

Familienname, Vorname (bitte durch eine Leerspalte trennen)

[illegible]

IHK

Bereich	Berufsnummer	IHK-Nummer	Prüflingsnummer
9 4	6 4 7 0		
Sp. 1-2	Sp. 3-6	Sp. 7-9	Sp. 10-14

Termin: Mittwoch, 24. April 2024

Abschlussprüfung Sommer 2024

6470

2 Kaufmännische Unterstützungsprozesse

Kaufmann/Kauffrau für IT-System-Management

Teil 2 der Abschlussprüfung

4 Aufgaben

90 Minuten Prüfungszeit

100 Punkte

Bearbeitungshinweise

1. Bevor Sie mit der Bearbeitung der Aufgaben beginnen, überprüfen Sie bitte die **Vollständigkeit** dieses Aufgabensatzes. Die Anzahl der zu bearbeitenden Aufgaben ist auf dem Deckblatt links angegeben. Wenden Sie sich bei Unstimmigkeiten sofort an die Aufsicht, weil Reklamationen am Ende der Prüfung nicht anerkannt werden können.
2. Füllen Sie zuerst die **Kopfzeile** aus. Tragen Sie Ihren Familiennamen, Ihren Vornamen und Ihre Prüflings-Nr. in die oben stehenden Felder ein.
3. Lesen Sie bitte den **Text** der Aufgaben ganz durch, bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen.
4. Halten Sie sich bei der Bearbeitung der Aufgaben genau an die **Vorgaben der Aufgabenstellung** zum Umfang der Lösung. Wenn z. B. vier Angaben gefordert werden und Sie sechs Angaben anführen, werden nur die ersten vier Angaben bewertet.
5. Tragen Sie die frei zu formulierenden **Antworten dieser offenen Aufgaben** in die dafür lt. Aufgabenstellung vorgesehenen Bereiche (Lösungszeilen, Formulare, Tabellen u. a.) des Arbeitsbogens ein.
6. Sofern nicht ausdrücklich ein Brief oder eine Formulierung in ganzen Sätzen gefordert werden, ist eine **stichwortartige Beantwortung** zulässig.
7. Schreiben Sie deutlich und gut lesbar. Ein nicht eindeutig zuzuordnendes oder **unleserliches Ergebnis** wird als **falsch** gewertet.
8. Zur Lösung der Rechenaufgaben darf ein nicht programmierter, netzunabhängiger **Taschenrechner** ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten verwendet werden.
9. Wenn Sie ein **gerundetes Ergebnis** eintragen und damit weiterrechnen müssen, rechnen Sie (auch im Taschenrechner) nur mit diesem gerundeten Ergebnis weiter.
10. Für **Hilfsaufzeichnungen** können Sie das in der Tasche beigelegte Konzeptpapier verwenden. Bewertet werden jedoch grundsätzlich nur Ihre Eintragungen in diesem Aufgabensatz.

Wird vom Korrektor ausgefüllt!

Bewertung

Für die Bewertung gilt die Vorgabe der Punkte in den Lösungshinweisen.

1. Aufg.

--	--

 Punkte 2. Aufg.

--	--

 Punkte 3. Aufg.

--	--

 Punkte 4. Aufg.

--	--

 Punkte

15 16 17 18 19 20 21 22

Prüfungszeit

23

Die entsprechende Ziffer (1, 2 oder 3) finden Sie in der Abfrage nach der Prüfungszeit im Anschluss an die letzte Aufgabe.

Gesamtpunktzahl

Prüfungsort, Datum

Unterschrift

Gemeinsame Prüfungsaufgaben der Industrie- und Handelskammern. Dieser Aufgabensatz wurde von einem überregionalen Ausschuss, der entsprechend § 40 Berufsbildungsgesetz zusammengesetzt ist, beschlossen. Hinweis: Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird in der Aufgabenstellung und in den Angaben zur Aufgabenstellung nur die männliche Form (generisches Maskulinum) verwendet. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung und die gewählten männlichen Formulierungen gelten uneingeschränkt auch für die weiteren Geschlechter.

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 2024 – Alle Rechte vorbehalten!

Die Aufgaben 1 bis 4 beziehen sich auf die folgende Ausgangssituation:

In einem internen Projekt soll die Erweiterung des Angebots-Portfolios der IT-Solution GmbH auf Smart-Home-Produkte in den Bereichen Energiemanagement und Gebäudesicherheit vorbereitet werden.

1. Aufgabe (25 Punkte)

Nach Markteinführung eines neuen smarten Heizkörperthermostats ergeben sich für die IT-Solution GmbH für das erste Quartal die folgenden Zahlen:

	Januar	Februar	März
Umsatz	5.800,00 EUR	8.700,00 EUR	11.600,00 EUR
Menge	200 Stück	300 Stück	400 Stück
Gesamtkosten	6.000,00 EUR	8.000,00 EUR	10.000,00 EUR

Die variablen Stückkosten und der Stückpreis sind konstant. Alle eingekauften Thermostate werden auch abgesetzt.

- aa) Berechnen Sie nach den Werten in der obigen Tabelle den Verkaufspreis je Stück, die variablen Stückkosten und die fixen Gesamtkosten pro Monat. Der Rechenweg ist anzugeben. 8 Punkte

Verkaufspreis:

[illegible]

Variable Stückkosten:

[illegible]

Fixe Gesamtkosten:

[illegible]

- ab) Berechnen Sie ausgehend von der Aufgabe aa) den Deckungsbeitrag je Stück. 2 Punkte

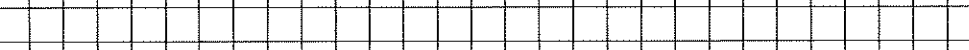
Falls Sie unter aa) keine Werte ermittelt haben, rechnen Sie mit einem Verkaufspreis von 30,00 EUR, variablen Stückkosten von 25,00 EUR und fixen Gesamtkosten von 1.500,00 EUR.

[illegible]

b) Die IT-Solution GmbH möchte eine Umsatzrendite von 10 % mit dem Heizkörperthermostat erwirtschaften.

Korrekturrand

ba) Prüfen Sie, ob die Umsatzrendite im ersten Quartal erreicht wurde. Runden Sie auf zwei Nachkommastellen. Geben Sie an, ob das Ziel erreicht wurde. 5 Punkte




bb) Die Umsatzrendite soll im nächsten Quartal gesteigert werden.

Nennen Sie zwei Maßnahmen, die die IT-Solution GmbH ergreifen kann, um dieses Ziel zu erreichen. 2 Punkte


c) Die IT-Solution GmbH möchte mit ihren Heizkörperthermostaten den Markt weiter durchdringen und die Thermostate im 2. Quartal zur Preisuntergrenze anbieten. Die IT-Solution GmbH rechnet mit einem Absatz von insgesamt 1.000 Stück im 2. Quartal, variablen Stückkosten von 23,00 EUR und fixen Kosten von 1.500,00 EUR pro Monat.

ca) Berechnen Sie die kurzfristige und die langfristige Preisuntergrenze. 4 Punkte

Kurzfristige Preisuntergrenze:



Langfristige Preisuntergrenze:



cb) Beschreiben Sie die Begriffe „langfristige“ und „kurzfristige“ Preisuntergrenze in Bezug auf den Gewinn/Verlust. 4 Punkte

2. Aufgabe (25 Punkte)

Korrekturrand

- a) Die IT-Solution GmbH ist bisher ausschließlich im B2B-Geschäft tätig. Mit dem Vertrieb der neuen Smart-Home-Produkte öffnet sich das Unternehmen erstmals dem B2C-Geschäftsbereich.

aa) Erklären Sie den Unterschied zwischen den beiden Geschäftsmodellen B2B und B2C.

2 Punkte

ab) Beschreiben Sie zwei Gründe aus Sicht der IT-Solution GmbH, die für den Aufbau eines B2C-Modells sprechen. 4 Punkte

- b) Sie sind damit beauftragt, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) für den neuen Geschäftsbereich vorzubereiten.

ba) Erläutern Sie die allgemeine Bedeutung von AGB für Unternehmen und Kunden.

2 Punkte

- bb) Neben den Ausführungen zur Gewährleistungsfrist nehmen Sie auch Inhalte zu den Garantieleistungen der IT-Solution GmbH in den AGB auf.

Beschreiben Sie die Unterschiede zwischen Gewährleistung und Garantie.

4 Punkte

bc) Für mehr Klarheit bezüglich der Gewährleistung im Rahmen von Verbrauchsgüterkäufen geben Sie in den AGB auch einen Hinweis zu dem Sachverhalt der Beweislastumkehr.

Korrekturrand

Erläutern Sie, was unter Beweislastumkehr zu verstehen ist.

2 Punkte

bd) Ihre Kollegin schlägt vor, in den AGB festzuhalten, dass an den Erwerb der Smart-Home-Produkte grundsätzlich auch der Abschluss eines zwölfmonatigen gebührenpflichtigen Wartungsvertrags gekoppelt ist.

Nehmen Sie hierzu ausführlich Stellung.

3 Punkte

c) Neben dem Verkauf der Smart-Home-Produkte will die IT-Solution GmbH ihren Kunden Werkverträge für Installations- und Konfigurationsleistungen sowie Dienstverträge für Schulungen anbieten.

Werk- und Dienstvertrag sollen in der nachstehenden Tabelle gegenübergestellt werden.

Beschreiben Sie jeweils die Leistung und unter welcher Bedingung der Auftragnehmer den Vertrag erfüllt hat. Ergänzen Sie entsprechend die Tabelle.

8 Punkte

Vertrag	Beschreibung der Leistung	Bedingung der Vertragserfüllung
Dienstvertrag		
Werkvertrag		

Korrekturrand

a) Es sollen Marketingmaßnahmen zum Outbound- bzw. Push-Marketing und Inbound- bzw. Pull-Marketing festgelegt werden.

4 Punkte

3 Punkte

4 Punkte

[illegible]

2 Punkte

6 Punkte

- e) Als kurzfristige Verbindlichkeiten werden kurzfristige Darlehen, Lieferantenkredite (Längere Zahlungsziele) und Kontoüberziehungs-/Dispokredite angesehen. In der Sitzung sollen die Möglichkeiten der Finanzierung anhand folgender Konditionen verglichen werden.

Folgende Konditionen sind gegeben:

- Kurzfristiges Darlehen der Bank: 10 % p. a.
- Dispokredit auf dem Geschäftskonto: 14 % p. a.
- Lieferantenkredit (60 Tage): 0 % Zinsen, allerdings 3 % Skonto bei Zahlung innerhalb von 7 Tagen nach Rechnungsdatum.

Geben Sie jeweils ein Argument für diese Varianten an.

6 Punkte

Varianten	Kurzstellungnahme
Kurzfristiges Darlehen von 10 % bei einem Darlehen von 1.200.000 EUR im Vergleich zu einem langfristigen Darlehen zu 8 % p. a.	
Dispo(sitions)kredit von 14 % nutzen, um 3 % Skonto zu erzielen	

4. Aufgabe (25 Punkte)

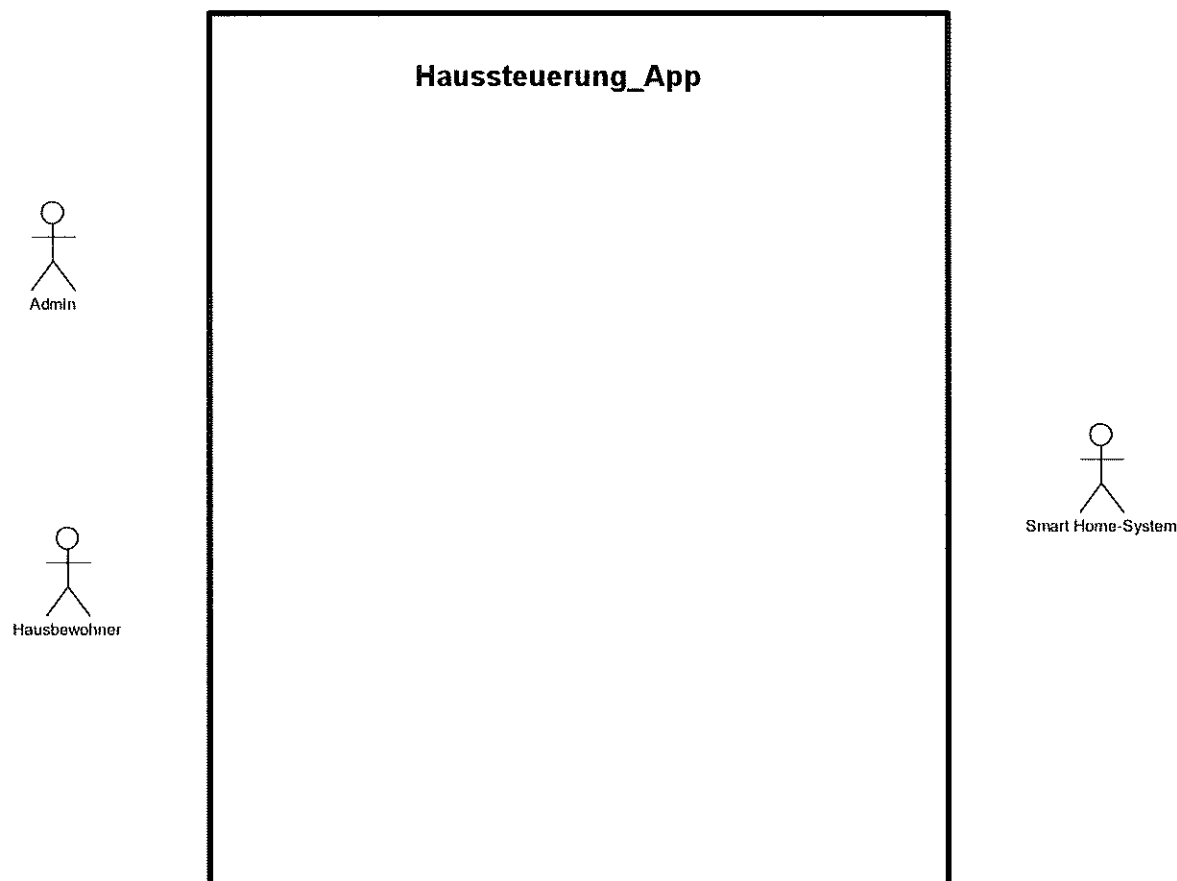
Die IT-Solution GmbH möchte zur Steuerung der Smart-Home-Systeme durch ein externes Programmiererteam eine eigene App entwickeln lassen.

- a) Zur Vorbereitung für die zu erstellenden App soll ein Use Case-Diagramm erstellt werden. Dazu haben Sie im Rahmen einer Analyse folgende Informationen erhalten:

In der Smart-Home-App soll es die Benutzergruppe „Administratoren“ (Admin) geben, die Konfigurationseinstellungen im Smart-Home-System verändern dürfen. Die Benutzergruppen Admin und Hausbewohner dürfen Lichtquellen und Temperatur regeln. Für die Nutzung der App ist eine Anmeldung erforderlich. Falls die Anmeldung eines Anwenders fehlschlägt, soll der Administrator zusätzlich eine entsprechende Benachrichtigung erhalten.

Erstellen Sie ein Use Case-Diagramm für die App.

11 Punkte



Fortsetzung 4. Aufgabe →

Fortsetzung 4. Aufgabe

Korrekturrand

- b) Zur Qualitätssicherung der Softwareentwicklung werden den einzelnen Entwicklungsphasen im V-Modell Testverfahren zugeordnet.

Vervollständigen Sie die folgende Tabelle, indem Sie für das jeweilige Testverfahren jeweils ein geeignetes Beispiel für das Testen der Haussteuerungs-App beschreiben.

6 Punkte

Testverfahren	Beschreibung	Beispiel
Unit testing	Ein Modultest ist ein Softwaretest, mit dem z. B. Module von Computerprogrammen überprüft werden. Ziel des Tests ist, die Korrektheit der fachlichen Ergebnisse nachzuweisen.	Test des Moduls Anmeldung. Es wird überprüft, ob der Administrator eine Meldung erhält, wenn eine Benutzeranmeldung fehlschlägt.
Integration testing	Diese Tests sollen feststellen, ob unabhängig erstellte und getestete Einheiten nebeneinander lauffähig sind und untereinander kommunizieren können.	
System testing	Die gesamte Anwendung wird auf Funktionalität, Abhängigkeiten und Kommunikation getestet. Systemtests sollen verifizieren, dass funktionale und nicht-funktionale Anforderungen erfüllt wurden.	
User acceptance testing	Benutzerakzeptanztests verifizieren, dass das gelieferte System die Anforderungen des Benutzers erfüllt und das System für den produktiven Einsatz bereit ist.	

- c) Bei der Überprüfung der Funktionalität von Software werden Testverfahren eingesetzt, die sich in Black-Box-Tests und White-Box-Tests einteilen lassen.

ca) Beschreiben Sie die Unterschiede zwischen einem Black-Box- und einem White-Box-Test.

4 Punkte

- cb) Jeder User, der auf die Haussteuerungs-App zugreifen will, muss sich registrieren. Die Registrierung kann durch Eingabe eines eindeutigen Usernamens und eines Passworts, das den Benutzerrichtlinien entspricht, erfolgen. Wenn die Registrierung erfolgreich ist, wird das vom User gewählte Passwort in der Datenbanktabelle gespeichert. Folgende Anforderungen müssen bei der Festlegung des Passwortes erfüllt werden:

- Mindestens acht Zeichen
- Mindestens ein Groß- und mindestens ein Kleinbuchstabe
- Mindestens ein Sonderzeichen

Die bereits registrierten User sind in einer Datenbanktabelle gespeichert. Zu Testzwecken enthält diese Tabelle folgende Werte:

Username	Password	Fehlversuche	Gesperrt
denis01	Wq37&NBtiga	0	0
regina	Get_loc2023l	3	1

Im Rahmen eines Black-Box-Tests sollen Sie für folgende Testfälle das erwartete Ergebnis **der Registrierung** ermitteln.

Tragen Sie das Ergebnis in die Tabelle ein.

4 Punkte

Eingaben Testfall		Ergebnis mit Begründung
Username	Password	
nadine4681	Tresor&4me	Registrierung erfolgreich, da Vorgaben erfüllt
denis01	Wq37&NBtiga	
maltesa	Wind_12	

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.



