

2.10

Welche der folgenden Bezeichnungen trifft auf den in Aufgabe 2.9 durchgeführten Test zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Bezeichnung in das Kästchen ein.

- 1 Integrationstest
- 2 Black-Box-Test
- 3 Systemtest
- 4 Performance-Test
- 5 Schreibtischtest

2.11

Die MyIT GmbH erstellt für die Ymmo OHG eine Softwareanwendung in folgenden Schritten.

Ordnen Sie die Schritte in zeitlicher Reihenfolge.

Tragen Sie für den ersten Schritt die Ziffer 1, für den zweiten Schritt die Ziffer 2 usw. in die entsprechenden Kästchen ein.

- a) System testen
- b) Compilieren
- c) Ausliefern
- d) Struktogramm entwerfen
- e) Quellcode editieren

2.12

Während Sie ein Modul des Source Codes kompilieren, zeigt der Compiler einen Fehler an.

Um welchen der folgenden Fehlertypen handelt es sich?

Tragen Sie die Ziffer vor dem zutreffenden Fehlertyp in das Kästchen ein.

- 1 Eingabefehler 2 Laufzeitfehler 3 Hardwarefehler 4 Syntaxfehler 5 Logikfehler

2.13

Auf einem NAS der Ymmo OHG sollen aufgezeichnete Videotelefonate gespeichert werden.

Sie sollen anhand folgender Daten den benötigten Speicherplatz berechnen.

- 1 Mbit Daten pro Sekunde Videotelefonat
- 10 Minuten pro Videotelefonat
- 1 Videotelefonat/Arbeitstag
- 5 Arbeitstage/Woche
- 1 Woche Speicherdauer
- Speicherung ohne Komprimierung

Ermitteln Sie den Speicherplatz in MiB (MebiByte), der auf dem NAS reserviert werden muss. Runden Sie das Ergebnis ggf. auf volle MiB auf.

Tragen Sie das Ergebnis in die Kästchen ein.

[illegible]

2.14

Nach dem Einschalten eines Notebooks wird keine grafische Oberfläche geladen. Stattdessen erhalten Sie folgende Anzeige im Terminalfenster:

```
root@notebook22:~$ _
```

Um welches der folgenden in der Ymmo OHG verwendeten Betriebssysteme handelt es sich auf diesem Notebook?

Tragen Sie die Ziffer vor dem zutreffenden Betriebssystem in das Kästchen ein.

- 1 Debian 7 Linux
- 2 Windows XP
- 3 OS X
- 4 Windows 8
- 5 DOS 6.0

2.15

Sie sollen ein Betriebssystem auf einem neuen PC installieren, der ohne Betriebssystem geliefert wurde. Das Betriebssystem liegt auf DVD-ROM vor.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf die Erstinstallation des Betriebssystems zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- 1 Vor der Installation muss geprüft werden, ob der PC vom DVD-Laufwerk startet.
- 2 Die Installation erfolgt über die Oberfläche des BIOS.
- 3 Vor der Installation darf der PC nicht gebootet werden.
- 4 Das Betriebssystem wird von der DVD-ROM in den PC-ROM installiert.
- 5 Vor der Installation müssen die primären Partitionen der Festplatte gelöscht werden.

2.16

Sie sollen einen PC konfigurieren.

Welche der folgenden Konfigurationen kann **nur** im BIOS durchgeführt werden?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Konfiguration in das Kästchen ein.

- 1 Druckertreiber installieren
- 2 Betriebssystemstart von USB-Stick vorbereiten
- 3 Firewall aktivieren
- 4 Zugriffsberechtigungen auf Ordner festlegen
- 5 Verbindung mit einem Netzwerk herstellen

2.17

Sie sollen auf einem Windows-PC Anwendungsprogramme installieren.

Welche der folgenden Aussagen zur Installation ist zutreffend?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- 1 Für exe-Programmdateien müssen die zur Ausführung von Programmen benötigten Interpreter mit installiert werden.
- 2 Einige Installationsprogramme prüfen vor der Installation, ob die Installationsdateien unbeschädigt sind.
- 3 Jedes auf dem PC installierte Anwendungsprogramm wird vom Betriebssystem selbst automatisch registriert.
- 4 Vor einer Installation prüft das Betriebssystem immer selbst, ob die neu zu installierende Anwendung für das System geeignet ist.
- 5 Open-Source-Anwendungsprogramme müssen vor der Installation kompiliert werden.

2.18

Sie geben bei der Konfiguration der Netzwerkschnittstellen den Befehl *ifconfig* auf der Kommandozeile ein:
root@notebook22:~\$ ifconfig

Sie erhalten folgende Ausgabe.

```
eth0      Link encap:Ethernet  Hardware Adresse 08:00:27:90:e3:e5
          inet Adresse:192.168.1.27 Bcast:192.168.1.255  Maske:255.255.255.0
          inet6-Adresse: fe80::a00:27ff:fe70:e3f5/64
          Gültigkeitsbereich: Verbindung
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:54071 errors:1 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:48515 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          Kollisionen:0 Sendewarteschlangenlänge:1000
          RX bytes:22009423 (20.9 MiB)  TX bytes:25690847 (24.5 MiB)
```

Welche der folgenden Aussagen trifft auf die Hardware-Adresse zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- Die Hardware-Adresse ...
- ☐ 1 ist die eindeutige physikalische Adresse einer Netzwerkschnittstelle und wird auch als MAC-Adresse bezeichnet.
 - ☐ 2 beinhaltet die logische Adresse eines Netzwerkgerätes und existiert nur an Ethernet-Schnittstellen.
 - ☐ 3 ist ohne zusätzliche IP-Adresse nicht gültig.
 - ☐ 4 wird in lokalen Netzwerken mehrfach vergeben.
 - ☐ 5 muss für jede Hardwarekomponente separat konfiguriert werden.

2.19

Die MyIT GmbH erstellt für ein von der Ymmo OHG in Auftrag gegebenes Softwaresystem eine Systemdokumentation.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf die Systemdokumentation eines Anwendungssystems zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Dient dem Anwender zur Verwendung des Systems
- ☐ 2 Dient als Projekttagbuch und enthält Angaben zu Ergebnissen der Projektphasen
- ☐ 3 Dient der Wartung und Weiterentwicklung der Anwendung
- ☐ 4 Dient den Vertragsverhandlungen mit der Ymmo OHG und enthält eine genaue Beschreibung der geplanten Umsetzung der Kundenanforderungen
- ☐ 5 Dient der Steuerung und Kontrolle des Softwareprojekts

2.7

Zur Hausverwaltung und einigen anderen Aufgaben wird ein Programm eingesetzt, das die MyIT GmbH für die Ymmo OHG entwickelt hat. Bei dem Programm wurden die Wünsche der Ymmo OGH gezielt umgesetzt. Dieses Programm ermittelt u. a. die Nebenkosten am Jahresende und stellt die Daten zur Rechnungserstellung bereit.

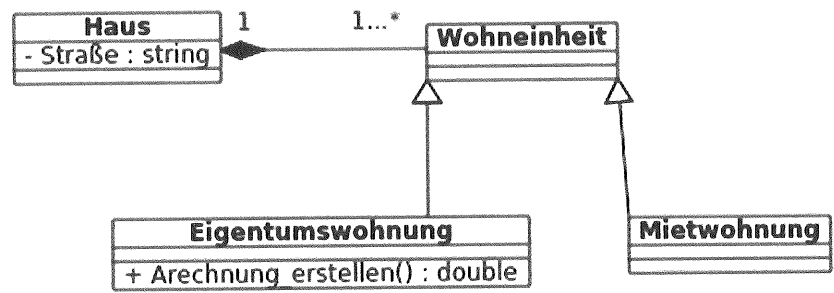
Zu welcher der folgenden Kategorien zählt diese Software?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Kategorie in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Standardsoftware
- ☐ 2 Branchensoftware
- ☐ 3 Individualsoftware
- ☐ 4 Systemsoftware
- ☐ 5 CAD Software

2.8

Das Modul zur Ermittlung der Nebenkosten soll neu erstellt werden. Dazu liegt folgende Abbildung vor:



Welche der folgenden Bezeichnungen trifft auf die oben stehende Abbildung zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Bezeichnung in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Klassendiagramm
- ☐ 2 Use-Case-Diagramm
- ☐ 3 Struktogramm
- ☐ 4 Programmablaufplan
- ☐ 5 Entscheidungstabelle

Situation zu den Teilaufgaben 2.9 und 2.10

Die Methode *Abrechnung_erstellen()* wurde bereits wie folgt geplant.

Eingabe: wert	
wert := wert * 0.38	
wiederhole solange (wert < 5)	
ja	nein
wert := wert + 1	wert := wert – 0.5
Ausgabe: wert	

2.9

Sie sollen die im Struktogramm dargestellte Logik mit dem Eingabewert 5 testen.

Ermitteln Sie den Ausgabewert.

Tragen Sie das Ergebnis in die Kästchen ein.

2.5

Die Ymmo OHG verwendet verschiedene Arten von Scannern.

Ordnen Sie die folgenden Beschreibungen dem jeweiligen Scannertyp zu.

Tragen Sie die Ziffer vor der jeweils zutreffenden Beschreibung in das Kästchen ein.

Beschreibungen

- ☐ 1 Gebräuchlichstes Bilderfassungsgerät, wie ein Kopiergerät Vorlage auf Glasscheibe; bleibt immer am gleichen Platz; Sensoren werden während des Abtastens unter der Glasscheibe entlanggeführt; für Bilder und Fotos, auch sperrige Vorlagen wie Bücher; Vorlagen i. d. R. bis zum Format DIN A4
- ☐ 2 Erfassung einer größeren Zahl von Seiten, z. B. Scanner mit ADF (Automatic Document Feeder), Einzugsscanner oder Hochgeschwindigkeits-Scan-Straßen
- ☐ 3 In zwei Varianten: als Filmscanner, bei dem Positive und Negative eingeführt werden, oder als Hybridgerät, bei dem ein Durchlichtaufsatz enthalten ist; im professionellen und halbprofessionellen Bereich verwendet; Unterschiede in Pixeldichte
- ☐ 4 Zum Lesen kleinerer Dokumente (z. B. manuell ausgefüllte Formulare); sonst wie Einzugsscanner

Scannertypen

- a) Diascanner
- b) Flachbettscanner
- c) Belegleser
- d) Dokumentenscanner

2.6

Die Ymmo OHG nutzt in der Kommunikation mit Kunden und Geschäftspartnern Bilder und Grafiken in unterschiedlichen Formaten, je nach Verwendungszweck.

Ordnen Sie die folgenden Merkmale den nachstehenden Grafikformaten zu.

Tragen Sie die Ziffer vor dem jeweils zutreffenden Merkmal in das Kästchen ein.

Merkmale

- ☐ 1 Encapsulated postscript: für Vektorgrafiken, Metagrafikformat, Seitenbeschreibungssprache, Verwendung für Desktop Publishing, direkte Ausgabe an Drucker
- ☐ 2 Windows metafile format: für Vektorgrafiken, Verwendung für Desktop Publishing, Alternative zum EPS-Format
- ☐ 3 Tagged image file format: plattformübergreifendes Format, sehr vielseitig, Komprimierung möglich, verlustfrei, Unterstützung des CMYK-Farbraums, in Druckereien in der Druckvorstufe verwendet, für hochauflösende Bilder zum Herunterladen im Internet verwendet, 8 Bit-Schwarz-Weiß-Bilder, Grafiken mit 24 Bit Farbtiefe
- ☐ 4 Portable network graphics: allgemein empfohlenes Format für verlustfreie Komprimierung von Bildern, leistungsfähige Alternative für Einzelbilder zu GIF, ohne Animationsmöglichkeit, Transparenz möglich, im Internet weitverbreitet, in unterschiedlichem Maße von Anwendungen unterstützt, 32 Mio. Farbtöne
- ☐ 5 Graphics interchange format: unterstützt auch einfache Animationen und Transparenzen, im Internet weit verbreitet, verlustfreie Kompression, geringer Speicherbedarf, schnelle Ladezeit, bis 8 Bit Farbtiefe (256 Farben), für Farbfotos schlecht geeignet
- ☐ 6 Bitmap: sehr viele Programme können das Format anzeigen, viel Speicherplatz, verlustfrei, schwache Komprimierung führt zu großen Dateien, ohne Komprimierung (als Rohdatenformat) öfter zum schnellen temporären Speichern und Laden eingesetzt, kaum Verwendung im Internet, Farbtiefe 24 bit
- ☐ 7 Joint photographic experts group: weitverbreitet für fotoähnliche Bilder, Kompression möglich, meist verlustbehaftet, geringer Speicherbedarf, schnelle Ladezeit, für Internet geeignet, keine 8 Bit-Farbe möglich, 16,7 Mio. Farben

Grafikprogramme

- | | |
|--------|--------|
| a) gif | e) wmf |
| b) tif | f) bmp |
| c) jpg | g) png |
| d) eps | |

Situation

Sie sind Auszubildende/Auszubildender der System AG, Astadt.

Die System AG, ein Systemhaus, wurde von der Parkhaus GmbH mit der Erstellung eines Parkleitsystems beauftragt.

Sie arbeiten in diesem Projekt mit.

3.1

Die Richtlinien der System AG fordern eine strukturierte Programmierung.

Welche der folgenden Aussagen zur strukturierten Programmierung sind zutreffend?

Tragen Sie die Ziffern vor den **zwei** zutreffenden Aussagen in die Kästchen ein.

Eine strukturierte Programmierung ...

- ☐ 1 erleichtert dem Anwender die Bedienung des Programms.
- ☐ 2 führt zu übersichtlichen und änderungsfreundlichen Programmen.
- ☐ 3 hilft, verständliche Programmdokumentationen zu erstellen.
- ☐ 4 ist zur Erstellung von Testfällen für Black-Box-Tests erforderlich.
- ☐ 5 erleichtert die Fehlersuche des Compilers.
- ☐ 6 kann nur bei objektorientierten Programmiersprachen eingesetzt werden.

3.2

Die Erstellung einer Methode erfolgt in mehreren Schritten.

Ordnen Sie den nachstehenden Aufgaben das jeweilige Werkzeug zu.

Tragen Sie die Ziffer vor dem jeweils zutreffenden Werkzeug in das Kästchen ein.

Werkzeuge

- ☐ 1 Editor
- ☐ 2 Compiler
- ☐ 3 Linker
- ☐ 4 Debugger
- ☐ 5 Grafik-Tool

Aufgaben

- a) Logische Fehler suchen
- b) Lauffähigkeit herstellen
- c) Quelltext übersetzen
- d) Quelltext erstellen
- e) Ablauflogik visualisieren

3.3

Die System AG setzt für ihre Entwicklungen eine Versionsverwaltung ein.

Welche der folgenden Beschreibungen trifft **nicht** auf eine Versionsverwaltung zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der **nicht** zutreffenden Beschreibung in das Kästchen ein.

Eine Versionsverwaltung ...

- ☐ 1 soll die gleichzeitige Arbeit mehrerer Entwickler an einem Projekt erleichtern.
- ☐ 2 soll die Abspaltung von parallelen Entwicklungszweigen verhindern.
- ☐ 3 dient der Protokollierung von Änderungen am Programmcode.
- ☐ 4 dient der Archivierung früherer Versionsstände.
- ☐ 5 kann sowohl Quellcodes als auch dazugehörige Dokumentationen verwalten.

In einem Programm werden unter anderem Konstanten verwendet.

Welche der folgenden Aussagen über Konstanten ist zutreffend?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

Eine Konstante ...

- 1 kann während der Laufzeit des Programms verändert werden.
- 2 kann im Quelltext nur innerhalb einer Datei verwendet werden.
- 3 erfordert eine Neukompilierung des Programms, falls sie geändert werden soll.
- 4 darf nur eine Zahl als Datentyp haben, keine Zeichenkette.
- 5 kann nur bei Assemblerprogrammen verwendet werden.

Die Ablauflogik einer Methode soll in einem Diagramm dargestellt werden.

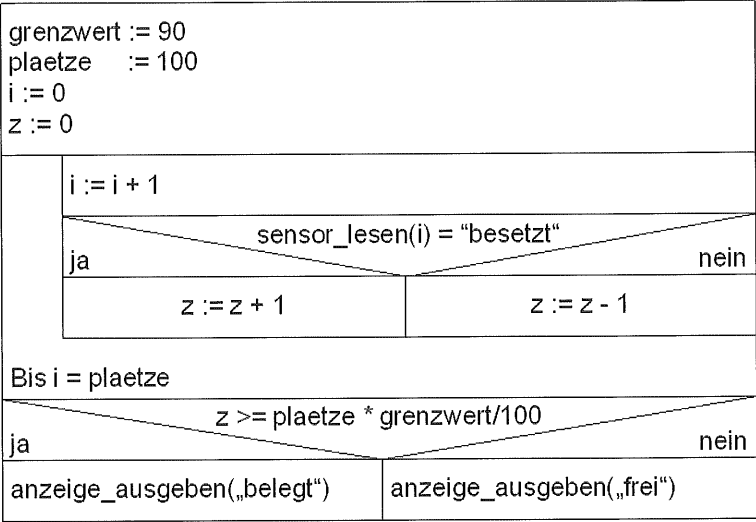
Mit welchem der folgenden Diagrammtypen kann die Ablauflogik einer Methode dargestellt werden?

Tragen Sie die Ziffer vor dem zutreffenden Diagrammtyp in das Kästchen ein.

- 1 USE-Case-Diagramm
- 2 Klassendiagramm
- 3 ER-Diagramm
- 4 Aktivitätsdiagramm
- 5 Sequenzdiagramm

Das Parkhaus verfügt über 100 Stellplätze. Jeder Platz ist mit einem Sensor ausgestattet, der angibt, ob ein Fahrzeug auf diesem Platz steht. Die Sensoren werden von der Funktion „sensor_lesen(Stellplatznummer)“ abgefragt. Diese gibt den Status „frei“ oder „besetzt“ zurück.

Zur regelmäßigen Abfrage der Parkhausbelegung soll ein Programm geschrieben werden, das bei einer Belegung von weniger als 90 % der Parkplätze „frei“ und sonst „belegt“ ausgibt. Folgendes fehlerhafte Struktogramm liegt für das Programm vor:



Welche der folgenden Auswirkungen hat der Fehler im Struktogramm?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Auswirkung in das Kästchen ein.

Die Anzeige ...

- 1 schaltet nie auf „belegt“.
- 2 schaltet nie auf „frei“.
- 3 schaltet schon bei 10 % Belegung auf „belegt“.
- 4 schaltet erst bei über 90 % Belegung auf „belegt“.
- 5 schaltet bei einem völlig leeren Parkhaus auf „belegt“.

Sie sollen die Energiekostensparnis ermitteln, die sich durch das neue virtuelle, 1-fach-redundante System gegenüber dem Betrieb der vier physischen Geschäftsbereich-Server ergibt.

Die Server werden 365 Tage und 24 Stunden/Tag betrieben.

Die Energiekosten betragen 21 Cent/kWh.

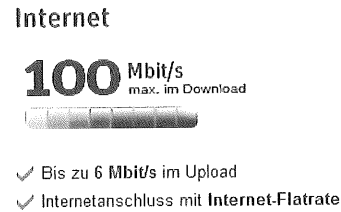
Physischer Server	Leistungsaufnahme pro Server
Geschäftsbereich-Server	250 W
Host-Server	400 W

Ermitteln Sie die Energiekostensparnis pro Jahr in EUR.

Tragen Sie das Ergebnis in die Kästchen ein.



Die Ymmo OHG plant den Betrieb eines Webserver. Der bestehende DSL-Anschluss ist wie folgt ausgelegt.



Welche der folgenden Situationen würde sich aus dem Betrieb des Webserverns über diesen Anschluss ergeben?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Situation in das Kästchen ein.

- 1 Dem Webserver steht im Download eine Datenübertragungsrate von 106 Mbit/s zur Verfügung.
- 2 Der Webserver kann Kundenanfragen mit maximal 6 Mbit/s beantworten.
- 3 Der Webserver kann Kundenanfragen mit maximal 100 Mbit/s beantworten.
- 4 Der Webserver kann Kundenanfragen mit maximal 94 Mbit/s beantworten.
- 5 Der Webserver kann Daten mit maximal 6 Mbit/s aus dem Netz herunterladen.

Die PC-Arbeitsplätze der Ymmo OHG sind mit verschiedenen Ein- und Ausgabegeräten ausgestattet.

Bei welchen der folgenden Geräte handelt es sich um Ausgabegeräte?

Tragen Sie die Ziffern vor den **vier** zutreffenden Geräten in die Kästchen ein.

- 1 Maus 2 Tastatur 3 Webcam 4 Scanner 5 Drucker
6 Plotter 7 Monitor 8 Mikrofon 9 Lautsprecher

1.12

Sie sollen ein Brainstorming moderieren.

Welche der folgenden Regeln gehört zur Vorgehensweise des Brainstormings?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Regel in das Kästchen ein.

- ☐ 1
- Thesen werden in Diagrammform und Zusammenhänge durch Verknüpfungen dargestellt.
- ☐ 2
- Jeder einzelne Beitrag der Teilnehmer wird sofort beurteilt.
- ☐ 3
- Unrealistisch erscheinende Ideen werden sofort abgelehnt.
- ☐ 4
- Die Teilnehmer können ihrer Fantasie freien Lauf lassen, kein Beitrag wird zurückgewiesen.
- ☐ 5
- Die Ideen werden dem Gruppenleiter eingereicht und von allen diskutiert.

1.13

Sie sollen eine Diskussion moderieren.

Welche der folgenden Punkte müssen Sie für eine erfolgreiche Moderation beachten?

Tragen Sie die Ziffern vor den **zwei** zutreffenden Punkten in die Kästchen ein.

- ☐ 1
- Thema zur Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit häufig wechseln
- ☐ 2
- Abschweifungen vom Thema zur konsequenten Zielverfolgung verhindern
- ☐ 3
- Erwartungen der Geschäftsleitung zur Ausrichtung der Diskussion zu Beginn bekannt geben
- ☐ 4
- Eine entspannte Gesprächsatmosphäre für eine unbefangene Diskussion schaffen
- ☐ 5
- Beiträge zur Einordnung in Zusammenhänge kommentieren und bewerten
- ☐ 6
- Eigene Leitungsfunktion zur Sicherstellung der Zielrichtung hervorheben

Situation

Sie sind Auszubildende/Auszubildender der MyIT GmbH, Bstadt.

Die MyIT GmbH ist ein IT-Systemhaus und wurde von der Ymmo OHG beauftragt, deren IT-Systeme zu überarbeiten bzw. zu erweitern. Die Ymmo OHG hält Immobilien instand und verkauft und vermietet Immobilien jeder Art.

Sie arbeiten in diesem Projekt mit.

Situation zu den Teilaufgaben 2.1 und 2.2

Die Ymmo OHG betreibt zurzeit für jeden ihrer vier Geschäftsbereiche (Hausverwaltung, Verkauf, Vermietung und Gebäudereinigung) je einen physischen Server. Die MyIT GmbH will der Ymmo OHG nun folgendes System anbieten:

– Vier virtuelle Server (Guests) sollen auf einem physischen Server (Host) betrieben werden.

– Das System soll 1-fach redundant ausgelegt werden.

Sie sollen sich auf das Verkaufsgespräch vorbereiten.

2.1

Sie sollen die Veränderungen nennen, die sich durch das geplante System gegenüber dem Betrieb der vier physischen Server ergeben.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf das geplante System zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- ☐ 1
- Höhere Verfügbarkeit der Serverdienste
- ☐ 2
- Geringeres Fachwissen zur Administration notwendig
- ☐ 3
- Ausfall einer virtuellen Maschine führt zum Ausfall des gesamten Systems
- ☐ 4
- Einsatz von Thin Clients erforderlich
- ☐ 5
- Geringere Auslastung der Hardware-Ressourcen

3.7

Sie sollen das Modul *anzeige_ausgeben(text)* in einer objektorientierten Programmiersprache entwickeln.

Welcher der folgenden Vorschläge ist zur Umsetzung am besten geeignet?

Tragen Sie die Ziffer vor dem zutreffenden Vorschlag in das Kästchen ein.

- Umsetzung als ...

☐ 1

eigene Klasse

☐ 2

Methode einer Klasse *anzeige*

☐ 3

Instanz einer Klasse *anzeige*

☐ 4

Attribut einer Klasse *anzeige*

☐ 5

Objekt einer Klasse *anzeige*

3.8

Sie sollen eine Software mit einem Black-Box-Test prüfen.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf einen Black-Box-Test zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- ☐ 1
- Prüft allein die Funktion der Software
- ☐ 2
- Ermöglicht die Verfolgung der einzelnen Programmschritte
- ☐ 3
- Kann bereits in frühen Entwicklungsstadien anhand einer Quelltextanalyse durchgeführt werden
- ☐ 4
- Kann zur Prüfung der Syntax eines bestimmten Softwaremoduls genutzt werden
- ☐ 5
- Garantiert bei erfolgreicher Durchführung die Fehlerfreiheit der Software

3.9

Die Software soll nach der Bottom-up-Methode entworfen werden.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf die Bottom-up-Methode zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- ☐ 1
- Der Code wird erst geschrieben, nachdem die Funktionalität des gesamten Systems verstanden wurde.
- ☐ 2
- Zuerst wird die Funktionalität des gesamten Systems in einem Modell festgelegt.
- ☐ 3
- Programmbestandteile werden vor dem Gesamtsystem erstellt.
- ☐ 4
- Zu Anfang liegt der Schwerpunkt auf dem Verständnis des gesamten Systems.
- ☐ 5
- Zuerst werden keine Details spezifiziert.

3.10

Sie sind an der Entwicklung eines Datenbanksystems beteiligt.

Ordnen Sie die folgenden Begriffe mit der kleinsten Einheit beginnend.

Tragen Sie für die kleinste Einheit die Ziffer 1, für die zweitkleinste Einheit die Ziffer 2 usw. in die entsprechenden Kästchen ein.

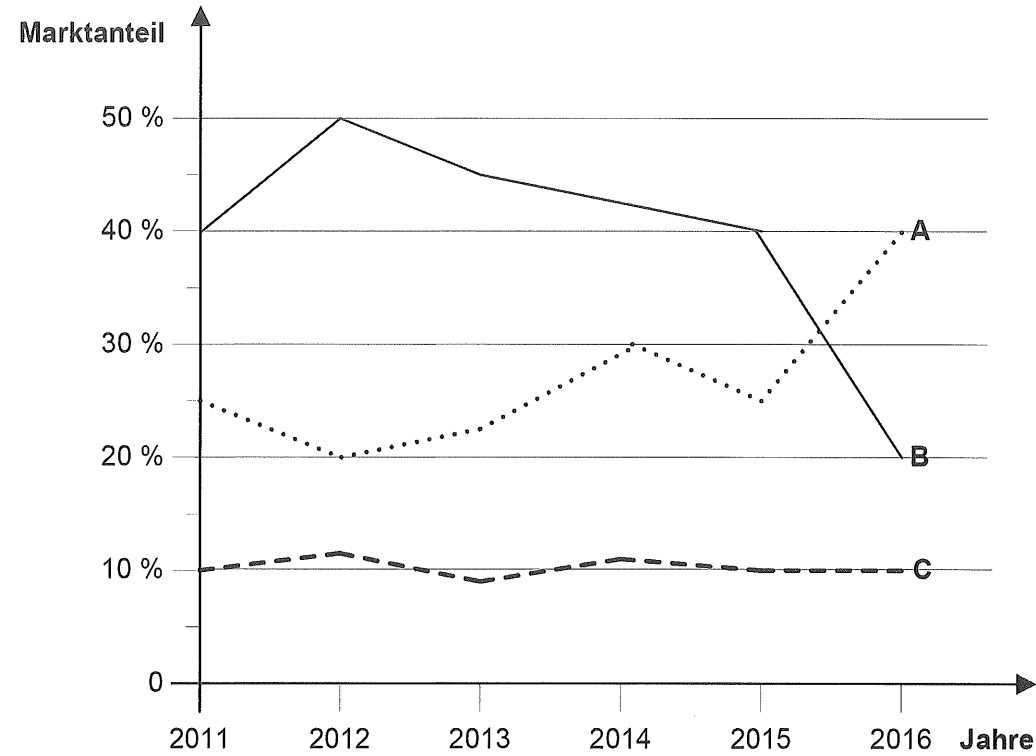
- a) Tabelle
- b) Feld
- c) Datenbank
- d) Satz
- e) Byte
- ZPA IT FI 6
- ZPA IT FI 15

Sie sind Auszubildende/Auszubildender der Puntex KG, Astadt, einem Systemhaus. Die folgenden Aufgaben beziehen sich auf die Puntex KG.

1.7

Im Rahmen einer Marktanalyse sollen Sie folgendes Diagramm interpretieren.

Marktanteile der Anbieter A, B und C in einem polypolistischen Markt



Welche der folgenden Aussagen trifft auf das Diagramm zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffend Aussage in das Kästchen ein.

Das Diagramm zeigt ...

- ☐ 1 die Marktanteile aller Anbieter dieses Marktes.
- ☐ 2 das Wachstum des Marktes.
- ☐ 3 die Entwicklung der Marktanteile der Anbieter A, B und C.
- ☐ 4 ein ununterbrochenes Wachstum des Marktanteils von Anbieter A.
- ☐ 5 die Verringerung der Umsätze von Anbieter B ab 2012 um 20 %.

1.8

Für das Rechenzentrum eines Kunden soll ein neuer Server beschafft werden.

Bei der Recherche im Internet sind Sie auf folgenden Text gestoßen.

Hardware Requirement

Hardware requirement for servers vary, depending on the server application. Absolute CPU speed is not quite as critical to a server as it is to a desktop machine. Servers' duties to provide service to many users over a network lead to different requirements such as fast network connections and high I/O. - Many servers do not have a graphical user interface (GUI) as it is unnecessary and consumes resources. Similarly, audio and USB interfaces may be omitted.

Welche der folgenden Angaben kann dem Text entnommen werden?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Angabe in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Die Anforderungen an die Hardware eines Servers sind unabhängig von der installierten Software.
- ☐ 2 Um viele Clients bedienen zu können, muss die CPU des Servers eine hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bieten.
- ☐ 3 Die hohe Ein- und Ausgabegeschwindigkeit eines Servers beruht allein auf schnellen Datenleitungen im Netzwerk.
- ☐ 4 Viele Server besitzen keine grafische Benutzeroberfläche, weil diese nur Ressourcen verbrauchen würde.
- ☐ 5 USB-Schnittstellen sind bei Servern obligatorisch.

4.5

Laut Berufsbildungsgesetz (BBiG) hat die Puntex KG als Ausbildungsbetrieb bestimmte Pflichten zu erfüllen.

Welche der folgenden Maßnahmen ist eine Pflicht der Puntex KG laut BBiG?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Pflicht in das Kästchen ein.

Die Puntex KG muss ...

- ☐ 1 zum Nachweis einer ordentlichen Ausbildung gegenüber der Berufsschule ein schriftliches Ausbildungsprotokoll führen.
- ☐ 2 sicherstellen, dass sich die Auszubildenden alle zur Ausbildung erforderlichen Ausbildungsmittel, insbesondere Werkzeuge und Werkstoffe, auf eigene Rechnung beschaffen.
- ☐ 3 für eine Ausbildung durch fachlich und persönlich geeignete Ausbilder sorgen.
- ☐ 4 Angebote zur Nachhilfe bereitstellen.
- ☐ 5 den Auszubildenden die Fahrtkosten zur Berufsschule erstatten.

4.6

Sie wollen sich über die sachliche und zeitliche Gliederung der Ausbildung, wie diese in der Puntex KG geplant ist, informieren.

Welchem der folgenden Dokumente können Sie diese sachliche und zeitliche Gliederung der Ausbildung entnehmen?

Tragen Sie die Ziffer vor dem zutreffenden Dokument in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Ausbildungsordnung
- ☐ 2 Berufsbildungsgesetz
- ☐ 3 Betrieblicher Ausbildungsplan
- ☐ 4 Rahmenlehrplan
- ☐ 5 Berufsausbildungsvertrag

4.7

Der Betriebsratsvorsitzende Herr Huber erklärt den neuen Auszubildenden, dass die Puntex KG an einen Flächentarifvertrag gebunden ist.

Welche der folgenden Institutionen verhandeln einen Flächentarifvertrag?

Tragen Sie die Ziffern vor den **zwei** zutreffenden Institutionen in die Kästchen ein.

- ☐ 1 DIHK
- ☐ 2 Gewerkschaft
- ☐ 3 Arbeitgeberverband
- ☐ 4 Betriebsrat
- ☐ 5 Betriebsversammlung
- ☐ 6 Geschäftsführung

4.8

Sie sind in der Personalabteilung eingesetzt.

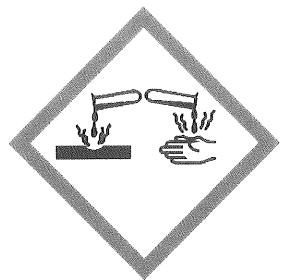
Zu welcher der folgenden gesetzlichen Sozialversicherungen wird **kein** Beitrag vom Bruttolohn eines sozialversicherungspflichtigen Angestellten abgeführt?

Tragen Sie die Ziffer vor der entsprechenden Versicherung in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Krankenversicherung
- ☐ 2 Pflegeversicherung
- ☐ 3 Rentenversicherung
- ☐ 4 Arbeitslosenversicherung
- ☐ 5 Unfallversicherung

4.9

Ein Gerät, das eine Flüssigkeit enthält, ist mit folgendem Gefahrensymbol gekennzeichnet.



Welche der folgenden Bedeutungen hat das abgebildete Gefahrensymbol?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Bedeutung in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Explosiv
- ☐ 2 Hochentzündlich
- ☐ 3 Ätzend
- ☐ 4 Giftig
- ☐ 5 Umweltschädlich

PRÜFUNGSZEIT – NICHT BESTANDTEIL DER PRÜFUNG!

Wie beurteilen Sie nach der Bearbeitung der Aufgaben die zur Verfügung stehende Prüfungszeit?

- ☐ 1 Sie hätte kürzer sein können.
- ☐ 2 Sie war angemessen.
- ☐ 3 Sie hätte länger sein müssen.

1.5

In der IT-System GmbH sind der Geschäftsleitung zwei Stabsstellen zugeordnet.

Welche der folgenden grundsätzlichen Aufgaben hat eine Stabsstelle in einer Unternehmung?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aufgabe in das Kästchen ein.

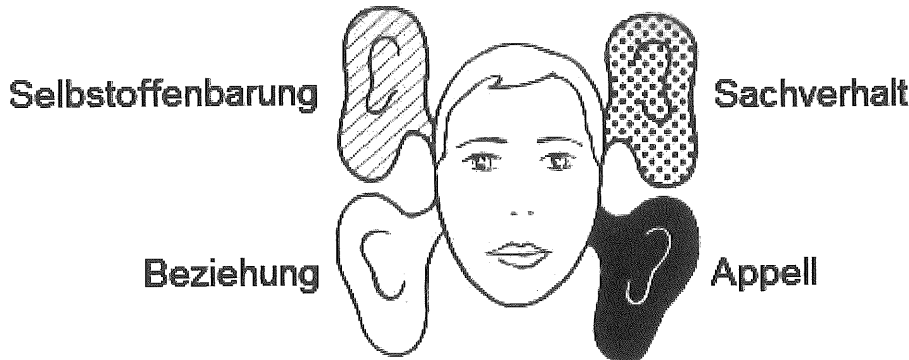
Eine Stabsstelle ...

- ☐ 1 rekrutiert und entlässt Personal.
- ☐ 2 ist disziplinarischer Vorgesetzter aller Mitarbeiter.
- ☐ 3 hilft Entscheidungen vorzubereiten.
- ☐ 4 entscheidet über Investitionen.
- ☐ 5 bestimmt die Produktpolitik.

1.6

In einem Gespräch sagt ein Kunde zum Außendienstmitarbeiter:
„Sie haben nun schon zum dritten Mal **nicht** rechtzeitig geliefert!“

Vier-Ohren-Modell (Friedemann Schulz von Thun)



Nach dem Vier-Ohren-Modell „hört“ der Außendienstmitarbeiter die folgenden mit 1 bis 4 gekennzeichneten Informationen.
Ordnen Sie diese Informationen den unten stehenden „Ohren“ (Ebenen) zu.

Tragen Sie die Ziffer vor der jeweils zutreffenden Information in das Kästchen ein.

Informationen

- ☐ 1 Sie haben nicht rechtzeitig geliefert.
- ☐ 2 Ich beobachte ihre Leistung genau.
- ☐ 3 Ich bin mit Ihnen nicht zufrieden.
- ☐ 4 Sie sollen pünktlich liefern!

Ohren (Ebenen)

- a) Selbstoffenbarung
- b) Sachverhalt
- c) Beziehung
- d) Appell

Situation

Sie sind Auszubildende/Auszubildender der IT-System GmbH, Astadt.

Die IT-System GmbH ist ein Systemhaus und betreut mittelständische Unternehmen in den Bereichen IT und Prozessoptimierung.

1.1

Die IT-System GmbH stellt auch Gestelle für Server und Datenspeicher her.

Welche der folgenden Gegenstände bzw. Objekte sind Betriebsmittel?

Tragen Sie die Ziffern vor den **zwei** zutreffenden Gegenständen bzw. Objekten in die Kästchen ein.

- ☐ 1 Lack
- ☐ 2 Schrauben
- ☐ 3 Werkzeug
- ☐ 4 Installationskabel
- ☐ 5 Klebstoff
- ☐ 6 Montagehalle

1.2

Die IT-System GmbH steht im Wettbewerb mit anderen Unternehmen.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf Wettbewerb zu?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Der technische Fortschritt wird gehemmt.
- ☐ 2 Die Unternehmen können am Markt hohe Preise durchsetzen.
- ☐ 3 Der Zugang zum Markt wird durch Interessenvertretungen gesteuert.
- ☐ 4 Die Unternehmen stehen unter dem Zwang, betriebliche Abläufe zu optimieren.
- ☐ 5 Die Unternehmen beeinträchtigen die Marktanteile anderer Unternehmen nicht bei der Verfolgung ihrer Umsatzziele.

1.3

Die IT-System GmbH will ihre Betriebsorganisation verbessern.

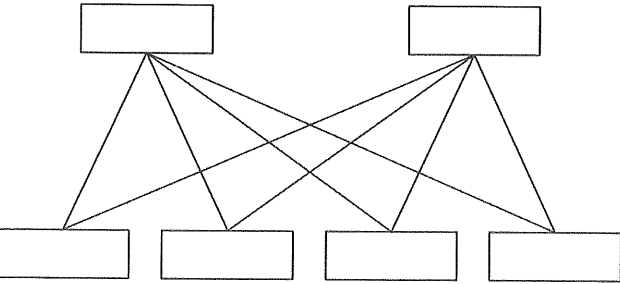
Welche der folgenden Aussagen zur Betriebsorganisation ist richtig?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Unter Organisation versteht man kurzfristige Regelungen unvorhersehbarer Fälle.
- ☐ 2 Organisation bezeichnet Dauerregelungen für den rationellen Einsatz aller produktiven Kräfte eines Betriebes.
- ☐ 3 Die Organisation ist auf die Maschinen eines Betriebes beschränkt.
- ☐ 4 Die Organisation ist dann wirksam, wenn der Umsatz eines Betriebes gesteigert wird.
- ☐ 5 Organisation heißt, menschliche Arbeit durch Maschinen zu ersetzen.

1.4

Das folgende Schema zeigt das Leitungssystem der IT-System GmbH.



Nach welchem der folgenden Leitungssysteme arbeitet die IT-System GmbH?

Tragen Sie die Ziffer vor dem zutreffenden Leitungssystem in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Einliniensystem
- ☐ 2 Matrixorganisation
- ☐ 3 Mehrliniensystem
- ☐ 4 Stabliniensystem
- ☐ 5 Ablauforganisation

Zwischenprüfung Frühjahr 2016

Fachinformatiker
Fachinformatikerin
1195

120 Minuten Prüfungszeit
4 Aufgaben mit insgesamt
51 Teilaufgaben

Bearbeitungshinweise

1. Bevor Sie mit der Bearbeitung der Aufgaben beginnen, **überprüfen Sie** bitte die **Vollständigkeit** dieses Aufgabensatzes. Die Anzahl der zu bearbeitenden Aufgaben und die Anlagen (z. B. Belegsatz) sind auf dem Deckblatt links angegeben! Wenden Sie sich bei Unstimmigkeiten sofort an die Aufsicht! Reklamationen nach Schluss der Prüfung können nicht anerkannt werden.
2. Diesem Aufgabensatz liegt ein **Lösungsbogen** zur Eintragung der Lösungen bei. **Füllen Sie** als Erstes **die Kopfleiste aus!** Tragen Sie Ihren Namen, Vornamen und die Prüfungsnummer ein! Verwenden Sie nur einen **Kugelschreiber**, drücken Sie dabei kräftig auf und **schreiben Sie deutlich** und **gut lesbar**. Eine nicht eindeutig zuzuordnende oder **unleserliche Lösung** wird als **falsch** gewertet. Beachten Sie, dass ausschließlich Ihre Eintragungen im Lösungsbogen **Grundlage der Bewertung** sind.
3. Verwenden Sie den **Lösungsbogen nicht als Schreibunterlage** und kontrollieren Sie vor dem Abgeben des Lösungsbogens, ob Ihre Eintragungen auf der Durchschrift deutlich erscheinen (auch in der Kopfleiste).
4. Die **Aufgaben** können in **beliebiger Reihenfolge** gelöst werden. Bei zusammenhängenden Aufgaben mit gemeinsamer Situationsvorgabe sollten Sie sich jedoch an die vorgegebene Reihenfolge halten.
5. Die Lösungskästchen für die auf einer Seite abgedruckten Aufgaben sind auf dem Lösungsbogen jeweils in einer Zeile angeordnet. Tragen Sie in die durch die Aufgaben-Nummern entsprechend gekennzeichneten **Lösungskästchen** die Kennziffern der **richtigen Antworten** bzw. bei Offen-Antwort-Aufgaben die Lösungen, zumeist Lösungsbeträge, ein! Bei Zuordnungs- und Reihenfolgeaufgaben müssen die Lösungsziffern von links nach rechts in der richtigen Reihenfolge eingetragen werden.
6. Die **Anzahl der richtigen Lösungsziffern** erkennen Sie an der Zahl der vorgedruckten Lösungskästchen. Dies gilt **nicht** für **Kontierungsaufgaben**. Hier müssen die Lösungsziffern getrennt nach „Soll“ und „Haben“ in die entsprechenden Kästchen auf dem Lösungsbogen eingetragen werden. Dabei darf in einem Buchungssatz ein Konto nur einmal aufgerufen werden. Die Reihenfolge der Lösungsziffern auf jeder Kontenseite ist beliebig.
7. Eine bereits eingetragene **Lösungsziffer**, die Sie **ändern** wollen, streichen Sie bitte deutlich durch. Schreiben Sie die neue Lösungsziffer ausschließlich **unter** dieses Kästchen, niemals daneben oder darüber.
8. Als **Hilfsmittel** sind ein nicht programmierter, netzunabhängiger **Taschenrechner** ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten zugelassen. Darüber hinaus sind keine weiteren Hilfsmittel zugelassen. Wenn Sie ein **gerundetes Ergebnis** eintragen und damit weiterrechnen müssen, rechnen Sie (auch im Taschenrechner) nur mit diesem gerundeten Ergebnis weiter.
9. Für **Nebenrechnungen/Hilfsaufzeichnungen** können Sie die im Anschluss an die jeweiligen Aufgaben abgedruckten Rechenkästchen verwenden. Zur Bewertung werden jedoch nur Ihre Eintragungen im Lösungsbogen herangezogen.