

Philipps-Universität Marburg
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsinformatik und quantitative Methoden (BWL IX)

Prof. Dr. Paul Alpar

Matr.-Nr.:
Raum / Platz-Nr.:
Hauptfach:
erreichte Punkte / max. Punkte:
Unterschrift des Prüfers:

Klausur „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“ im SS 2017
gemäß neuer Prüfungsordnung

Jede Antwortmöglichkeit der Multiple-Choice-Fragen hat einen Wert. Tragen Sie bitte in das jeweilige Lösungskästchen die Summe der Werte der richtigen Antwortmöglichkeiten ein. Nur diese Summe wird bewertet. Sind alle Antwortmöglichkeiten falsch, so ist eine 0 als Lösung einzutragen. Jede vollständig richtige Lösung bringt 3 Punkte. Teilpunkte gibt es nicht. Es werden keine Punkte für falsche Antworten abgezogen.

Beantworten Sie die restlichen, offenen Fragen bitte in dem jeweils freigelassenen Raum. Für offene Fragen sind auch Teilpunkte möglich. Die vorgesehene Bearbeitungszeit beträgt 60 Minuten. Die erreichbare Punktzahl beträgt 60 Punkte und setzt die Bearbeitung aller Aufgaben voraus.

Neben Schreibmaterial sind nur nichtprogrammierbare Taschenrechner zugelassen!

Variante: A1

Teil I (12 Punkte, 20%)

1. (3 Punkte) Einem Spieler wird die Teilnahme an einem Würfelspiel angeboten, bei dem er die Augenzahl, die er würfelt, als Eurobetrag erhält. Es handelt sich um einen fairen Standard-Würfel mit 6 Seiten. Wenn er risikoneutral ist, wie viel sollte er bereit sein, für das Mitspielen zu bezahlen? Zeigen Sie Ihre Berechnung.
$1/6 \times (1\text{€} + 2\text{€} + 3\text{€} + 4\text{€} + 5\text{€} + 6\text{€}) = 21\text{€}/6 = 3,50\text{€}.$

2. Entscheidungsunterstützungssysteme (DSS)...	4
werden auch auf der Ausführungsebene eingesetzt.	1
sind z.B. Reservierungssysteme einer Fluglinie.	2
beinhalten Verfahren der Datenmustererkennung (Data Mining).	4

3. Im Modell der Wettbewerbskräfte nach Porter...	1
werden Substitutionsprodukte berücksichtigt.	1
wird zwischen primären und unterstützenden Wertaktivitäten unterschieden.	2
ist Digitalisierung eine der fünf Wettbewerbskräfte.	4

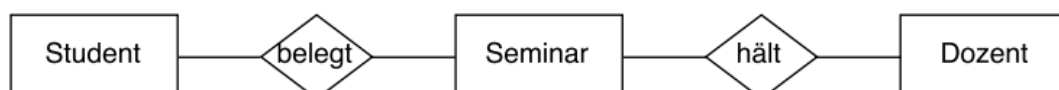
4. Der COBIT-Würfel...	5
ordnet Prozesse diversen Domänen zu.	1
berücksichtigt keine Personen.	2
veranschaulicht ein Konzept von IT-Governance.	4

Teil II (9 Punkte, 15%)

5. Ein Organisationsziel...	6
definiert die kurz- bis mittelfristige Richtung der betrieblichen Aktivitäten.	1
kann z.B. die Erhöhung der Kundenzufriedenheit sein.	2
kann durch kritische Erfolgsfaktoren konkretisiert werden.	4

6. Eine Anwendungslandschaft...	5
beschreibt das Zusammenwirken der Anwendungen aus fachlicher Sicht.	1
kann anhand der Dimensionen Leistung/Organisation, Informationsobjekt und Mitarbeiter beschrieben werden.	2
beschreibt auch Informationsflüsse zwischen Anwendungen.	4

7. Vervollständigen Sie das folgende ER-Diagramm (Min-Max-Notation) mit diesen Vorgaben: Studenten können 0 oder mehrere Seminare belegen. Ein Seminar kann von minimal 5 und maximal 30 Studenten belegt werden. Jedes Seminar wird von genau einem Dozenten gehalten und jeder Dozent kann 0 oder mehrere Seminare halten.



Teil III (12 Punkte, 20%)

8. Bewegungsdaten...	3
sind ereignis- oder zeitbezogen.	1
ändern die Ausprägungen von Bestandsdaten.	2
sind z.B. Kundenadressen.	4

9. Eine transaktionsorientierte Datenverarbeitung (OLTP)...	2
erlaubt nur einen lesenden Zugriff.	1
behandelt atomistische Istwerte.	2
hat meistens eine lange Antwortzeit (mehrere Minuten).	4

10. Big Data...	7
kann als Datenquellen z.B. Sensordaten, web-basierte Inhalte und Verhaltensdaten nutzen.	1
kann als Datenspeicher Document Store, Key/Value-Store und In-Memory-Store nutzen.	2
zeichnet sich durch die Charakteristika Speichervolumina (Volume), Geschwindigkeit (Velocity) und Datenvielfalt (Variety) aus.	4

11. Laut dem Video über Porsche...	2
gibt es bei Porsche für jeden Autotyp ein eigenes Fließband.	1
setzt Porsche v.a. auf das „Lean Production“ Prinzip.	2
produziert Porsche Autos auf Vorrat, um Bestellungen schnell erfüllen zu können.	4

Teil IV (12 Punkte, 20%)

12. Nennen Sie drei der fünf Phasen des Systementwicklungszyklus eines IS: (Falls Sie mehr als drei Phasen nennen, werden die ersten drei gewertet!)	
<i>Projektdefinition (Vorphase)</i>	
<i>Anforderungsanalyse</i>	
<i>Entwurf;</i> <i>Implementierung;</i> <i>Integration und Test</i>	

13. Bei dem explorativen Prototyping...	6
erfolgen laufende Anpassungen des sich in Entwicklung befindlichen Systems.	1
werden wiederholt Prototypen in einer Testumgebung erzeugt und verworfen.	2
erfolgt eine sukzessive Klärung fachlicher Anforderungen.	4

14. Open-Source-Software (OSS)...	4
ist immer eine Standardsoftware.	1
gehört meistens exklusiv einer Person oder einem Unternehmen.	2
erlaubt auch umfangreiche Anpassungen der Software.	4

15. Zu den Grundprinzipien der Agilen Systementwicklung gehört, dass...	2
Prozesse und Werkzeuge über Individuen und Interaktionen gestellt werden.	1
eine lauffähige Software über eine umfassende Dokumentation gestellt wird.	2
die Befolgung eines Plans über die Reaktion auf Veränderung gestellt wird.	4

Übung (15 Punkte, 25%)

16. Mithilfe der Filterfunktion in Excel lassen sich...	5
z.B. die zehn höchsten Werte einer Spalte anzeigen.	1
bestimmte Werte gezielt ersetzen.	2
Daten durch Vergleichsoperatoren reduziert anzeigen.	4

17. Zelldatentypen in Excel...	4
haben keinen Einfluss in Berechnungen.	1
ändern ausschließlich die Darstellung der Zellen.	2
erleichtern die Eingabe von z. B. Prozentzahlen.	4

18. Kopiert man die Formel mit der Ausfüllfunktion von C2 nach C3, so liefert sie...				2
	A	B	C	
1		Umsatz (Euro)	Jahresumsatz-Anteil in %	
2	1. Quartal	257000	=B2/B6	
3	2. Quartal	500000		
4	3. Quartal	210000		
5	4. Quartal	33000		
6	Jahresumsatz	1000000		
7	Umsatzziel	2000000		
8				
den Wert 0,50.				1
den Wert 0,25.				2
eine Fehlermeldung (#DIV/0!).				4

19. Referenzielle Integrität...	3
setzt einen Primärschlüssel voraus.	1
überprüft bei Veränderungen, ob verknüpfte Tabellen ebenfalls betroffen sind.	2
reduziert die Dimensionalität von Tabellen.	4

20. Das folgende SQL-Statement...	2	
SELECT Name, Vorname, Stellenbezeichnung FROM Mitarbeiter WHERE Name = „Müller“ AND Monatsgehalt_netto > 2000		
bezieht Daten aus mehreren Tabellen.		1
berücksichtigt mehr als eine Suchbedingung.		2
gibt auch das Netto-Monatsgehalt aus.	4	