

QV 2016 | Baumaterialien**ZFA****PG**

Name Vorname:	Prüfungs-Nr.:

Zeit: Zum Lösen der folgenden Aufgaben stehen Ihnen **45 Minuten** zur Verfügung.

Bewertung: Die Punktzahl welche für eine Aufgabe vergeben wird, ist jeweils neben der Aufgabenstellung angegeben. Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl von Antworten verlangt, ist die vorgegebene Anzahl verbindlich. Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet. Überzählige Antworten werden nicht bewertet.

Hilfsmittel: Es sind keine Hilfsmittel zugelassen.

Darstellung: Bei schlechter Darstellung werden Punkte in Abzug gebracht. Für allfällige Skizzen können Sie auch die Rückseite einer Seite benutzen.

Noten: Maximale Punktzahl: 57.5

Formel:

$$\text{Note} = \frac{\text{Anzahl Punkte}}{\text{Punktemaximum}} \times 5 + 1$$

Unterschrift Prüfungsexperten:	Punkte:	Note:

1. Holz- und Holzwerkstoffe

Total 4 |

1.1 Um welche Holzart handelt es sich bei den folgenden Abbildungen?









2 Punkte |

1.2 Nennen Sie 4 Massnahmen, welche als konstruktiver Holzschutz (baulich- technischer Holzschutz) bezeichnet werden!

1 _____

2 _____

3 _____

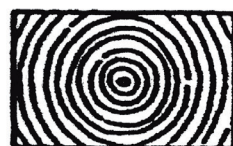
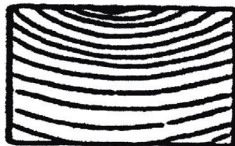
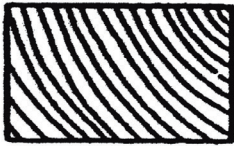
4 _____

2 Punkte |

1. Holz- und Holzwerkstoffe

Total 5 |

- 1.3 Schwinden und Quellen. Zeichnen Sie die Verformungen die beim Schwinden der folgenden Holzstücke zu erwarten sind (mit Farbe einzeichnen – gut sichtbar!)



1.5 Punkte |

- 1.4 Welche Vorteile haben Holzwerkstoffe im Vergleich mit Massivholz?
Nenne Sie 2!

1 _____

2 _____

1 Punkt |

- 1.5 Bezeichnen Sie die folgenden «Holzplatten»!



1.5 Punkte |

- 1.6 Was ist ein Furnier?

1 Punkt |

2. Beschichtungsstoffe

Total 8.5 |

- 2.1 Aus welchen 5 Bestandteilen setzt sich (in der Regel) ein Anstrichstoff zusammen – und welche Funktion übernehmen die einzelnen Teile?

1

2

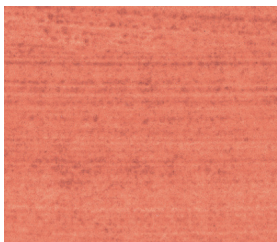
3

4

5

5 Punkte |

- 2.2 Beschichtungsstoffe können verschiedene Deckungsgrade aufweisen. Benennen Sie die 3 abgebildeten!



1.5 Punkte |

- 2.3 Nennen Sie 2 Trocknungsarten für Beschichtungsstoffe und erklären Sie den jeweiligen Prozess!

1

2

2 Punkte |

3. Textilien & Linoleum

Total 6 |

3.1 Nennen Sie neben Baumwolle 3 weitere pflanzliche Faserstoffe!

1 _____

2 _____

3 _____

1.5 Punkte |

3.2 Was verstehen wir betreffend Textilien unter dem Begriff «Spinnen»?

1 Punkt |

3.3 Teppiche werden nach ihrer Oberflächengestaltung klassiert. Ordnen Sie die folgenden 4 Begriffe der entsprechenden Abbildung zu!

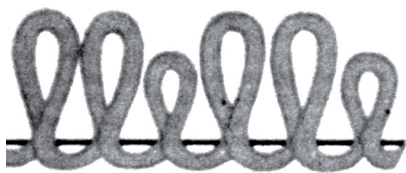
Bouclé

Velours

Frisé

Hoch-tief-Struktur





2 Punkte |

3.4 Nennen Sie nebst Teppichen und Möbelstoffen, 3 weitere grundsätzliche Anwendungen von Textilien am Bau!

1 _____

2 _____

3 _____

1.5 Punkte |

3. Textilien & Linoleum

Total 2.5 |

3.5 Nennen Sie 5 Rohstoffe die für die Herstellung von Linoleum verwendet werden!

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

2.5 Punkte |

4. Metalle

Total 6.5 |

4.1 Nennen Sie die 2 Rohstoffe, die zur Herstellung von Eisen benötigt werden!

1 _____

2 _____

1 Punkt |

4.2 Stahlherstellung:
Wie wird der Prozess genannt, der aus Roheisen Stahl macht?

Was passiert bei diesem Vorgang genau?

2 Punkte |

4.3 Grauguss:
Unterstreichen Sie die zutreffenden Eigenschaften (3)!

spröde	oder	elastisch
rostet weniger als Stahl	oder	rostet mehr als Stahl
nur schwer schweisssbar	oder	gut schweisssbar

1.5 Punkte |

4.4 Was passiert, wenn 2 verschiedene Metalle mit einer leitenden Flüssigkeit verbunden sind und wie wird dies in der Fachsprache genannt?

a) Begriff (wie wird dies in der Fachsprache genannt?)

b) Was geschieht dabei?

2 Punkte |

4. Metalle

Total 5 |

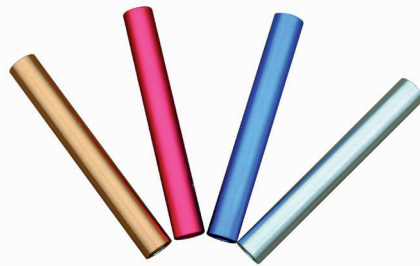
- 4.5 Walzprofile:
Benennen Sie die 4 Walzprofile mit ihrer Kurzbezeichnung!



2 Punkte |

- 4.6 Korrosionsschutz:
Bei einer Fluchttreppe im Freien müssen die Tritte vor Korrosion geschützt sein. Nennen Sie ein übliches Verfahren!

Wie heisst die dauerhafte Oberflächenbehandlung für diese Aluminiumrohre (es handelt sich nicht um Einbrennlackieren)?



1 Punkt |

- 4.7 Kupfer:
Wie wird die braune bis grüne Verfärbung des Kupfers genannt?

Aus welchem Bestandteil besteht Messing nebst dem Kupfer?

1 Punkt |

- 4.8 Warum sollte – aus ökologischen Gründen – Aluminium nur sparsam und wohlüberlegt verwendet werden?

1 Punkt |

5. Natursteine

Total 7.5 |

5.1 Wie entsteht der Marmor (3 Aussagen)?

1 _____

2 _____

3 _____

1.5 Punkte |

5.2 Gesteine bestehen aus Mineralien – Aus welchem oder aus welchen besteht Granit?

1.5 Punkte |

5.3 Welche dieser Steine sind gut in Platten spaltbar? (zutreffende unterstreichen – 3 Angaben)

Granit

Orthogneis

Tonschiefer

Marmor

Bimsstein

Nagelfluh

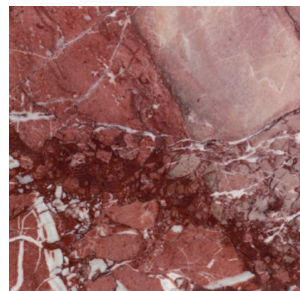
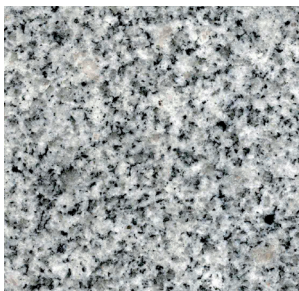
Quarzit

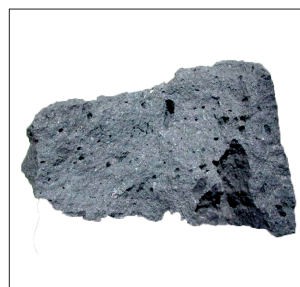
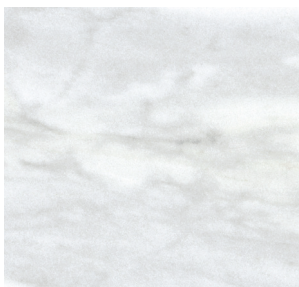
Basalt

Syenit

1.5 Punkte |

5.4 Um welche Natursteinart handelt es sich bei den folgenden Abbildungen?





3 Punkte |

5. Natursteine

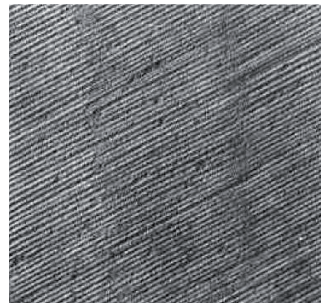
Total 4 |

5.5 Oberflächenbearbeitungen:

- .1 Wie nennt sich die Oberflächenbearbeitung, die sich mit diesem Werkzeug erstellen lässt?



- .2 Wie heisst diese Oberflächenbearbeitungsart?



1 Punkt |

- 5.6 Ordnen Sie jeder Steinsorte die richtige Zahl zu, wenn für Erstarrungsgesteine die Nr. 1, für Sedimentgestein die Nr. 2 und für Umwandlungsgesteine die Nr. 3 gilt!

_____ Travertin

_____ Porphyr

_____ Syenit

_____ Glimmerschiefer

_____ Sandstein

_____ Kalkbrekzie

_____ Marmor

_____ Granit

2 Punkte |

- 5.7 Welche Steine werden im Kanton Aargau abgebaut (2 Angaben)?

1 _____

2 _____

1 Punkt |

6. Bindemittel

Total 6.5 |

6.1 Nennen Sie 2 nicht hydraulische Bindemittel!

- 1 _____
- 2 _____

1 Punkt |

6.2 Beschreiben Sie in Stichworten die Herstellung von Portlandzement!

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____

1.5 Punkte |

6.3 Was bedeutet die Zementbezeichnung CEM I 52.5 R?

- CEM _____
- I _____
- 52.5 _____
- R _____



2 Punkte |

6.4 Nennen Sie 4 Eigenschaften von Baugips!

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

2 Punkte |

6. Bindemittel

Total 3 |

6.5 Sie werden mit folgenden Aussagen konfrontiert. Welche Aussagen sind richtig?

Der Zement schützt die Bewehrung vor Korrosion (hoher pH-Wert wird erhalten).

Richtig Falsch

Weisskalk bindet sehr langsam (und nur an der Luft) ab.

Hydraulischer Kalk wird im Schachtofen bis zur Sinterung gebrannt.

Hydraulischer Kalk ist sehr gut verarbeitbar.

Magnesit ist im verarbeiteten Zustand ein sehr weiches Bindemittel.

Schamottemörtel ist feuerbeständig.

3 Punkte |