

Tragen Sie bitte ein:

**Markierungsbogen**

Vor- und Familienname und Ausbildungsbetrieb: \_\_\_\_\_

Ausbildungsberuf: \_\_\_\_\_

Prüfungsfach/-bereich: \_\_\_\_\_

Kammer-Nr.

Prüflingsnummer

Berufs-Nr.

**Bitte die Arbeitshinweise im Aufgabenheft beachten!**

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  |

Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt!

Erreichte Punkte bei den ungebundenen Aufgaben (bitte nur ganze Zahlen ohne Kommastellen rechtsbündig eintragen!)

U 1

U 2

U 3

U 4

hier Ihre Prüfungsnummer!

hier Ihre Berufsnummer!  
(siehe Titelseite dieses Aufgabenhefts)

Füllen Sie bitte diese Felder aus bzw. prüfen Sie, ob bereits eingedruckte Angaben richtig sind!

Tragen Sie bitte hier ein „Prüfungsbereich I“!

**Muster eines bearbeiteten Markierungsbogens**

**1**

Warum wird bei der Herstellung von Alkydharzlacken außer Kohlenwasserstoffen ein kleiner Anteil von Butanol mit eingesetzt?

- 1 Um die elektrische Leitfähigkeit zu senken
- 2 Um die Viskosität herabzusetzen
- 3 Um freie Fettsäurereste zu verestern
- 4 Um die Hautbildung herabzusetzen
- 5 Um die in den Kohlenwasserstoffen eventuell enthaltene Restmenge Wasser zu binden

**2**

Welches Alkydharz wird *nicht* zur Herstellung von Einbrennlacken verwendet?

- 1 Epoxidmodifiziertes Alkydharz
- 2 Siliconmodifiziertes Alkydharz
- 3 Langöliges, leinölmodifiziertes Alkydharz
- 4 Mittelöliges, nicht trocknendes Alkydharz, modifiziert mit synthetischen Fettsäuren
- 5 Kurzöliges, ricinenölmodifiziertes Alkydharz

**3**

Welcher Formelausschnitt enthält die charakteristische Gruppe eines Polyamids?

- 1  $\text{-CH(R}_1\text{)-C(=O)-CH(R}_2\text{)-C(=O)-}$
- 2  $\text{-CH(R}_1\text{)-C(=O)-CH(OH)-CH(R}_2\text{)-}$
- 3  $\text{-CH(R}_1\text{)-C(=O)-N(H)-CH(R}_2\text{)-}$
- 4  $\text{-CH(R}_1\text{)-C(=O)-CH(NH}_2\text{)-CH(R}_2\text{)-}$
- 5  $\text{-CH(R}_1\text{)-CH(NH}_2\text{)-CH(R}_2\text{)-CH(NH}_2\text{)-}$

**4**

Welche besondere Eigenschaft haben Verbindungen, die als Dipole bezeichnet werden?

- 1 Sie bestehen aus Molekülen, die gestreckt gebaut sind.
- 2 Sie bestehen aus Molekülen mit unsymmetrischer Ladungsverteilung.
- 3 Sie enthalten ausschließlich Ionenbindungen.
- 4 Sie bestehen aus Molekülen, die aus gleichen Atomsorten aufgebaut sind.
- 5 Sie können als Elektroden bei der Elektrolyse eingesetzt werden.

## 5

Welches Hauptprodukt entsteht bei der Umsetzung eines Isocyanats mit einem Alkohol?

- ① Harnstoffderivat
- ② Carbonsäureamid
- ③ Urethan
- ④ Imid
- ⑤ Carbonsäureester

## 6

Was versteht man unter einem azeotropen Gemisch?

- ① Ein Flüssigkeitsgemisch, das nur durch Wasserdampfdestillation getrennt werden kann
- ② Ein Flüssigkeitsgemisch, das nur durch Vakuumdestillation getrennt werden kann
- ③ Ein Flüssigkeitsgemisch mit besonders hohem Dampfdruck
- ④ Ein Flüssigkeitsgemisch, dessen Dampf beim Sieden die gleichen Stoffmengenanteile der Komponenten enthält wie das flüssige Gemisch
- ⑤ Ein Flüssigkeitsgemisch, bei dem die Siedetemperatur der Komponenten so dicht beieinander liegen, dass es durch Destillation nur mit großem Aufwand getrennt werden kann

## 7

Welche der genannten Eigenschaften ist für Füllstoffe *nicht* charakteristisch?

- ① Erhöhung des Anteils an nicht flüchtigen Anteilen
- ② Gutes Färbevermögen
- ③ Einfluss auf die Haftung
- ④ Einfluss auf die Schleifbarkeit
- ⑤ Einfluss auf die Festigkeit (Armierung)

## 8

Welcher Füllstoff wirkt in Grundierungen für Stahloberflächen haftungsfördernd?

- ① Kreide
- ② Schwerspat
- ③ Dolomit
- ④ Talkum
- ⑤ Quarzmehl

## 9

Es soll eine Grundierung für Stahl mit guter Korrosionsschutzwirkung formuliert werden. Welches der genannten Pigmente ist dafür am besten geeignet?

- ① Titandioxid
- ② Eisenglimmer
- ③ Eisenoxidschwarz
- ④ Calciumcarbonat
- ⑤ Zinkphosphat

## 10

Welche Bindemittelkombination ist für die Anwendung als Außenbeschichtung *nicht* geeignet?

- ① Hydroxylgruppenhaltiger Polyester gehärtet mit aliphatischem Polyisocyanat
- ② Hydroxylgruppenhaltiger ungesättigter Polyester gehärtet mit aromatischem Polyisocyanat
- ③ Hydroxylgruppenhaltiges Polyacrylat gehärtet mit aliphatischem Polyisocyanat
- ④ Acrylharz mit Melaminharz, ofengetrocknet
- ⑤ Alkydharz mit Melaminharz, ofengetrocknet

