

Semesterprüfung Planung

Name / Vorname:	Datum: 22. Oktober 2019
Erreichte Punkte:	Note: Klassen Ø

Bildungsgang: Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau	Fach: Planung
Klasse: ZFI 18A	Prüfungsdauer: 80'
Lehrperson: Cantamessi Reto	Max. Punkte: 60

Thema: Baustoffe Teil 01
Hilfsmittel: Formelsammlung ohne Berechnungsbeispiele, Taschenrechner netzunabhängig Die Hilfsmittel dürfen <u>nicht</u> ausgetauscht werden.

Bearbeitungsvorschriften: Die Prüfung ist als Einzelarbeit zu schreiben	Prüfungsniveau/Lernziele/Kompetenzstufen: <input checked="" type="checkbox"/> K1 Wissen (So wie gelernt wiedergeben) <input type="checkbox"/> K2 Verständnis (Erklären warum..) <input checked="" type="checkbox"/> K3 Anwendung (Situatives Übertragen) <input type="checkbox"/> K4 Analyse (Prinzip/Struktur aufzeigen) <input type="checkbox"/> K5 Synthese (Ergänzen, verbessern, kreativ) <input type="checkbox"/> K6 Beurteilen (Ganzheitliche Bewertung)
--	---

Beilagen / Bemerkungen: Alle Berechnungen sind sauber und nachvollziehbar darzustellen. Resultate <u>ohne</u> Lösungswege werden nicht bewertet. Die <u>eigene</u> Zusammenfassung darf benützt werden.
--

Visum Lehrbetrieb: Datum:	Stempel/Unterschrift:
----------------------------------	-----------------------

Punkte

Aufgabe 1:

Wie werden folgende Holzwerkstoffe hergestellt?

- a) Lagenholz: _____

- b) Spanholz: _____

- c) Faserholz: _____

3

Aufgabe 2:

In einem technischen Bericht zu einem Strassenbauprojekt steht die Bezeichnung B 80/100.
 Was heisst dies?

- B: _____
- 80: _____
- 100: _____

3

Aufgabe 3:

Welcher Fachbegriff steht für den Aufbau von Zucker und Stärke aus Kohlendioxid und Wasser unter Abspaltung von Sauerstoff? _____

2

Aufgabe 4:

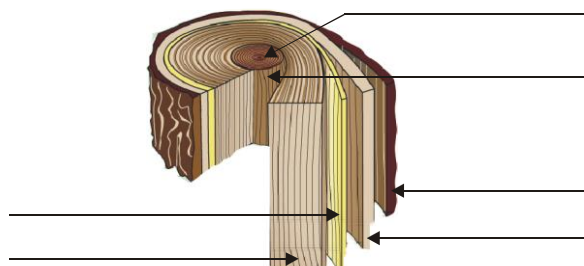
a) Welches sind die wesentlichen physikalischen Unterschiede zwischen Buchen- und Fichtenholz? (2)

4

b) Wo wird im Ingenieurholzbau Buche verwendet? (2)

Aufgabe 5:

Ergänzen Sie den Stammquerschnitt.



3

Aufgabe 6:

Weisen Sie den folgenden Kunststoffprodukten jeweils die richtige Aussage zu.

(... Buchstaben A, B, C oder D einsetzen; keine Mehrfachzuweisung)

- | | | |
|--------------------------|--|---|
| A Polyethylen | _____ entsteht durch Strangpressen | |
| B Epoxidharz | _____ wird mittels Walzverfahren hergestellt | |
| C Neopren (oder Silikon) | _____ ist ein typisches Duroplast – Produkt | 5 |
| D Kunststoffrohr | _____ gehört in die Gruppe der Thermoplaste | |
| E Plastik – Folie | _____ ist ein Elastomer | |

Aufgabe 7:

Nennen Sie drei technische Vor- und Nachteile des Baustoffes Holz

Vorteile: _____ 3

Nachteile: _____

Aufgabe 8:

Ablagerungsgesteine werden in körnige und bindige Gesteine unterteilt.

Nennen Sie jeweils zwei Gesteine und geben Sie die Korngrößenbereiche an:

körnige Ablagerungsgesteine _____ 2

bindige Ablagerungsgesteine _____ 3

Aufgabe 9:

Welche Substanz bildet bei Holz die Gerüstsubstanz?

_____ 1

Aufgabe 10:

Welche beiden Möglichkeiten der Kunststoff-Entsorgung kennen Sie?

_____ 2

Aufgabe 11:

In welche drei Hauptgruppen werden Kunststoffe eingeteilt?

_____ 3

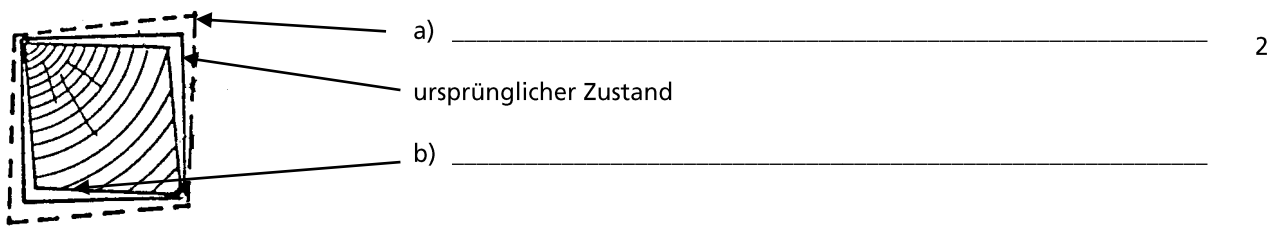
Aufgabe 12:

Bezeichnen Sie die folgenden Aussagen mit richtig oder falsch.

- | | richtig | falsch | |
|--|--------------------------|--------------------------|---|
| a) der Hausschwamm ist ein gefährlicher Holzschädling. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| b) Als Splintholz bezeichnet man den innersten Teil des Stammes. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 |
| c) Die Bäume benötigen das Blattgrün für die Fotosynthese. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| d) Das Schwindmass ist in Längsrichtung des Stammes am grössten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Aufgabe 13:

Die dargestellten Formänderungen sind eingetreten infolge:



Aufgabe 14:

Bitumen ist ein Rest der Erdöldestillation und verhält sich Thermoviskos.

Was bedeutet das?

_____ 1

Aufgabe 15:

Nennen Sie den Unterschied folgender Abdichtungssystem gegen Wassereindringung

Bitumen-Beschichtung (BB) _____ 2

Bitumen-Dichtungsbahn (BDB) _____

Aufgabe 16:

Was verstehen Sie unter einem Kornverteilungsdiagramm?

2

Aufgabe 17:

Nennen Sie zwei Beispiele für Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere.

Thermoplaste _____

Duroplaste _____

Elastomere _____

3

Aufgabe 18:

Das Mehrmuldenkonzept des Schweizerischen Baumeisterverbandes sieht die Trennung der Stoffe nach deren Verwertungsmöglichkeiten vor.

Erklären Sie dazu stichwortartig die folgenden Begriffe:

Einstoffmulden: _____

4

Bauschutt (Inertstoffe): _____

Aufgabe 19:

Weisen Sie den folgenden Aussagen den entsprechenden Begriffen aus dem Spannungs- Dehnungs-Diagramm zu.
 (Begriffe: Fließen, elastisches Materialverhalten, plastisches Materialverhalten, Spannung)

- a) das Verhältnis von Kraft zu Fläche _____ 2
- b) die Verformung bleibt auch nach der Entlastung _____
- c) eine Deformation ohne Kraftzunahme _____
- d) eine kraftabhängige temporäre Verformung _____

Aufgabe 21:

Beschreiben Sie, was Sie unter mineralischen Bindemitteln genau verstehen!

2

Aufgabe 22:

Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

Kreuzen Sie bitte die zutreffenden Felder an. Die gefundenen Buchstaben, in der richtigen Reihenfolge zusammengestellt, ergeben das Lösungswort. Wie heisst es?

- Die Erstarrungsgesteine entstehen vor allem durch die Verwitterung bestehender Gesteine. A
- Zu den Sedimentgesteinen gehört auch der Silt mit einer Korngrösse >0.006 mm. E
- Der Granit, ein hartes Gestein, gehört zur Gruppe der Erstarrungsgesteine. R
- In Kontakt mit Wasser können Sedimentgesteine auch plastisches Verhalten aufweisen E
- Der Gipsstein besteht aus Calcium-Schwefelsäure-Verbindungen und Kristallwasser L
- Der Marmor ist metamorphes Festgestein entstanden aus Kalkstein G
- Die Umwandlungsgesteine zeichnen sich durch ein sehr kompaktes Gefüge aus. M

6

Das Lösungswort heisst:

Σ 60