



Konventioneller Teil

Seite

- **Planung und Fertigung** 2
- **Fachbezogene Berechnungen** 4
- **Gestaltung und Konstruktion** 6
- **Wirtschafts- und Sozialkunde** 9



Name: _____

Planung und Fertigung

1. Ordnen Sie den Holzarten die Erkennungsmerkmale zu (es sind mehrere Zuordnungen möglich)!

Holzarten: a) Eiche b) Rotbuche c) Esche D) Ahorn

Erkennungsmerkmal: 1. Grobporig 2. feinporig
3. ringporig 4. zerstreutporig
5. Markstrahlen gut zu erkennen

5 Pkt.

a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

2. Nennen Sie zwei Vor- und zwei Nachteile von Stäbchensper Holz gegenüber MDF-Platten!

_____ von 4 Punkten

3. In welcher Richtung besitzt Holz die größte Druckfestigkeit?

- a) in Richtung der Jahrringe
- b) in Richtung der Markstrahlen
- c) in Richtung der Holzfasern
- d) von der linken zur rechten Seite
- e) von der rechten zur linken Seite

1 Pkt.

a	<input type="checkbox"/>
b	<input type="checkbox"/>
c	<input type="checkbox"/>
d	<input type="checkbox"/>
e	<input type="checkbox"/>

4. Ab welcher Dicke wird Schnittholz nach DIN zu den Bohlen gerechnet?

- a) ab 25 mm
- b) ab 30 mm
- c) ab 40 mm
- d) ab 50 mm
- e) ab 60 mm

1 Pkt.

a	<input type="checkbox"/>
b	<input type="checkbox"/>
c	<input type="checkbox"/>
d	<input type="checkbox"/>
e	<input type="checkbox"/>

5. Was versteht man unter der „relativen Luftfeuchtigkeit“?

- a) die in 1 m³ Luft enthaltene Wasserdampfmenge in g
- b) die bei einer bestimmten Temperatur mögliche Dampfmenge in 1 Liter Luft
- c) den Teildruck des in der Luft enthaltenen Wasserdampfes
- d) die bei der Abkühlung der feuchten Luft auf den Taupunkt in 1 m³ verbleibende Dampfmenge
- e) das prozentuale Verhältnis der vorhandenen zur möglichen Wasserdampfmenge bei gleicher Temperatur

1 Pkt.

a	<input type="checkbox"/>
b	<input type="checkbox"/>
c	<input type="checkbox"/>
d	<input type="checkbox"/>
e	<input type="checkbox"/>

6. Absperrfurniere werden vorwiegend im Schälverfahren hergestellt, weil ...

1 Pkt.

- a) die Stämme nicht gedämpft werden müssen.
- b) dicke Stämme schlecht zu messern sind.
- c) man so Furnierdicken bis 0,3 mm herstellen kann.
- d) sich so große Furnierflächen herstellen lassen.

- a
- b
- c
- d

7. Welchen Manometerdruck muss man beim Furnieren mit einer hydraulischen Presse einstellen?

1 Pkt.

- a) die volle Kraft
- b) die kleinste Einstellung
- c) Die Maschine regelt automatisch den Druck.
- d) Die Kraft sollte ständig vergrößert werden, bis Leimfluss an den Seiten sichtbar wird.
- e) Es muss dem Ableseergebnis von Werkstückfläche und Klebstoff-Pressdruck entsprechen.

- a
- b
- c
- d
- e

8. Die Schraub- und Nagelfestigkeit von Flachpressplatten ist abhängig von ...

1 Pkt.

- a) den Bindemitteln.
- b) den zerspannten Holzarten.
- c) der Presstemperatur.
- d) der Dichte und der Beschaffenheit der Mittellage.
- e) der Dichte und der Beschaffenheit der Decklage.

- a
- b
- c
- d
- e

9. Hartmetall ist ein Werkstoff aus ...

1 Pkt.

- a) Eisenguss, der durch besondere Glühverfahren zäh und beschränkt biegsam wird.
- b) Gusseisen mit Lamellengraphit.
- c) härtbarem Stahl mit Legierungsanteilen.
- d) nicht härtbarem Stahl.
- e) Wolframcarbit, mit Kobalt als Bindemittel.

- a
- b
- c
- d
- e

10. Duromere (Duroplaste) lassen sich ...

1 Pkt.

- a) durch Wärmezufuhr plastisch erweichen.
- b) im plastischen Zustand spritzen, pressen und walzen.
- c) mehrmals spanlos verformen.
- d) nach dem Aushärten wieder erweichen.
- e) kleben, aber nicht verschweißen.

- a
- b
- c
- d
- e

11. Bronze ist eine Legierung aus ...

1 Pkt.

- a) Aluminium und Kupfer.
- b) Kupfer und Zinn.
- c) Kupfer und Zink.
- d) Chrom und Kupfer.
- e) Blei und Kupfer.

- a
- b
- c
- d
- e

12. Was versteht man unter dem Floatverfahren?

1 Pkt.

- a) Aus einer Glasschmelze wird ein Glasband hochgezogen.
- b) Die Glasschmelze wird durch Walzen geformt.
- c) Die Glasschmelze wird auf ein Formband gegossen.
- d) Die Glasschmelze läuft über ein flüssiges Zinnbad.

- a
- b
- c
- d

13. Silikone sind ...

1 Pkt.

- a) ein idealer Untergrund für Lacke.
- b) wasserabstoßend und temperaturbeständig.
- c) wenig alterungsbeständig.
- d) mit Wasser mischbar.

- a
- b
- c
- d

Fachbezogene Berechnungen

14. Ein Schrank von 1,56 m Breite soll drei gleich große stumpf aufschlagende Türen bekommen. Zwischen den Türen ist jeweils 6 mm Luft. Der Abstand zwischen Korpusaußenkanten und Tür beträgt jeweils 3 mm. Wie breit ist jede Tür?

___ von 4 Punkten

15. Eine Hobelwelle mit vier Messern arbeitet mit 5500 1/min. Ein Werkstück wird mit 9 m/min vorgeschoben. Wie groß wird der Zahnvorschub f_z in mm?

___ von 4 Punkten

- 16. An einer Formatsäge sollen mit einer Schnittgeschwindigkeit von ca. 80 m/s Platten aufgeschnitten werden. Es steht ein HW-bestücktes Sägeblatt mit einem Durchmesser von 350 mm und folgenden Drehfrequenzen zur Verfügung: 3000 1/min, 4500 1/min und 6000 1/min.
Berechnen Sie die Drehfrequenz!
Wählen Sie aus den einstellbaren Drehfrequenzen die passende aus.**

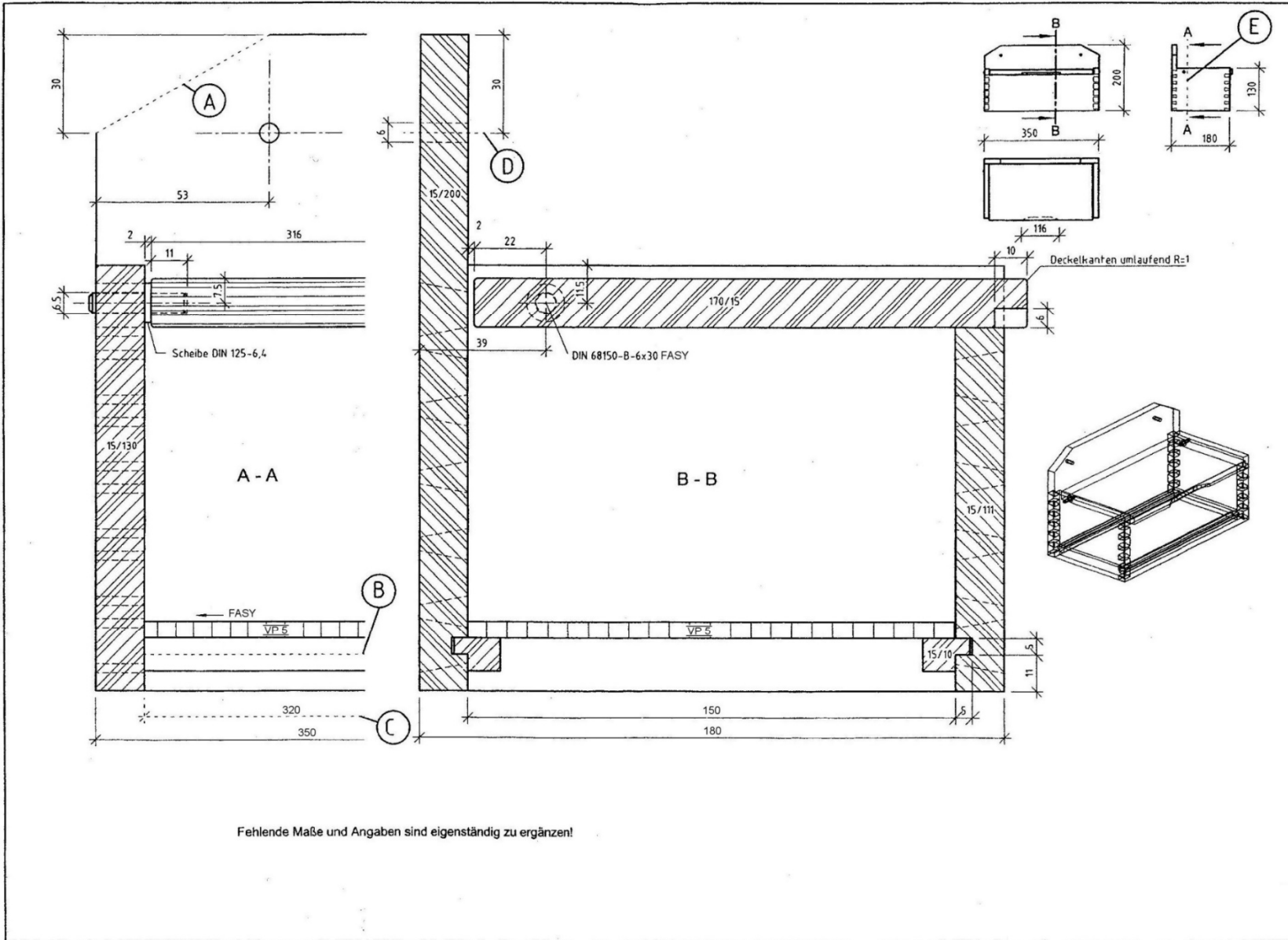
_____ von 4 Punkten

- 17. Bei der Serienfertigung sollen 320 Tischplatten mit den Maßen 1250 mm x 800 mm beidseitig furniert werden. Nach Herstellerangaben benötigt der verwendete KUF-Leim eine Auftragsmenge von 160 g/m². Das Mischungsverhältnis von KUF-Leimpulver zu Wasser ist mit 6,5 zu 3,5 angegeben.
Wie hoch sind die Leimkosten in € bei einem Leimpulverpreis von 8,20 €/kg?**

_____ von 8 Punkten

Gestaltung und Konstruktion

Teilschnittzeichnung „Hängekasten“ (zu den Aufgaben 18 bis 23)



18. Die Zeichnung zeigt, wie die verschiedenen Linienarten A bis E angewendet werden. Ordnen Sie den Buchstaben (A) bis (E) aus der Zeichnung die entsprechende Linienart zu!

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 breite Volllinie | 2 schmale Volllinie |
| 3 schmale Freihandlinie | 4 schmale Strichlinie |
| 5 schmale Strichpunktlinie | 6 breite Strichpunktlinie |
| 7 Strich-Zweipunktlinie | |

5 Pkt.

- A
B
C
D
E

19. Wie wird der Schnitt A-A als Schnittdarstellung nach DIN 919 genannt?

- a) Halbschnitt
b) Vollschnitt
c) Frontalschnitt
d) Vertikalschnitt
e) Horizontalschnitt

1 Pkt.

- a
b
c
d
e

20. Welche Verbindung ist für den Korpus verwendet worden?

- a) Fingerzinkung
b) Dübelverbindung
c) Halbverdeckte Zinkung
d) Offene Zinkung
e) Gehrungszinkung

1 Pkt.

- a
b
c
d
e

21. In welcher Bauart ist der Korpus gefertigt worden?

- a) Brettbau
b) Rahmenbau
c) Stollenbau
d) Plattenbau

1 Pkt.

- a
b
c
d

22. Auf welches Maß muss der Korpusboden zugeschnitten werden?

- a) 320/150
b) 350/180
c) 318/152
d) 300/180
e) 322/150

1 Pkt.

- a
b
c
d
e

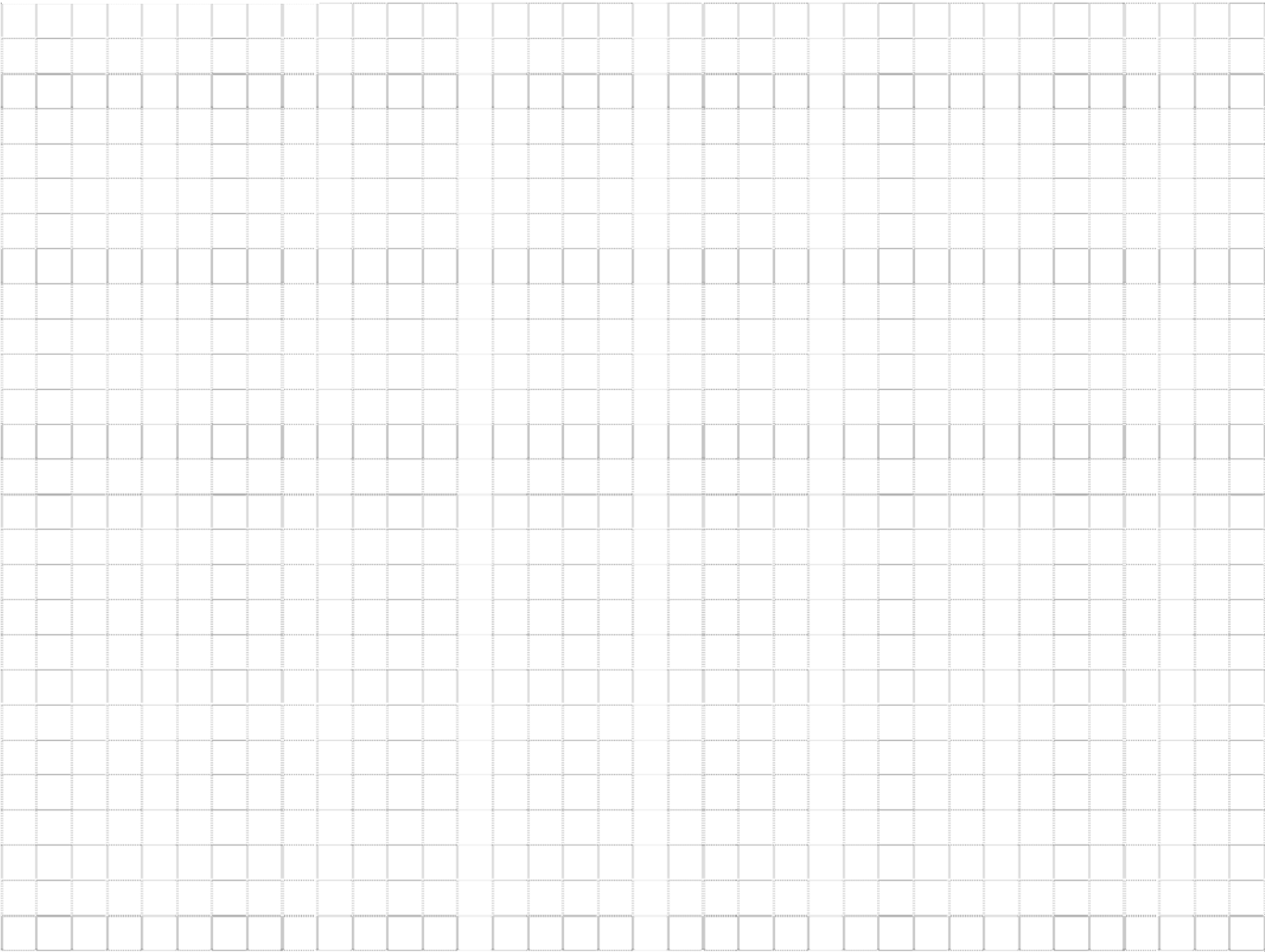
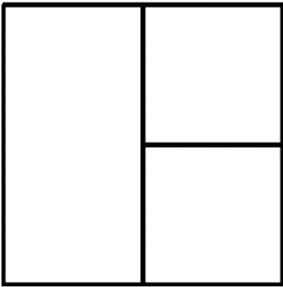
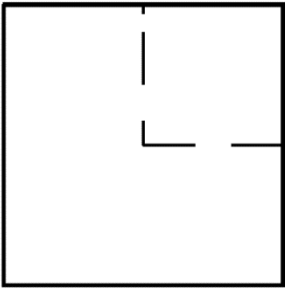
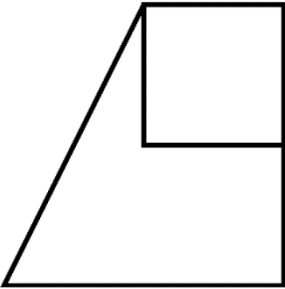
23. Welcher „Drehbeschlag“ wurde für die Klappe gewählt?

- a) Holzdübel 8 x 40 FASY
b) Stangenscharnier
c) Holzdübel 6 x 30 FASY
d) Zapfenband
e) Zylinderband Kr. C

1 Pkt.

- a
b
c
d
e

24. Zeichnen Sie die Kavalierperspektive der Dreitafelprojektion dieses Körpers _____ von 10 Punkten
freihand.



Wirtschafts- und Sozialkunde

25. Nennen Sie vier Pflichten des Auszubildenden nach dem Berufsbildungsgesetz!

_____ von 8 Punkten

26. Welche Aussage über die Kündigung eines Lehrlings ist richtig?
Eine Kündigung kann ...

- a) nur bei gegenseitigem Einverständnis erfolgen.
- b) nur nach erfolgreichem Abschluss der Gesellenprüfung erfolgen.
- c) während der Probezeit ohne Angaben von Gründen erfolgen.
- d) jederzeit ohne Angabe von Gründen erfolgen.
- e) während der Ausbildung nicht erfolgen.

2 Pkt.

- a
- b
- c
- d
- e

27. Wer trägt die Beiträge zur Unfallversicherung im Betrieb?

- a) der Arbeitgeber allein
- b) Arbeitgeber und Arbeitnehmer je zur Hälfte
- c) der Arbeitnehmer allein (Lohnabzug)
- d) das Land
- e) der Bund

2 Pkt.

- a
- b
- c
- d
- e

28. Einem Gesellen ist seiner Meinung nach zu Unrecht gekündigt worden.
Für eine Klage ist zuständig das ...

- a) Amtsgericht.
- b) Sozialgericht.
- c) Arbeitsgericht.
- d) Verwaltungsgericht.
- e) Finanzgericht.

2 Pkt.

- a
- b
- c
- d
- e

29. Wer genießt nach dem Grundgesetz Asylrecht?

- a) Flüchtlinge aus Kriegsgebieten
- b) hungernde und verelendete Menschen
- c) Vertriebene deutscher Volkszugehörigkeit
- d) politisch Verfolgte
- e) Aussiedlerinnen und Aussiedler, die das deutsche Brauchtum pflegen

2 Pkt.

- a
- b
- c
- d
- e

30. Die Handwerkskammer ...

- a) schlichtet arbeitsrechtliche Streitigkeiten in Industrie und Handel.
- b) nimmt sozialpolitische Belange der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wahr.
- c) schließt Tarifverträge ab.
- d) vertritt die Interessen aller Wirtschaftszweige im Bereich des Handwerks.
- e) ist eine Unterbehörde des Wirtschaftsministeriums.

2 Pkt.

- a
- b
- c
- d
- e

**31. Nach dem BGB werden natürliche und juristische Personen unterschieden.
Juristische Personen sind ...**

- a) Kriminelle.
- b) Bewährungshelfer.
- c) Richterinnen/Richter und Staatsanwältinnen/Staatsanwälte.
- d) Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte.
- e) GmbH und AG.

2 Pkt.

- a
- b
- c
- d
- e