

Kanton Solothurn

Lehrabschlussprüfung
HochbauzeichnerIn

2008

BAUSTOFFKUNDE

Name.....

Vorname.....

Nummer.....

Datum.....

Erreichte Punkte.....

Note.....

Notenschlüssel:

Anzahl Punkte	Note
Max. 144	6.0
	5.5
	5.0
	4.5
	4.0
	3.5
	3.0
	2.5
	2.0
	1.5
	1.0

Themenschlüssel:

- 00 Grundlagen
- 01 Natursteine
- 02 Bindemittel
- 03 Mit BM gefestigte Bauelemente
- 04 Mörtel
- 05 Beton
- 06 Keramische Baustoffe
- 07 Glas
- 08 Metalle
- 09 Holz und Holzwerkstoffe
- 10 Kautschuk und Kunststoffe
- 11 Abdichtungsmaterial und Klebstoffe
- 12 Dämmstoffe
- 13 Anstrichstoffe
- 14 Textilien und Linoleum
- 15 Allgemein



04	01 Natursteine	Punkte 1	
Der Bauherr wünscht eine Marmorabdeckung in der Küche. Warum widersprechen Sie ihm?			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

05	01 Natursteine	Punkte 2	
Nennen Sie vier Oberflächenbearbeitungen von Granit.			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

06	01 Natursteine	Punkte 3	
Fragen über den Kalkstein.			
1) Was ist der hauptsächliche Bestandteil von dem Kalkstein?			
.....			
.....			
2) Beschreibe seine Eigenschaften.			
.....			
.....			
.....			
3) Wo kann er verwendet werden?			
.....			
.....			
.....			



07	02 Bindemittel	Punkte 2	
Was ist der Unterschied zwischen einem hydraulischen Bindemittel und einem nicht hydraulischen Bindemittel? (Zwei Angaben)			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

08	02 Bindemittel	Punkte 3	
Wie heissen die drei Hauptgruppen der Bindemittel			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

09	03 Mit Bindemittel gefestigte Bauelemente	Punkte 5	
Es gibt mit Zement gefestigte Produkte. Nennen Sie die anderen 2 Hauptgruppen auch noch. Und je mit einem Produktbeispiel.			
Hauptgruppe: Zement gefestigte Produkte			
.....			
Hauptgruppe:.....			
.....			
Hauptgruppe:.....			
.....			



10 03 Mit Bindemittel gefestigte Bauelemente

Punkte 1

Nennen Sie die Aussenmasse (Länge, Breite, Höhe) von einem Kalksteintyp nach Wahl.

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

11 03 Mit Bindemittel gefestigte Bauelemente

Punkte 2

Filterplatten bestehen meistens aus Kunststoff. Es gibt sie bekanntlicherweise auch auf Zementbasis. Nennen Sie je einen Vor- und Nachteil dieses Zementproduktes gegenüber dem mit Kunststoff.

Vorteil:

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

Nachteil:

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

12 04 Mörtel

Punkte 4

Nennen Sie die vier Mörtelarten.

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



13	04 Mörtel	Punkte 5	
Fragen über den Zementunterlagsboden und dem Anhydritunterlagsboden.			
Welcher ist einfacher zum Einbringen?			
Sie planen einen Altstadtumbau und haben eine niedrige Raumhöhe. Welchen Unterlagsboden schlagen Sie dem Bauherrn vor? Warum?			
Sind beide Unterlagsböden für die Bodenheizung geeignet? (ja oder nein)			
Bei Wasserschaden: Ist welcher der beiden Unterlagsböden beständiger? Warum?			
Was ist der Hauptbestandteil von dem Bindemittel Anhydrit?			

14	05 Beton	Punkte 2	
a.) Welche zwei Aufgaben übernimmt der bewehrte Beton?			
b.) Welche Funktion übernimmt dabei der Stahl?			
.....			

15	05 Beton	Punkte 2	
Erklären Sie diese Betonbezeichnung: CEM I 42.5 N			
CEM =			
I =			
42.5 =			
N =			

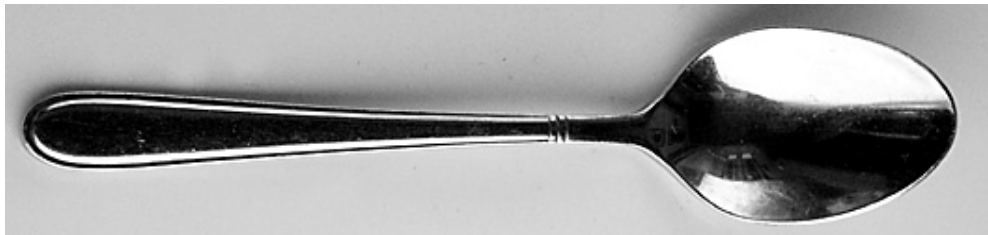


25 08 Metall

Punkte 2

Auf diesem Kaffeelöffel sind die Zahlen 18/8 eingeprägt.
Um welche Metalllegierung muss es sich handeln?
Wie hoch sind die Prozentuale Anteile der drei Metalle in der Legierung?

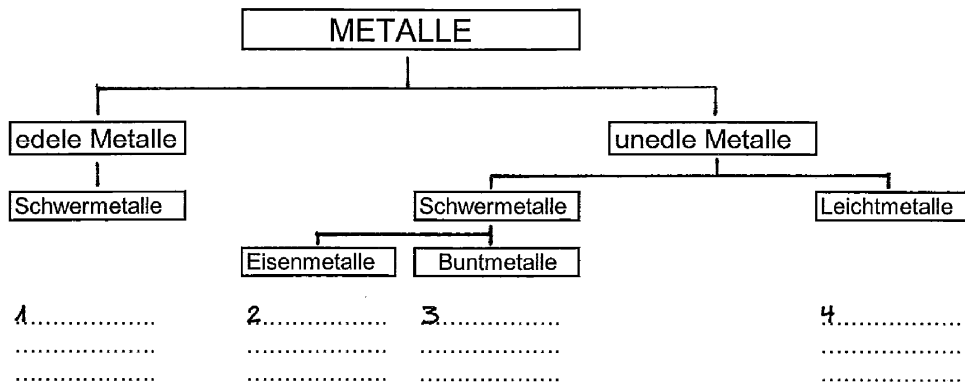
.....
.....



26 08 Metall

Punkte 4

Ergänzen Sie die Tabelle mit 4 Angaben. (pro Gruppe je ein Metall)



27 08 Metall

Punkte 4

Ordnen Sie die unten aufgelisteten 4 Metalle der elektrochemischen Spannungsreihe zu. Von unedlen Metallen zu edlen Metallen.

Aluminium – Silber – Eisen – Blei

Unedle Metalle →

→ edle Metalle

1)..... 2)..... 3)..... 4).....



31	09 Holz und Holzwerkstoffe	Punkte 2	
Weshalb sind Spannplatten für Aussenanwendungen nicht geeignet? (2 Angaben)			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

32	09 Holz und Holzwerkstoffe	Punkte 6	
a.) Holz kann ganz unterschiedliche Feuchtigkeitszustände annehmen. Erläutern Sie zwei solche Zustände.			
b.) Wie viel Feuchtigkeit in % muss das Konstruktionsholz besitzen damit es eingebaut werden kann?			
c.) Man unterscheidet drei grundsätzliche Arten von Holzschutz. Nennen Sie die Begriffe.			
a.).....			
.....			
b.).....			
.....			
c.).....			
.....			
.....			
.....			

33	10 Kautschuk und Kunststoffe	Punkte 3	
Bei den Kunststoffen werden die einzelnen Moleküle zu grossen langen gestreckten „Makromoleküle“ vernetzt. Dabei werden aus den ursprünglichen Kunststoffmolekülen durch Bildungsreaktionen grosse Molekülketten gebildet. Nennen Sie die drei Bildungsreaktionen.			
.....			
.....			
.....			
.....			



34	10 Kautschuk und Kunststoffe	Punkte 4	
Kunststoffe haben abhängig von der räumlichen Vernetzung ganz bestimmte Eigenschaften. Benennen Sie die beiden am wichtigsten vernetzten Typen mit ihren charakteristischen Eigenschaften.			
1.).....			
2.).....			

35	11 Abdichtungsmaterial und Klebstoffe	Punkte 5	
a.) Was ist die Hauptaufgabe von den Abdichtungsmaterialien?			
b.) Wir kennen fünf Abdichtungsmaterialien. Zählen Sie drei davon auf.			
c.) Sie kennen den Einsatzort einer Dampfsperre oder Dampfbremse. Wo liegt der Unterschied von diesen Folien? (Gesucht ist der Wertname)			
a.).....			
b.).....			
c.).....			

36	11 Abdichtungsmaterial und Klebstoffe	Punkte 2	
a.) Ist der Schwarzanstrich der im Erdreich angewendet wird wasserdicht? (ja oder nein)			
b.) Begründen Sie Ihre Aussage.			
a.).....			
b.).....			



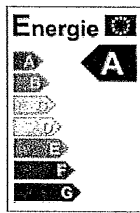
46 15 Allgemein

Punkte 3

Welche Aufgabe haben solche Labels?

.....

ein Vorteil und ein Nachteil ist gesucht.



Vorteil:

.....

Nachteil:

.....

47 15 Allgemein

Punkte 7

Minergie- und Minergie-Passiv- Standard unterscheiden sich in verschiedenen Anforderungen. Kreuzen Sie die richtige Anforderung an.

	Minergie	Minergie-P
Erneuerbare Energien erforderlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heizwärmebedarf 80% SIA Grenzwert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftdichtigkeit geprüft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wärmedämmung meist 20-35cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wärmeschutzverglasung zweifach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollierte Wohnungslüftung erforderlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>