

ISTQB® Certified Tester
Foundation Level Probeprüfung

International
Software Testing
Qualifications Board



Swiss Testing Board

	<input type="checkbox"/> Frau <input type="checkbox"/> Herr
Vorname:	
Nachname:	
Privatadresse:	
Telefon:	
E-Mail:	
Geburtsdatum:	
Heimatort / Geburtsland (für nicht CH-Bürger):	

Foundation Level Probeprüfung

Syllabus Version 2011

Version 2012-B

Allgemeine Angaben zur Probeprüfung:

Anzahl der Fragen:	40
Dauer der Prüfung:	60 Minuten
Gesamtpunktzahl:	40
Punktzahl zum Bestehen der Prüfung:	26 (oder mehr)
Prozentsatz zum Bestehen der Prüfung:	65% (oder mehr)

Einführung

Dies ist eine Probeprüfung. Sie hilft den Kandidaten bei ihrer Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung. Sie enthält Fragen, deren Format der regulären ISTQB¹ / STB² Certified Tester Foundation Level Prüfung ähnelt.

Es ist strengstens verboten, diese Prüfungsfragen in einer echten Prüfung zu verwenden.

- 1) Jede Einzelperson oder jeder Schulungsanbieter kann diese Probeprüfung in einer Schulung verwenden, wenn ISTQB/STB als Quelle und Copyright-Inhaber der Probe Prüfung anerkannt wird.
- 2) Jede Einzelperson oder Gruppe von Personen kann diese Probeprüfung als Grundlage für Artikel, Bücher oder andere derivative Werke verwenden, wenn ISTQB / STB als Quelle und Copyright-Inhaber der Probe Prüfung bestätigt wird.
- 3) Jedes von der ISTQB anerkannte nationale board kann diese Probeprüfung übersetzen und öffentlich zugänglich machen, wenn ISTQB/STB als Quelle und Copyright-Inhaber der Probeprüfung bestätigt wird.

¹ International Software Testing Qualifications Board

² Swiss Testing Board

Übungsfragen Foundation Level
”Grundlagen des Softwaretestens”

1. Welche der folgenden Aussagen beschreibt am besten **einen** der sieben Grundsätze des Software-Testens? [K1]
- a) **Automatisierte Tests sind besser als manuelle Tests zum Vermeiden von „Vollständigem Testen“ geeignet.**
 - b) **Vollständiges Testen ist, mit genügend Anstrengung und Werkzeugunterstützung, für alle Arten von Software praktikabel.**
 - c) **Es ist normalerweise unmöglich, alle Input / Output-Kombinationen für ein Software-System zu testen.**
 - d) **Zweck des Testens ist es, die Abwesenheit von Fehlern nachzuweisen.**

2. Welche der folgenden Aussagen beschreibt am **zutreffendsten** ein Ziel für ein Testteam? [K1]
- a) **Es soll ermittelt werden, ob genügend Komponententests im Systemtest ausgeführt wurden.**
 - b) **Es sollen so viele Fehlerwirkungen wie möglich herbeigeführt werden, sodass die Fehlerursachen identifiziert und korrigiert werden können.**
 - c) **Aufzeigen, dass alle möglichen Fehlerursachen identifiziert wurden.**
 - d) **Aufzeigen, dass alle verbleibenden Fehlerursachen keine Ausfälle verursachen werden.**

3. Welche der folgenden Aktivitäten ist Teil der Hauptaktivität „Testanalyse und Testenwurf“? [K1]
- a) **Definition der Testziele**
 - b) **Review der Testbasis**
 - c) **Erstellen von Testsuiten basierend auf dem Testablauf**
 - d) **Analyse der „Lessons learned “ zur Prozessverbesserung.**

4. Nachfolgend finden Sie eine Liste von Problemen, die während des Testens oder [K2] im Betrieb beobachtet werden können. Welche Beobachtung ist am **wahrscheinlichsten** eine Fehlerwirkung?

- a) **Das Produkt stürzte ab, als der Benutzer eine Option in einer Dialogbox auswählte.**
- b) **Eine kompilierte Quellcodedatei wurde in der falschen Version zum System hinzugefügt.**
- c) **Der Berechnungsalgorithmus verwendet die falschen Eingangsvariablen.**
- d) **Der Entwickler hat die Anforderungen an den Algorithmus falsch interpretiert.**

5. Welche der folgenden Situationen, wenn sie in Reviews und Tests beobachtet werden, würden zu vergleichsweise schlimmen Konflikten innerhalb von gemischten Tester-Entwicklerteams führen? [K1]

- a) **Tester und Reviewer sind nicht neugierig genug, um Fehler zu finden.**
- b) **Tester und Reviewer sind nicht genügend qualifiziert, um Fehler zu finden.**
- c) **Tester und Reviewer kommunizieren Fehler als Kritik an Personen und nicht als Kritik an dem Software-Produkt.**
- d) **Tester und Reviewer erwarten, dass Fehler im Software-Produkt bereits von den Entwicklern gefunden und behoben wurden.**

6. Welche der folgenden Aussagen sind **wahr?** [K2]

- A. Testen von Software kann erforderlich sein, um gesetzlichen oder vertraglichen Anforderungen gerecht zu werden.
- B. Testen von Software ist vor allem notwendig, um die Qualität der Arbeit der Entwickler zu verbessern.
- C. Konsequentes Testen und das Beheben gefundener Fehler kann dazu beitragen, das Risiko von auftretenden Problemen in einem betrieblichen Umfeld zu reduzieren.
- D. Konsequentes Testen wird manchmal für nicht triviale Testobjekte verwendet, um zu beweisen, dass alle Fehler gefunden wurden.

- a) **B und C sind wahr; A und D sind falsch.**
- b) **A und D sind wahr; B und C sind falsch.**
- c) **A und C sind wahr, B und D sind falsch.**
- d) **C und D sind wahr, A und B sind falsch.**

7. Welche der folgenden Aussagen beschreibt **am besten den Unterschied zwischen Testen und Debuggen?** [K2]

- a) **Testen identifiziert die Fehlerursache. Debuggen analysiert die Fehlerursache und schlägt Präventionsmassnahmen vor.**
- b) **Dynamische Tests zeigen Fehlerwirkungen auf, die durch Fehlerzustände verursacht wurden. Debuggen findet, analysiert und beseitigt die Fehlerursachen in der Software.**
- c) **Testen entfernt Fehlerzustände. Debugging identifiziert die Fehlerursachen.**
- d) **Dynamische Tests verhindern Fehlerursachen. Debugging entfernt die Fehlerwirkungen.**

Übungsfragen Foundation Level
"Testen im Software-Lebenszyklus"

8. Welche der folgenden Aussagen beschreibt **am besten** nicht-funktionales Testen? [K1]

- a) **Der Testprozess eines integrierten Systems, welcher prüft, ob das System die spezifizierten Anforderungen erfüllt.**
- b) **Der Testprozess zur Überprüfung der Konformität eines Systems mit Programmierrichtlinien.**
- c) **Testen ohne Kenntnis der internen Struktur eines Systems.**
- d) **Testen von Systemmerkmalen, wie Benutzerfreundlichkeit, Zuverlässigkeit oder Wartbarkeit.**

9. Was ist eine wichtige Tätigkeit bei der Arbeit mit Software-Entwicklungsmodellen? [K1]

- a) **Das Anpassen der Modelle auf den Kontext der Projekt- und Produkteigenschaften.**
- b) **Das Wasserfall-Modell auswählen, weil es das erste und bewährteste Modell ist.**
- c) **Mit dem V-Modell beginnen und dann entweder auf iterative oder inkrementelle Modelle wechseln.**
- d) **Ausschliesslich die Organisation auf das gewählte Modell anpassen und nicht umgekehrt.**

10. Welches der folgenden Merkmale in Bezug auf gutes Testen gilt für alle Software Entwicklungsmodelle? [K1]

- a) **Der Abnahmetest ist immer die letzte Teststufe, welche angewendet wird.**
- b) **Alle Teststufen sind geplant und abgeschlossen für jedes einzelne entwickelte Feature.**
- c) **Tester sind beteiligt, sobald die erste Komponente ausgeführt werden kann.**
- d) **Für jede Entwicklungstätigkeit gibt es eine entsprechende Testaktivität.**

- 11. Wozu werden Wartungstests verwendet?** [K1]
Wählen Sie das am besten Zutreffende aus.
- a) **Zur Prüfung von Fehlerkorrekturen während der Entwicklungsphase.**
 - b) **Für Tests bei Erweiterungen eines produktiv eingesetzten Systems.**
 - c) **Zur Prüfung von Beschwerden über die Systemqualität während des Anwender-Abnahmetest.**
 - d) **Für Tests der Integration von Funktionen während der Entwicklung eines neuen Systems.**

- 12. Welche der folgenden Aussagen sind wahr?** [K2]
- A. Regressionstests und Abnahmetests sind gleich.
 - B. Regressionstests zeigen, ob alle Mängel beseitigt sind.
 - C. Regressionstests sind in der Regel für die Testautomatisierung gut geeignet.
 - D. Regressionstests werden durchgeführt, um herauszufinden, ob Änderungen am Code neue Fehler verursacht oder aufgedeckt haben.
 - E. Regressionstests sollten als Teil des Integrationstests durchgeführt werden.
- a) **A, C und D und E sind wahr; B ist falsch.**
 - b) **A, C und E sind wahr; B und D sind falsch.**
 - c) **C und D sind wahr; A, B und E sind falsch.**
 - d) **B und E sind wahr; A, C und D sind falsch.**

13. Welcher der folgenden Vergleiche zwischen Komponententest und Systemtest ist [K2] zutreffend?

- a) **Komponententests überprüfen die Funktion von Komponenten, Programmobjekten und Klassen, die separat prüfbar sind, während Systemtests die Schnittstellen zwischen den Komponenten und Wechselwirkungen mit anderen Teilen des Systems überprüfen.**
- b) **Testfälle für den Komponententest werden in der Regel von den Komponenten-Spezifikationen, Design Entwürfen, oder Daten-Modellen abgeleitet, während Testfälle für den Systemtest in der Regel von Anforderungsspezifikationen, funktionalen Spezifikationen oder Anwendungsfällen abgeleitet werden.**
- c) **Komponententests konzentrieren sich auf die funktionalen Eigenschaften, während Systemtests sich auf die funktionalen und nicht-funktionalen Eigenschaften konzentrieren.**
- d) **Komponententests sind in der Verantwortung der technischen Tester, während die Systemtests in der Regel in der Verantwortung der Benutzer des Systems liegen.**

Übungsfragen Foundation Level
"Statischer Test"

14. Welches sind die Hauptaktivitäten eines formalen Review? [K1]

- a) **Initialisierung, Status, individuelle Vorbereitung, Reviewsitzung, Überarbeiten, Nachbereiten.**
- b) **Planung, individuelle Vorbereitung, Reviewsitzung, Überarbeiten, Abschluss, Nachbereiten.**
- c) **Planung, Kick off, individuelle Vorbereitung, Reviewsitzung, Überarbeiten, Nachbereiten.**
- d) **Individuelle Vorbereitung, Reviewsitzung, Überarbeiten, Abschluss, Nachbereiten, Ursachenanalyse.**

15. Welche **zwei** der unten aufgeführten Reviewarten sind die Geeignetsten zur Überprüfung sicherheitsrelevanter Komponenten in einem Software-Projekt? Wählen Sie 2: [K2]

- a) **Informelles Review**
- b) **Management Review**
- c) **Inspektion**
- d) **Walkthrough**
- e) **Technisches Review**

16. Welche der folgenden Aussagen über die statische Analyse ist **FALSCH**? [K1]

- a) **Die statische Analyse kann als vorbeugende Maßnahme genutzt werden, wenn es durch einen entsprechend angemessenen Prozess unterstützt wird.**
- b) **Mit der statischen Analyse können Fehlerzustände aufgedeckt werden, die nicht so leicht durch dynamische Tests gefunden werden.**
- c) **Die statische Analyse kann durch frühe Fehlererkennung helfen, Kosten einzusparen.**
- d) **Die statische Analyse ist ein guter Ansatz, um Fehlerwirkungen in der Software zu erzwingen.**

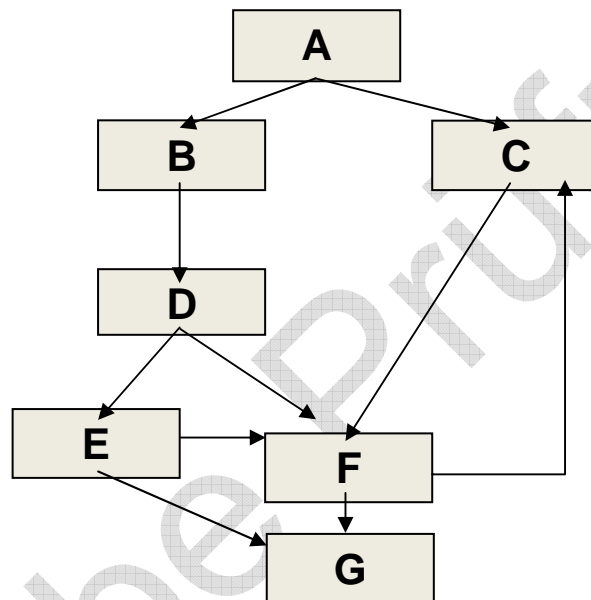
Übungsfragen Foundation Level
"Testentwurfsverfahren"

17. Eines der Testziele im Projekt ist es, eine 100% Entscheidungsüberdeckung zu haben. Die folgenden drei Tests wurden für die Ablaufsteuerung des unten abgebildeten Graphen ausgeführt. [K4]

Test A deckt Pfad: A, B, D, E, G.

Test B deckt Pfad: A, B, D, E, F, G.

Test C deckt Pfad: A, C, F, C, F, C, F, G.



Welche der folgenden Aussagen ist in Bezug auf das Testziel der Entscheidungsüberdeckung richtig?

- a) Die Entscheidung D wurde nicht vollständig getestet.
- b) 100% Entscheidungsüberdeckung ist erreicht worden.
- c) Entscheidung E wurde nicht vollständig getestet.
- d) Entscheidung F wurde nicht vollständig getestet.

18. Der folgende Fehler wurde während des Testens gefunden: Als der Server beim Empfangen von Daten vom Netzwerk getrennt wird, stürzte das System ab. Der Fehler wurde durch eine Korrektur im Code, der die Verfügbarkeit des Netzes während der Datenübertragung überprüft, behoben. Die bestehenden Testfälle decken 100% aller Anweisungen des entsprechenden Moduls. Um die Korrektur zu überprüfen und eine höhere Testabdeckung zu erreichen, wurden einige neue Tests entwickelt und zur bestehenden Testsuite hinzugefügt. [K3]

Welche Arten von Tests sind oben erwähnt?

- A. Funktionale Tests
- B. Strukturelle Tests
- C. Fehlernachtest
- D. Performanztest

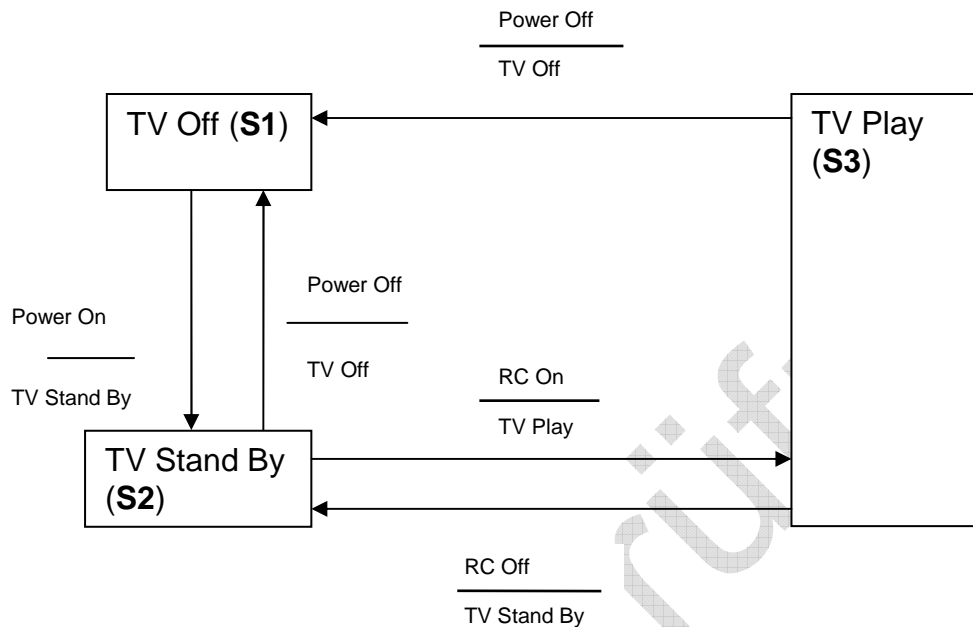
a) **A, B und D sind erwähnt - C nicht.**

b) **A und C sind erwähnt - B und D nicht.**

c) **A, B und C sind erwähnt - D nicht.**

d) **A, C und D sind erwähnt – B nicht.**

19. Welche der folgenden Aussagen zum Zustandsübergangsdiagramm und der dargestellten Tabelle von Testfällen ist wahr? [K3]



Testfall	1	2	3	4	5
Start Zustand	S1	S2	S2	S3	S3
Eingang	Power On	Power Off	RC On	RC Off	Power Off
Erwartete Ausgabe	TV Stand By	TV Off	TV Play	TV Stand By	TV Off
Finish State	S2	S1	S3	S2	S1

- a) Die Testfälle decken sowohl gültige und ungültige Übergänge des Zustandsübergangsdiagramms ab.
- b) Die Testfälle decken alle möglichen einzelnen Übergänge des Zustandsübergangsdiagramms ab.
- c) Die Testfälle decken nur einige der möglichen einzelnen Übergänge im Zustandsübergangsdiagramm ab.
- d) Die Testfälle decken alle Paare von Übergängen im Zustandsübergangsdiagramm ab.

20. Welche der folgenden Aussagen sind für die Äquivalenzklassenbildung **wahr**? [K2]

- A. Teilt mögliche Eingabewerte in Gruppen, von deren Elementen jeweils gleiches Verhalten erwartet wird.
- B. Verwendet sowohl Äquivalenzklassen mit gültigen als auch ungültigen Daten.
- C. Nutzt nur Äquivalenzklassen mit gültigen Daten.
- D. Muss mindestens zwei Werte aus jeder Äquivalenzklasse enthalten.
- E. Kann nur für die Prüfung der Eingaben einer graphischen Benutzeroberfläche verwendet werden.

- a) **A, B und E sind wahr; C und D sind falsch.**
- b) **A, C und D wahr sind; B und E sind falsch.**
- c) **A und E sind wahr; B, C und D sind falsch.**
- d) **A und B wahr sind; C, D und E sind falsch.**

21. Welche zwei der folgenden Listen enthalten nur Verfahren, die als Black Box Testentwurfsverfahren kategorisiert werden können? Wählen Sie 2 Möglichkeiten. [K1]

- a) **Äquivalenzklassenbildung, Entscheidungstabellentest, Zustandsbasierter Test und Grenzwertanalyse.**
- b) **Äquivalenzklassenbildung, Entscheidungstabellentest, Anwendungsfallbasierter Test.**
- c) **Äquivalenzklassenbildung, Entscheidungstabellentest, Checklistenbasiertes Testen, Anweisungsüberdeckung, Anwendungsfallbasierter Test.**
- d) **Äquivalenzklassenbildung, Checklistenbasiertes Testen, Entscheidungstest, Anwendungsfallbasierter Test.**
- d) **Äquivalenzklassenbildung, Checklistenbasiertes Testen, Entscheidungstest und Grenzwertanalyse.**

22. Der Bonus eines Mitarbeiters soll berechnet werden. Der Bonus kann nicht negativ sein. Der Bonus hängt von der Anstellungsdauer ab: Ein Mitarbeiter kann weniger als, oder gleich 2 Jahre, mehr als 2 Jahre aber weniger als 5 Jahre, 5 bis inklusive 10 Jahre oder länger als 10 Jahre, angestellt sein. Abhängig von der Dauer der Anstellung, wird ein Mitarbeiter entweder keinen Bonus oder einen Bonus von 10%, 25% bzw. 35% erhalten. [K3]

Wie viele gültige Äquivalenzklassen sind notwendig, um die Berechnung des Bonus zu testen?

a) 3

b) 5

c) 2

d) 4

23. Welche der folgenden Aussagen über die Vorteile der Ableitung von Testfällen aus Anwendungsfällen sind am wahr und welche sind falsch? [K2]

A. Das Ableiten von Testfällen aus Anwendungsfällen ist hilfreich für System- und Abnahmetests.

B. Das Ableiten von Testfällen aus Anwendungsfällen ist nur für automatisierte Tests hilfreich.

C. Das Ableiten von Testfällen aus Anwendungsfällen ist hilfreich für Komponententests.

D. Das Ableiten von Testfällen aus Anwendungsfällen ist hilfreich für die Prüfung von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Komponenten des Systems.

a) **A und D sind wahr; B und C sind falsch.**

b) **A ist wahr; B, C und D sind falsch.**

c) **A und B sind wahr; C und D sind falsch.**

d) **C ist wahr; A, B und D sind falsch.**

- 24.** Was wäre die beste Grundlage für das Testen mit Fehlerangriffen? [K1]
- a) **Erfahrung, Informationen über Fehlerwirkungen und -ursachen**
 - b) **Zu Beginn des Projekts durchgeführte Risikoidentifikation.**
 - c) **Von Fachexperten abgeleitete anwendungsfallbasierte Tests**
 - d) **Erwartete Ergebnisse im Vergleich mit einem bestehenden System.**

- 25.** Welches der folgenden Testverfahren ist am besten geeignet, wenn schlechte Spezifikationen und Zeitdruck gegeben sind? [K1]
- a) **Anwendungsfallbasierten Tests**
 - b) **Bedingungsüberdeckung**
 - c) **Exploratives Testen**
 - d) **Pfadtest**

- 26.** Welches der folgenden Testverfahren ist strukturbasiert? [K1]
- a) **Entscheidungstests**
 - b) **Grenzwertanalyse**
 - c) **Äquivalenzklassenbildung**
 - d) **Zustandsbasierter Test**

27. Sie haben mit dem spezifikationsorientierten Testen eines Programms begonnen. [K3]
Das Programm berechnet den grössten gemeinsamen Teiler (GGT) zweier ganzen Zahlen (A und B) grösser als Null.

calcGGT (A, B);

Die folgenden Testfälle (TC) wurden spezifiziert:

TC	A	B
1	1	1
2	INT_MAX	INT_MAX
3	1	0
4	0	1
5	INT_MAX +1	1
6	1	INT_MAX +1

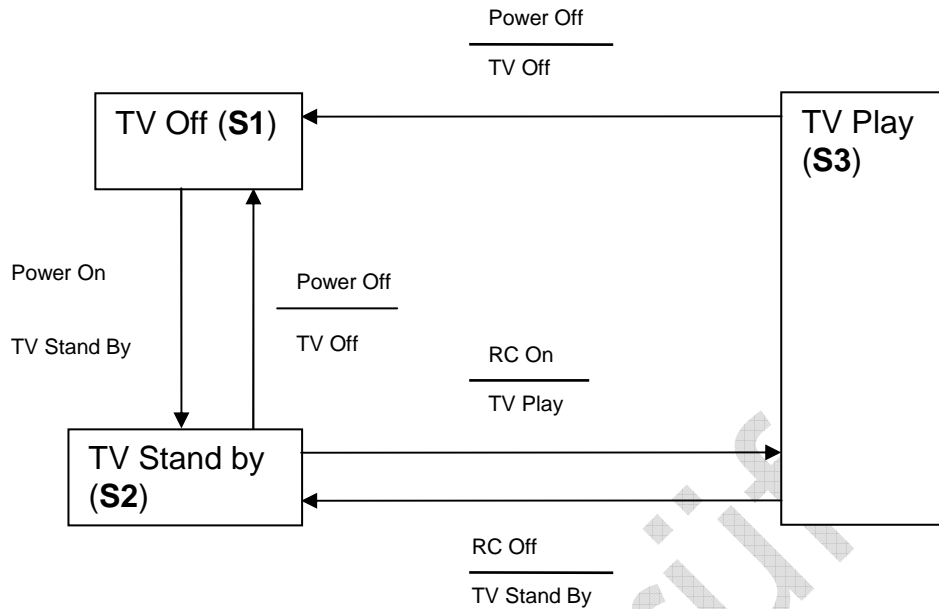
INT_MAX: grösste ganze Zahl

Welche Testtechnik wurde angewandt, um die Testfälle 1 bis 6 zu bestimmen?

- a) **Grenzwertanalyse**
- b) **Zustandsbasierter Test**
- c) **Äquivalenzklassenbildung**
- d) **Entscheidungstabellentest**

28. Betrachten Sie das folgende Zustandsübergangdiagramm und die Testfalltabelle:

[K3]



Test Fall	1	2	3	4	5	6	7
Start Zustand	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S3
Eingaben	Press Power On	Press Power On	Press RC On	Press RC On	Press RC Off	Press Power Off	Press RC Off
Erwartete Ausgabe	TV Stand By	TV Stand By	TV Play	TV Play	TV Stand By	TV OFF	TV Stand By
Nächster Zustand	S2	S2	S3	S3	S2	S1	S2
Eingaben	Press Power Off	Press RC On	Press Power Off	Press RC Off	Press RC On	Press Power On	Press Power Off
Erwartete Ausgabe	TV Off	TV Play	TV Off	TV Stand By	TV Play	TV Stand By	TV Off
End Zustand	S1	S3	S1	S2	S3	S2	S1

Welche der folgenden Aussagen sind **wahr**?

- A. Die Testfälle führen die geringste Anzahl an Übergängen aus.
- B. Die Testfälle decken nur die gültigen Zustandsübergänge ab.
- C. Die Testfälle decken nur die ungültigen Zustandsübergänge ab.
- D. Die Testfälle führen die grösste Anzahl an Übergängen aus.

- a) **Nur A ist wahr; B, C und D sind falsch.**
- b) **Nur B ist wahr; A, C und D sind falsch.**
- c) **A und D sind wahr; B, C sind falsch.**
- d) **Nur C ist wahr; A, B und D sind falsch.**

Übungsfragen Foundation Level
"Test Management"

- 29.** Welche der folgenden Aussagen beschreibt am besten die Aufgabenteilung zwischen Testmanager und Tester? [K1]
- a) **Der Testmanager plant Testaktivitäten und wählt die Normen aus, die befolgt werden müssen, während der Tester die Werkzeuge und Steuerelemente auswählt, die verwendet werden.**
 - b) **Der Testmanager plant, organisiert und steuert die Testaktivitäten, während der Tester Testfälle spezifiziert, automatisiert und ausführt.**
 - c) **Der Testmanager plant, überwacht und steuert die Testaktivitäten, während der Tester die Tests entwirft.**
 - d) **Der Testmanager plant und organisiert die Testdurchführung und spezifiziert die Testfälle, während die Tester die Tests priorisieren und durchführen.**

- 30.** Welche der folgenden Risiken können als Produktrisiken kategorisiert werden? Wählen Sie eine Option. [K2]
- a) **Geringe Qualität der Anforderungen, des Designs, des Codes und der Testfälle.**
 - b) **Politische Probleme und Verzögerungen bei besonders komplexen Teilen des Produkts.**
 - c) **Fehleranfällige Komponenten, möglicher Schaden für den Mensch, schlechte Softwareeigenschaften.**
 - d) **Probleme bei der Definition korrekter Anforderungen, mögliche Fehlerbereiche in der Software oder des Systems.**

- 31.** Welche der folgenden Listen enthält typische Ausgangskriterien? [K2]
Wählen Sie eine Option.
- a) Kennzahlen zu Zuverlässigkeit und Testüberdeckung; Testkosten, Zeitplan, Status über Fehlerbehebung und Restrisiken.
 - b) Kennzahlen zu Zuverlässigkeit und Testüberdeckung, Grad der Unabhängigkeit der Tester und Grad der Produktvollständigkeit.
 - c) Kennzahlen zu Zuverlässigkeit und Testüberdeckung, Testkosten, Zeit bis Markteinführung, Grad der Produktvollständigkeit, Verfügbarkeit von testbarem Code.
 - d) Zeit bis Markteinführung, Restfehler, Qualifikation der Tester, Grad der Unabhängigkeit der Tester, Testüberdeckung und Testkosten.

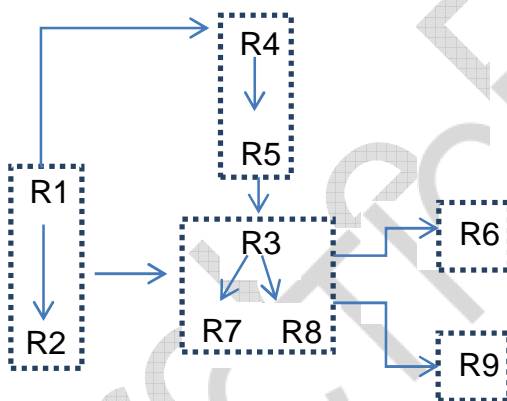
32. Als Test Manager haben Sie die folgenden Anforderungen zu testen:

[K3]

- R1 - Prozessanomalien - Hohe Komplexität
- R2 - Remote Services - mittlere Komplexität
- R3 - Synchronisation - mittlere Komplexität
- R4 - Zulassung - mittlere Komplexität
- R5 - Prozessendverarbeitung – niedrige Komplexität
- R6 - Problembearbeitung - niedrige Komplexität
- R7 - Finanzdaten - niedrige Komplexität
- R8 - Diagramm Daten - niedrige Komplexität
- R9 - Änderungen am Benutzerprofil - mittlere Komplexität

Logische Anforderungsabhängigkeiten :

(A -> B bedeutet, dass B von A abhängig ist):



Wie würden Sie den Testausführungsplan, entsprechend den Abhängigkeiten der Anforderungen, aufbauen ?

- a) R4 > R5 > R1 > R2 > R3 > R7 > R8 > R6 > R9.
- b) R1 > R2 > R3 > R4 > R5 > R7 > R8 > R6 > R9.
- c) R1 > R2 > R4 > R5 > R3 > R7 > R8 > R6 > R9.
- d) R1 > R2 > R3 > R7 > R8 > R4 > R5 > R6 > R9.

33. Welches ist ein Vorteil unabhängigen Testens? [K1]

- a) Die Arbeit ist effizienter, da die Tester die Entwickler nicht ständig stören.
- b) Unabhängige Tester sind tendenziell unvoreingenommen und finden andere Fehlerzustände als die Entwickler.
- c) Unabhängige Tester brauchen keine zusätzliche Ausbildung oder Schulung.
- d) Unabhängige Tester reduzieren den Ressourcen-Engpass im Fehler- und Abweichungsmanagement Prozess.

34. Welche der folgenden Aussagen ist ein Projektrisiko? [K1]

- a) Mangel an sachkundigem Personal
- b) Schlechte Softwareeigenschaften.
- c) Fehleranfällige Software wurde geliefert.
- d) Möglicher Zuverlässigkeitsdefekt (Bug).

35. Als Testmanager sind Sie aufgefordert, einen Testabschlussbericht abzuliefern. Masstab: Testaktivitäten und IEEE 829 Standard: Was sollten Sie gemäss IEEE-829 bezüglich Testaktivitäten in Ihrem Bericht berücksichtigen? [K2]

- a) Die Anzahl der Testfälle, die mittels Black Box-Entwurfstechniken ermittelt wurden.
- b) Eine Zusammenfassung der wichtigsten Testaktivitäten, Ereignisse und deren Status in Bezug auf die vereinbarten Ziele.
- c) Gesamtbewertung der einzelnen Entwicklungsphasen.
- d) Das Training der Mitglieder des Testteams, um die Effektivität des Testens zu erhöhen.

36. Sie sind Tester in einem sicherheitskritischen Software-Entwicklungsprojekt. Bei der Ausführung eines Tests trifft eines der erwarteten Ergebnisse nicht zu. Sie erstellen dazu einen Abweichungsbericht. Welche der folgenden Punkte sind gemäss IEEE-Standard 829 zum Zeitpunkt der Fehlererfassung notwendig? [K3]

- a) **Beschreibung der Auswirkung, Problembeschreibung, Datum und Uhrzeit, Ihren Namen, Version des Testobjekts (Konfigurationselement).**
- b) **Eindeutige-ID des Abweichungsbericht, speziell benötigte Ausgangslage, Schlussfolgerungen und Empfehlungen.**
- c) **Beschreibung der Auswirkung, Ihren Namen und ihre Vermutung der Fehlerursache. Tatsächliche Fehlerquelle**
- d) **Problembeschreibung, Konfiguration, erwartete Ergebnisse, Klassifizierung der Schwere**

Übungsfragen Foundation Level
"Testwerkzeuge"

37. Stellen Sie aus folgender Liste das am besten geeignetste Vorgehen zusammen, [K1]
um ein Testwerkzeug innerhalb einer Organisation einzuführen:

1. Das Testwerkzeug wird für die gesamte Organisation zur gleichen Zeit ausgerollt.
2. Beginnen Sie mit einem Pilotprojekt.
3. Der Prozesse der Organisation werden auf die Verwendung des Werkzeugs angepasst und verbessert.
4. Durchführung von Schulungen und Coaching für neue Benutzer.
5. Lassen Sie jedes Team selber entscheiden wie sie das Tool am besten nutzen.
6. Überwachung der Kosten, damit diese nicht die anfänglichen Anschaffungskosten übersteigen.
7. Zusammentragen der Lehren und Erfahrungen aus allen Teams.

- a) 1, 2, 3, 5
- b) 1, 4, 6, 7
- c) 2, 3, 4, 7
- d) 3, 4, 5, 6

38. Welche der folgenden Eigenschaften beschreiben am besten ein
schlüsselwortgetriebenes Testausführungswerkzeug? [K1]

- a) **Eine Tabelle mit Testeingangsdaten, Aktionswörtern und den erwarteten Ergebnissen steuert die Ausführung des zu testenden Systems.**
- b) **Aktionen von Testern, die in einem Skript aufgezeichnet wurden und mehrfach ausgeführt werden.**
- c) **Aktionen von Testern, die in einem Skript aufgezeichnet wurden, das danach mit mehreren Sets von Test-Eingabedaten ausgeführt wird.**
- d) **Die Möglichkeit, Testergebnisse aufzuzeichnen und sie danach mit den erwarteten Ergebnissen zu vergleichen, welche in einer Textdatei gespeichert sind.**

39. Welche der folgenden Aussagen ist kein Ziel eines Pilotprojekts zur Werkzeugevaluierung?	[K1]
a) Beurteilen, wie das Werkzeug mit den bestehenden Prozessen und Praktiken zusammenpasst.	<input type="checkbox"/>
b) Feststellen wie das Werkzeug und die damit verwalteten Testgegenstände verwendet, verwaltet, gespeichert und archiviert sowie gewartet werden.	<input type="checkbox"/>
c) Beurteilen, ob der Nutzen bei vertretbaren Kosten erreicht wird.	<input type="checkbox"/>
d) Reduzieren der Fehlerrate im Pilotprojekt.	<input type="checkbox"/>

40. Unten finden Sie eine Liste von möglichen Zielen zur Effizienzsteigerung einer Softwareentwicklungs- und Testorganisation.	[K2]
Welches dieser Ziele wird am besten durch ein Testmanagementwerkzeug unterstützt?	
a) Die Rückverfolgbarkeit zwischen Anforderungen, Testfällen und Fehlern.	<input type="checkbox"/>
b) Die Fähigkeit der Tests optimieren, Fehler zu identifizieren.	<input type="checkbox"/>
c) Fehler schneller beheben.	<input type="checkbox"/>
d) Die Auswahl von Testfällen für die Testausführung automatisieren.	<input type="checkbox"/>