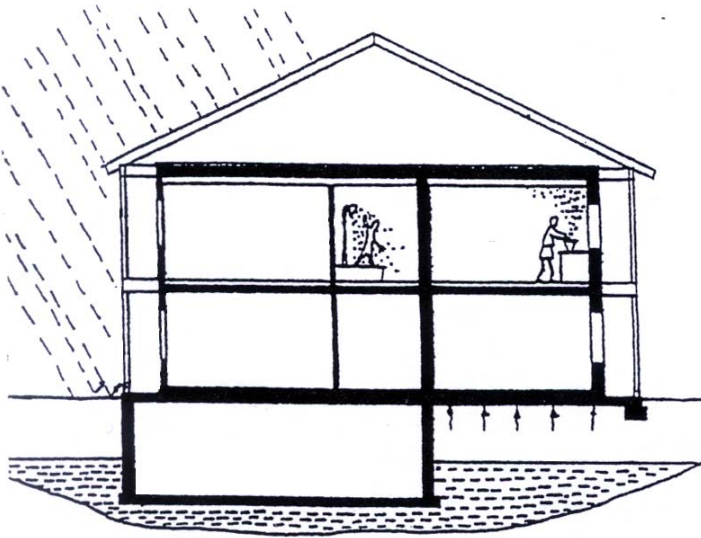
-
-



49 Baustoffe Allgemein

Punkte 5

Nennen Sie 5 Einwirkungen, dem ein Bauwerk ausgesetzt ist:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

50 Baustoffe Allgemein

Punkte 4

Die Bezeichnung der 4 Elemente gehen auf den griechischen Philosophen Aristoteles zurück. Nennen Sie diese:

.....

.....

.....

.....