

**Frage 1.**

	<p>Für eine Softwareentwicklungsabteilung wird vom Testmanager eine projektübergreifende Teststrategie als Teil des Testhandbuchs ausgearbeitet. Dabei sollen auch die folgenden Aspekte beschrieben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Die Ziele der Organisation bezüglich des Testens</li> <li>2) Den Umgang mit Projekt- und Produktrisiken</li> <li>3) Die Aufteilung des Testens in Teststufen oder Testphasen</li> <li>4) Aktivitäten für die Testprozessverbesserung</li> </ul> <p><b>Welche der aufgeführten Aspekte sollten in der Teststrategie beschrieben sein?</b></p>	
<b>A</b>	2 und 3	
<b>B</b>	1, 2 und 4	
<b>C</b>	2 und 4	
<b>D</b>	1, 3 und 4	

**Frage 2.**

	<p>Testaktivitäten sind integraler Bestandteil verschiedener Software-Entwicklungsmodelle.</p> <p><b>Welche <u>zwei</u> der folgenden Testaktivitäten haben die grösste Kosteneffizienz?</b></p>	
<b>A</b>	Überdeckungsanalyse der Softwareanforderungsspezifikationen	
<b>B</b>	Review der Softwarearchitektur	
<b>C</b>	Review des Integrationstestplanes	
<b>D</b>	Überdeckungsanalyse des Codes	
<b>E</b>	Review des Abnahmetestplanes	
<b>F</b>	Überdeckungsanalyse der detaillierten Anforderungen	
<b>G</b>	Review der Softwareanforderungsspezifikationen	

**Frage 3.**

	<p>Sie werden vom Steuerungsausschuss einer IT-Abteilung mit ca. 300 Mitarbeitern als Testexperte beigezogen. Ziel ist, das Testen im Rahmen des Entwicklungsprozesses besser zu strukturieren.</p> <p>Bis jetzt wurden alle Qualitätssicherungsaufgaben durch die Projektmitarbeiter wahrgenommen. Ein Projekt besteht üblicherweise aus mehreren Entwicklern, einem Projektleiter und manchmal einem Endbenutzer oder Businessanalysten. Es ist jeweils die Aufgabe des Endbenutzers bzw. des Businessanalysten die Anforderungen aus geschäftstechnischer Sicht zu erfassen und zu kommunizieren. Häufig werden jedoch diese Anforderungen aus Kapazitätsmangel eher schwach oder gar nicht dokumentiert.</p> <p>Alle Projekte verwenden eine agile Projektmanagementmethode für die Organisation des Projektes und die Verwaltung der einzelnen Aufgaben. Allerdings wird bei den einzelnen Iterationen die Software nicht mit einer definierten Version als Paket geliefert, sondern die Module einzeln und zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingespielt. Dies führte in der Vergangenheit immer wieder zu kritischen Problemen. Aufwändige Rollbacks waren die Konsequenz. Eine stabile Referenzkonfiguration (baseline) wurde kaum je erreicht. Die IT-Abteilung verfügt bereits über einige Tester. Diese sind jedoch so spärlich vorhanden, dass sie bei weitem nicht allen Projekten zugeteilt werden können.</p> <p>Zur Anwendung gelangt hauptsächlich exploratives Testen, wobei die erstellte Dokumentation meist nicht weiterverwendet werden kann.</p> <p>Der Steuerungsausschuss ist bereit, die Testressourcen aufzustocken um Ihre Verbesserungsvorschläge umzusetzen.</p> <p>Sie entschliessen sich in einem ersten Schritt, klare Vorgaben bezüglich der zu verwendenden Testvorgehensweisen zu machen.</p> <p><b>Welche der folgenden Klassen von Testvorgehensweisen unterscheidet sich von der bis jetzt verwendeten und erlaubt zudem eine Verbesserung der oben beschriebenen Situation?</b></p>	
<b>A</b>	Dynamische oder heuristische Vorgehensweisen	
<b>B</b>	Analytische Vorgehensweisen	
<b>C</b>	Modellorientierte Vorgehensweisen	
<b>D</b>	Prozess- oder standardkonforme Vorgehensweisen	

**Frage 4.**

	Qualitätskosten werden in verschiedene Kategorien unterteilt.  <b>Welche der folgenden Kosten werden der Kategorie „Kosten für die Vorbeugung“ zugeordnet?</b>	
<b>A</b>	Kosten für die Reviews der Softwareanforderungsspezifikationen	
<b>B</b>	Kosten für die vorbereitenden Testaktivitäten	
<b>C</b>	Kosten für die Weiterbildung des Entwicklungsteams bezüglich formaler Spezifikationsmethoden	
<b>D</b>	Korrekturkosten für Fehlerwirkungen die während des Betriebs der Software identifiziert wurden	

**Frage 5.**

	In einem sicherheitsrelevanten Projektumfeld wurde beim Testen eine 100% Abdeckung der Anforderungen erreicht. Als Testmanager sind Sie für die Überwachung der verbleibenden Produktrisiken verantwortlich.  <b>Welche der folgenden Metriken unterstützt dies am besten?</b>	
<b>A</b>	Getestete Anforderungen ohne bekannte Fehlerwirkungen / Getestete Anforderungen mit bekannten Fehlerwirkungen	
<b>B</b>	Anzahl der Testfälle mit höchster Priorität, die erfolgreich getestet wurden / Gesamtzahl aller Testfälle höchster Priorität die getestet wurden	
<b>C</b>	Anzahl der gefundenen kritischen Fehlerwirkungen / Anzahl aller gefundenen Fehlerwirkungen	
<b>D</b>	Anzahl der getesteten sicherheitsrelevanten Anforderungen ohne offene Fehlerwirkungen / Gesamtzahl aller getesteten sicherheitsrelevanten Anforderungen	

**Frage 6.**

	Der Standard IEEE 829 beschreibt die Softwaretestdokumentation. Als Testleiter wählen Sie die Inhalte des Testkonzepts aus.  <b>Welche <u>zwei</u> der folgenden Inhalte sollten in einem grösseren Projekt im Testkonzept beschrieben werden?</b>	
<b>A</b>	Testbedingungen	
<b>B</b>	Testprozessmetriken	
<b>C</b>	Testvorgehensweise und Teststufen	
<b>D</b>	Softwareigenschaften und Funktionen die zu testen sind	
<b>E</b>	Detaillierte Zeitplanung	

**Frage 7.**

	<p>Sie sind Testmanager in einem Projekt. Der zweite Testzyklus des Systemtests ist beendet. Der Testbericht wurde erstellt und zeigt die folgenden quantitativen Auswertungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 Fehler entdeckt, davon sind 50 behoben und nach Fehlernachtest akzeptiert (Status geschlossen).</li> </ul> <p>Die folgende Tabelle zeigt den bisherigen Aufwand für das Testen und die Fehlerbehebung:</p> <table border="1" data-bbox="263 689 1173 943"> <thead> <tr> <th>Tätigkeit</th> <th>Aufwand [Personentage]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Testvorbereitung und -ausführung</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Fehlereingrenzung („Debugging“)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fehlerbehebung</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Unabhängige Fehlernachtests</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Durchschnittliche Kosten pro Personentag: 1000 EUR.</p> <p><b>Wie hoch sind die bisher angefallenen Qualitätskosten unter Berücksichtigung der vier Kategorien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kosten für die Vorbeugung</b></li> <li>• <b>Kosten für die Aufdeckung</b></li> <li>• <b>Kosten der internen Fehlerwirkungen</b></li> <li>• <b>Kosten der externen Fehlerwirkungen?</b></li> </ul>	Tätigkeit	Aufwand [Personentage]	Testvorbereitung und -ausführung	30	Fehlereingrenzung („Debugging“)	10	Fehlerbehebung	8	Unabhängige Fehlernachtests	3	
Tätigkeit	Aufwand [Personentage]											
Testvorbereitung und -ausführung	30											
Fehlereingrenzung („Debugging“)	10											
Fehlerbehebung	8											
Unabhängige Fehlernachtests	3											
<b>A</b>	<p>1. Kosten für die Aufdeckung: 40'000 EUR                  2. Kosten der internen Fehlerwirkungen: 11'000 EUR</p>											
<b>B</b>	<p>1. Kosten für die Aufdeckung: 30'000 EUR                  2. Kosten der internen Fehlerwirkungen: 21'000 EUR</p>											
<b>C</b>	<p>1. Kosten für die Aufdeckung: 40'000 EUR                  2. Kosten der internen Fehlerwirkungen: 8'000 EUR                  3. Kosten der externen Fehlerwirkungen: 3'000 EUR</p>											
<b>D</b>	<p>1. Kosten für die Aufdeckung: 30'000 EUR                  2. Kosten der internen Fehlerwirkungen: 18'000 EUR                  3. Kosten der externen Fehlerwirkungen: 3'000 EUR</p>											

**Frage 8.**

	<p>FISEC hat die Immobilienfirma REA übernommen. Ihre Aufgabe ist es nun, das REA Testteam in FISEC zu integrieren.</p> <p>Zur Vorbereitung der jährlichen Mitarbeitergespräche überlegen Sie, wie Sie die Motivation im Team am besten erhalten und weiter verbessern können.</p> <p><b>Welche <u>drei</u> der folgenden Motivationstechniken sind dazu am besten geeignet?</b></p>	
<b>A</b>	Schreiben eines Artikels im Intranet über die Wichtigkeit des Testens in der Firma.	
<b>B</b>	Angebot an alle Testteammitglieder an einem Zertifizierungskurs für Tester auf der Stufe Foundation Level innerhalb des nächsten Jahres teilnehmen zu können.	
<b>C</b>	Schreiben eines Artikels im Intranet über den Tester, welcher am meisten Fehler gefunden hat.	
<b>D</b>	Bonus für die Testteams basierend auf der Bewertung der Zufriedenheit und Anwendbarkeit in der jährlichen Umfrage unter den Anwendern.	
<b>E</b>	Teilnahme aller Testteammitglieder an einem Fachkongress.	
<b>F</b>	Bonus für den Tester welcher die grösste Anzahl gefundener Fehler aufweist.	
<b>G</b>	Kritisieren einzelner Tester für gemachte Fehler.	

**Frage 9.**

	<p>In einer IT Organisation werden Testrichtlinien ausgearbeitet, die die Unternehmensphilosophie für das Testen beschreiben sollen.</p> <p><b>Welche <u>zwei</u> der folgenden Aspekte sollten in den Testrichtlinien enthalten sein?</b></p>	
<b>A</b>	Definition der organisationsweiten Teststrategie	
<b>B</b>	Die in der Organisation verwendeten Testentwurfsverfahren	
<b>C</b>	Die Testaktivitäten auf den verschiedenen Teststufen	
<b>D</b>	Die durch das Testen beeinflussbaren Qualitätsziele der Organisation	
<b>E</b>	Verfahren, um die die Wirksamkeit und Effizienz des Testens zu bewerten	

**Frage 10.**

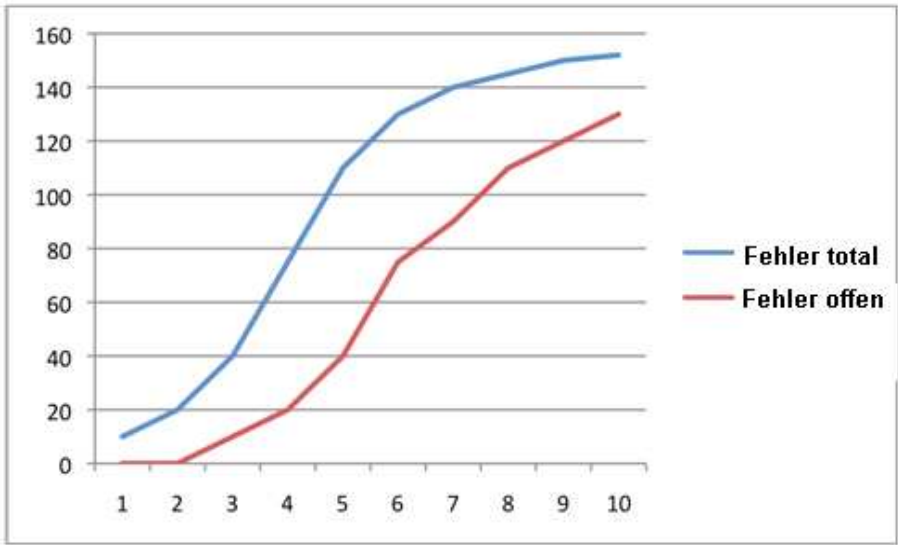
	<p>Sie sind Testmanager von FISEC, einer Schweizer Firma mit deutscher Firmensprache. Sämtliche Systemdokumentation in Deutsch.</p> <p>Vergeblich versuchten Sie bisher einen Spezialisten für Testautomatisierung einzustellen.</p> <p>Inzwischen hat Sie das IT Management von FISEC beauftragt, für die Erstellung von automatisierten Regressionstests auf Stufe Systemtest eine alternative Lösung auszuarbeiten. Sie haben zwei Jahre Zeit inklusive benötigter Ausbildung und eventueller Übergabe an das Testteam.</p> <p>Sie haben mehrere Varianten analysiert und vier ausgewählt, um diese dem IT Management zu präsentieren.</p> <p><b>Welche der folgenden Möglichkeiten ist die erfolgversprechendste?</b></p>	
<b>A</b>	<p>Outsourcing der Testautomatisierung basierend auf einer Offerte der asiatischen Firma AsiaAutoTest, welche Spezialisten in Capture-Replay-Automatisierungswerkzeugen hat. Sie bieten Trainings an und offerieren, zusätzlich den Regressionstest durchzuführen sowie die Wartungsaufgaben zu übernehmen.</p>	
<b>B</b>	<p>Angebot eines Anbieters für ein leicht zu bedienendes Testautomatisierungs-Capture-Replay-Werkzeug. Dieser Anbieter würde zwei Teammitglieder während drei Monaten ausbilden und anschliessend die Regressionstestsuiten erstellen.</p>	
<b>C</b>	<p>Insourcing der Testautomatisierung basierend auf einer Offerte der lokalen Firma WeTe, welche Spezialisten in Capture-Replay-Automatisierungswerkzeugen auf Stufe Systemtest hat. Zudem bietet diese Firma Ausbildungen in Testautomatisierungsmethoden und -werkzeugen an.</p>	
<b>D</b>	<p>Interne Offerte aus dem Entwicklungsbereich der FISEC, das Regressionstestpaket mit dem Werkzeug CppUnit (Komponententestsuite) als Testautomatisierungswerkzeug umzusetzen. Eine Person aus dem Entwicklungsteam hat zudem sehr viel Erfahrung mit dem automatisieren von Modultests und bietet an, auch Trainings durchzuführen.</p>	

**Frage 11.**

	<p>Sie sind Testmanager bei der Firma FISEC und haben die Gesamtverantwortung für alle Testaktivitäten.                  Vor drei Monaten hat FISEC die Immobilienfirma REA übernommen und Ihnen die Aufgabe übertragen, das REA Testteam in FISEC zu integrieren.                  Sie haben mit dem IT Management vereinbart, mit Hilfe deren Unterstützung, die Teststrategie mit dem Entscheid zu ergänzen, dass alle Systeme automatisierte Regressionstests auf der Stufe Systemtest haben sollen. Dies betrifft auch die Systeme von REA.                  Leider hat sich die Testerin Judy entschieden, FISCA per Ende nächsten Monat zu verlassen.                  Sie haben ein Budget bekommen, um einen Ersatz für Judy und zusätzlich eine weitere Person für das REA Testteam einzustellen.                  Aufgrund dieser neuen Situation führen Sie eine GAP-Analyse für das REA Testteam durch, basierend auf einem Fragebogen, welchen das Team ein Monat nach der Übernahme beantwortet hat (siehe Tabelle).</p>					
	<b>Wissensstand</b>					
	Kim	Judy	Sven	Nils	Will	Pia
Technische Softwareentwicklung						
Anwenden von Datenextrahierungswerkzeugen zur Ansicht von Daten.	4					
Datenbankwissen	4					
Programmierkenntnisse: Cobol/PL1	3					
Programmierkenntnisse: Java						
Programmierkenntnisse: Skriptsprachen						
Fachwissen im Testing.						
<u>Testmanagement</u> : Schreiben von Testkonzept, Kontrollaktivitäten ausführen und Führen von Testteams.		3				
<u>Testanalyse und –entwurf</u> : Prüfen und analysieren von Basisdokumenten für den Test. Identifizieren von Testabläufen, Testzuständen und Testfällen.		3				
<u>Testspezifikation</u> : Erstellen von detaillierten Testfällen.		3				
<u>Aufbau einer Testumgebung</u> : Aufsetzen und konfigurieren von Testumgebungen Laden der Datenbank mit Testdaten	4					
<u>Testrealisierung</u> : Vorbereiten von Testabläufen, Testketten bilden und detaillierte Angabe der benötigten Testdaten		3				
<u>Testausführung</u> : Ausführen der Tests und Aufzeichnen der Ergebnisse.		4	3	3	2	2

	Testmanagementwerkzeuge.						
	Überwachen von Testfällen, Testergebnissen, Fehler und Status						
	Zum Dokumentieren von Testfällen						
	Zum Ausführen von Tests und zur Fehlererfassung						
	Testautomatisierung.						
	Ausführung von Testskripts und auslesen der Ergebnisse aus dem Log.						
	Programmieren von Skripten in einer Skriptsprache						
	Verbessern von Skripten durch einen datengetriebenen Ansatz sowie der Verwendung von Schlüsselwörtern.						
	Erstellung individueller Objekte und Funktionen.						
	Weitere Testwerkzeuge.						
	Modultestwerkzeuge wie J-Unit						
	Testwerkzeuge zur Feststellung der Code Abdeckung						
	Werkzeuge zur statischen Analyse	2					
	Werkzeuge zur dynamischen Analyse						
	System- und Fachwissen.						
	Wissen über die Systeme von REA	4	3	4	4	2	2
	Fachwissen im Finanzbereich.	1	3	4	4	3	3
	Level 1 = theoretische Ausbildung, keine Praxiserfahrung. Level 2 = 1-3 Monate Praxiserfahrung Level 3 = Praxiserfahrung Level 4 = Experte						
	<b>Welche <u>zwei</u> der folgenden Profile sind die besten um die Lücken im Testteam zu füllen?</b>						
<b>A</b>	Sie stellen einen Entwickler mit Wissen über Modultestautomatisierung und Wissen über Werkzeuge für die statische Analyse ein.						
<b>B</b>	Sie stellen einen Tester mit Testmanagementfähigkeiten und Wissen über Testmanagementwerkzeuge ein.						
<b>C</b>	Sie stellen einen Tester mit Fähigkeiten im White-Box-Testen und Erfahrung mit Testabdeckungswerkzeugen ein.						
<b>D</b>	Sie stellen einen Tester mit Fachwissen im Finanzbereich und Wissen über Testmanagementwerkzeuge ein.						
<b>E</b>	Sie stellen einen Tester mit Testautomatisierungskennntnissen und entsprechendem Wissen über Testautomatisierungswerkzeuge für den Systemtest ein.						

**Frage 12.**

	<p>Am Ende des Systemtests zeigt das folgende Diagramm die Gesamtzahl der gefundenen (blau) und die noch nicht behobenen (rot) Fehlerwirkungen.                  Ein Teil der noch offenen Fehlerwirkungen sind als „kritisch“ klassifiziert. Alle Testfälle sind bereits ausgeführt worden.</p>  <p><b>Ausgehend von nur diesem Diagramm, welches ist der vernünftigste nächste Schritt?</b></p>	
<p><b>A</b></p>	<p>Nochmaliges Ausführen des Systemtests, um die Beseitigung der Fehlerzustände zu verifizieren.</p>	
<p><b>B</b></p>	<p>Benutzerakzeptanztest um die Korrektheit des implementierten Geschäftsprozesses zu verifizieren.</p>	
<p><b>C</b></p>	<p>Testen der sicherheitsbezogenen Anforderungen als Teil eines regulatorischen Abnahmetests.</p>	
<p><b>D</b></p>	<p>Betrieblicher Abnahmetest um die betrieblichen Anforderungen zu verifizieren.</p>	

**Frage 13.**

Sie sind der neue Testmanager der Handelsfirma GlobalTrade. GlobalTrade hat drei Verkaufskanäle:

1. 80 Fachgeschäfte
2. Online Webshop
3. Papierkatalog. Ein Call Center nimmt telefonische Bestellungen entgegen.

Der Online Webshop wird durch die Firma ABC entwickelt und getestet (Komponenten- und Integrationstest). Der Vertrag über EUR 500'000 ist unterschrieben. Kosten pro Monat Verzögerung: EUR 10'000.

Eine grössere Erweiterung des Online Webshops durch ABC ist geplant. Die geplante Projektdauer beträgt 12 Monate. GlobalTrade's Informatikabteilung entwickelt die XML Datei-basierten Schnittstellen zu den anderen Systemen: a) Lager- und Liefersystem, b) Finanzbuchhaltung.

Die Planung basiert auf 20% Wachstum aller drei Verkaufskanäle während den nächsten drei Jahren. Risiken sind analysiert und hiernach ausschnittsweise dargestellt:

Risiko ID	Beschreibung	P <sup>1</sup>	S <sup>2</sup> (1000 EUR)	RK <sup>3</sup>
A	Der Server des Online Webshops wird nicht dem Wachstum von > 60% umgehen können	20%	100 <sup>4</sup>	20
B	ABC kennt die GlobalTrade Systeme noch nicht. Dies kann zu Verzögerungen infolge vieler Fehler und Nachttests führen.	30	60	
C	ABC kennt die GlobalTrade Systeme noch nicht. Fehler in der produktiven Umgebung sind nicht auszuschliessen.	10	100 - 200	

<sup>1</sup> Wahrscheinlichkeit

<sup>2</sup> Schaden

<sup>3</sup> Risikokennzahl

<sup>4</sup> Geschätzter Verlust, falls der Fall in den nächsten 3 Jahren eintritt

	<b>Welche <u>drei</u> der folgenden Massnahmen zur Risikominderung sind geeignet für das Risiko A?</b>	
<b>A</b>	Durchführen regelmässiger Funktionstest	
<b>B</b>	Erstellen und Testen eines Notfallplans für den Systemausfall	
<b>C</b>	Durchführen von Stresstests	
<b>D</b>	Durchführen von technischen Reviews der Systemarchitektur	
<b>E</b>	Durchführen von Konformitätstests	
<b>F</b>	Durchführen von Performanztests	
<b>G</b>	Durchführen von Lasttests	

**Frage 14.**

	<p>Sie sind Testmanager in einem Entwicklungsprojekt. Nach Abschluss der Entwicklung wird Ihre Applikation erfolgreich in die Betriebsphase überführt. Doch am 7. Betriebstag wird überraschenderweise eine Häufung von Fehlerwirkungen festgestellt.</p> <p>Nachdem die Ursache für diese Fehlerhäufung identifiziert wurde, führen Sie eine Bewertungssitzung („lessons learned“) durch?</p> <p><b>Die Beantwortung welcher der folgenden Fragen wird Ihrer Firma den grösstmöglichen Nutzen bringen?</b></p>	
<b>A</b>	Gibt es eine Qualitätssicherungsmassnahme, die es erlaubt hätte, die Fehlerwirkungen früher zu finden?	
<b>B</b>	Wer ist der Entwickler, der dieses Problem verursacht hat?	
<b>C</b>	Ist ein Testprozessverbesserungsprogramm notwendig? Wenn ja, mit welcher Priorität?	
<b>D</b>	Wer ist verantwortlich für die Tester, die diesen Fehler nicht gefunden haben?	

**Frage 15.**

	<b>Welche <u>drei</u> der folgenden Faktoren haben einen direkten Einfluss auf die Eintrittswahrscheinlichkeit (auch technisches Risiko genannt) einer Fehlerwirkung?</b>	
<b>A</b>	Potentielle Schadensgrösse	
<b>B</b>	Priorität der Anforderung	
<b>C</b>	Neue Entwicklungsmethodologie	
<b>D</b>	Fehlende Lösungsmöglichkeiten für das Problem	
<b>E</b>	Konflikte im Team	
<b>F</b>	Grösse der Firma	
<b>G</b>	Ausbildungsstand und Erfahrung des Entwicklungsteams	

**Frage 16.**

	Es wird eine Software-Lösung für das Callcenter einer Bank, das Börsenaufträge entgegennimmt, entwickelt. Als Testmanager müssen Sie die Kosten des Testens begründen.  <b>Welche <u>zwei</u> der folgenden Kostenfaktoren gehören zur Kategorie der „Kosten für die Vorbeugung“?</b>	
<b>A</b>	Folgekosten aus der Unmöglichkeit telefonisch Börsenaufträge entgegenzunehmen	
<b>B</b>	Kosten für die Weiterbildung der Projektbeteiligten	
<b>C</b>	Debugging und Fehlerkorrekturkosten	
<b>D</b>	Kosten für die Entwicklung und Einführung von Programmierkonventionen	
<b>E</b>	Kosten von Testmanagement-Werkzeugen	

**Frage 17.**

	<b>Welche der folgenden Aussagen bezüglich allgemeiner Aspekte von Standards ist die zutreffendste?</b>	
<b>A</b>	Standards sind meist Modeerscheinungen, d.h. sie verlieren sehr schnell an Bedeutung.	
<b>B</b>	Standards sind immer nützlich und sollten daher in jedem Fall angewendet werden.	
<b>C</b>	Es werden verschiedene Kategorien von Standards unterschieden. So z.B. internationale Standards, nationale Standards, firmenspezifische Standards, etc.	
<b>D</b>	Standards haben den Vorteil, dass sie untereinander immer konsistent sind.	

**Frage 18.**

	<b>Welche der folgenden Aussagen bezüglich der Risikoidentifikation ist die zutreffendste?</b>	
<b>A</b>	Risiken, die bei der Risikoidentifikation nicht erkannt werden, sind bei Gelegenheit zu berücksichtigen.	
<b>B</b>	Möglichkeiten zur Risikoidentifikation sind unter anderem: Workshops und Checklisten.	
<b>C</b>	Bei der Risikoidentifikation müssen Hunderte von Risiken geprüft werden.	
<b>D</b>	Bei der Risikoidentifikation sollen möglichst auch gleich Massnahmen definiert werden (je früher desto besser).	

**Frage 19.**

	<b>Welche der folgenden Aussagen bezüglich der Unterschiede zwischen den Methoden zur Testprozessverbesserung TMMi, TPI, STEP und CTP ist die zutreffendste?</b>	
<b>A</b>	CTP liefert eine detaillierte Liste von konkreten Verbesserungsmassnahmen. Die anderen Methoden enthalten keine solchen Massnahmen.	
<b>B</b>	Im Gegensatz zu STEP, sind TPI, TMMi und CTP internationale Standards.	
<b>C</b>	TPI und TMMi basieren auf Prozessstufen. STEP und CTP basieren auf Kerngebieten.	
<b>D</b>	Im Gegensatz zu STEP und CTP, liefern TMMi und TPI einen verbindlichen Weg für die Verbesserung des Testprozesses (Verbesserungen haben in einer bestimmten Reihenfolge zu erfolgen).	

**Frage 20.**

Sie sind Testmanager bei der Firma FISEC und haben die Gesamtverantwortung für alle Testaktivitäten.  
 Vor einem Monaten hat FISEC die Immobilienfirma REA übernommen und Ihnen die Aufgabe übertragen, das REA Testteam in FISEC zu integrieren.  
 Zusammen mit dem IT Management haben Sie entschieden, aus dem REA Testteam das Systemtestteam für alle von REA übernommenen Applikationen (hauptsächlich Mainframes) zu bilden. Um zu prüfen, ob das REA Team in der Lage ist, diese Aufgabe zu übernehmen, haben sie alle Mitarbeiter aufgefordert, einen Fragebogen betreffend ihren Fähigkeiten auszufüllen. Die Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

	Wissensstand					
	Kim	Judy	Sven	Nils	Will	Pia
Technische Softwareentwicklung						
Anwenden von Datenextrahierungswerkzeugen zur Ansicht von Daten.	4					
Datenbankwissen	4					
Programmierkenntnisse: Cobol/PL1	3					
Programmierkenntnisse: Java						
Programmierkenntnisse: Skriptsprachen						
Fachwissen im Testing.						
<u>Testmanagement</u> : Schreiben von Testkonzept, Kontrollaktivitäten ausführen und führen von Testteams.		3				
<u>Testanalyse und -entwurf</u> : Prüfen und analysieren von Basisdokumenten für den Test. Identifizieren von Testabläufen, Testzuständen und Testfällen.		2				
<u>Testspezifikation</u> : Erstellen von detaillierten Testfällen.		3				
<u>Aufbau einer Testumgebung</u> : Aufsetzen und konfigurieren von Testumgebungen und laden der Datenbank mit Testdaten.	4					
<u>Testrealisierung</u> : Vorbereiten von Testabläufen, Testketten bilden und detaillierte Angabe der benötigten Testdaten.		3				
<u>Testdurchführung</u> : Ausführen der Tests und Aufzeichnen der Ergebnisse.		4	3	3	2	2
Testmanagementwerkzeuge						
Überwachen von Testfällen, Testergebnissen,						

	Fehler und Status							
	Zum dokumentieren von Testfällen							
	Zum Ausführen von Tests und zur Fehlererfassung.							
	Testautomatisierung.							
	Ausführung von Testskripts und auslesen der Ergebnisse aus dem Log.							
	Programmieren von Skripten in einer Skriptsprache.							
	Verbessern von Skripten durch einen datengetriebenen Ansatz sowie der Verwendung von Schlüsselwörtern.							
	Erstellung individueller Objekte und Funktionen.							
	Weitere Testwerkzeuge.							
	Modultestwerkzeuge wie J-Unit							
	Testwerkzeuge zur Feststellung der Code Abdeckung							
	Werkzeuge zur statischen Analyse	2						
	Werkzeuge zur dynamischen Analyse							
	System- und Domänenfachwissen.							
	Wissen über die Systeme von REA	4	3	4	4	2	2	
	Fachwissen im Finanzbereich.	1	3	4	4	3	3	
	Level 1= theoretische Ausbildung, keine Praxiserfahrung. Level 2 = 1-3 Monate Praxiserfahrung Level 3 = Praxiserfahrung Level 4 = Experte							
	<b>Welche <u>drei</u> der folgenden Aussagen charakterisieren am besten die Stärken und Schwächen des REA Testteam?</b>							
<b>A</b>	Das Team hat ein hohes Mass an System- und Domänenwissen.							
<b>B</b>	Das Team braucht Wissen über Werkzeuge zur dynamischen Analyse.							
<b>C</b>	Das Team zeigt Schwächen im Bereich Testanalyse und Testentwurf.							
<b>D</b>	Das Team hat eine hohe soziale Kompetenz.							
<b>E</b>	Das Team hat einen guten Wissenstand bei Werkzeugen zur Ansicht von Daten.							
<b>F</b>	Dem Team fehlt Wissen in der Anwendung von Testmanagementwerkzeugen.							
<b>G</b>	Das Team zeigt eine Schwäche in der Testdurchführung.							