

Zwischenprüfung Frühjahr 2017

Fachinformatiker
Fachinformatikerin
1195

120 Minuten Prüfungszeit
4 Aufgaben mit insgesamt
49 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.

Situation

Sie sind Auszubildende/Auszubildender der Optitech KG, einem Systemhaus.

Die folgenden Aufgaben beziehen sich auf die Optitech KG.

1.1

Die Optitech KG nutzt zur Leistungserstellung betriebliche Produktionsfaktoren.

Welche der folgenden Aussagen hinsichtlich betrieblicher Produktionsfaktoren ist zutreffend?

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

- ☐ 1 Schrauben werden bei der Produktion verbraucht und sind daher keine Produktionsfaktoren.
- ☐ 2 Sozialräume stehen zwar in keinem direkten Zusammenhang mit der Arbeitsleistung, sind aber vorgeschrieben und werden daher zu den Produktionsfaktoren gezählt.
- ☒ 3 Die bei der Herstellung von PCs benötigten Werkzeuge werden zwar nicht Bestandteil des Produkts, gehören jedoch trotzdem zu den Produktionsfaktoren.
- ☐ 4 Lizenzen sind immaterielle Betriebsmittel und werden anders als die materiellen Betriebsmittel nicht zu den Produktionsfaktoren gezählt.
- ☐ 5 Planung und Organisation sind nicht unmittelbar an der Produktion beteiligt und daher keine Produktionsfaktoren.

1.2

Im Rahmen eines Projekts sind Hard- und Softwarekomponenten zu beschaffen. Dabei erkennen Sie die große Bedeutung bei der Auswahl der richtigen Lieferanten.

Welche der folgenden Aussagen trifft zu?

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

- ☐ 1 Bei einer Just-in-Time-Lieferung ist die Zuverlässigkeit der Lieferanten von untergeordneter Bedeutung.
- ☐ 2 Die Umsatzsteuer muss bei der Auswahl des Lieferanten mitberücksichtigt werden.
- ☐ 3 Bei unzuverlässigen Lieferanten sollte die Geschäftsbeziehung intensiviert werden, um eine Verbesserung zu erreichen.
- ☐ 4 Bei der Auswahl der Lieferanten sind auch Beschaffungskosten, Skonto und Rabatt mitzubedenken.
- ☐ 5 Werden die Teile aus einem oligopolistischen Anbietermarkt bezogen, kann der Lieferant problemlos gewechselt werden.

1.3

Die Optitech KG will ihre Ablauforganisation restrukturieren.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf die Ablauforganisation zu?

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

Die Ablauforganisation ...

- ☐ 1 legt die Zuständigkeiten der Funktionsbereiche eines Unternehmens fest.
- ☐ 2 legt die Rangordnungen und Weisungsbefugnisse der Mitarbeiter fest.
- ☐ 3 regelt die Arbeit in funktionaler, zeitlicher und räumlicher Hinsicht.
- ☐ 4 dient der Besetzung der Stellen durch Mitarbeiter.
- ☐ 5 dient der Bildung organisatorischer Einheiten wie Abteilungen, Arbeitsgruppen usw.

1.4

Die Optitech KG will ihre Organisation restrukturieren. In diesem Zusammenhang wird Outsourcing diskutiert.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf Outsourcing zu?

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

- ☐ 1 Beim Outsourcing wird vorrangig versucht, Know-how im Unternehmen zu belassen.
- ☐ 2 Durch Outsourcing kann sich das Unternehmen mehr auf das Kerngeschäft konzentrieren.
- ☐ 3 Der Fremdbezug von Artikeln zur Sortimentserweiterung kann als eine Spezialform des Outsourcings betrachtet werden.
- ☐ 4 Outsourcing führt langfristig zu einer Erhöhung der Personalkosten.
- ☐ 5 Durch Outsourcing verringert man die Abhängigkeiten von externen Stellen.

1.5

Sie sollen sich auf das Beratungsgespräch mit einem Kunden vorbereiten, der in die Zentrale der Optitech KG eingeladen wurde.

Welche der folgenden Aussagen zum Beratungsgespräch ist zutreffend?

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

- ☐ 1 Der Informationsaustausch erfolgt im Beratungsgespräch nur über das gesprochene Wort.
- ☐ 2 Im Beratungsgespräch besitzen Verkäufer und Kunde dieselbe Rolle.
- ☐ 3 In einem Beratungsgespräch kann der Verkäufer Kultur, Vorstellungen, Erfahrungen oder Einstellungen des Käufers außer Acht lassen.
- ☐ 4 Stimmen gesprochenes Wort und Körpersprache des Verkäufers nicht überein, kann das beim Kunden einen negativen Eindruck hinterlassen.
- ☐ 5 Der Verkäufer sollte das Gespräch dominieren und dem Käufer die Position des Schwächeren zuweisen.

1.6

Die Optitech KG will das Direct Marketing für ihren Onlineshop verbessern.

Welche der folgenden Maßnahmen ist dazu geeignet?

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

- ☐ 1 Auslegen eines Werbe-Flyers im Ladengeschäft
- ☐ 2 Unverzügliche Mahnung bei Zahlungsverzug
- ☐ 3 Ständige Aktualisierung der Kundendaten in der Datenbank
- ☐ 4 Senkung von Verkaufspreisen im Onlineshop
- ☐ 5 Schnellere Lieferung der Waren

1.7

Die Optitech KG will ihre Kundenzufriedenheit analysieren.

Welche der folgenden Aussagen zur Kundenzufriedenheit ist zutreffend?

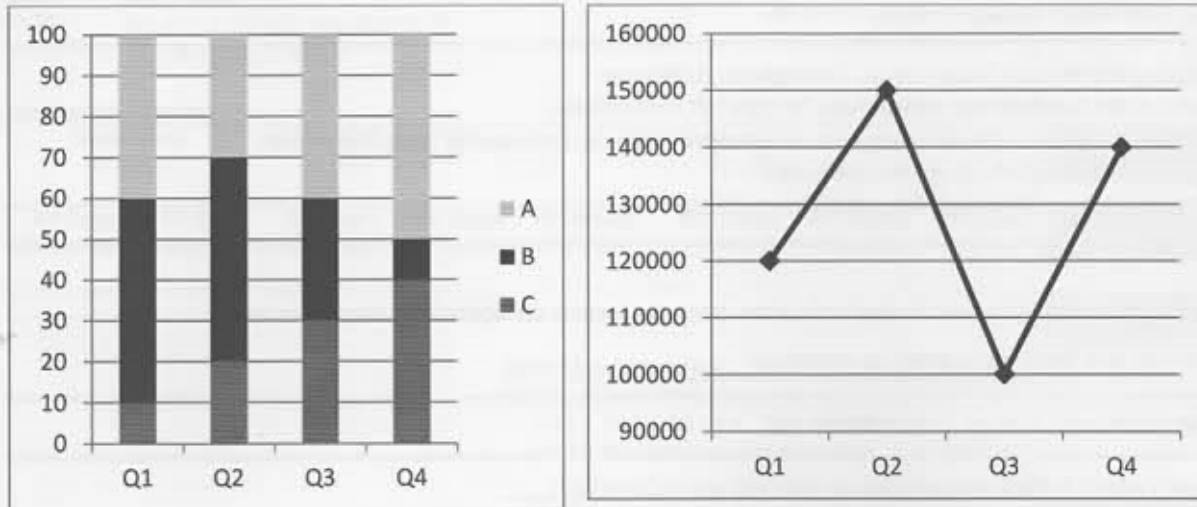
Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Weiterentwicklung einer Software verringert immer die Kundenzufriedenheit, da dies auch beim Anwender eine Umstellung erfordert.
- ☐ 2 Einkaufshäufigkeit und Weiterempfehlung können als wichtige Indikatoren für Kundenzufriedenheit gesehen werden.
- ☐ 3 Kundenzufriedenheit ist direkt und exakt messbar und kann immer nur kurzfristig das Firmenimage verbessern.
- ☐ 4 Zufriedene Kunden werden immer Stammkunden.
- ☐ 5 Die Kundenzufriedenheit macht sich in einem vollkommenen Markt ohnehin nicht bemerkbar.

1.8

Die Optitech GmbH ist in den drei Geschäftsfeldern (A, B und C) tätig. Zu deren Umsätzen in den vier Quartalen (Q1 bis Q4) des Jahres 2016 liegen folgende Grafiken vor.

Anteile der Geschäftsfelder am Gesamtumsatz in Prozent Umsatz gesamt in EUR



Ermitteln Sie die Umsatzsteigerung im Geschäftsfeld A von Quartal 3 zu Quartal 4 in EUR.

Tragen Sie das Ergebnis in die Kästchen auf dem Lösungsbogen ein.

1.9

Bei der Vorbereitung einer Präsentation sind Sie im Internet auf folgende Präsentationshinweise gestoßen.

Ordnen Sie die folgenden Hinweise den nachstehenden Präsentationsregeln zu.

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

Hinweise

- 1 Use pictures instead of words!
- 2 A shorter presentation is better. Keep it under 15 minutes if you can.
- 3 You should improve your personal appearance for example by rehearsing in front of an audience or video yourself.
- 4 You will leave a much better impression when you say "Now you [Click] see...", than you are amazed about the next slide.
- 5 Have a back-up plan for example a printed out set of your slides when the beamer fails.
- 6 Arrive early that you can make sure that everything works perfectly for example that your slides can be seen on the screen in perfect quality.

Präsentationsregeln

- a) Kurz fassen
- b) Technik überprüfen
- c) Persönlichen Auftritt optimieren
- d) Reihenfolge der Folien kennen
- e) Inhalte visualisieren
- f) Auf Pannen vorbereitet sein

1.10

Sie wollen sich über die Organisationsstruktur Ihres Ausbildungsbetriebes informieren.

Welche der folgenden Darstellungsmöglichkeiten ist dazu geeignet?

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

- ☐ 1 ER-Diagramm
☐ 2 Ereignisgesteuertes Prozesskettendiagramm
☐ 3 Nassi-Shneiderman-Diagramm
☐ 4 Organigramm
☐ 5 Struktogramm

1.11

Sie sollen eine Aufgabe mit folgenden Vorgängen bis zum Übergabetermin am 13.10.2017 fertigstellen.

Vorgangsliste

Vorgang	Tage
Vorbereitung	2
Beschaffung	5
Implementierung	10
Installation, Test	2
Übergabe	1

September 2017							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
35					1	2	3
36	4	5	6	7	8	9	10
37	11	12	13	14	15	16	17
38	18	19	20	21	22	23	24
39	25	26	27	28	29	30	

Oktober 2017							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
39							1
40	2	3	4	5	6	7	8
41	9	10	11	12	13	14	15
42	16	17	18	19	20	21	22
43	23	24	25	26	27	28	29
44	30	31					

Ihr Urlaub: 22. bis 26.09.

Feiertag: 03.10.

Samstags und sonntags wird nicht gearbeitet.

Ermitteln Sie das Datum, an dem Sie mit der Aufgabe spätestens beginnen müssen.

Tragen Sie das Datum (TT.MM.) in die Kästchen ein.

1.12

Die Optitech KG ist darauf bedacht, Arbeitsmittel wirtschaftlich einzusetzen.

In welchem der folgenden Fälle handelt die Optitech GmbH nach dem Maximalprinzip?

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

Die Optitech KG versucht, ...

- ☐ 1 mit möglichst geringem Arbeitsmitteleinsatz ein bestimmtes Ergebnis zu erzielen.
☐ 2 mit gegebenen betrieblichen Mitteln das größtmögliche Ergebnis zu erzielen.
☐ 3 ein möglichst ausgewogenes Verhältnis zwischen Arbeitsmitteleinsatz und Ergebnis zu erzielen.
☐ 4 durch die vollständige Auslastung ihrer Arbeitsmittel das höchstmögliche Produktionsergebnis – ungeachtet vom finanziellen Erfolg – zu erzielen.
☐ 5 mit dem geringstmöglichen Arbeitsmitteleinsatz das größtmögliche Ergebnis zu erzielen.

Situation

Sie sind Auszubildende/Auszubildender der IT-SoftServ GmbH, einem Systemhaus.

Die IT-SoftServ GmbH wurde von der Werk AG mit der Restrukturierung der Informations- und Telekommunikationstechnik beauftragt.

Sie arbeiten in diesem Projekt mit.

2.1


Die Werk AG betreibt ihr Rechenzentrum an 365 Tagen im Jahr und 24 Stunden am Tag.

Im Jahr 2015 betrug die Verfügbarkeit 99,99 %.

Berechnen Sie, für wie viele Minuten das Rechenzentrum im Jahr 2015 ausfiel.

Runden Sie das Ergebnis auf volle Minuten auf, falls erforderlich.

Tragen Sie das Ergebnis in die Kästchen ein.



2.2

In der Werk AG wurden bei der Ist-Aufnahme verschiedene Kenngrößen der Hardware ermittelt.

Ordnen Sie die folgenden Kenngrößen der jeweils entsprechenden Hardware zu.

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

Kenngrößen	Hardware
1 8 GB	a) Hauptprozessor (Takt)
2 256 GB	b) TFT-Monitor
3 3,30 GHz	c) Solid State Drive (SSD)
4 60 Hz	d) Ethernet-Anschluss
5 10/100/1.000 Mbit/s	e) DDR4 RAM

2.3

Durch den Einsatz von Green IT kann gegenüber konventioneller Technik bei einem IT-System die Leistungsaufnahme um 120 Watt gesenkt werden.


Betriebszeit: 24 h

Strompreis: 23 Cent/kWh

Berechnen Sie die Einsparung bei den Energiekosten für einen Tag in EUR.

Runden Sie das Ergebnis kaufmännisch, falls erforderlich.

Tragen Sie das Ergebnis in die Kästchen ein.



2.4

Sie sollen für den Anschluss einer Grafikkarte die Hardwareschnittstelle mit der höchsten Datenübertragungsrate verwenden.

Welche der folgenden Schnittstellen müssen Sie verwenden?

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

- ☐ 1 AGP
- ☐ 2 PCI
- ☐ 3 VLB
- ☐ 4 PCIe
- ☐ 5 ISA

2.5

Es sollen neue Notebooks für Außendienstmitarbeiter beschafft werden. Einige Mitarbeiter bevorzugen SSD in ihren neuen Notebooks.

Welche der folgenden Vorteile bieten SSD gegenüber konventionellen HDD?

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

SSD ...

- ☐ 1 sind bei gleicher Speicherkapazität kostengünstiger.
- ☐ 2 haben eine schnellere Drehzahl pro Sekunde.
- ☐ 3 sind geräuschlos.
- ☐ 4 haben eine viel größere Speicherkapazität.
- ☐ 5 sind robuster gegenüber Erschütterungen.
- ☐ 6 sind absolut ausfallsicher.

2.6

Auf den Rechnern der Werk AG sind verschiedene Betriebssysteme installiert.

Die Systemhersteller liefern zu diesen Betriebssystemen Updates.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf Updates des Betriebssystems zu?

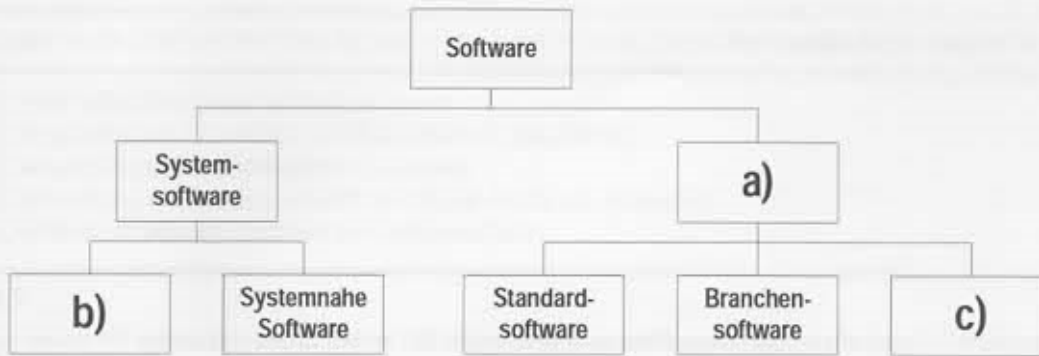
Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Aussage in das Kästchen ein.

Updates sollten Sie ...

- ☐ 1 bei Microsoft-Windows-Betriebssystemen nicht installieren, da dies Lizenzkosten verursacht.
- ☐ 2 bei Debian- (Linux) Betriebssystemen nicht einspielen, da so Schadsoftware verteilt wird.
- ☐ 3 generell bei Serverbetriebssystemen nicht installieren, da diese ohne Updates stabiler laufen.
- ☐ 4 installieren, um die Sicherheit des Betriebssystems zu gewährleisten.
- ☐ 5 unmittelbar installieren, um sofort die neuesten Features auf produktiven Servern nutzen zu können.

2.7

Bei einer Bestandsaufnahme soll die in der Werk AG installierte Software verschiedenen Kategorien zugeordnet werden. Dazu wurde bereits folgendes Schema begonnen.



An den mit a) bis c) gekennzeichneten Stellen fehlen noch die Bezeichnungen für die Kategorien.

Welche der folgenden Bezeichnungen passen zu den in der Übersicht mit a) bis c) markierten Positionen?

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

Bezeichnungen

- ☐ 1 Präsentationssoftware
- ☐ 2 Anwendungssoftware
- ☐ 3 AutoCAD
- ☐ 4 Betriebssystem
- ☐ 5 Lohnsteuersoftware
- ☐ 6 Küchenplanungssoftware
- ☐ 7 Individualsoftware
- ☐ 8 Tabellenkalkulation

2.8

Die Werk AG möchte mit Standardsoftware diverse Aufgaben erledigen.

Ordnen Sie die folgenden Softwareprodukte den nachstehenden Beschreibungen zu.

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

Softwareprodukte

- ☐ 1 PPS, Produktionsplanungs- und Steuerungssystem
- ☐ 2 CMS, Content Management System
- ☐ 3 CRM, Customer Relationship Management
- ☐ 4 SCM, Supply Chain Management

Beschreibungen

- a) Systematische Gestaltung der Beziehungen zu Kunden
- b) Realisierung kurzer Durchlaufzeiten, Einhaltung von Terminen, wirtschaftliche Nutzung der Betriebsmittel im Fertigungsprozess
- c) Verwaltung der Lieferkette und Wertschöpfungskette vom Lieferanten bis zum Kunden
- d) Gemeinschaftliche Erstellung, Bearbeitung und Organisation von Inhalten, zumeist in Webseiten

2.12

Die Werk AG entwickelt eigene Programme mit prozeduralen und objektorientierten Programmiersprachen.

Ordnen Sie die folgenden Tätigkeiten eines Entwicklers der zutreffenden Art der Softwareentwicklung zu.

Tragen Sie die Ziffern vor den jeweils zutreffenden Tätigkeiten in die Kästchen ein.

Tätigkeiten

Der Entwickler ...

- 1 erstellt Klassen für Gruppen von Gegenständen.
- 2 definiert Eigenschaften und Methoden zur Vererbung.
- 3 entwirft Unterprogramme für diverse Aufgaben.
- 4 implementiert Funktionen, die in Bibliotheken gesammelt werden.

Arten der Softwareentwicklung

- a) Prozedurale Softwareentwicklung
- b) Objektorientierte Softwareentwicklung

2.13

Für einen Fertigungsprozess wird ein neues Programm entwickelt.

Folgendes Diagramm wurde dazu bereits erstellt:

Teil
- bezeichnung : string
+ einlagern() : bool

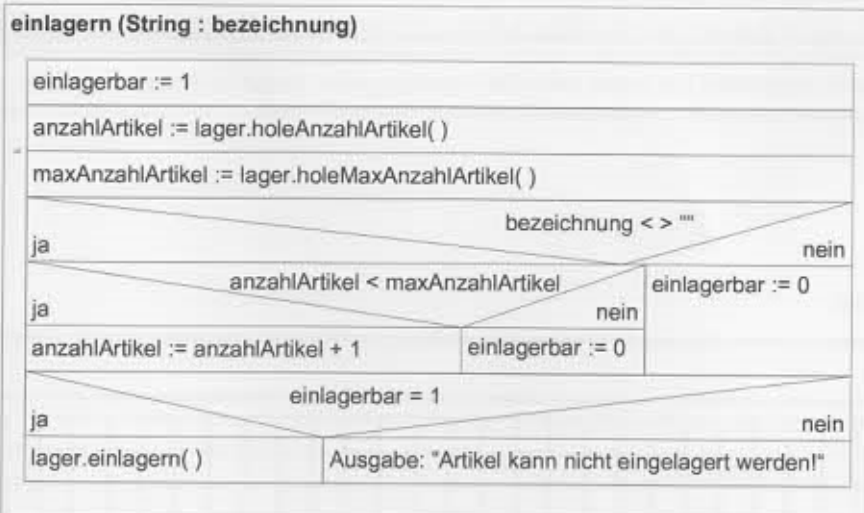
Welche der folgenden Aussage trifft auf das Diagramm **nicht** zu?

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

- 1 Es handelt sich um ein UML-Klassendiagramm.
- 2 Der Name der Klasse lautet Teil.
- 3 Im Diagramm ist genau eine Eigenschaft dargestellt.
- 4 Beliebige Funktionen können den Wert von Bezeichnung ändern.
- 5 „Einlagern“ kann von beliebigen Methoden aufgerufen werden.

2.14

Zur Methode „Einlagern“ wurde folgendes Struktogramm erstellt. Sie sollen das Struktogramm prüfen.



Welche der folgenden Aussagen trifft auf das Struktogramm zu?

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

- 1 Auch Artikel ohne Bezeichnung können eingelagert werden.
- 2 Artikel mit einer Bezeichnung können immer eingelagert werden.
- 3 Hat die Variable *einlagerbar* am Ende den Wert 1, so kann der Artikel eingelagert werden.
- 4 Wenn die Variable *anzahlArtikel* nicht gesetzt ist, so wird die Variable *maxAnzahlArtikel* ausgewertet.
- 5 Die Variable *einlagerbar* muss mit 0 statt mit 1 initialisiert werden (1. Zeile).

2.15

Ihr Kollege hat die im Struktogramm dargestellte Logik (siehe Aufgabe 2.14) in Pseudocode übertragen. Sie sollen den Code prüfen.

Hinweis:

Die Aufgabe ist unabhängig vom Struktogramm lösbar. Sie bezieht sich nur auf den Pseudocode.

Zeile	Pseudocode
0	einlagerung(String : bezeichnung)
1	int anzahlArtikel, maxAnzahlArtikel, einlagerbar; // Deklaration der Variablen
2	einlagerbar = 1;
3	anzahlArtikel = lager.holeAnzahlArtikel();
4	maxAnzahlArtikel = lager.holeMaxAnzahlArtikel();
5	wenn (bezeichnung <> "")
6	wenn (anzahlArtikel < maxAnzahlArtikel)
7	anzahlArtikel = anzahlArtikel + 1;
8	sonst
9	einlagerbar = 0;
10	sonst
11	einlagerbar = 0;
12	wenn (einlagerbar == 1)
13	lager.einlagern()
14	sonst
15	Ausgabe "Artikel kann nicht eingelagert werden!";

Welche der folgenden Aussagen trifft auf den Pseudocode **nicht** zu?

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

- ☐ 1 In Zeile 1 wird ein Kommentar verwendet.
- ☐ 2 Als Zuweisungsoperator wird „==“ verwendet.
- ☐ 3 Der Methode wird eine Zeichenkette übergeben.
- ☐ 4 Zeichenketten werden in doppelten Anführungszeichen eingeschlossen.
- ☐ 5 In Zeile 5 leitet „wenn“ eine Verzweigung ein.

2.16

Das Rechenzentrum der Werk AG soll physisch geschützt werden.

Welche der folgenden Maßnahmen bietet **keinen** physischen Schutz?

Tragen Sie die Ziffer vor der Maßnahme, die **keinen** physischen Schutz bietet, in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Aufteilen der Stromkreise
- ☐ 2 Einsatz eines Firewall-Systems
- ☐ 3 Einbau eines Feuerlöschsystems
- ☐ 4 Einbau von Sicherheitstüren und Sicherheitsfenstern
- ☐ 5 Einsatz eines Zugangskontrollsystems

2.17

Bei der Erstkonfiguration der neuen IT-Systeme sollen Sie im BIOS-Setup Datum und Systemzeit einstellen.

In welchem der folgenden Bauteile werden die BIOS-Einstellungen gespeichert?

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

- ☐ 1 HDD
- ☐ 2 SDRAM
- ☐ 3 ROM
- ☐ 4 CMOS-RAM
- ☐ 5 DDR-RAM

2.18

Auf einem Notebook muss ein Betriebssystem installiert werden.

Bei der Installation des Betriebssystems müssen Sie die Festplatte des Systems partitionieren.

Welche der folgenden Aussagen treffen auf eine aktive Partition zu?

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

- ☐ 1 Alle installierten Betriebssysteme auf der Festplatte benötigen jeweils eine aktive Partition.
- ☐ 2 Die aktive Partition muss eine primäre Partition sein.
- ☐ 3 Einer aktiven Partition muss C: als Laufwerksbuchstabe zugeordnet werden.
- ☐ 4 Das IT-System verwendet die aktive Partition zum Booten.
- ☐ 5 Ein logisches Laufwerk ist die Voraussetzung für eine aktive Partition.
- ☐ 6 Die aktive Partition wird im Fehlerfall zur Recovery-Partition.

2.19

Sie sollen an einem Computer der Werk AG eine Software installieren und stoßen dabei auf die folgenden Fachbegriffe.

Ordnen Sie folgende Fachbegriffe den darunter stehenden Beschreibungen zu.

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

Fachbegriffe

- ☐ 1 Vollversion
- ☐ 2 Upgrade
- ☐ 3 Update
- ☐ 4 Add-ons
- ☐ 5 Downgrade-Lizenz

Beschreibungen

- a) Zusatzkomponenten zu einer Software
- b) Umfasst Fehlerkorrekturen oder kleinere Software-Ergänzungen; meist als Unterversion oder Hotfix innerhalb einer Version; kein zusätzlicher Lizenzkauf erforderlich
- c) Kann für sich alleine genutzt werden und setzt keine vorhergehende Version voraus
- d) Berechtigt den Lizenznehmer, eine niedrigere Produktversion als die lizenzierte Version zu nutzen
- e) Setzt das Vorhandensein einer vorhergehenden Vollversion voraus und bietet einen höheren Leistungs- und Funktionsumfang

Situation

Sie sind Auszubildende/Auszubildender der System AG.

Die System AG ist ein Systemhaus, das für mittelständische Unternehmen Software erstellt.

Die System AG erhielt von der Saftpresse GmbH, einem Fruchtsafthersteller, folgenden Auftrag: Erweiterung des bestehenden Abrechnungssystems.

Sie arbeiten in diesem Projekt mit.

3.1

Die System AG geht bei der Programmierung nach einem Phasenmodell vor.

Ordnen Sie die folgenden Tätigkeiten den daneben stehenden Projektphasen zu.

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

Tätigkeiten

- 1 Beheben von Fehlern, die der Kunde nach der Installation meldet
- 2 Codierung
- 3 Erstellung von Struktogrammen
- 4 Erstellung des Pflichtenheftes
- 5 Durchführen von Integrationstests

Projektphasen

- a) Planung
- b) Entwurf
- c) Implementierung
- d) Testen
- e) Einsatz und Wartung

3.2

Bei der Programmierung greifen Sie auf vorhandene Funktionen zurück. In der Dokumentation finden Sie folgende Beschreibung der Sortierfunktion:

integer sort (liste daten, integer flag)

Diese Funktion sortiert eine Liste vom niedrigsten zum höchsten Wert.

Parameter: daten: die zu sortierende Liste
 flag: 0 – alphabetische Sortierung
 1 – numerische Sortierung
 2 – Sortierung ist unabhängig von Groß- und Kleinschreibung

Rückgabewert: Die Anzahl der sortierten Listenelemente

Welche der folgenden Aussagen beschreiben diese Funktion richtig?

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

- 1 Die Liste muss vom Datentyp „bool“ sein.
- 2 Die Liste muss vom Datentyp „integer“ sein.
- 3 „flag“ muss vom Datentyp „integer“ sein.
- 4 Die Variable „daten“ kann durch diese Funktion verändert werden.
- 5 Der Rückgabewert dieser Funktion enthält die sortierte Liste.
- 6 Im Fehlerfall hat die Variable „flag“ den Wert 2.

3.3

Die System AG verwendet bei der Entwicklung des Abrechnungssystems Programmbibliotheken.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf eine Programmbibliothek zu?

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

- 1 Eine Anwendung zur Dokumentation der Programmentwicklung und zur Verwaltung der Programmversionen
- 2 Eine Softwareentwicklungsumgebung, die Editor, Quellcodeverwaltung, Compiler und Linker bereitstellt
- 3 Nachschlagwerk zur Syntax, Semantik und zu Methoden einer Programmiersprache
- 4 Eine Sammlung eigenständig lauffähiger Anwendungen, die an die neuen Anforderungen von Kunden angepasst werden können
- 5 Eine Sammlung von Programmfunktionen, die bereits für andere Anwendungen entwickelt wurden und die in neu zu entwickelnde Anwendungen eingebunden werden können

3.4

Die Entwicklungsumgebung der System AG markiert bei der Eingabe des Quellcodes Syntaxfehler.

Bei welchem der folgenden Fehler handelt es sich **nicht** um einen Syntaxfehler?

Tragen Sie die Ziffer vor dem Fehler, bei dem es sich **nicht** um einen Syntaxfehler handelt, in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Fehlerhafte Schreibweise bei Variablennamen
- ☐ 2 Vertauschen von Pluszeichen und Minuszeichen in einer Formel
- ☐ 3 Verwendung von nicht deklarierten Funktionen
- ☐ 4 Verwendung von Funktionsaufrufen mit falscher Anzahl von Parametern
- ☐ 5 Fehlende schließende Klammern bei Funktionsaufrufen

3.5

Die System AG verwendet zur Entwicklung der Software eine Versionsverwaltung.

Welche der folgenden Aufgaben gehört **nicht** zu einer Versionsverwaltung?

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

Die Versionsverwaltung ...

- ☐ 1 ermöglicht eine Rückverfolgung von Programmänderungen.
- ☐ 2 überwacht systematisch Änderungen an einzelnen Bausteinen der Software.
- ☐ 3 steuert die parallele Bearbeitung einzelner Bausteine.
- ☐ 4 überwacht die Einhaltung des Pflichtenheftes.
- ☐ 5 ermöglicht die gleichzeitige Arbeit an verschiedenen Entwicklungszeigen.

3.6

Beim Entwicklungsprozess geht die System AG nach einem Top-Down-Modell vor.

Welche der folgenden Aussagen kennzeichnet einen Top-Down-Entwurf zutreffend?

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

- ☐ 1 Der Entwurf führt vom Allgemeinen zum Speziellen.
- ☐ 2 Zu Beginn der Entwicklung werden erst einzelne Module definiert, die später zusammengefasst werden.
- ☐ 3 Einzelne Module des Programms werden speziell für ein Projekt entwickelt und nicht in anderen Projekten verwendet.
- ☐ 4 Der Kunde verzichtet zu Beginn auf konkrete Vorgaben und ist eng in den Entwicklungsprozess eingebunden.
- ☐ 5 Die Entwickler der System AG koordinieren ihre Arbeit nicht untereinander, sondern nur über den Leiter der Entwicklungsabteilung.

3.7

Für das Modul „Zahlen“ wurden bereits Teile des Programms entworfen. Ihnen liegt folgendes Diagramm vor:



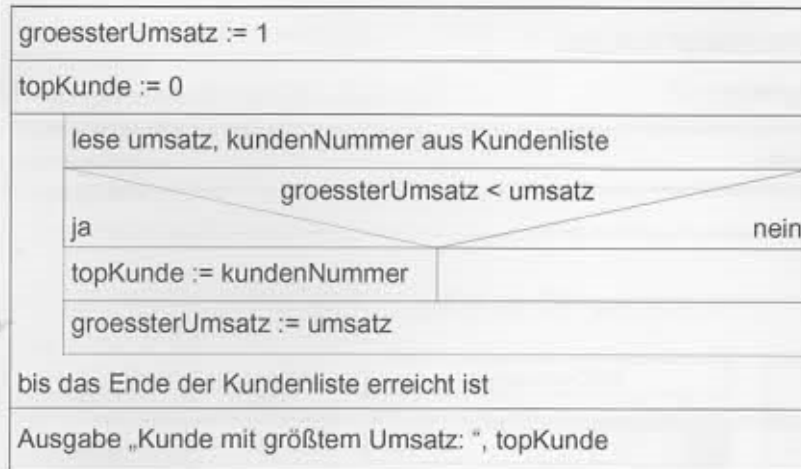
Welche der folgenden Beziehungsformen liegt im Diagramm vor?

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

- ☐ 1 Vererbung
- ☐ 2 Aggregation
- ☐ 3 Komposition
- ☐ 4 Referenzierung
- ☐ 5 Assoziation

Situation zu den Teilaufgaben 3.8 bis 3.10

Der Geschäftsführer der Saftpresse GmbH möchte sich regelmäßig den Kunden mit dem größten Umsatz anzeigen lassen. Zur Realisierung des Programms wurde bereits folgendes fehlerhafte Struktogramm entworfen:



Testdaten

Kundennummer	Umsatz	Kunde
1	1.000,10	„Eckkneipe am Markt“
2	2.000,20	„1-2-3 Getränkeexpress“
3	3.000,30	„Saftladen“
4	4.000,40	„Getränkemarkt Hinz“
5	5.000,50	„Getränkemarkt Kunz“

3.8

Sie sollen prüfen, ob das Struktogramm der Anforderung entspricht.

Welches der folgenden Testverfahren ist dafür geeignet?

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

- ☐ 1 Integrationstest
☐ 2 Schreibtischtest
☐ 3 Black-Box-Test
☐ 4 Installationstest
☐ 5 Funktionstest mit einem Debugger

3.9

Sie sollen das Struktogramm mit den in der Tabelle „Testdaten“ gegebenen Daten testen.

Welche Kundennummer wird durch den im Struktogramm abgebildeten Algorithmus ermittelt?

Tragen Sie die ermittelte Kundennummer in das Kästchen ein.

3.10

Für weitere Tests verändern Sie die Kundendaten, um möglichst viele Fehler zu entdecken.

Welche der folgenden Veränderungen führt zur Entdeckung des Fehlers im Struktogramm?

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

- ☐ 1 Allen Kunden wird der gleiche Umsatz zugewiesen.
☐ 2 Der Kunde mit dem größten Umsatz wird an den Beginn der Liste gesetzt.
☐ 3 Es werden ganzzahlige Umsätze eingesetzt.
☐ 4 Es werden nur Kundennamen verwendet, die keine Ziffern enthalten.
☐ 5 Es wird ein Kundenname doppelt vergeben.

Situation

Sie sind Auszubildende/Auszubildender der Meier GmbH in Grünschweig. Die Meier GmbH ist ein IT-Systemhaus, das Hard- und Software sowie Dienstleistungen an Geschäfts- und Privatkunden verkauft.

4.1

Die Meier GmbH betreibt auch ein Einzelhandelsgeschäft in der Grünschweiger Innenstadt.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf den Einzelhandel im Allgemeinen zu?

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

Der Einzelhandel ...

- ☐ 1 deckt alle materiellen Bedürfnisse der Nachfrager ab.
- ☐ 2 wird dem primären Sektor der Volkswirtschaft zugerechnet.
- ☐ 3 bietet Handelsware ausschließlich Geschäftskunden an.
- ☐ 4 ist das letzte Glied in der Wertschöpfungskette.
- ☐ 5 ist unabhängig von Beschaffungsmärkten.

4.2

Die Aufbauorganisation der Meier GmbH wird wie folgt beschrieben:

„In unserer Organisation sind die Informationswege und Verantwortlichkeiten eindeutig geregelt. Seit letztem Jahr ist der Geschäftsleitung eine neue Abteilung beigeordnet. In dieser Abteilung arbeiten zwei Spezialisten, die die Geschäftsführer bei der Vorbereitung von Entscheidungen unterstützen.“

Welche der folgenden Organisationsformen entspricht dieser Beschreibung?

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

- ☐ 1 Matrixorganisation
- ☐ 2 Mehrlinienorganisation
- ☐ 3 Stablinienorganisation
- ☐ 4 Ablauforganisation
- ☐ 5 Einfache Linienorganisation

4.3

Die Meier GmbH ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

Welche der folgenden Aussagen trifft auf die beschränkte Haftung der Meier GmbH zu?

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

Im Fall einer Insolvenz ...

- ☐ 1 ist die Haftung der Gesellschafter in Summe auf höchstens 15.000 EUR begrenzt.
- ☐ 2 ist die Haftung in der Regel auf das Gesellschaftsvermögen beschränkt.
- ☐ 3 haftet nur der geschäftsführende Gesellschafter mit seiner Stammeinlage.
- ☐ 4 haftet die Kapitalgesellschaft nur mit dem Fremdkapital, jedoch nicht mit dem Eigenkapital.
- ☐ 5 haften Gesellschafter nur mit ihrem Privatvermögen.

4.4

Die Meier GmbH arbeitet unter anderem mit folgenden Institutionen zusammen.

Ordnen Sie die folgenden Institutionen den nachstehenden Erläuterungen zu.

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

Hinweis: Eine Institution ist überzählig und entspricht keiner Erläuterung.

Institutionen

- ☐ 1 Industrie- und Handelskammer
- ☐ 2 Gewerkschaft
- ☐ 3 Berufsgenossenschaft
- ☐ 4 Gesetzliche Krankenkasse
- ☐ 5 Agentur für Arbeit

Erläuterungen

- a) Eine Körperschaft des öffentlichen Rechts, an welche die Meier GmbH die Sozialversicherungsbeiträge abführen muss.
- b) Eine Institution, welche die Interessen ihrer Mitglieder wahrnimmt und die gewerbliche Wirtschaft in ihrem Bezirk fördert.
- c) Ein Sozialversicherungsträger, der berufliche und soziale Rehabilitation von Angestellten finanziert. Den Versicherungsbeitrag zahlt allein die Meier GmbH.
- d) Eine Institution, welche die Bildung von Vertretungen in Unternehmen unterstützt, die mit den Arbeitgebern zum Wohl der Arbeitnehmer und des Unternehmens vertrauensvoll zusammenarbeiten sollen.

4.5

Die Meier GmbH hat mit Maria Münzer, 21 Jahre, einen Ausbildungsvertrag zur Informatikkauffrau geschlossen.

Welche der folgenden Aussagen zur Ausbildung entspricht den Bestimmungen des Berufsbildungsgesetzes?

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

- ☐ 1 Die Meier GmbH darf den Ausbildungsvertrag auch nach der Probezeit ohne Grund kündigen.
- ☐ 2 Frau Münzer hat aufgrund ihres Alters einen Anspruch auf eine verkürzte Ausbildung.
- ☐ 3 Die Ausbildung endet immer an dem im Ausbildungsvertrag genannten Datum.
- ☐ 4 Die Meier GmbH muss Frau Münzer am Ende der Ausbildung ein Zeugnis ausstellen.
- ☐ 5 Die Meier GmbH ist verpflichtet Frau Münzer im Falle einer vorzeitig bestandenen Abschlussprüfung die Ausbildungsvergütung bis zu dem im Ausbildungsvertrag genannten Datum zahlen.

4.6

Die Meier GmbH ist an verschiedene Tarifverträge gebunden, in denen unten stehende Sachverhalte geregelt sind.

In welchem der nachstehenden Tarifverträge sind die folgenden Sachverhalte geregelt?

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

Sachverhalte

- ☐ 1 Arbeitsentgelt
- ☐ 2 Anzahl der Urlaubstage
- ☐ 3 Kündigungsfristen
- ☐ 4 Betriebliche Arbeitszeitregelungen
- ☐ 5 Ausbildungsvergütung

Tarifverträge

- a) Lohntarifvertrag
- b) Manteltarifvertrag


Sie werden im Rahmen Ihrer Ausbildung auch im Personalwesen eingesetzt. Sie sollen folgende Entgeltabrechnung abschließen, die in den grau unterlegten Feldern unvollständig ist.

Lohnart	Bezeichnung							Betrag
1000	Ausbildungsvergütung							848,00
3100	AG-Anteil VWL*							32,00
								Gesamt-Brutto
								880,00
Steuer/Sozialversicherung								Steuerrechtliche Abzüge
Steuer-Brutto		Lohnsteuer		Kirchensteuer		Solidaritätszuschlag		
880,00		0,00		0,00		0,00		
KV*-Brutto	RV*-Brutto	AV*-Brutto	PV*-Brutto	KV*-Beitrag	RV*-Beitrag	AV*-Beitrag	PV*-Beitrag	SV*-rechtliche Abzüge
880,00	880,00	880,00	880,00	72,16	83,16	13,20	9,02	
								Nettoverdienst
Nettobezüge/Nettoabzüge								
Lohnart	Bezeichnung							Betrag
	9011 Sonstiger Sachbezug							-43,00
	9840 Vermögenswirksame Leistung							-40,00
SV-AG-Anteil								Auszahlungsbetrag
195,14								

* AV = Arbeitslosenversicherung KV = Krankenversicherung RV = Rentenversicherung VWL = Vermögenswirksame Leistung
AG = Arbeitgeber PV = Pflegeversicherung SV = Sozialversicherung

Ermitteln Sie den Auszahlungsbetrag.

Tragen Sie das Ergebnis in die Kästchen auf dem Lösungsbogen ein.



4.8

Die Mitarbeiter der Meier GmbH müssen bei ihrer Tätigkeit im Unternehmen die Verpackungsverordnung beachten.

Zu welcher der folgenden Maßnahmen ist die Meier GmbH aufgrund der Verpackungsverordnung verpflichtet?

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

- 1 Verwendung von Mehrwegverpackungen
- 2 Verzicht auf Transportverpackung, wenn Ware bereits durch Verkaufsverpackung geschützt ist
- 3 Thermische Verwertung von Verpackungen
- 4 Verwendung von Verpackungen aus Recyclingmaterial
- 5 Rücknahme von Verpackungen

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.

Diese Kopfleiste bitte unbedingt ausfüllen!

										Gebiet		Berufsnummer				IHK-Nummer		Prüfungsnummer	
										0 1		1 1 9 5							
Familienname, Vorname (bitte durch eine Leerspalte trennen)										Sp. 1 – 2		Sp. 3 – 6				Sp. 7 – 9		Sp. 10 – 14	

Beachten Sie bitte zum Ausfüllen dieses Lösungsbogens die Hinweise auf dem Deckblatt Ihres Aufgabensatzes!

Aufgabe		Aufgabe			
Nr.		Nr.			
Seite 2	1.1 <input type="text"/> 1.2 <input type="text"/> 1.3 <input type="text"/>	Seite 3	1.4 <input type="text"/> 1.5 <input type="text"/> 1.6 <input type="text"/> 1.7 <input type="text"/>		Sp. 15-21
Aufgabe				Prüfziffer	
Nr.	1.8 <input type="text"/> EUR <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1.9 a) <input type="text"/> b) <input type="text"/> c) <input type="text"/> d) <input type="text"/> e) <input type="text"/> f) <input type="text"/>			9	Sp. 22-33
Seite 4					
Aufgabe					
Nr.	1.10 <input type="text"/> 1.11 TT <input type="text"/> MM <input type="text"/> 1.12 <input type="text"/>				Sp. 34-39
Seite 5					
Aufgabe					
Nr.	2.1 Min. <input type="text"/> <input type="text"/> 2.2 a) <input type="text"/> b) <input type="text"/> c) <input type="text"/> d) <input type="text"/> e) <input type="text"/> 2.3 EUR <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>				Sp. 40-49
Seite 6					
Aufgabe					
Nr.	2.4 <input type="text"/> 2.5 <input type="text"/> <input type="text"/> 2.6 <input type="text"/>				Sp. 50-53
Seite 7					
Aufgabe					
Nr.	2.7 a) <input type="text"/> b) <input type="text"/> c) <input type="text"/> 2.8 a) <input type="text"/> b) <input type="text"/> c) <input type="text"/> d) <input type="text"/>				Sp. 54-60
Seite 8					
Aufgabe					
Nr.	2.9 <input type="text"/> 2.10 a) <input type="text"/> b) <input type="text"/> c) <input type="text"/> d) <input type="text"/> 2.11 MiByte <input type="text"/> <input type="text"/>			Prüfziffer	
Seite 9				9	Sp. 61-68
Aufgabe					
Nr.	2.12 a) <input type="text"/> <input type="text"/> b) <input type="text"/> <input type="text"/> 2.13 <input type="text"/> 2.14 <input type="text"/>				Sp. 69-74
Seite 10					
Aufgabe					
Nr.	2.15 <input type="text"/> 2.16 <input type="text"/> 2.17 <input type="text"/>				Sp. 75-77
Seite 11					
Aufgabe					
Nr.	2.18 <input type="text"/> <input type="text"/> 2.19 a) <input type="text"/> b) <input type="text"/> c) <input type="text"/> d) <input type="text"/> e) <input type="text"/>				Sp. 78-84
Seite 12					
Aufgabe					
Nr.	3.1 a) <input type="text"/> b) <input type="text"/> c) <input type="text"/> d) <input type="text"/> e) <input type="text"/> 3.2 <input type="text"/> <input type="text"/> 3.3 <input type="text"/>			Prüfziffer	
Seite 13				9	Sp. 85-93
Aufgabe					
Nr.	3.4 <input type="text"/> 3.5 <input type="text"/> 3.6 <input type="text"/> 3.7 <input type="text"/>				Sp. 94-97
Seite 14					
Aufgabe					
Nr.	3.8 <input type="text"/> 3.9 <input type="text"/> 3.10 <input type="text"/>				Sp. 98-100
Seite 15					
Aufgabe					
Nr.	4.1 <input type="text"/> 4.2 <input type="text"/> 4.3 <input type="text"/>				Sp. 101-103
Seite 16					
Aufgabe					
Nr.	4.4 a) <input type="text"/> b) <input type="text"/> c) <input type="text"/> d) <input type="text"/> 4.5 <input type="text"/> 4.6 a) <input type="text"/> <input type="text"/> b) <input type="text"/> <input type="text"/>				Sp. 104-112
Seite 17					
Aufgabe					
Nr.	4.7 EUR <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 4.8 <input type="text"/> PZ <input type="text"/>			Prüfziffer	
Seite 18				9	Sp. 113-120

Lösungen

Fachinformatiker/Fachinformatikerin

1195

Lösung	Funktion	Lösung	Funktion
1.1 2 oder 3	01	2.13 4	02
1.2 4	01	2.14 3	02
1.3 3	01	2.15 2	02
1.4 2	01	2.16 2	02
1.5 4	01	2.17 4	02
1.6 3	01	2.18 [2;4]	02
1.7 2	01	2.19 a) 4	02
1.8 30.000	01	b) 3	
1.9 a) 2	01	c) 1	
b) 6		d) 5	
c) 3		e) 2	
d) 4			
e) 1		3.1 a) 4	03
f) 5		b) 3	
1.10 4	01	c) 2	
1.11 12.09.	01	d) 5	
1.12 2	01	e) 1	
		3.2 [3;4]	03
2.1 53	02	3.3 5	03
2.2 a) 3	02	3.4 2	03
b) 4		3.5 4	03
c) 2		3.6 1	03
d) 5		3.7 1	03
e) 1		3.8 2	03
2.3 0,66	02	3.9 5	03
2.4 4	02	3.10 2	03
2.5 [3;5]	02		
2.6 4	02	4.1 4	04
2.7 a) 2	02	4.2 3	04
b) 4		4.3 2	04
c) 7		4.4 a) 4	04
2.8 a) 3	02	b) 1	
b) 1		c) 3	
c) 4		d) 2	
d) 2		4.5 4	04
2.9 2	02	4.6 a) [1;5]	04
2.10 a) 5	02	b) [2;3]	
b) 4		4.7 619,46	04
c) 3		4.8 5	04
d) 2			
2.11 12	02		
2.12 a) [3;4]	02		
b) [1;2]			

Insgesamt 100 Punkte, Funktion 1 (25 P.) 2,0833 P./Aufg.; Funktion 2 (40 P.) 2,1053 P./Aufg.

Funktion 3 (20 P.) 2,0000 P./Aufg.; Funktion 4 (15 P.) 1,8750 P./Aufg.

Teilbewertung: die Teilaufgaben 1.9, 2.2, 2.5, 2.7, 2.8, 2.10, 2.12, 2.18, 2.19, 3.1, 3.2, 4.4 und 4.6

Globalbewertung: die übrigen Aufgaben

Hinweis: Die Kennziffern in den Klammern [] sind untereinander beliebig austauschbar.

Die Vervielfältigung, Verbreitung und öffentliche Wiedergabe der Prüfungsaufgaben und Lösungen ist nicht gestattet. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich (§§ 97 ff., 106 ff. UrhG) verfolgt. – © ZPA Nord-West 2017 – Alle Rechte vorbehalten!